

Incubateur de transport



AVERTISSEMENT:

Pour bien comprendre les caractéristiques de performance de cet équipement, il convient de lire attentivement ce manuel avant toute utilisation.

Modèle TI500 Manuel d'utilisation



Table des matières

Section 1: Définition des symboles et usage prévu

Définition des symboles	1-1
Définitions de termes techniques	1-3
Usage prévu	1-4

Section 2: Introduction, Caractéristiques techniques et spécifications

Introduction	2-1
Présentation du système	2-1
Contrôle de la température	2-2
Alarmes	2-3
Équipement en option	2-5
Spécifications	2- 6
Caractéristiques physiques	2-7
Contraintes d'environnement	2-8
Caractéristiques de performance	2-8
Spécifications électriques	2-9
Spécifications de température	2-10

Section 3: Précautions et conseils de sécurité

Précautions	3-1
Précautions en matière d'électricité	3-3
Prévention des explosions	3-3
Prévention des risques liés à l'oxygène	3-4

Section 4: Installation et assemblage

Installation	4-1
Assemblage	4-2
Pour relever le support :	4-2
Pour abaisser le support :	4-3
Connexions aux sources d'alimentation externe	4-5

Installation des bouteilles d'oxygène	4-6
Fonctionnement général et contrôle du fonctionnement . . .	4-7

Section 5: Mode d'emploi

Mode d'emploi	5-1
Commandes, témoins et connecteurs	5-1
Fonctionnement	5-10
Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement	5-10
Contrôle électrique	5-11
Contrôle mécanique	5-15
Fonctionnement en cours d'utilisation	5-19
Accessoires	5-30
Support réglable (en option)	5-30
Tablette	5-31
Pour la fixer :	5-31
Pour la détacher :	5-31
Crochets de fermeture d'accessoires sur le plateau . . .	5-31
Pour l'utiliser :	5-31
Pour le relâcher :	5-32

Section 6: Nettoyage, maintenance et pièces détachées

Nettoyage	6-1
Nettoyage ordinaire	6-2
Nettoyage à la vapeur	6-2
Nettoyage des taches rebelles	6-2
Désinfection	6-2
Stérilisation	6-3
Désassemblage avant nettoyage	6-4
Manchettes de panneaux d'accès	6-4
Support de matelas	6-5
Habitacle	6-5
Coque supérieure	6-5
Méthodes de nettoyage	6-6
Coque inférieure	6-6

Chambre d'humidité et coque supérieure	6-7
Support de matelas et plate-forme	6-7
Habitacle et support d'accessoires réglable	6-7
Passe-fils pour tuyauterie	6-8
Filtre d'entrée d'air	6-8
Sonde de température cutanée	6-8
Assemblage après nettoyage	6-8
Maintenance	6-12
Batterie	6-12
Batterie de l'alarme en panne d'alimentation	6-13
Calibrage et maintenance préventive	6-13
Pièces détachées	6-13

Section 7: Dépannage

Dépannage	7-1
---------------------	-----

Section 8: Stockage et manutention

Stockage et manutention	8-1
-----------------------------------	-----

Section 1

Définition des symboles et usage prévu

Définition des symboles

Ce manuel contient des polices de caractères et des icônes différents dont l'objet est de faciliter la lecture et la compréhension de son contenu, par exemple :

- Caractères standard : utilisés pour les informations ordinaires.
- **Caractères gras** : utilisés pour souligner l'importance d'un mot ou d'une expression.
- **REMARQUE** : met en valeur des informations ou des clarifications essentielles relatives à l'utilisation du produit.
- Le symbole ci-dessous signale un **AVERTISSEMENT** ou une **MISE EN GARDE** :

Avertissement et mise en garde



- Un **AVERTISSEMENT** signale des circonstances ou des actions qui peuvent affecter la sécurité de l'utilisateur ou du patient. La non observation d'un avertissement peut provoquer des blessures chez l'utilisateur ou le patient.
 - Une **MISE EN GARDE** signale des méthodes ou des précautions que le personnel soignant doit observer pour éviter d'endommager l'équipement.
- Le symbole ci-dessous signale un **RISQUE DE HAPPEMENT**.

Risque de happement



- Le symbole ci-dessous signale un **RISQUE CHIMIQUE**.

Risque chimique



- Le symbole ci-dessous signale un **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE**.

Risque de choc électrique



Ce produit contient divers icônes destinées à faciliter la compréhension des instructions y afférentes, par exemple :

- Le symbole ci-dessous signale « Attention ! Consultez la documentation d'accompagnement » :

Attention ! Consultez la documentation d'accompagnement



- Le symbole ci-dessous signale « Équipement de type BF avec composant à isolement (flottement) de type F » :

Équipement de type BF



- Le symbole ci-dessous signale un TÉMOIN DE FONCTIONNEMENT DES BATTERIES :

Témoin de fonctionnement des batteries



- Le symbole ci-dessous signale un INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION MARCHÉ/ARRÊT :

Interrupteur d'alimentation Marche/Arrêt



- Le symbole ci-dessous signale une COMMANDE DE DIMINUTION DE LA TEMPÉRATURE :

Commande de diminution de la température



- Le symbole ci-dessous signale une COMMANDE D'AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE :

Commande d'augmentation de la température



- Le symbole ci-dessous signale une COMMANDE DE SILENCE/RÉACTIVATION D'ALARME :

Commande de silence/réactivation d'alarme



Définitions de termes techniques

- **Point de consigne** : la température de fonctionnement sélectionnée pour l'incubateur.
- **Température de l'incubateur** : la température de l'air telle que mesurée en un point situé à 10 cm (4 po) au-dessus du centre de la surface du matelas.
- **Équilibre thermique** : la condition dans laquelle la température moyenne de l'incubateur ne varie pas plus de 0,2 °C (0,36 °F) en une heure.
- **Dépassement de la température** : la valeur par laquelle la température moyenne de l'incubateur excède la température moyenne de l'incubateur en état d'équilibre thermique lorsque le point de consigne passe de 30 °C (86 °F) à 34 °C (93,2 °F).
- **Temps d'accroissement de la température** : le temps requis pour que la température de l'incubateur atteigne 34 °C (93 °F) sur la base d'une température ambiante de 23 °C (73,4 °F) et d'un point de consigne de 36 °C (96,8 °F).
- **Uniformité de la température** : la valeur selon laquelle la température moyenne aux cinq points situés à 10 cm (4 po) au-dessus de la surface du matelas diverge de la température moyenne de l'incubateur en état d'équilibre thermique. (Les cinq points correspondent aux centres de cinq zones créées par des lignes divisant la surface du matelas sur sa longueur et sa largeur.)
- **Variabilité de la température** : dans des conditions de température stables, la température de l'incubateur (telle que mesurée 10 cm au-dessus du centre du matelas) s'inscrit à moins de 1 °C de la température moyenne de l'incubateur.

Usage prévu

Ce manuel fournit des instructions relatives à l'installation, l'utilisation, la maintenance par l'opérateur et le dépannage de l'incubateur de transport, modèle TI500, de Hill-Rom Air-Shields.

Hill-Rom Air-Shields ne saurait être tenu pour responsable de la performance et de la sécurité de l'incubateur si l'utilisateur n'utilise pas le dispositif conformément aux instructions, n'observe pas le calendrier de maintenance ou effectue une réparation quelconque avec des composants non autorisés. Seul un technicien qualifié est autorisé à effectuer des calibrages et des réparations. Des renseignements techniques supplémentaires sont disponibles auprès du fabricant sur présentation d'une demande via votre distributeur local.

Toute personne utilisant le dispositif doit avoir lu et assimilé les instructions contenues dans le présent manuel, lequel doit être à sa disposition en cas de besoin. Rangez le manuel avec l'incubateur lorsque ce dernier n'est pas utilisé. En cas de doute sur les instructions, veuillez contacter votre représentant Hill-Rom Air-Shields pour obtenir de plus amples informations.

Section 2

Introduction, Caractéristiques techniques et spécifications

Introduction

L'incubateur de transport permet le transport de prématurés à haut risque présentant une insuffisance pondérale ou celui de nourrissons gravement malades. Ce dispositif permet de réguler la température de l'air, la concentration en oxygène et l'humidité relative. Un habitacle à double paroi assure une pleine visibilité et constitue une barrière thermique et sonore efficace contre l'environnement. Hublots et portes fournissent un accès à l'avant et la tête tandis que le support du matelas sort en coulissant du côté tête pour garantir un accès supplémentaire au nouveau-né. Des passe-fils pour tuyauterie se trouvent de part et d'autre du panneau d'accès frontal et du panneau d'extrémité tête (gauche). Le dispositif comprend également une lampe d'examen.

L'incubateur est conçu pour fonctionner à partir d'une source d'alimentation secteur à onde sinusoïdale ou carrée. En plus, l'incubateur peut fonctionner à partir d'une source externe 12 V c.c. ou 28 V c.c. ou de batteries 12 V c.c. internes. Les batteries se chargent automatiquement si le dispositif est connecté à une source d'alimentation secteur et si l'interrupteur d'**Alimentation** principal est réglé en position ON-1.

Le système comprend un système d'alarme de défaillance complet, sonore et visuelle, doté d'une fonction test permettant de vérifier le bon fonctionnement des alarmes, ainsi qu'un témoin **d'état de la batterie**.

Présentation du système

Un système de circulation forcée de l'air régule la température, l'humidité et la concentration en oxygène. Un rotor motorisé aspire une quantité d'air régulée par le filtre d'admission d'air/d'oxygène. De l'oxygène d'appoint, introduit par le connecteur d'entrée d'oxygène sur le côté gauche du dispositif (vue face avant), remplace une portion de l'air ambiant afin de maintenir l'alimentation total en gaz (y compris l'oxygène) à un niveau constant. Dans la mesure où l'ensemble filtre/rotor régule la quantité d'air ambiant et le débitmètre régule la quantité d'oxygène, il est possible d'obtenir une concentration en oxygène prévisible au sein de l'incubateur.

En sus d'aspirer de l'air frais filtré à l'intérieur de l'incubateur, le rotor recircule l'air à un débit bien plus élevé que le débit d'admission de gaz frais. L'air est canalisé vers un coussin humidificateur pour humidification, le cas échéant. Lorsque le panneau d'accès de l'habitable est fermé, l'air entre dans l'habitacle du nouveau-né par les événements situés à l'extrémité droite de l'habitacle. Après avoir circulé dans l'habitacle du nouveau-né, l'air circule ensuite vers le côté gauche de l'habitacle, au-delà de la sonde de détection de température, et revient finalement vers le rotor.

L'incubateur de transport est conçu pour fonctionner à partir de l'une des trois sources d'alimentation. Ces trois sources sont utilisées dans l'ordre suivant : Si une alimentation c.a. externe est indisponible, l'incubateur bascule vers une alimentation externe c.c. Si cette dernière est également indisponible, l'incubateur utilise alors ses batteries internes.

Les batteries ne se chargent que si le dispositif fonctionne à partir d'une source c.a.

Contrôle de la température

Une sonde de température, situé dans le circuit d'air de recirculation, et un circuit de régulation par action proportionnelle, qui détermine la quantité de chaleur en sortie nécessaire au maintien de la température souhaitée de l'incubateur, régule la température de l'incubateur. Le nombre de témoins de **Chauffage** allumés sur le panneau de commande indique la quantité relative de chaleur fournie.

La température de l'incubateur peut être maintenue dans une fourchette comprise entre 21,5 °C (70,7 °F) et 38 °C (100,4 °F), telle que sélectionnée à l'aide des commandes de température du panneau de commande. La température, telle que prélevée par une sonde située à l'intérieur de l'habitacle, est alors comparée au point de consigne. Le circuit de contrôle, qui régule la chaleur en sortie afin de maintenir la valeur du point de consigne, fournit les informations en provenance de cette sonde. La température est affichée sur le panneau avant. Le point de consigne est pré-réglé à 36 °C (96,8 °F) ± 0,15 °C et, en l'absence d'un nouveau réglage, l'incubateur se réchauffe à cette température. Les touches **Set Temp** (réglage de la température) du panneau de commande permettent de modifier le point de consigne sur une température prescrite (reportez-vous "Fonctionnement en cours d'utilisation" à la page 5-19). Un Sonde supplémentaire situé à l'intérieur de l'habitacle sert de sauvegarde (backup) pour limiter la température maximale de

l'air dans l'incubateur à 39 °C ($102,2\text{ °F}$) $\pm 0,5\text{ °C}$. À cette limite, l'alarme **High Temperature** (Température excessive) se déclenche et l'élément chauffant s'éteint.

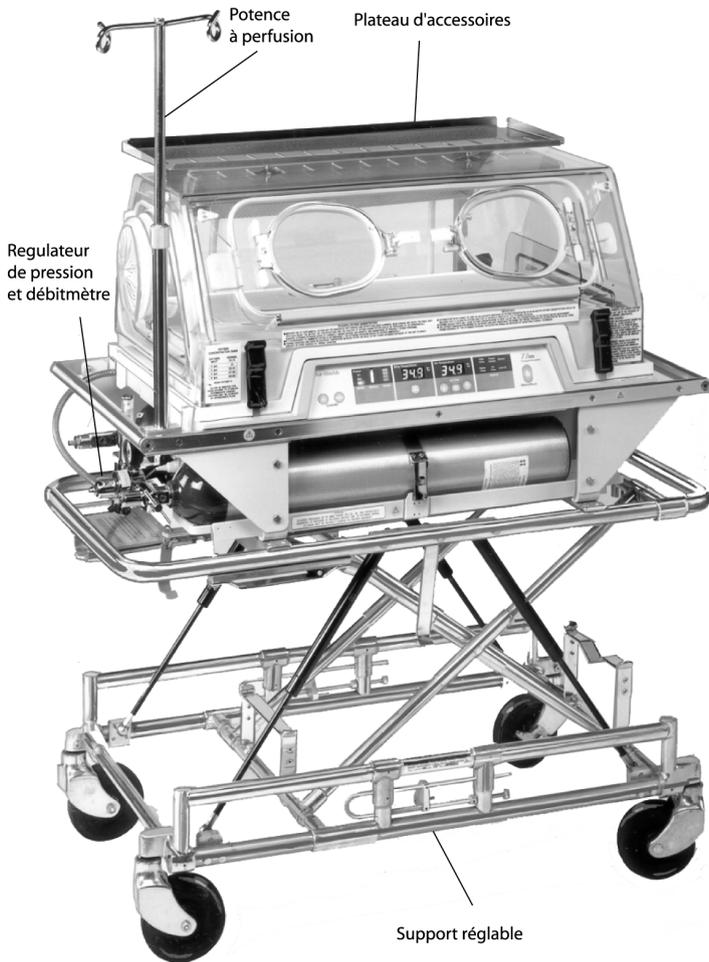
Alarmes

Chaque fois que le dispositif est mis sous tension, un test s'effectue automatiquement pour vérifier que les affichages et les alarmes sonores fonctionnent correctement.

