

TABLE DE REANIMATION NEONATALE

Autres désignations

Incubateur ouvert de néonatalogie

Anglais :

Open incubator



Applications médicales

Utilisation Principale :

- La table de réanimation néonatale est un équipement de soins, destiné à maintenir à une température constante les prématurés, les nouveau-nés, et les enfants en bas âge dont le poids ne dépasse pas 10 Kg environ. Cet appareil est utilisé à la place de l'incubateur fermé (couveuse), quand des soins poussés sont à effectuer qui impliquent la manipulation du bébé.

Domaines d'application

- la réanimation pédiatrique
- le réchauffement
- la stabilisation thermique
- la thermothérapie
- l'abaissement de la température de patients fébriles
- le sevrage de l'incubateur
- l'oxygénothérapie et l'aérosolthérapie (avec équipements et accessoires correspondants)
- la photothérapie pour obtenir l'abaissement du taux de bilirubine (en option).

Principe de fonctionnement

La table de réanimation néonatale se différencie de l'incubateur fermé (couveuse) par la présence d'un habitacle ouvert et se compose des éléments suivants :

- Un chariot à roulettes sur lequel sont fixés une potence et un petit lit avec matelas (celui-ci constitue un plan de travail inclinable en position proclive ou déclive)
- Des parois latérales et un couvercle rabattables
- Un dispositif d'immobilisation du patient (à utiliser seulement sous la surveillance d'un personnel dûment formé)
- Un ou deux tiroirs pivotants
- Une unité de commande et de régulation
- Des lampes de travail (éclairage jour et veilleuse) destinées à l'éclairage du lit
- Un système de chauffage.

Options et versions disponibles sur le marché

Il existe deux types de systèmes de chauffage possibles sur les tables de réanimation néonatale, qui peuvent être utilisés ensemble ou individuellement :

- Chauffage radiant (fixé au dessus du lit au niveau de la potence) :

Celui-ci comporte une source de rayonnement infrarouge (en céramique). Le réglage de la puissance de chauffe se fait manuellement ou automatiquement à partir de la mesure de la température cutanée.

- Chauffage du matelas :

Celui-ci est composé des éléments suivants : un matelas à gel, une plaque chauffante, une unité de régulation et de surveillance électronique.

Le gel est contenu dans une enveloppe en plastique souple, bien tolérée par la peau. Il présente une bonne conductivité thermique et une bonne tenue, même quand le lit est en position inclinée.

La plaque chauffante assure une répartition uniforme de la chaleur sur toute la surface du matelas.

La surveillance de ces systèmes de chauffage