- **Température excessive** — Un Sonde situé sous la plate-forme déclenche cette alarme lorsque la température de l'incubateur est supérieure ou égale à 39 °C ($102,2\text{ °F}$) $\pm 0,5\text{ °C}$. Un témoin clignotant **Température excessive** et un avertissement sonore signalent une alarme **Température excessive**. L'élément chauffant intégré s'arrête. Pour réduire cette alarme au silence pendant 5 minutes, appuyez sur la touche **Silence/Réactivation**
- **Sonde** — Un circuit est prévu pour surveiller le Sonde d'alarme **Température excessive** et détecter la présence de courts-circuits ou de circuits ouverts. Un témoin clignotant de Sonde et un avertissement sonore intermittent signalent une alarme de **Sonde**. Cette alarme se réinitialise d'elle-même.
- **Température excessive de chauffage** — Le témoin **Température de chauffage** se met à clignoter tandis qu'une alarme sonore intermittente retentit pour signaler que la température de chauffage excède 77 °C ($170,6\text{ °F}$). Lorsque cette condition apparaît, l'élément chauffant et les témoins de chauffage se mettent à l'arrêt. Pour réduire cette alarme au silence pendant 5 minutes, appuyez sur la touche **Silence/Réactivation**.
- **Débit d'air** — Le témoin de **Débit d'air** clignote tandis qu'une alarme intermittente retentit pour signaler que le rotor du ventilateur a cessé de tourner ou qu'il est manquant. L'élément chauffant et les témoins de chauffage s'arrêtent de fonctionner lorsque cette condition se produit. Pour réduire cette alarme au silence pendant 5 minutes, appuyez sur la touche **Silence/Réactivation**.
- **Basse tension c.c.** — Le témoin **Basse tension c.c.** clignote et une alarme intermittente retentit pour signaler que la tension de la source d'alimentation c.c. de l'incubateur est tombée en dessous d'une valeur prédéterminée.
- **Panne d'alimentation** — Une batterie interne distincte de la batterie principale alimente le circuit d'alarme **Panne d'alimentation**. Un

témoin s'allume et une alarme sonore continue retentit si l'alimentation c.a. s'est arrêtée et si aucune source d'alimentation c.c. externe ou batterie interne n'est présente. Pour réduire cette alarme au silence pendant 5 minutes, appuyez sur la touche **Silence/Réactivation**. Si la source d'alimentation bascule d'une source c.a. à la batterie ou d'une source c.c. sur la batterie, le témoin d'alarme **Panne d'alimentation** s'allume et un avertissement sonore intermittent retentit. Appuyez sur la touche **Silence/Réactivation** pour réinitialiser l'alarme.

Équipement en option



Les équipements disponibles en option sur l'incubateur de transport sont répertoriés ci-dessous. Pour les numéros de référence correspondants, reportez-vous à "pièces détachées" à la page 6-14.

- Potence pour perfusion (IV)
- Tablette pour accessoires
- Régulateur de pression et débitmètre
- Adaptateur de cordon d'alimentation c.c.
- Support réglable
- Option de deuxième batterie

Les supports réglables sont conçus pour fournir un moyen aisé de transport de l'incubateur. Chaque support est réglable à une hauteur différente. Ils sont conçus pour se verrouiller sur la barre de civière d'une ambulance à l'aide d'une attache telle que l'Attache de civière FERNO®¹ modèle 175.

REMARQUE :

Les mécanismes de verrouillage varient selon l'ambulance ou l'hélicoptère utilisé.

Spécifications

Les spécifications de l'incubateur de transport sont présentées ci-dessous. L'utilisation de sièges auto pour bébé, de cloches ou d'autres accessoires à l'intérieur de l'incubateur peut modifier la circulation d'air et affecter les éléments suivants :

- uniformité de la température
- variabilité de la température
- corrélation entre la lecture de température de l'incubateur et la température au centre du matelas
- température cutanée du nourrisson

Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

1. Ferno® est une marque déposée de Ferno-Washington, Inc.

Caractéristiques physiques

Caractéristiques techniques	Dimensions
Incubateur de transport et support standard (support Ferno-Washington, modèle 147A)	
Longueur nominale	102 cm (40 po)
Largeur nominale	56,5 cm (22,25 po)
Hauteur nominale (habitable bas)	111,8 cm (44 po) maximum, 81,3 cm (32 po) minimum
Hauteur nominale (habitable haut)	116,2 cm (45,75 po) maximum, 85,7 cm (33,75 po) minimum
Poids nominal (y compris l'incubateur, le support réglable et une batterie)	72,1 kg (159 livres)
Poids nominal (y compris l'incubateur, le support réglable et deux batteries)	82,5 kg (181,9 livres)
Incubateur de transport	
Longueur nominale	95,9 cm (37,75 po)
Largeur nominale	52,7 cm (20,75 po)
Hauteur nominale (habitable bas)	50,8 cm (20 po)
Hauteur nominale (habitable haut)	55,2 cm (21,75 po)
Supports	
Longueur nominale	102 cm (40,25 po)
Largeur nominale	56,5 cm (22,25 po)
Hauteur nominale	61 cm (24 po) - maximum, 30,5 cm (12 po) - minimum

Contraintes d'environnement

Caractéristiques techniques	Dimensions
Plage de températures de fonctionnement (ambiantes)	10 °C (50 °F) à 30 °C (86° F) (la température de l'incubateur doit être d'au moins 3 °C supérieure à la température ambiante.)
Température de stockage	-40 °C (-40 °F) à +70 °C (158 °F) ambiante
Hygrométrie	0 à 95 % HR, sans condensation
Altitude	<u>Domaine de fonctionnement</u> : du niveau de la mer à 3 000 m (10 000 pi), sans pressurisation ou du niveau de la mer à 12 000 m (40 000 pi), avec pressurisation <u>Domaine d'expédition</u> : du niveau de la mer à 12 000 m (40 000 pi)

Caractéristiques de performance

Caractéristiques techniques	Dimensions
Vitesse d'écoulement de l'air du matelas (débit moyen de l'air et de l'oxygène circulant dans la zone du matelas telle que définie par cinq points à hauteur de 10,16 cm au-dessus du matelas)	<20 cm/s (39 pi/min)
Taux de dioxyde de carbone (CO ₂) à l'intérieur de l'habitable	Inférieur à 0,5 % quand un mélange de 4 % de CO ₂ dans l'air est livré à un volume de 750 ml (25 oz) par min en un point situé à 10 cm (4 po) au-dessus du centre du matelas.
concentration en oxygène	Réglable dans une plage de débit d'oxygène comprise entre 21 % et 58 % au moins ≥ 6 l/min (1,6 gal/min). (Les concentrations sont atteintes en moins de 40 minutes au débit d'oxygène correspondant.)

Caractéristiques techniques	Dimensions
Niveau de bruit à l'intérieur du boîtier	Inférieur à 60 dBA avec des niveaux ambiants ≤ 50 dBA
Lampe d'examen	376,7 lx 35 fc à 10 cm (4 po) au-dessus du centre du matelas
Corrélation entre la température affichée de l'incubateur et la température actuelle de l'incubateur en équilibre thermique (reportez-vous "Définitions de termes techniques" à la page 1-3).	≤ 1 °C

Spécifications électriques

Caractéristiques techniques	Dimensions
Exigences en matière d'alimentation externe	110 V/120 V c.a., 50/60/400 Hz, 270 W maximum avec forme d'onde sinusoïdale ou carrée ou 220 V/240 V c.a., 50/60/400 Hz, 270 W maximum avec forme d'onde sinusoïdale ou carrée, 11 V c.c. à 13 V c.c., 200 W maximum, 26 V c.c. à 30 V c.c., 200 W maximum
Type de batterie interne	Au plomb, ventilée et rechargeable
Tension de la batterie interne	12 V c.c. nominale
Nombre de batteries internes	1 (2 en option)
Capacité de la batterie interne	24 ampères heure par batterie
Temps de charge de la batterie interne (à plat)	10 heures par batterie
Durée de vie de la batterie interne	200 cycles complets de charge/décharge
Courant de fuite châssis	300 μ A ou moins (unités de 110 V/120 V c.a.) 500 μ A ou moins (unités de 220 V/240 V c.a.)

Spécifications de température

Caractéristiques techniques	Dimensions
Température de fonctionnement	Maintient un différentiel de 25 °C (45 °F) maximum entre la température ambiante et le point de consigne pendant 90 minutes par batterie. Exemple : Avec un point de consigne de 36 °C (96,8 °F) et une température ambiante de 11 °C (51,8 °F), la durée de fonctionnement (chauffage maximum, tous témoins de chauffage allumés) est de 90 minutes par batterie ou de 3 heures pour 2 batteries.
Plage de fonctionnement (normal)	10 °C (50 °F) à 30 °C (86 °F) Le point de consigne de l'incubateur doit être au moins de 3 °C (5,4 °F) supérieur à la température ambiante.
Plage de fonctionnement (limitée)	0 °C (32 °F) à 30 °C (86 °F) À des températures ambiantes plus extrêmes, l'incubateur peut ne pas pouvoir maintenir la température de fonctionnement nominale.
Hygrométrie relative (HR) plage de fonctionnement	0 à 95 % HR, sans condensation ; classe I norme CEI, équipement autonome.
Point de consigne de la température	21,5 °C (70,7 °F) ± 1,5 °C to 38 °C (100,4 °F) par incréments de 0,1 °C
Temps d'accroissement de la température	30 minutes (nominal)
Variabilité de la température	1,0 °C (1,8 °F)
Dépassement de la température	2,0 °C (3,6 °F)
Uniformité de la température	1,0 °C (1,8 °F)

Section 3

Précautions et conseils de sécurité

Précautions

⚠ AVERTISSEMENT :

La loi fédérale aux États-Unis restreint l'utilisation de ce dispositif aux médecins ou aux personnes agissant sur son ordre. Dans le cas contraire, l'utilisation d'un tel dispositif risque de provoquer des blessures ou endommager le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'utilisation improprie d'un incubateur risque de blesser le nourrisson. Seul un personnel dûment formé en la matière est habilité à utiliser l'incubateur, sous l'autorité d'un médecin qualifié conscients des avantages et des risques inhérents à un tel dispositif.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'incubateur est équipé d'une alarme de **Température excessive**, laquelle est activée uniquement par la température de l'air. L'exposition du nourrisson à la chaleur rayonnante du soleil ou d'autres sources de chaleur rayonnante peut provoquer un échauffement excessif du nourrisson sans pour cela déclencher l'alarme. N'exposez pas l'incubateur à la lumière solaire directe ou à d'autres sources de chaleur rayonnante.

⚠ AVERTISSEMENT :

Pour la sécurité du nourrisson, ne le laissez pas sans surveillance lorsque les portes d'accès sont ouvertes. Le nourrisson risquerait de tomber et de se blesser grièvement.

⚠ AVERTISSEMENT :

Pour la sécurité du nourrisson, ne laissez pas les panneaux d'accès ouverts plus longtemps que nécessaire. Le Sonde de température de l'air ne reflète pas précisément la température de l'incubateur lorsque les panneaux d'accès sont ouverts. Dans de telles conditions, la température de l'incubateur risque d'être sensiblement inférieure à la température affichée.

AVERTISSEMENT :

Un microfiltre d'entrée d'air sale risque d'affecter les performances du dispositif ou de provoquer une accumulation de gaz carbonique (CO₂). Veillez à ce que le filtre soit contrôlé à intervalles réguliers selon un calendrier adapté à la qualité de l'air ambiant. En particulier, si le dispositif est utilisé dans un milieu anormalement poussiéreux, un remplacement plus fréquent du filtre peut s'avérer nécessaire. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures au nourrisson ou endommager le matériel.

AVERTISSEMENT :

Effectuez la procédure de test automatique du dispositif avant chaque utilisation afin de vous assurer que tous les témoins de commande et d'alarme fonctionnent correctement. N'utilisez pas le dispositif si le test ne se déroule pas comme il se doit. Des blessures ou des dommages corporels pourraient en résulter.

AVERTISSEMENT :

Lisez le mode d'emploi avant d'utiliser le support réglable. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

AVERTISSEMENT :

Les bouteilles de gaz comprimé, telles que les bouteilles d'oxygène, peuvent devenir des projectiles dangereux si le gaz s'échappe rapidement en raison de dommages ou d'autres causes. Attachez soigneusement les bouteilles afin d'empêcher tout mouvement ou tout dommage au support ou à l'incubateur par chocs ou impacts. Serrez la vis de serrage tel que requis pour empêcher tout mouvement de la bouteille de gaz. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

AVERTISSEMENT :

Afin d'empêcher tout renversement accidentel de l'incubateur lors du transport en position haute du support, le poids du contenu du plateau d'accessoires **ne doit pas** excéder la charge maximale de 7 kg (15 lb) ; si une seule bouteille d'oxygène est utilisée, montez-la dans le compartiment situé sous le contrôleur

et poussez l'incubateur vers l'avant ou tirez-le vers l'arrière toujours de manière rectiligne dans le sens longitudinal du support (à partir de ses extrémités). Tout mouvement latéral ou angulaire (de côté) risque de provoquer le renversement du dispositif si les roues heurtent un obstacle quelconque. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

Précautions en matière d'électricité

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Tout équipement électrique présente des risques de choc électrique. Définissez des méthodes et procédures pour former votre personnel sur les risques inhérents à tout équipement électrique.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Assurez-vous que la tension secteur est compatible avec les spécifications électriques indiquées sur le dispositif. Pour une mise à la terre fiable, ne branchez le cordon d'alimentation que dans une prise de qualité hôpitaux correctement marquée.

N'utilisez pas de rallonge. **N'utilisez pas** le dispositif en cas de doute concernant la mise à la terre. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Le bloc d'alimentation présente des risques de choc électrique lorsque le couvercle du compartiment électronique est ouvert. Seul un personnel qualifié peut effectuer l'entretien du dispositif. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

Prévention des explosions

AVERTISSEMENT :

Ne pas utiliser le dispositif en présence d'anesthésiants inflammables. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

AVERTISSEMENT :

Fermez les bouteilles d'oxygène avant d'effectuer l'entretien du système électrique ou de changer la batterie. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

AVERTISSEMENT :

De petites quantités d'agents inflammables introduites dans l'habitacle lors de soins apportés au patient, tels que les éthyles et l'alcool, peuvent provoquer un incendie au contact de l'oxygène si l'incubateur n'est pas soigneusement nettoyé. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

Prévention des risques liés à l'oxygène

AVERTISSEMENT :

Une utilisation incorrecte de l'oxygène d'appoint peut entraîner des effets secondaires graves, notamment la cécité, des lésions cérébrales, voir des blessures mortelles. Les risques varient avec chaque nourrisson. Le médecin de garde doit prescrire la méthode, la concentration et la durée d'administration de l'oxygène d'appoint. Un usage incorrect de l'oxygène d'appoint peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

AVERTISSEMENT :

Le débit d'oxygène ne saurait être considéré comme une indication précise de la concentration en oxygène dans l'incubateur. Mesurez la concentration en oxygène à l'aide d'un analyseur le oxygène correctement calibré et aux intervalles prescrits par le médecin de garde. Le non respect de cette consigne présente des risques de blessure pour le patient.

AVERTISSEMENT :

L'administration d'oxygène d'appoint peut accroître le niveau de bruit à l'intérieur de l'habitacle du nourrisson. Des blessures pourraient en résulter.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'utilisation d'oxygène d'appoint au cours d'un traitement requiert la prise de mesures de prévention des risques d'incendie. Tous les matériaux qui brûlent à l'air libre et certains qui ne le font pas peuvent s'enflammer aisément et brûler rapidement dans un milieu très riche en oxygène. C'est pourquoi, pour la sûreté de tous, il convient d'écartier toute source d'inflammation de l'incubateur et, de préférence, de la zone dans laquelle le dispositif est utilisé. Affichez bien en vue les panneaux « DÉFENSE DE FUMER ». Ne placez pas des équipements auxiliaires qui produisent des étincelles à l'intérieur ou à proximité de l'incubateur. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

⚠ AVERTISSEMENT :

Une inflammation spontanée et violente peut survenir si de l'huile, de la graisse ou des substances grasses entrent en contact avec de l'oxygène sous pression. Gardez ces substances à l'écart des régulateurs de pression, valves, tuyauteries et raccords d'oxygène et de tout autre équipement à oxygène. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

⚠ AVERTISSEMENT :

Sur des bouteilles d'oxygène à haute pression, n'utilisez que des régulateurs de pression agréés pour la fourniture d'oxygène. N'utilisez pas ces régulateurs pour l'air ou des gaz autres que l'oxygène dont les traces présenteraient des dangers lors de la remise en service de ces mêmes régulateurs avec de l'oxygène. L'utilisation de tels équipements doit s'effectuer en stricte conformité avec les instructions du fabricant. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

Notes :

Section 4

Installation et assemblage

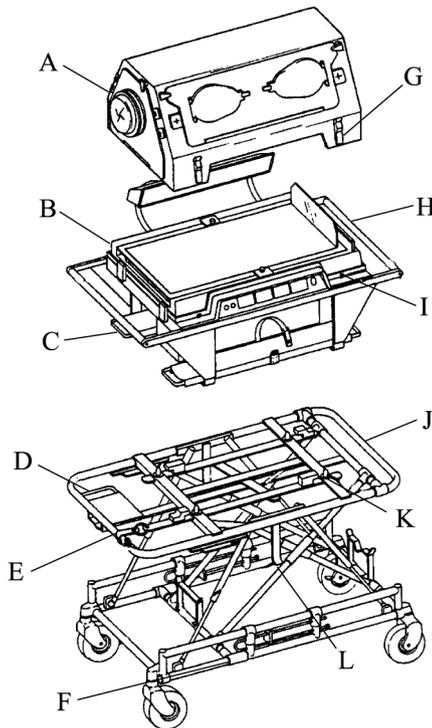
Installation

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne libérez pas les attaches du bâti ni ne relevez le support réglable avant d'avoir installé l'incubateur sur le support. Des blessures ou des dommages au support pourraient s'ensuivre.

Le habitacle, l'embase et le support d'accessoires réglable sont livrés dans des cartons séparés. En retirant l'équipement des cartons, faites attention de ne pas rayer ni endommager de toute autre manière les surfaces non protégées. Retirez tous les emballages.

Assemblage



Assemblage

Pour installer l'incubateur de transport sur le support réglable, procédez comme suit :

AVERTISSEMENT :

Ne libérez pas les attaches du bâti ni ne relevez le support réglable avant d'avoir installé l'incubateur sur le support. Des blessures ou des dommages au support pourraient s'ensuivre.

AVERTISSEMENT :

Afin d'éviter des blessures, n'approchez pas les doigts des chemins de roulement ni d'autres pièces mobiles.

1. Tirez la poignée de verrouillage (E) de l'incubateur en position de déverrouillage et accrochez l'attache d'embase (C) au bâti supérieur du support (J).
2. Positionnez le habitacle (A) et l'embase (B) sur le support (J) de telle manière que la porte d'accès d'extrémité soit tournée vers le verrou de réglage de hauteur (D).
3. Placez l'embase (B) sur les broches d'alignement (K) et assurez-vous qu'elle est engagée fermement dans les broches.
4. Tirez sur la poignée (F) de verrouillage et de fixation du bâti pour libérer les verrous de fixation du bâti (L) et permettre à la poignée de verrouillage (F) de revenir en position de verrouillage.
5. Assurez-vous que l'embase (B) est bien attachée en la soulevant par les deux extrémités.

Pour relever le support :

AVERTISSEMENT :

Par sécurité, deux personnes doivent soutenir le poids de l'incubateur lors du relevage ou de l'abaissement du support si l'incubateur est en position. Ne déverrouillez pas le verrou de réglage de hauteur si le poids n'est pas pleinement soutenu. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

6. Placez deux personnes à chaque extrémité et saisissez fermement les quatre coins du bâti supérieur du support (J), la paume des mains tournée vers le haut.

⚠ AVERTISSEMENT :

Afin d'éviter des blessures, n'approchez pas les doigts des pièces mobiles.

7. Soulever légèrement pour soulager le verrou de réglage de hauteur (D) du poids qui s'exerce sur lui puis tirez le verrou vers l'extérieur à l'aide des doigts de la main gauche pour le libérer.
8. Relevez le support (J) à la hauteur souhaitée.

⚠ AVERTISSEMENT :

Soutenez le poids de l'incubateur jusqu'à ce que le verrou de réglage de hauteur soit fermement verrouillé dans la position souhaitée. Les vérins à gaz du support contribuent à soulager le poids du dispositif. L'incapacité à soutenir pleinement le poids de l'incubateur peut entraîner des blessures ou des dommages à l'équipement.

9. Continuez à relever légèrement le support (J) jusqu'à l'enclenchement du verrou de réglage de hauteur (D).

REMARQUE :

Un déclic se fait entendre lorsque le verrou de réglage de hauteur s'enclenche en position.

Pour abaisser le support :

⚠ AVERTISSEMENT :

Par sécurité, deux personnes doivent soutenir le poids de l'incubateur lors du relevage ou de l'abaissement du support si l'incubateur est en position. Ne déverrouillez pas le verrou de réglage de hauteur si le poids n'est pas pleinement soutenu. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

10. Placez deux personnes à chaque extrémité et saisissez fermement les quatre coins du bâti supérieur du support (J), la paume des mains tournée vers le bas.

⚠ AVERTISSEMENT :

Afin d'éviter des blessures, n'approchez pas les doigts des pièces mobiles.

11. Soulevez légèrement pour soulager le verrou de réglage de hauteur (D) du poids qui s'exerce sur lui puis tirez le verrou vers l'extérieur à l'aide des doigts de la main gauche pour le libérer.
12. Abaisser le support (J) à la hauteur souhaitée.

⚠ AVERTISSEMENT :

Soutenez pleinement le poids de l'incubateur jusqu'à ce que le verrou de réglage de hauteur soit fermement verrouillé à la position souhaitée. Les vérins à gaz du support contribuent à soulager le poids du dispositif. L'incapacité à soutenir pleinement le poids de l'incubateur peut entraîner des blessures ou des dommages à l'équipement.

13. Continuez à abaisser légèrement le support (J) jusqu'à l'enclenchement du verrou de réglage de hauteur (D).

REMARQUE :

Un déclic se fait entendre lorsque le verrou de réglage de hauteur s'enclenche en position.

⚠ MISE EN GARDE :

Pour fixer correctement l'incubateur et le support dans la position la plus basse, attachez toujours les attaches du bâti à la poignée de verrouillage et de fixation du bâti. De même, enroulez soigneusement le cordon d'alimentation secteur et le cordons d'alimentation externe c.c. et suspendez les deux cordons à la main courante à l'aide d'attaches Velcro®¹.



1. Velcro® est une marque déposée de Velcro Industries, BV (une société néerlandaise).

Connexions aux sources d'alimentation externe

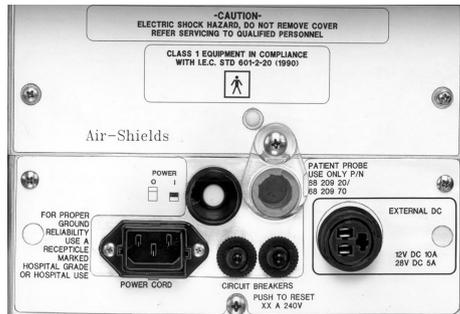
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE :

Vérifiez la continuité entre le châssis et la broche de mise à la terre de la prise c.a. avant utilisation. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE :

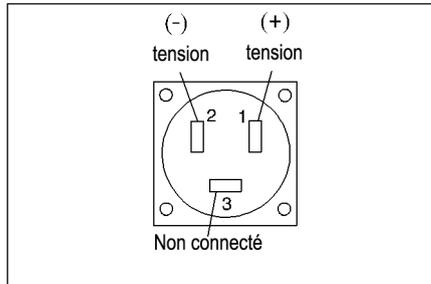
Assurez-vous que la tension secteur est compatible avec les spécifications électriques indiquées sur le dispositif. Pour une mise à la terre fiable, ne branchez le cordon d'alimentation que dans une prise de qualité hôpitaux correctement marquée. **N'utilisez pas** de rallonge. N'utilisez pas le dispositif en cas de doute concernant la mise à la terre. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

1. Branchez le cordon d'alimentation secteur dans une prise trifilaire standard de qualité hôpitaux.
2. Branchez le cordon d'alimentation c.c. externe sur le véhicule de transport (ambulance) à l'aide du câble d'adaptateur de courant c.c. externe.



⚠ MISE EN GARDE :

Pour garantir une tension c.c. externe adéquate, **n'utilisez pas** l'allumecigare de l'ambulance comme borne. Le câblage de l'ambulance à la borne doit être au moins de calibre 10 et aussi court que possible. Dans le cas contraire, des dommages matériels pourraient en résulter.

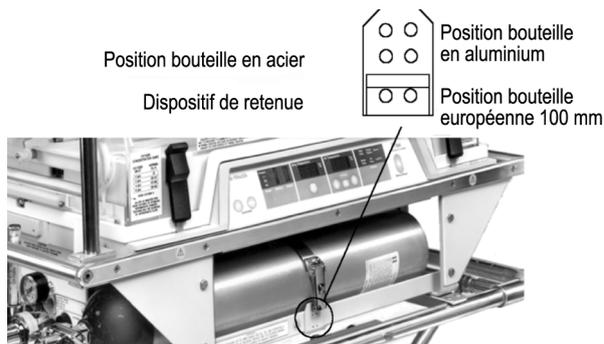


Installation des bouteilles d'oxygène

⚠ AVERTISSEMENT :

Les bouteilles de gaz comprimé, telles que les bouteilles d'oxygène, peuvent devenir des projectiles dangereux si le gaz s'échappe rapidement en raison de dommages ou d'autres causes. Attachez soigneusement les bouteilles afin d'empêcher tout mouvement ou tout dommage au châssis ou à l'incubateur par chocs ou impacts. Serrez la vis de serrage selon le besoin pour empêcher tout mouvement de la bouteille de gaz. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

1. Avant d'installer les bouteilles d'oxygène, assurez-vous que l'anneau de retenue de la fixation est dans la position correcte correspondant à la taille des bouteilles d'oxygène à monter sur l'incubateur.



2. Faites coulisser les bouteilles d'oxygène, côté valve tourné vers le côté tête de l'incubateur, dans le compartiment prévu à cet effet.
3. Serrez les brides sur les bouteilles.
4. Assurez-vous que les bouteilles sont fermement fixées en place.
5. Pour ajuster la tension des verrous, faites pivoter le crochet de traction dans le sens horaire pour augmenter la tension ou dans le sens antihoraire pour la réduire.
6. Reliez un régulateur de pression/débitmètre approprié à la bouteille (reportez-vous "pièces détachées" à la page 6-14).

Fonctionnement général et contrôle du fonctionnement

1. Après installation, procédez à une vérification générale du fonctionnement (reportez-vous "Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement" à la page 5-10).
2. Ne mettez pas l'incubateur en service avant d'avoir procédé à cette vérification.
3. Après achèvement de cette procédure, branchez le dispositif sur une source d'alimentation secteur.
4. Afin que les batteries puissent conserver une charge maximale, réglez l'interrupteur d'**Alimentation** du panneau de commande sur la position ON-1.
5. Connectez les bornes de chaque batterie avant de faire fonctionner le dispositif.

REMARQUE :

Ce dispositif est expédié avec les batteries **débranchées**.

Notes :

Section 5

Mode d'emploi

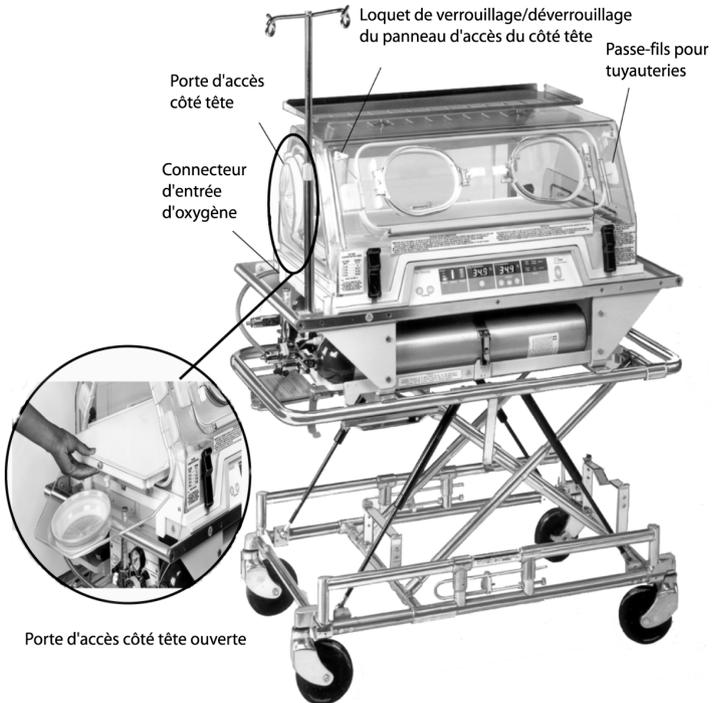
Mode d'emploi

Cette section traite des procédures de fonctionnement général. Tout personnel utilisant cet équipement doit lire ces procédures.

Commandes, témoins et connecteurs

Les commandes, les témoins et les connecteurs impliqués dans le cadre du fonctionnement de l'incubateur sont illustrés ci-dessous.

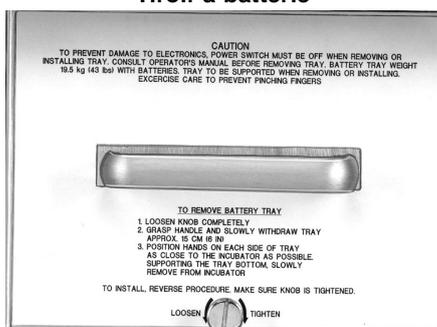
Commandes



Lampe d'observation



Tiroir à batterie



Incubateur

Nom	Description
Loquet de verrouillage/déverrouillage du panneau d'accès	Pivote pour verrouiller ou déverrouiller le panneau d'accès.
Passe-fils pour tuyauterie	Assure l'acheminement des tuyauteries, de la sonde du bébé, des fils etc. dans l'habitacle du nourrisson.
Connecteur d'admission de l'oxygène	Assure le point de connexion pour la source externe d'oxygène.
Porte d'accès côté tête	S'ouvre pour assurer un accès au nourrisson par le côté tête de l'incubateur.

Nom	Description
Lampe d'observation	Assure l'éclairage de la surface du matelas. La lampe s'allume et s'éteint au moyen d'un interrupteur situé au centre inférieur du logement de la lampe.
Tiroir à batterie	Assure l'alimentation c.c. pour le fonctionnement de l'incubateur.

Commandes du contrôleur et témoins



Contrôleur

Nom	Description
Touche ON (marche)	Met le panneau de commande sous tension.
Touche Standby (attente)	Met le panneau de commande hors tension. Le témoin Power Mode (mode puissance) reste allumé.
Power Mode (mode puissance) Témoin de batterie	Lorsqu'il est allumé, il indique que l'unité est alimentée par une batterie interne.
Témoin DC (c.c.)	Lorsqu'il est allumé, il indique que l'unité est alimentée par une source électrique c.c. externe.
Témoin AC (c.a.)	Lorsqu'il est allumé, il indique que l'unité est alimentée par une ligne de courant c.a.



Nom	Description
<p>Témoins de tension aux bornes de la batterie</p> <p>Quatre témoins allumés</p> <p>Aucun témoin allumé</p>	<p>La batterie est proche de son potentiel maximum.</p> <p>La batterie est déchargée en dessous de son niveau de sécurité et les alarmes de courant c.c. faible sont activées.</p>
<p>Témoins de puissance de l'élément chauffant</p> <p>Un témoin allumé</p> <p>Deux témoins allumés</p> <p>Trois témoins allumés</p> <p>Quatre témoins allumés</p>	<p>Puissance de l'élément chauffant à 25 %</p> <p>Puissance de l'élément chauffant à 50 %</p> <p>Puissance de l'élément chauffant à 75 %</p> <p>Puissance de l'élément chauffant à 100 %</p>
<p>Affichage numérique Baby Temperature °C (température du bébé en °C)</p>	<p>Indique la température cutanée du nourrisson quand la sonde est reliée au nourrisson. Quand la sonde du bébé n'est pas connectée à l'unité, l'affichage est vierge.</p> <p>REMARQUE:</p> <p>La sonde ne surveille que la température cutanée du nourrisson. Elle ne contrôle pas la température de l'incubateur.</p>

Nom	Description
<p>Commande Check 36,0 °C ± 0,1 °C (contrôle 36 °C ± 0,1 °C)</p>	<p>Appuyez sur cette commande pour contrôler le calibrage du circuit de mesure de la température du bébé. L'affichage Baby Température °C (température du bébé en °C) indique 36 °C ± 0,1 °C pour indiquer que le circuit est conforme à ses spécifications.</p> <p>REMARQUE: Un délai de 4 secondes maximum peut s'écouler entre le moment où la touche est actionnée et celui où la température correcte apparaît sur l'affichage.</p>
<p>Affichage numérique Air Temperature °C (température de l'air en °C)</p>	<p>Affiche la température de l'air de l'incubateur en degrés Celsius. Quand la touche Set Temp (régler la température) est actionnée, il affiche la température du point de consigne de l'air de l'incubateur en degrés Celsius</p>
<p>Témoin Set Temperature (régler la température)</p>	<p>S'allume pour indiquer que le mode de réglage de la température est sélectionné et que l'affichage Air Temperature °C (température de l'air en °C) indique la température du point de consigne de l'air en degrés Celsius.</p>
<p>Touche Set Temperature (régler la température)</p> <div style="text-align: center;">   </div>	<p>Appuyez sur cette touche pour augmenter la température du point de consigne de 21,5 °C (70,7 °F) à 38 °C (100,4 °F) par incréments de 0,1 °C.</p> <p>Appuyez sur cette touche pour abaisser la température du point de consigne de 38 °C (100,4 °F) à 21,5 °C (70,7 °F) par incréments de 0,1 °C.</p>

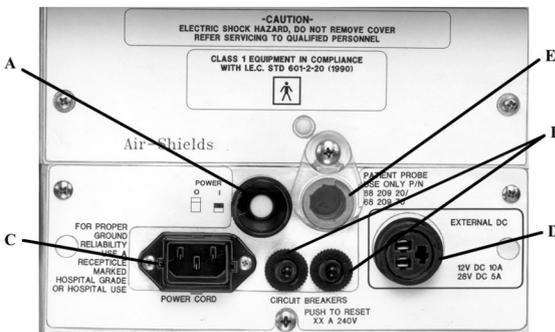
Témoins d'alarme

Nom	Description
<p>Témoin High Temperature (Température excessive)</p>	<p>Clignote simultanément avec une alarme lorsque la température de l'incubateur est supérieure ou égale à 39 °C (102,2 °F) ± 0,5 °C. L'alarme s'active aussi quand le Sonde qui surveille la température de l'incubateur est court-circuité. Pour arrêter cette alarme pendant 5 minutes, appuyez sur la commande Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme).</p>
<p>Témoin Heater Temperature (température de l'élément chauffant)</p>	<p>Clignote simultanément avec une alarme intermittente pour indiquer que la température de l'élément chauffant a dépassé 77 °C (170,6 °F). Dans une telle situation, l'élément chauffant et les témoins de l'élément chauffant s'éteignent. Pour arrêter l'alarme pendant 5 minutes, appuyez sur la touche Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme). Pour la réinitialiser, appuyez sur la touche Standby (attente).</p>
<p>Témoin Power Failure (panne d'alimentation)</p>	<p>Si l'alimentation c.a. est interrompue et en l'absence d'alimentation c.c. externe ou de batterie interne, le témoin s'allume et un son continu retentit.</p>
<p>Témoin Airflow (débit d'air)</p>	<p>Clignote simultanément avec une alarme intermittente pour indiquer que l'hélice du ventilateur s'est arrêtée de tourner ou est manquante. Dans une telle situation, l'élément chauffant et les témoins de l'élément chauffant s'éteignent. Pour arrêter l'alarme pendant 5 minutes, appuyez sur la commande Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme).</p>

Nom	Description
Témoin Sensor (sonde)	Clignote et émet un son intermittent. Cette alarme se réinitialise elle-même et peut être arrêtée en appuyant sur la touche Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme) jusqu'à ce que le Sonde soit remplacé Si une alarme température excessive se déclenche simultanément avec une alarme Sonde , une sonde court-circuitée constitue probablement la cause réelle de l'alarme car une sonde court-circuitée apparaît comme une condition d'alarme de température excessive . Une sonde du bébé ouverte ne déclenche pas une alarme de défaillance de la sonde.
Témoin Low DC (basse intensité du courant c.c.)	Clignote et une alarme intermittente retentit pour indiquer que la source de courant c.c. de l'incubateur est tombée sous une valeur prédéterminée (batterie ou alimentation 12 V c.c. externe inférieure à 10,5 V c.c. ou alimentation externe 28 V c.c. inférieure à 25,5 V c.c.). Pour arrêter l'alarme pendant 5 minutes, appuyez sur la touche Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme).

Nom	Description
<p>Touche Silence/Reset (silence/réactivation du silence alarme)</p>  <p>Silence</p> <p>Réactivation du silence d'alarme</p>	<p>Arrête la partie audible des alarmes de température excessive, de Température de l'élément chauffant, de Sonde, du débit d'air et de basse intensité du courant c.c.</p> <p>Réinitialise l'alarme de la sonde après le remplacement de la sonde endommagée. Si une alarme de température excessive a été causée par un sonde endommagé, cette commande réinitialise l'alarme après le remplacement du Sonde endommagé. Si une alarme de panne d'alimentation a été causée par le passage d'une alimentation c.a. ou c.c. externe à la batterie, cette commande réinitialise aussi cette alarme.</p>

Commandes, témoins et connecteurs du châssis d'alimentation



Châssis d'alimentation

Articles	Nom	Description
A	Interrupteur AC Power (alimentation c.a.) <div style="text-align: center;"> 0 I  </div>	Alimente en courant c.a. ou cesse d'alimenter l'incubateur en courant c.a..
B	Circuit breakers (disjoncteurs)	Assurent une protection contre la surcharge de l'incubateur.
C	Connecteur Power Cord (cordon d'alimentation)	Accueille le cordon d'alimentation secteur
D	Connecteur External DC (alimentation c.c. externe)	Accueille le cordon d'alimentation c.c. externe.
E	Connecteur Patient Probe (sonde du patient)	Accueille la sonde de température cutanée.

Fonctionnement

La procédure de fonctionnement est divisée en deux sections principales :

- La procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement doit être effectuée chaque fois que l'incubateur est mis en service pour vérifier le fonctionnement correct de toutes les fonctions (reportez-vous "Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement" à la page 5-10)
- La procédure de contrôle du fonctionnement en cours d'utilisation doit être utilisée pour les opérations de routine (reportez-vous "Fonctionnement en cours d'utilisation" à la page 5-19).

AVERTISSEMENT :

N'utilisez pas l'incubateur s'il ne fonctionne pas correctement. Confiez-en l'entretien à un personnel qualifié. Le non respect de cette consigne risque de provoquer des blessures ou d'endommager le matériel.

REMARQUE :

L'utilisation de sièges pour nourrisson, de cloches ou d'autres accessoires non spécifiquement conçus pour une utilisation avec cet incubateur peut altérer la configuration de l'écoulement d'air et affecter l'uniformité de la température, la variabilité de la température, la corrélation de la température de l'incubateur affichée avec la température au centre du matelas et la température cutanée du nourrisson.

REMARQUE :

Assurez-vous que les fentes de débit d'air aux extrémités de l'incubateur ne sont pas obstruées par des couvertures, des couches etc. car ces articles peuvent altérer la configuration de l'écoulement d'air.

Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement

REMARQUE :

Cette unité a été livrée avec les batteries déconnectées. Avant de tenter d'utiliser l'unité, connectez les bornes de chaque batterie.

Procédez au contrôle de fonctionnement avant la première mise en service de l'incubateur et après son montage pour nettoyage ou entretien. Pour utiliser l'incubateur, veuillez vous reporter à

“Commandes, témoins et connecteurs” à la page 5-1 et procédez de la façon suivante :

Contrôle électrique

REMARQUE :

Effectuez la procédure de contrôle électrique avec l'incubateur branché à une source de courant c.a., une source de courant c.c. externe ou des batteries internes. Dans le cadre de la procédure suivante, l'incubateur est branché à une source de courant c.a.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Assurez-vous que l'alimentation secteur est compatible avec les spécifications électriques indiquées sur l'unité. Pour garantir la fiabilité de la mise à la terre, branchez le cordon d'alimentation uniquement sur une prise de qualité hôpital, correctement marquée. **N'utilisez pas** de rallonges. Si le moindre doute existe quant à la mise à la terre, n'utilisez pas l'équipement pour éviter des blessures ou des dommages matériels.

1. Branchez une extrémité du cordon d'alimentation secteur sur la prise du châssis d'alimentation et l'autre sur la prise murale.
2. Mettez l'interrupteur **AC Power** (courant c.a.) principal du châssis d'alimentation en position ON-1 (marche-1). Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) des contrôleurs s'allume.

REMARQUE :

Effectuez ce test immédiatement avant de quitter l'hôpital de base et immédiatement avant de placer un enfant dans l'incubateur en mettant l'incubateur hors tension, puis en le remettant sous tension au moyen des touches **On** (marche) et **Standby** (attente).

AVERTISSEMENT :

Le test automatique contrôle les voyants et l'affichage en simulant des dysfonctionnements des sondes d'alarme respectifs. Si tous les témoins n'apparaissent pas et que l'alarme sonore ne retentit pas brièvement à la fin du cycle de test, n'utilisez pas l'incubateur pour éviter des blessures ou des dommages matériels.

3. Appuyez sur la touche **ON** (marche) du contrôleur. L'unité effectue un test automatique d'environ 7 secondes comme suit :

- a. Les affichages numériques **Air Temperature** °C (température de l'air en °C) et **Baby Temperature** °C (température du bébé en °C) ne montre que des 8 (88,8).
- b. Tous les témoins **Heater** (élément chauffant) et **Battery** (batterie) sont allumés.

REMARQUE :

Si l'unité est testée alors qu'elle fonctionne sur une alimentation c.c., le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) ne s'allume pas.

- c. Les témoins d'alarme **High Temperature** (Température excessive), **Sensor** (Sonde), **Heater Temperature** (température de l'élément chauffant), **Aiflow** (écoulement de l'air) et **Low DC** (basse intensité du courant c.c.) clignotent et le témoin **Power Failure** (panne d'alimentation) est allumé en continu
 - d. À la fin de la séquence de test automatique, un court bip retentit. Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) reste allumé et au moins un des témoins **Heater** (élément chauffant) et **Battery** (batterie) peut rester allumé, selon la température de l'incubateur et la charge de la batterie.
 - e. Le témoin **Set Temperature** (régler la température) s'allume et l'affichage numérique **Air Temperature** °C (température de l'air en °C) indique 36 °C (96,8 °F) ± 0,1 °C pendant 15 secondes environ. Cela constitue le point de consigne initial réglé automatiquement. L'unité chauffe jusqu'à cette température si le point de consigne n'est pas modifié.
 - f. Si les batteries internes doivent être rechargées, un à trois voyants du témoin **Battery** (batterie) s'allument. Si les batteries sont complètement chargées, les quatre voyants du témoin sont allumés.
4. Effectuez la procédure de réglage du point de consigne de contrôle.
- a. Appuyez sur la commande **Set Temp** (régler la température). Les voyants du témoin **Set Temperature** (régler la température) s'allument, indiquant que l'affichage **Air Temperature** °C (température de l'air en °C) donne le point de consigne.

REMARQUE :

Un court bip retentit quand la commande **Set Temp** (régler la température) est appuyée.

- b. Appuyez et maintenez la touche avec la flèche vers le haut enfoncée jusqu'à ce que l'affichage **Air Temperature °C** (température de l'air en °C) indique le maximum, 38 °C (100,4 °F).
 - c. Appuyez et maintenez la touche avec la flèche vers le bas enfoncée jusqu'à ce que l'affichage **Air Temperature °C** (température de l'air en °C) indique 34 °C (93,2 °F).
 5. Vérifiez la commande de température.
 - a. Fermez toutes les ouvertures d'accès et laissez l'incubateur chauffer jusqu'au réglage de la température du point de consigne, 34 °C (93,2 °F). Cela devrait prendre moins de 30 minutes.
 - b. Quand l'affichage **Temperature** (température) se stabilise, le nombre de voyants du témoin **Heater** (élément chauffant) ne dépasse typiquement pas deux.
 - c. Une fois l'équilibre thermique atteint, appuyez sur la touche **Set Temperature** (régler la température) pour vérifier que l'affichage **Air Temperature °C** (température de l'air en °C) demeure à 0,5 °C près du point de consigne pendant 15 minutes.
 6. Vérifiez que la lampe d'observation fonctionne.
 - a. Allumez et éteignez la lampe avec l'interrupteur **On/Off** (marche/arrêt) situé au centre inférieur du logement de la lampe.
 - b. Placez la lampe d'observation comme nécessaire.

REMARQUE :

La lampe d'observation est montée sur des tubes flexibles.

- c. Éteignez la lampe entre deux utilisations pour prolonger la vie des batteries.
 7. Débranchez le cordon d'alimentation pour vérifier que l'incubateur bascule de l'alimentation c.a. au fonctionnement sur batterie. L'unité continue à fonctionner et maintient le point de consigne et le témoin **Battery Power Mode** (mode de puissance batterie) s'allume.
 8. Vérifiez l'alarme **Power Failure** (panne d'alimentation).
 - a. Déconnectez l'alimentation c.a. et c.c. externes de l'incubateur.

- b. Faites glisser le tiroir à batterie d'environ 5 cm (2 in.) pour déconnecter les batteries internes. Le témoin **Power Failure** (panne d'alimentation) du contrôleur s'allume et une alarme continue retentit.
 - c. L'alarme s'arrête quand l'alimentation est restaurée et la touche **Standby** (attente) du contrôleur est enfoncée.
9. Vérifiez l'alarme **High Temperature** (Température excessive).
- a. Appuyez sur la touche **Set Temp** (régler la température). Les voyants du témoin **Set Température** (régler la température) s'allument, indiquant que l'affichage **Air Température** (température de l'air) correspond au point de consigne.
 - b. Au cours des 15 secondes que dure l'étape 9a, appuyez et maintenez simultanément les touches avec flèche vers le haut et vers le bas et observez l'affichage **Temperature** (température).
 - c. Quand l'affichage **Température** (température) indique 39,8 °C (103,6 °F), relâchez les commandes avec flèche vers le haut et vers le bas.

REMARQUE :

Après 40 °C (104 °F), l'affichage **Temperature** (température) retourne à 22 °C (71,6 °F).

- d. Laissez l'incubateur se réchauffer.
- e. La température affichée de l'incubateur est de 39 °C (102,2 °F) ± 0,5 °C quand l'alarme **Température excessive** s'active. Les témoins **High Temperature** (Température excessive) clignotent, un son intermittent retentit et les témoins **Heater** (élément chauffant) et **Heater Power** (alimentation de l'élément chauffant) s'éteignent.

REMARQUE :

La température réelle de l'incubateur peut ne pas nécessairement correspondre à l'affichage **Temperature** (température) lors de ce test.

- f. Éteignez l'incubateur en appuyant sur la commande **Standby** (attente) du contrôleur et mettez l'interrupteur **AC Power** (alimentation c.a.) sur OFF-0 (arrêt-0) sauf si les batteries doivent être rechargées.

REMARQUE :

La commande **Standby** (attente) du contrôleur ne met que le circuit électronique de commande hors tension. Pour couper l'alimentation c.a. principale de l'incubateur, la commande **Power** (alimentation) c.a. du châssis d'alimentation doit être mise sur OFF-0 (arrêt-0).

Contrôle mécanique

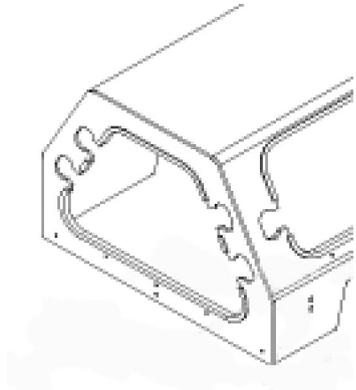
1. Vérifiez les loquets de la porte d'accès à l'avant de l'incubateur.
 - a. Appuyez sur le déverrouillage de la porte. Les ressorts de la porte s'ouvrent.
 - b. Fermez la porte et assurez-vous qu'elle est bien verrouillée.



2. Vérifiez le hublot à iris du côté tête.

REMARQUE :

La configuration standard pour l'incubateur de transport comprend un hublot à iris du côté tête. Toutefois, certains incubateurs de transport n'ont pas de hublot à iris du côté tête.



- a. Faites tourner la bague extérieure du hublot à iris. L'iris s'ouvre et se ferme à mesure que la rotation se poursuit sur 360°.
- b. Assurez-vous que le manchon de hublot à iris est correctement installé.
- c. Fermez-la pour éviter toute fuite d'air pendant le transport.

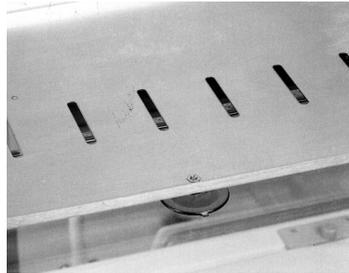


3. Vérifiez la tablette pour accessoires.

- a. Retirez la broche de verrouillage du côté droit de la tablette.



- b. Saisissez les languettes de ventouse pour dissiper l'aspiration et relevez la tablette.
- c. Abaissez la tablette et replacez la broche de verrouillage.
- d. Assurez-vous que les ventouses adhèrent au habitacle.



4. Vérifiez les panneaux d'accès avant et du côté tête. Faites tourner les loquets du panneau d'accès et ouvrez le panneau d'accès en position maximum.



5. Vérifiez le loquet du panneau d'accès du côté tête.
 - a. Fermez le panneau d'accès.
 - b. Faites tourner le loquet jusqu'à ce qu'il soit complètement enclenché. Le loquet doit être complètement enclenché pour éviter une ouverture accidentelle des panneaux d'accès.

6. Vérifiez le support du matelas.
 - a. Ouvrez le panneau d'accès du côté tête.
 - b. Faites glisser le support hors de l'incubateur jusqu'à ce qu'il atteigne sa butée mécanique.



- c. Vérifiez que le support est stable quand une force est appliquée sur la partie déployée.
 - d. Remettez le support de matelas dans l'incubateur et vérifiez que les sangles de contention sont en bon état.
 - e. Fermez le panneau d'accès du côté tête.

7. Vérifiez les fixations de l'habitacle et les attaches de l'habitacle. Les quatre fixations et attaches doivent être correctement fixées.



⚠ AVERTISSEMENT :

Un filtre d'entrée d'air sale peut affecter la concentration en oxygène et provoquer une accumulation de dioxyde de carbone. Vérifiez régulièrement le filtre et remplacez-le au moins tous les trois mois. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

8. Vérifiez l'état du filtre à air.
 - a. Desserrez les deux vis de serrage du couvercle du filtre à air.
 - b. Retirez le couvercle.
 - c. Retirez le filtre.
 - d. Si le filtre est visiblement sale, remplacez-le.



9. Vérifiez le circuit d'air/oxygène.
 - a. Connectez la sortie du débitmètre au connecteur d'entrée d'oxygène sur le côté gauche de l'incubateur (vu de l'avant) en utilisant un tube chirurgical de 5 mm (0.2 in.) de diamètre interne.
 - b. Introduire de l'oxygène à 6 l/mn (1.6 gal/min).
 - c. Surveillez les niveaux dans le habitacle pour vérifier qu'ils atteignent le niveau prévu comme indiqué sur le guide de concentration en oxygène situé sur l'avant du côté inférieur gauche de l'habitacle.
10. Une fois la procédure de contrôle général et de fonctionnement terminée avec succès, branchez l'incubateur de transport sur une

source d'alimentation secteur en mettant l'interrupteur **AC Power** (alimentation c.a.) principal du châssis d'alimentation sur ON-1 (marche-1) pour maintenir la batterie à pleine charge.

Fonctionnement en cours d'utilisation

AVERTISSEMENT :

Ne mettez pas l'incubateur en service avant d'avoir effectué la procédure de contrôle d'utilisation générale et de fonctionnement (reportez-vous "Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement" à la page 5-10). N'utilisez pas l'incubateur si le test automatique ne se déroule pas comme il se doit. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

Configuration

1. Préchauffez l'incubateur à la température prescrite par le médecin traitant ou selon le protocole infirmier.
 - a. Pour obtenir une utilisation maximum de la batterie pendant le transport, Préchauffez l'incubateur branché à une source de courant c.a. externe avant de basculer en fonctionnement sur batterie.

REMARQUE :

L'interrupteur de courant c.a. doit être sur On (marche) (1).

- b. Chargez complètement les batteries avant d'utiliser l'incubateur pour le transport.
- c. Sauf si une humidification est prescrite, faites fonctionner l'incubateur sans eau dans le coussin humidificateur lors du pré-chauffage.

Démarrage

AVERTISSEMENT :

L'utilisation inappropriée d'un incubateur risque de blesser le nourrisson. Seul un personnel dûment formé en la matière est habilité à utiliser l'incubateur, sous l'autorité d'un médecin qualifié conscient des avantages et des risques inhérents à un tel dispositif.

AVERTISSEMENT :

Pour éviter toute blessure du nourrisson, ne retirez pas le habitacle alors que des fils ou des tubes sont reliés au nourrisson. Il n'est pas nécessaire de relever l'habitacle à quelque moment que ce soit lors du transport du nourrisson dans l'incubateur. Accédez à tout moment au nourrisson au moyen des panneaux d'accès.

AVERTISSEMENT :

L'incubateur est équipé d'une alarme de **Température excessive**, laquelle est activée uniquement par la température de l'air. L'exposition du nourrisson à la chaleur rayonnante du soleil ou d'autres sources de chaleur rayonnante peut provoquer un échauffement excessif du nourrisson sans pour cela déclencher l'alarme. N'exposez pas l'incubateur à la lumière solaire directe ni à d'autres sources de chaleur rayonnante.

AVERTISSEMENT :

Afin d'empêcher tout renversement accidentel de l'incubateur lors du transport en position haute du châssis, le contenu du plateau d'accessoires **ne doit pas** excéder la charge maximale de 7 kg (15 lb) ; si une seule bouteille d'oxygène est utilisée, montez-la dans le compartiment situé sous le contrôleur et poussez l'incubateur vers l'avant ou tirez-le vers l'arrière toujours de manière rectiligne dans le sens longitudinal du châssis (à partir de ses extrémités). Tout mouvement latéral ou angulaire (de côté) risque de provoquer le renversement du dispositif si les roues heurtent un obstacle quelconque. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Assurez-vous que le courant secteur est compatible avec les spécifications électriques indiquées sur le dispositif. Pour garantir une mise à la terre fiable, ne branchez le cordon d'alimentation que dans une prise de qualité hôpitaux correctement marquée. **N'utilisez pas** de rallonges. N'utilisez pas le dispositif en cas de doute concernant la mise à la terre. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

2. Branchez une extrémité du cordon d'alimentation dans la prise du châssis d'alimentation et l'autre dans la prise murale.

3. Mettez l'interrupteur **AC Power** (courant c.a.) principal du châssis d'alimentation en position ON-1 (marche-1). Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) des contrôleurs s'allume.

REMARQUE :

Effectuez immédiatement le test automatique avant de quitter l'hôpital de base et immédiatement avant de placer un nourrisson dans l'incubateur.

4. Éteignez l'incubateur puis rallumez-le au moyen des touches **On** (marche) et **Standby** (attente) du contrôleur.

AVERTISSEMENT :

Le test automatique contrôle les voyants et l'affichage en simulant des dysfonctionnements des sondes d'alarme respectives. Si tous les témoins n'apparaissent pas et que l'alarme sonore ne retentit pas brièvement à la fin du cycle de test, n'utilisez pas l'incubateur. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

- a. Les témoins d'alarme **High Temperature** (Température excessive), **Sensor** (Sonde), **Heater Temperature** (température de l'élément chauffant), **Aiflow** (écoulement de l'air) et **Low DC** (basse intensité du courant c.c.) clignotent.
- b. À la fin de la séquence de test automatique, un court bip retentit. Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) reste allumé et au moins un des témoins **Heater** (élément chauffant) et **Battery** (batterie) peut rester allumé, selon la température de l'incubateur et le niveau de charge de la batterie.
- c. Le témoin **Set Temperature** (régler la température) s'allume et l'affichage numérique **Air Temperature °C** (température de l'air en °C) indique 36 °C ($96,8\text{ °F}$) $\pm 0,1\text{ °C}$ pendant 15 secondes environ. Cela constitue le point de consigne initial réglé automatiquement. L'unité chauffe jusqu'à cette température si le point de consigne n'est pas modifié.
- d. Si les batteries internes doivent être rechargées, un à trois voyants du témoin **Battery** (batterie) s'allument. Si les batteries sont complètement chargées, les quatre voyants du témoin sont allumés.

REMARQUE :

Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) ne s'allume pas si l'unité est testée lors d'un fonctionnement sur une source d'alimentation c.c.

REMARQUE :

Les témoins d'alarme **High Temperature** (Température excessive), **Sensor** (Sonde), **Heater Temperature** (température de l'élément chauffant), **Aiflow** (écoulement d'air) et **Low DC** (basse intensité du courant c.c.) clignotent.

REMARQUE :

À la fin de la séquence de test automatique, un court bip retentit. Le témoin **AC Power Mode** (mode de puissance c.a.) reste allumé et au moins un des témoins **Heater** (élément chauffant) peut rester allumé, selon la température de l'incubateur.

REMARQUE :

Le témoin **Set Point** (point de consigne) s'allume et l'affichage numérique **Air Temperature °C** (température de l'air en °C) indique 36 °C ($96,8\text{ °F}$) $\pm 0,1\text{ °C}$ pendant 15 secondes environ. Ceci constitue le point de consigne initial réglé automatiquement. L'unité chauffe jusqu'à cette température si le point de consigne n'est pas modifié.

Réglage de la température

5. Réglez la température. L'unité chauffe automatiquement à 36 °C ($96,8\text{ °F}$) à sa première mise sous tension. Le médecin traitant prescrit les réglages de la température, qui sont configurés de la façon suivante :
 - a. Appuyez sur la touche **Set Temp** (régler la température). Les voyants du témoin **Set Température** (régler la température) s'allument, indiquant que l'affichage **Air Température °C** (température de l'air en °C) correspond au point de consigne.
 - b. Observez l'affichage de la température et appuyez sur la touche avec une flèche vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la température prescrite de l'incubateur soit atteinte.
 - c. Quand le témoin **Set Température** (régler la température) s'éteint, l'affichage **Air Température °C** (température de l'air en °C) indique la température de l'incubateur et un court bip retentit.

6. Après le réchauffement initial, vérifiez que l'affichage numérique **Air Température °C** (température de l'air en °C) indique une température égale au point de consigne, à 0,5 °C près, en appuyant sur la touche **Set Temp** (régler la température).
7. Si une alarme se déclenche lors de cette opération, les témoins de l'alarme concernée clignotent et l'alarme retentit.
 - a. Lorsque des alarmes **High Température** (Température excessive), **Airflow** (écoulement de l'air) et **Heater Température** (température de l'élément chauffant) sont déclenchées, l'élément chauffant est mis hors tension et les témoins **Heater** (élément chauffant) sont éteints. Les témoins d'alarme (sauf ceux de **Power Failure** [panne d'alimentation] et **High Température** [Température excessive]) se réinitialisent automatiquement si la condition d'alarme disparaît.
 - b. Si la condition d'alarme n'a pas disparu, appuyez sur la touche **Silence/Reset** (silence/réactivation du silence alarme) pour temporairement réduire au silence l'alarme **LOW DC** (basse intensité du courant c.c.)

Mise en place du nourrisson

8. Placez le nourrisson dans l'incubateur en le passant par le panneau d'accès ouvert.
9. Attachez le nourrisson avec les sangles de contention.
 - a. Placez les sangles sur l'enfant et pressez fermement les extrémités l'une contre l'autre.
 - b. Serrez les sangles, en vous assurant de ne pas les serrer de façon excessive.



Mise en place de la sonde

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne placez jamais la sonde sous le nourrisson et ne l'utilisez pas par voie rectale.

10. Si nécessaire, connectez la fiche de la sonde de température cutanée à la prise de la sonde du patient. Insérez la sonde dans le compartiment de l'habitable par un passe-fils pour tuyauterie.
11. Reliez la sonde au nourrisson.
 - a. Nettoyez et séchez complètement la surface de la peau où la sonde doit être placée.
 - b. Placez la sonde sur le nourrisson :

Si le nourrisson est sur le dos ou sur le côté, placez la sonde sur l'abdomen, à mi-chemin entre le xiphoïde et le nombril.



REMARQUE :

L'ombrage sur l'illustration du nourrisson indique le placement de la sonde sur l'abdomen.

Si le nourrisson est couché sur le ventre, placez la sonde sur son dos.

- c. Utilisez un couvercle de sonde CareForMe™, pour relier la sonde au nourrisson.



Sécurité de l'incubateur

12. Fermez le panneau d'accès et verrouillez les loquets du panneau d'accès pour éviter toute ouverture accidentelle.

▲ AVERTISSEMENT :

Pour garantir la sécurité du nourrisson, ne laissez pas les panneaux d'accès ouverts plus longtemps que nécessaire. Le Sonde de température de l'air ne reflète pas précisément la température de l'incubateur lorsque les panneaux d'accès sont ouverts. Dans de telles conditions, la température de l'incubateur risque d'être sensiblement inférieure à la température affichée.

Surveillance régulière

13. Surveillez et notez régulièrement la température rectale et auxiliaire du nourrisson selon les ordres du médecin traitant ou du protocole infirmier.
14. Inspectez les passe-fils pour tuyauterie, qui assurent un accès pratique aux fils du moniteur.

Utilisation du support réglable

15. Pour utiliser le support réglable, référez-vous à "Support réglable (en option)" à la page 5-30.

Utilisation de la lampe d'observation

16. Pour utiliser la lampe d'observation, procéder comme suit :
 - a. Mettez l'interrupteur de la lampe sur On (marche).

REMARQUE :

La lampe est montée sur des tubes flexibles.

REMARQUE :

La lampe ne fonctionne pas si le tiroir à batterie n'est pas installé.

- b. Placez la lampe comme nécessaire.
- c. Éteignez la lampe entre deux utilisations pour prolonger la durée de vie des batteries.

Utilisation de la source d'alimentation

17. Pour utiliser les batteries au maximum lors du transport, faites fonctionner l'unité sur une source d'alimentation externe pour porter l'incubateur à la température voulue avant de basculer en fonctionnement sur batteries.
18. Faites fonctionner l'incubateur sur une source d'alimentation externe chaque fois que possible.

REMARQUE :

L'alimentation des batteries internes est conçue uniquement pour une utilisation en tant que source d'alimentation.

REMARQUE :

Tous les véhicules utilisés pour le transport de l'incubateur doivent être équipés d'une source de courant c.a. ou c.c. adaptée.

19. Pour faire fonctionner l'incubateur à partir de l'alimentation par batterie :

- a. Déconnectez toute alimentation externe. L'incubateur bascule automatiquement sur l'alimentation sur batteries.

REMARQUE :

Lorsque les batteries sont complètement chargées, l'incubateur fonctionne pendant au moins une heure avant que l'alarme **basse intensité du courant c.c.** ne s'active.

- b. Quand l'alarme **basse intensité du courant c.c.** se déclenche, raccordez l'unité à une source d'alimentation de substitution aussi tôt que possible.
- c. Une fois que l'alarme **basse intensité du courant c.c.**, s'est déclenchée, utilisez l'alimentation par batteries aussi peu que possible, sauf en cas d'urgence.

REMARQUE :

Une utilisation continue de la batterie affecte négativement ses performances et requiert un remplacement plus fréquent de la batterie.

Administration d'oxygène

20. Administrez de l'oxygène depuis une source murale ou une bouteille régulées.

⚠ AVERTISSEMENT :

Une utilisation incorrecte de l'oxygène d'appoint peut entraîner des effets secondaires graves, notamment la cécité, des lésions cérébrales, voir des blessures mortelles. Les risques varient avec chaque nourrisson. Le médecin traitant doit prescrire la méthode, la concentration et la durée d'administration de l'oxygène d'appoint. Un usage incorrect de l'oxygène d'appoint peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT :

S'il est nécessaire d'administrer de l'oxygène dans une situation d'urgence, avertissez immédiatement le médecin traitant. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT :

La concentration en oxygène inspirée par le nourrisson ne prédétermine pas la pression partielle d'oxygène (pO_2) dans le sang. Lorsque cela est jugé judicieux par le médecin traitant, mesurez la pO_2 du sang par des techniques cliniquement acceptées. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT :

Le débit d'oxygène ne saurait être considéré comme une mesure précise de la concentration en oxygène dans l'incubateur. Mesurez la concentration en oxygène à l'aide d'un analyseur d'oxygène correctement calibré et aux intervalles prescrits par le médecin de garde. Le non-respect de cette consigne présente des risques de blessure pour le patient.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'administration d'oxygène d'appoint peut accroître le niveau de bruit à l'intérieur de l'habitacle du nourrisson. Des blessures pourraient en résulter.

⚠ AVERTISSEMENT :

Un filtre d'entrée d'air sale peut affecter la concentration en oxygène et provoquer une accumulation de dioxyde de carbone. Vérifiez régulièrement le filtre et remplacez-le au moins tous les trois mois. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT :

Éloignez les allumettes, les cigarettes allumées et toute autre source d'ignition hors de la pièce où l'incubateur est situé. Les textiles, les huiles et d'autres combustibles s'enflamment facilement et brûlent avec une grande intensité dans de l'air enrichi en oxygène. Ne placez pas un équipement auxiliaire qui produit des étincelles à l'intérieur ni à proximité de l'incubateur. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

- a. Connectez la sortie du débitmètre d'oxygène au raccord du connecteur d'entrée d'oxygène au moyen d'un tube de 5 mm (0.2 in.) de diamètre intérieur.



- b. Réglez la concentration en oxygène. (Consultez le guide de concentration en oxygène sur le coin inférieur gauche de l'habitacle.)

Utilisation de l'humidité

21. Si le médecin traitant prescrit une humidification supplémentaire :

- a. Déverrouillez le panneau d'accès du côté tête et ouvrez le panneau jusqu'à ce qu'il pende sur la barre de retenue.
- b. Faites glisser le support du matelas hors de l'ouverture d'accès du côté tête jusqu'à ce qu'il atteigne sa butée mécanique.
- c. Ouvrez le panneau d'accès avant pour verser de l'eau sur le coussin.
- d. Mouillez le coussin avec 400 ml (14 oz) d'eau distillée stérile. Un coussin mouillé fournit assez d'humidité pour un minimum de 12 heures.
- e. Remettez le support du matelas dans l'incubateur et fermez les panneaux du côté tête et d'accès avant.

GUIDE DE CONCENTRATION EN OXYGENE	
DEBIT OXYGENE	% O ₂ SOUS HABITACLE
0 lpm	21
2 lpm	32 - 47
4 lpm	47 - 80
6 lpm	58 - 90

PREVOIR UN DELAI DE 40 MINUTES AVANT LA STABILISATION DE LA CONCENTRATION EN OXYGENE. DES CONCENTRATIONS INTERMEDIAIRES SONT POSSIBLES EN MODIFIANT LE DEBIT D'OXYGENE.



Coussin humidificateur

REMARQUE :

Le coussin humidificateur est exclusivement réservé à un usage unique. Le coussin est ajouté pour augmenter l'humidité relative dans l'habitacle de l'incubateur. Le niveau d'humidité relative atteint dans l'incubateur est influencé par l'humidité relative ambiante. L'ajout d'eau au coussin augmente l'humidité dans l'habitacle jusqu'à 60 % d'humidité relative avec une température ambiante de 18 °C et une humidité ambiante de 35 %.

REMARQUE :

Quand la température à l'intérieur de l'incubateur est sensiblement plus élevée que la température dans la pouponnière, de la condensation peut

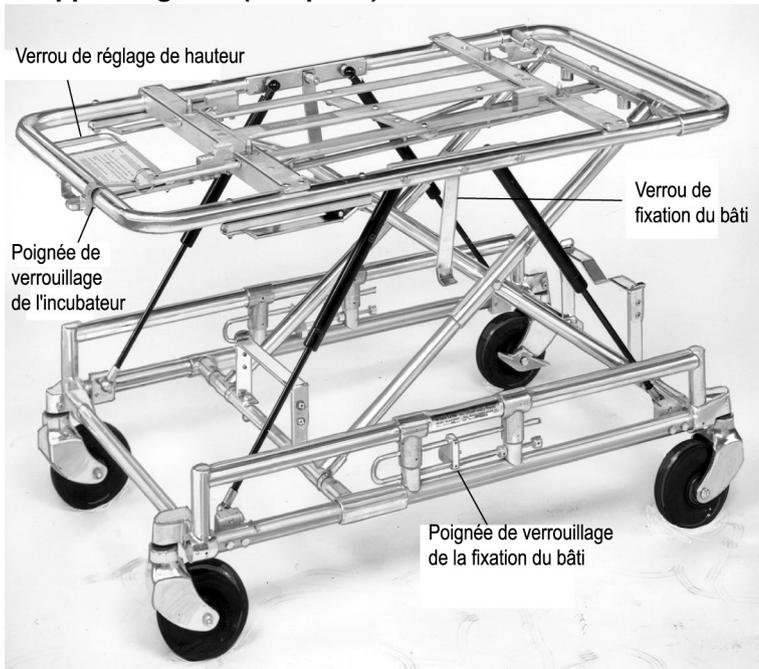
se former à l'intérieur de l'habitable. Quand la différence de température entre l'incubateur et la pouponnière est relativement faible, la condensation ne se forme pas. Cela ne signifie pas que l'air de l'incubateur n'est pas suffisamment humidifié mais que la différence de température n'est pas assez élevée pour produire de la condensation.

Fonctionnement des crochets de fermeture d'accessoires sur le plateau

22. Pour utiliser le crochet de fermeture d'accessoires sur le plateau, référez-vous à "Crochets de fermeture d'accessoires sur le plateau" à la page 5-31.

Accessoires

Support réglable (en option)



REMARQUE :

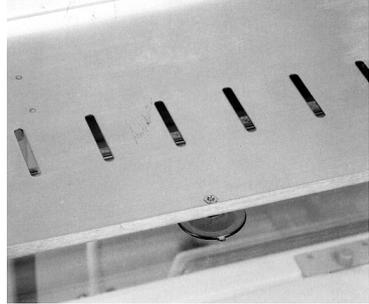
Le support réglable standard illustré ci-dessus est un porte-civière de ambulance Washington Ferno®, modèle 147A.

Des instructions sont fournies pour abaisser et relever le support dans la Section 4 (reportez-vous "Assemblage" à la page 4-2).

Tablette

Pour la fixer :

1. Placez la tablette sur le haut de l'incubateur et installez une broche de verrouillage.
2. Assurez-vous que les ventouses adhèrent au habitacle.
3. La charge maximale de la tablette pour accessoires est de 7 kg (15 lb).



Pour la détacher :

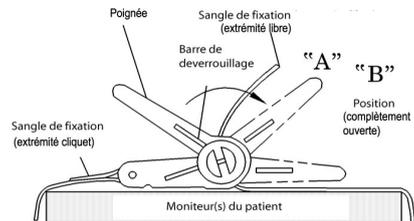
4. Retirez la broche de verrouillage du côté droit de la tablette.
5. Saisissez les languettes de ventouse pour dissiper l'aspiration et relevez la tablette.



Crochets de fermeture d'accessoires sur le plateau

Pour l'utiliser :

1. Placez l'équipement sur le plateau à l'emplacement le plus visible et le plus accessible où se trouvent les encoches de fixation.
2. Amenez le sanglage sur l'équipement (tel qu'un moniteur de patient) en s'assurant que le sanglage n'est pas torsadé.



3. Relevez le cliquet et insérez l'extrémité du sanglage par la fente centrale du cliquet.
4. Maintenez le cliquet et tendez le sanglage opposé pour qu'il soit tendu en tout point. Pour serrer le sanglage, manœuvrez la poignée.
5. Verrouillez la poignée du cliquet à plat pour le transport.
6. Vérifiez périodiquement les crochets de verrouillage pour vous assurer qu'ils sont tendus et que le moniteur n'a pas bougé.

Pour le relâcher :

1. Ouvrez la poignée en position « A ».
2. Tirez la barre de déverrouillage vers l'avant et déplacez la poignée vers la position « B » (complètement ouverte).
3. Retirez la sangle de la fente.

 MISE EN GARDE :

Protégez le sanglage des bords tranchants et de la chaleur. Remplacez-le s'il est coupé ou usé. Le non respect de cette consigne peut endommager l'équipement.

4. Si la sangle est coupée ou usée, remplacez-la.

Section 6

Nettoyage, maintenance et pièces détachées

Nettoyage

AVERTISSEMENT :

Assurez-vous que l'alimentation de l'incubateur en oxygène est fermée et que l'incubateur est déconnecté de l'alimentation d'oxygène avant d'exécuter des tâches de nettoyage et de maintenance. L'exécution de tâches de nettoyage et de maintenance dans un milieu riche en oxygène présente un risque d'incendie et d'explosion. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Débranchez le dispositif de sa source d'alimentation. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

Un risque de choc électrique existe lors de l'entretien du dispositif. Débranchez le cordon d'alimentation (c.a. ou c.c.) de sa source d'alimentation. Desserrez le bouton de fixation du compartiment batterie et faites sortir le compartiment d'environ 5 cm (2 po) afin de déconnecter les batteries de l'incubateur. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

N'exposez pas le dispositif à une humidité excessive. Des blessures ou des dommages matériels pourraient en résulter.

MISE EN GARDE :

N'utilisez pas des nettoyeurs ni des détergents abrasifs tels que des tampons à récurer ou des produits de dégraissage industriels ou des solvants (toluène, xylène et acétone); des dommages matériels pourraient en résulter.

MISE EN GARDE :

Assurez-vous que la plate-forme métallique est sèche avant de remettre le matelas en place dans l'incubateur. Le non respect de cette consigne peut endommager l'équipement.

Cette section fournit les instructions de nettoyage et de maintenance. Des instructions de démontage sont fournies si nécessaire. Les opérations de maintenance autres que celles présentées dans cette section doivent être effectuées par le personnel d'entretien.

Au minimum, nettoyez et désinfectez complètement l'incubateur après le retrait du nourrisson. Toutefois, en fonction de la politique générale en vigueur dans l'établissement, vous pouvez, si vous le souhaitez, procéder au nettoyage et à la désinfection une fois par jour. La meilleure méthode de nettoyage consiste à désassembler puis à regrouper les pièces et accessoires par catégorie, en fonction de la méthode de nettoyage requise pour chacune d'elles.

Nettoyage ordinaire

Nous recommandons de nettoyer le dispositif à l'aide d'un détergent ou d'un désinfectant du type Kleenaseptic B® Germicidal Surface Cleanser. N'utilisez pas de liquide en excès ni de nettoyeurs abrasifs.

Ne nettoyez ou désinfectez l'incubateur qu'après l'avoir vidé et désassemblé. (reportez-vous "Désassemblage avant nettoyage" à la page 6-4) Observez les instructions du fabricant lors de l'utilisation de tout agent de nettoyage. Avant le nettoyage, retirez tous les déchets solides et les contaminants des pièces démontées.

Nettoyage à la vapeur

N'utiliser aucun appareil de nettoyage à la vapeur sur le dispositif. Une humidité excessive peut endommager les mécanismes de ce dispositif.

Nettoyage des taches rebelles

Pour enlever des taches rebelles, nous recommandons d'utiliser des nettoyeurs ménagers et une brosse douce. Au besoin, imprégnez les taches de boue desséchée avant d'essayer de les enlever.

Désinfection

En présence de souillures visibles et entre les patients, nous recommandons de désinfecter le dispositif avec un désinfectant

1. KleenasepticB® est une marque déposée de Metrex Research, Corp.

tuberculocide tel que Kleenaseptic B®. Aux États-Unis, ce type de désinfectant doit être enregistré auprès de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA).

⚠ AVERTISSEMENT :

Observez les instructions du fabricant. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

Si nécessaire, diluez le désinfectant selon les instructions du fabricant.

Stérilisation

REMARQUE :

La stérilisation d'un composant quelconque de l'incubateur de transport n'est généralement ni nécessaire ni recommandée. Toutefois, vous pouvez, si vous le souhaitez, procéder à une stérilisation liquide à froid.

⚠ MISE EN GARDE :

N'exposez pas le habitacle au rayonnement direct de lampes germicides. Les rayons ultraviolets émis par ces sources pourraient provoquer le craquèlement des joints, la décoloration de la peinture et le fendillement de l'habitacle en acrylique transparent.

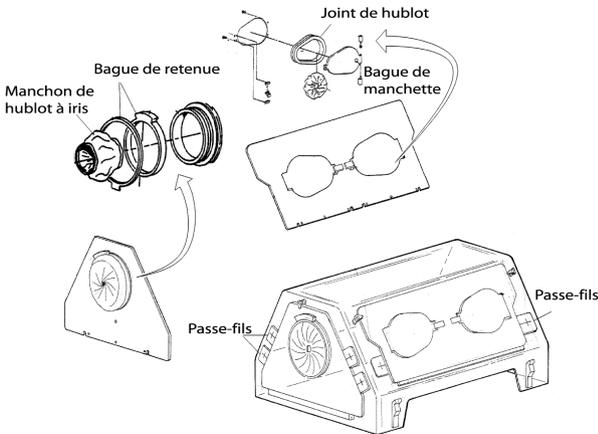
⚠ MISE EN GARDE :

Ne nettoyez pas le dispositif à l'autoclave ; des dommages matériels pourraient en résulter.

Procédez au contrôle de fonctionnement complet avant de remettre le dispositif en service (reportez-vous "Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement" à la page 5-10)

Désassemblage avant nettoyage

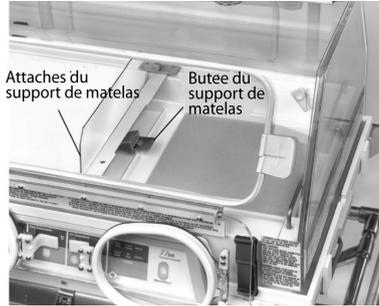
Manchettes de panneaux d'accès



1. Ouvrez le panneau de la porte d'accès.
2. Retirez la bague de manchette de porte d'accès et le joint de l'ouverture.
3. Mettez au rebut les bagues de manchette
4. Au niveau du panneau côté tête, retirez le manchon de hublot à iris de la bague de retenue.
5. Mettez le manchon au rebut.
6. Déverrouillez le panneau de la porte d'accès et le panneau d'extrémité du côté tête jusqu'à ce qu'ils pendent sur la barre de retenue.
7. Saisissez chaque passe-fils pour tuyauterie en son centre et mettez-le au rebut.
8. Mettez les passe-fils pour tuyauterie de côté.

Support de matelas

1. Ouvrez la porte d'accès côté tête.
2. Faites glisser le support de matelas vers la gauche jusqu'à ce qu'il touche sa butée de matelas.
3. Retirez le matelas du support
4. Appuyez sur la butée du support de matelas et faites coulisser le support hors de la coque supérieure.
5. Mettez le support de côté.



Habitacle

1. Fermez et verrouillez les panneaux d'accès.
2. Libérez les attaches de l'habitacle situées à l'avant et à l'arrière de l'incubateur.
3. Soulevez soigneusement le habitacle en le tirant droit vers le haut et mettez-le de côté.
4. Retirez le habitacle intérieur et mettez-le de côté.

Coque supérieure

1. Retirez et mettez le coussin humidificateur au rebut.
2. Relâchez et repoussez les quatre attaches de coque aux extrémités tête et pieds de l'incubateur.
3. Soulevez la coque supérieure en la tirant droit vers le haut et mettez-la de côté.

Méthodes de nettoyage

Coque inférieure

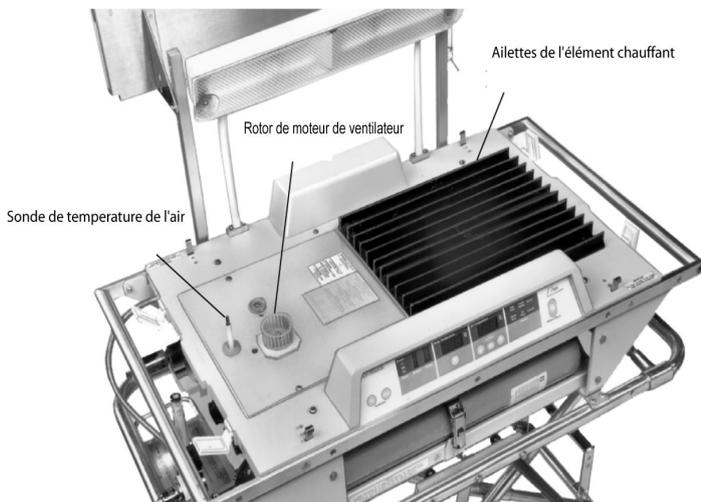
Nettoyez la coque inférieure tous les 3 à 4 mois au cours d'un entretien de routine, de la maintenance ou en cas de contamination constatée ou suspectée.

1. Désassembler le dispositif afin d'accéder à la coque inférieure de l'incubateur.(reportez-vous "Désassemblage avant nettoyage" à la page 6-4)

⚠ AVERTISSEMENT :

Les ailettes de l'élément chauffant peuvent être suffisamment chaudes pour provoquer des brûlures. Évitez de toucher les ailettes de l'élément chauffant avant que le dispositif n'ait refroidi pendant 30 minutes au moins, sous peine de blessures.

2. Retirez les éventuelles peluches sur les ailettes de l'élément chauffant, le rotor du moteur du ventilateur et la sonde de température de l'air.



3. Nettoyez les ailettes de l'élément chauffant, la sonde de température de l'air, le rotor du moteur du ventilateur et les surfaces adjacentes avec une solution détergente et germicide douce.

4. Essuyez ensuite avec une serviette en papier propre humidifiée à l'eau chaude, puis séchez.

Chambre d'humidité et coque supérieure

1. Utilisez un désinfectant/détergent pour nettoyer soigneusement toutes les surfaces.
2. Séchez avec un chiffon sec ou une serviette en papier.
3. Inspectez le joint en caoutchouc noir sur le dessous de la coque supérieure pour identifier tout signe de dommage éventuel. Remplacez-le si nécessaire.

Support de matelas et plate-forme

1. Utilisez un désinfectant/détergent pour nettoyer soigneusement toutes les surfaces.
2. Séchez avec un chiffon sec ou une serviette en papier.

Habitacle et support d'accessoires réglable

MISE EN GARDE :

L'alcool peut provoquer le fendillement de l'habitacle en acrylique transparent. N'utilisez pas d'alcool, d'acétone ni aucun solvant organique pour le nettoyage ; des dommages matériels pourraient en résulter.

MISE EN GARDE :

N'exposez pas l'habitacle au rayonnement direct de lampes germicides. Les rayons ultraviolets émis par ces sources pourraient provoquer le craquèlement des joints, la décoloration de la peinture et le fendillement de l'habitacle en acrylique transparent.

1. Utilisez un désinfectant/détergent pour nettoyer soigneusement toutes les surfaces de l'habitacle, y compris les parois intérieures et les panneaux d'accès.
2. Nettoyez tous les trous, entailles, déflecteurs etc.
3. Séchez avec un chiffon sec ou une serviette en papier.
4. Nettoyez toutes les surfaces du support.

Passes-fils pour tuyauterie

1. Nettoyez soigneusement les six passes-fils pour tuyauterie à l'aide d'un désinfectant-détergent.
2. Rincez à l'eau chaude.
3. Séchez avec un chiffon sec ou une serviette en papier.

Filtre d'entrée d'air

AVERTISSEMENT :

Un microfiltre d'entrée d'air sale risque d'affecter les performances du dispositif ou de provoquer une accumulation de gaz carbonique (CO₂). Veillez à ce que la vérification du filtre s'effectue régulièrement selon un calendrier adapté à la qualité de l'air ambiant. En particulier, si le dispositif est utilisé dans un milieu anormalement poussiéreux, un remplacement plus fréquent du filtre peut s'avérer nécessaire. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures au nourrisson ou endommager le matériel.

MISE EN GARDE :

N'essayez **pas** de nettoyer le microfiltre d'entrée d'air ; des dommages matériels pourraient en résulter.

Vérifiez l'état du microfiltre d'entrée d'air au cours de chaque cycle de maintenance préventive. Remplacez le microfiltre d'entrée d'air s'il est :

- endommagé,
- visiblement sale ou
- en service depuis plus de 3 mois.

Avant d'installer un microfiltre d'entrée d'air neuf, nettoyez la chambre du microfiltre et son couvercle à l'aide d'un nettoyant-désinfectant.

Sonde de température cutanée

1. Utilisez un désinfectant-détergent pour nettoyer soigneusement toutes les surfaces.
2. Séchez avec un chiffon sec ou une serviette en papier.

Assemblage après nettoyage

Assemblez l'incubateur dans l'ordre suivant. Pulvérisez un désinfectant sur toutes les surfaces lors de l'assemblage.

▲ MISE EN GARDE :

Prenez garde de ne pas endommager la sonde de température en abaissant la coque supérieure sur la coque inférieure.

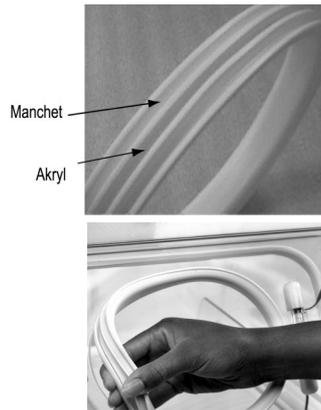
1. Alignez la sonde de température de l'air avec l'orifice situé dans la coque supérieure.
2. Abaisser la coque supérieure sur la coque inférieure.
3. Fixer les quatre attaches de coque aux extrémités tête et pieds de l'incubateur.

▲ AVERTISSEMENT :

Après nettoyage, n'oubliez pas de remonter le rotor sur l'arbre du moteur. La non observation de cette consigne risque de provoquer la surchauffe et la panne de l'élément chauffant. Le montage incorrect du rotor affectera également l'alimentation en oxygène et la température. Assurez-vous que le rotor tourne normalement après installation. La non observation de cette consigne pourrait provoquer des blessures ou endommager le matériel.

4. Vérifiez que la distance entre le rotor et le couvercle est de 1,6 mm (0,06 po) environ et que le rotor tourne librement.
5. Placez un coussin humidificateur neuf dans la chambre d'humidité.
6. Installez le habitacle sur la corniche supérieure.
7. Ouvrez la porte d'accès côté tête.
8. Placez le matelas (recouvert de son alèse) sur le support de matelas.
9. En faisant face à l'avant de l'incubateur, placez le support de matelas sur l'extrémité gauche de la coque supérieure.
10. Faites glisser le support vers la droite, sous les attaches du support de matelas, jusqu'à ce qu'il dépasse la butée de matelas et les butées à l'extrémité droite de la coque supérieure.
11. Fixez les attaches de l'habitable.
12. Ouvrez les panneaux d'accès avant et d'extrémité côté tête de l'habitable.

13. Installez un joint d'ouverture derrière chaque porte d'accès.



14. Étirez la bande élastique de grand diamètre de la bague de manchette de porte d'accès dans la gorge de chaque joint de porte d'accès.



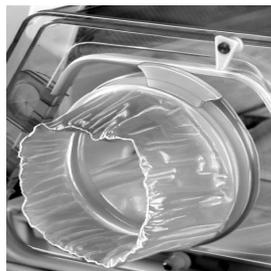
REMARQUE :

Si le montage est incorrect, la manchette présente une petite ouverture en son centre.

15. Installez un manchon de hublot à iris neuf recyclable :
- Installez la petite bande élastique du manchon neuf recyclable sur la bague interne du logement de l'ouverture.



- b. Repliez la grande bande élastique et faites-la passer au-dessus de la bague externe du logement de l'ouverture.
- c. Faites tourner la bague externe pour fermer l'ouverture.



REMARQUE :

Si le montage est correct, le manchon s'ouvre de nouveau par rotation inverse.

16. Mettez en place les passe-fils pour tuyauterie en les insérant dans les fentes prévues de l'habitacle supérieur.
17. Fermez et verrouillez les panneaux d'accès avant et d'extrémité côté tête.
18. Installez un filtre d'entrée d'air neuf si nécessaire.
 - a. Serrez les deux vis de serrage.
 - b. En cas de montage d'un filtre neuf, indiquez la date à l'endroit prévu à cet effet sur le couvercle.
 - c. Remettez en place le couvercle du filtre d'entrée d'air.
19. Procédez au contrôle de fonctionnement complet avant de remettre le dispositif en service (reportez-vous "Procédure de fonctionnement général et de contrôle du fonctionnement" à la page 5-10)



Maintenance

AVERTISSEMENT :

Seuls des techniciens autorisés par l'établissement peuvent procéder à la maintenance préventive de l'incubateur de transport modèle TI500. Toute maintenance préventive effectuée par des personnes non autorisées risque de provoquer des blessures ou endommager le matériel.

L'entretien du dispositif doit être confié à du personnel qualifié pour garantir des performances optimales du dispositif. Des spécialistes de maintenance sont disponibles partout aux États-Unis et au Canada ; prenez rendez-vous en composant le numéro (800) 523-5756. Les clients hors des États-Unis et du Canada doivent contacter leur distributeur local agréé par Hill-Rom Air-Shields pour toute assistance.

Batterie

Vérifiez l'état des batteries avant de mettre l'incubateur en service pour la première fois puis tous les trois mois, en procédant comme suit :

1. Si l'incubateur n'a pas été branché sur une source d'alimentation secteur pendant 20 heures avant ce test, rechargez les batteries en branchant l'incubateur sur une source d'alimentation secteur pendant 20 heures, en prenant soin de mettre la commande **AC Power** (alimentation c.a.) en position ON-1.
2. L'incubateur étant placé dans une pièce à température ambiante normale, débranchez le cordon d'alimentation secteur et ouvrez toutes les portes d'accès.
3. Allumez la lampe d'observation.
4. Appuyez sur la touche **Set Temp** (réglage de la température). Le voyant du témoin **Set Temperature** s'allume et un court bip retentit, signalant que l'affichage **°C Temperature** (température en Celsius) indique le point de consigne.
5. Observez l'affichage **°C Temperature** et appuyez sur la touche avec une flèche vers le haut afin de porter le point de consigne à la température maximale de 38 °C (100,4 °F).

REMARQUE :

Lorsque les batteries sont complètement chargées, l'incubateur fonctionne pendant au moins une heure un quart avant que l'alarme **Low DC** (basse intensité du courant c.c.) ne se déclenche.

6. Si l'alarme **Low DC** se déclenche en moins d'une heure un quart, remplacez les batteries. Faites appel à un personnel d'entretien qualifié pour tout changement de batterie.
7. Rechargez immédiatement les batteries pendant 20 heures si les résultats du test sont satisfaisants.

Batterie de l'alarme en panne d'alimentation

Vérifiez l'état de la batterie de l'alarme **Power Failure** (panne d'alimentation) avant la mise en service de l'incubateur pour la première fois et après la mise hors service du dispositif pendant une période prolongée.

1. Utilisez le dispositif pendant une période de 10 à 25 heures.
2. Déclenchement de l'alarme **Power Failure** (panne d'alimentation) :
 - a. Débranchez le cordon d'alimentation secteur de sa source.
 - b. L'alarme de panne d'alimentation se déclenche et continue de retentir pendant 10 minutes au moins. Si l'alarme ne se déclenche pas, faites appel à un spécialiste.
3. Connectez le dispositif à une source c.a. et chargez la batterie.

Calibrage et maintenance préventive

Un personnel qualifié doit calibrer l'incubateur une fois par an au minimum.

Pièces détachées

Pour consulter une liste des pièces détachées, des consommables et des accessoires relatifs au fonctionnement de l'incubateur de transport, reportez-vous au tableau à la page 6-14. Les pièces autres que celles indiquées doivent être remplacées par un personnel qualifié.

pièces détachées

Référence	Description
67 000 38	Passe-fil spécial d'accès au habitacle
68 120 03	Joint de porte d'accès
67 361 26	Batterie 12 V rechargeable, marquée
67 500 65-R	Cordon d'alimentation de recharge avec mécanisme de verrouillage, Amérique du Nord, 10 pieds (3,048 m)
67 501 00-R	Habitacle intérieur bas, six passe-fils
68 209 70	Sonde de température cutanée
26 920 70	Manchon de porte iris, carton de 100 unités
68 120 70	Bagues de manchons de hublots ovales de remplacement, carton de 100 unités
67 070 75	Filtre, carton de six jeux de remplacement, C300
67 903 95	Sangle de contention, carton de 10 unités de remplacement
67 903 75	Coussin humidificateur, carton de 25 unités
67 903 85	Matelas de remplacement, carton de 10 unités
68 120 54	Agrafes, carton de 50, 1 po (25,4 mm) de diamètre
68 120 53	Agrafes, carton de 100, 0,38 po (9,652 mm) de diamètre
67 908 60	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, anglais
67 908 61	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, espagnol
67 908 62	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, français
67 908 63	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, allemand
67 908 64	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, italien
67 908 65	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, suédois
67 908 66	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 haut, japonais
67 908 50	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, anglais
67 908 51	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, espagnol
67 908 52	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, français

Référence	Description
67 908 53	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, allemand
67 908 54	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, italien
67 908 55	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, suédois
67 908 56	Habitacle extérieur de remplacement, TI500 bas, japonais
67 516 00-R	Habitacle intérieur de remplacement, haut, six passe-fils
68 209 20	Sonde 1 de température cutanée, jetable, boîte de 10
68 209 47	Sonde de couvercle CareForMe™, grande, 100
68 209 48	Sonde de couvercle CareForMe™, standard, 100
26 920 72	Housses de stockage, jetables, carton de 50
67 091 80	Potence pour intraveineuse
67 090 72	Support, hauteur réglable
67 503 30	Kit de tablette d'accessoires, anglais, TI500
67 502 77	Câble, adaptateur d'alimentation c.c. externe
67 090 75	Régulateur de pression/débitmètre, oxygène
67 503 04	Deuxième batterie en option, TI500

Notes :

Dépannage

AVERTISSEMENT :

Seuls des techniciens autorisés par l'entreprise peuvent dépanner l'incubateur de transport TI500. Tout dépannage par des personnes non autorisées risque de provoquer des blessures ou d'endommager le matériel.

Pour plus de renseignements sur les techniques de dépannage par l'opérateur, consultez le tableau à la page 7-1. S'il s'avère impossible de diagnostiquer la panne, mettez l'unité hors service et faites effectuer le dépannage par des techniciens formés en usine ou d'autres techniciens qualifiés.

Dépannage

Symptôme	Cause	Mesure
Le témoin de mode puissance c.a. n'est pas allumé et le principal interrupteur d' alimentation c.a. se trouve en position ON-1 (marche-1).	Le cordon d'alimentation secteur n'est pas branché sur la source correcte.	Vérifiez les connexions aux sources d'alimentation externes et branchez le cordon d'alimentation secteur sur une source d'alimentation correcte.
	Les coupe-circuits c.a. sont ouverts.	Réinitialisez les coupe-circuits.
Le témoin de mode puissance c.c. ne s'allume pas lorsque l'alimentation c.c. est sélectionnée.	Le cordon d'alimentation c.c. n'est pas branché sur la source d'alimentation externe correcte.	Branchez le cordon d'alimentation c.c. sur une source d'alimentation externe correcte.
	Le coupe-circuit d'alimentation c.c. externe est enclenché.	Consultez le service de maintenance.

Symptôme	Cause	Mesure
L'alarme de basse intensité du courant c.c. s'enclenche.	L'intensité de la source d'alimentation c.c. externe est insuffisante.	Vérifiez les connexions avec la source d'alimentation c.c. externe.
	La tension de la batterie est insuffisante.	Vérifiez l'état de la batterie (reportez-vous "Batterie" à la page 6-12).
L'alarme de source électrique continue s'enclenche.	Il existe une panne d'alimentation c.a. ou c.c. externe et aucune batterie n'est installée.	Vérifiez la connexion à l'alimentation c.a. ou c.c. externe et demandez à un technicien qualifié de vérifier la batterie.
L'alarme de panne d'alimentation intermittente s'enclenche.	La source d'alimentation a basculé.	Appuyez sur la touche de réinitialisation/désactivation .
L'alarme de débit d'air se déclenche.	Le rotor du moteur du ventilateur est sale.	Nettoyez le rotor du moteur du ventilateur (reportez-vous "Coque inférieure" à la page 6-6).
	Le rotor du moteur du ventilateur n'est pas correctement monté.	Vérifiez le montage du rotor du moteur du ventilateur.
La concentration en oxygène est insuffisante.	Les panneaux d'accès sont ouverts.	Fermez et verrouillez les panneaux d'accès.
	Les passe-fils d'accès des tuyauteries ou les manchettes de porte ne sont pas montés correctement.	Vérifiez-en le montage (reportez-vous "Assemblage après nettoyage" à la page 6-8).

Symptôme	Cause	Mesure
	Le habitacle ne se ferme pas correctement.	Abaissez le habitacle par pression contre le joint de la coque et vérifiez les attaches de l'habitacle (reportez-vous "Contrôle mécanique" à la page 5-15).
La concentration en oxygène est trop élevée.	Le filtre à air est sale.	Vérifiez le filtre à air (reportez-vous "Filtre d'entrée d'air" à la page 6-8).
	Le rotor du moteur du ventilateur est sale.	Vérifiez le rotor du moteur du ventilateur (reportez-vous "Coque inférieure" à la page 6-6).

Notes :

Section 8

Stockage et manutention

Stockage et manutention

Stockez l'incubateur de transport à une altitude quelconque comprise entre le niveau de la mer et 12 km (40000 pi). Reportez-vous "Contraintes d'environnement" à la page 2-8.

Notes :

Manufactured by:

Draeger Medical Infant Care, Inc.
330 Jacksonville Road
Hatboro, PA 19040 USA
USA and Canada: (800) 523-5756
<http://www.draegermedical.com>

EC Representative:

Dräger Medical AG & Co. KGaA
Germany
Moislinger Allee 53 - 55
D-23542 Lübeck
Tel: 01 (451) 882 - 0
Fax: 01 (451) 882-2080
<http://www.draeger.com>

Numéro de référence et Date de mise à jour

67 990 72 rév. 2 juin 2004



Air-Shields® est une marque déposée de Draeger Medical Infant Care, Inc.
CareForMe™ est une appellation commerciale de Draeger Medical Infant Care, Inc.

FERNO® est une marque déposée de Ferno-Washington, Inc.

Kleenaseptic® est une marque déposée de Metrex Research Corporation.

Velcro® est une appellation commerciale de Velcro Industries, BV (une société de droit néerlandais).

Draeger Medical Infant Care, Inc. se réserve le droit de modifier la conception, les spécifications et les modèles sans préavis. La seule la société à la vente ou à la location de ses produits.

Les informations contenues dans le présent manuel sont confidentielles et ne peuvent pas être divulguées à des tiers sans l'autorisation préalable écrite de Draeger Medical Infant Care, Inc.

© 2004 by Draeger Medical Infant Care, Inc. TOUS DROITS RÉSERVÉS.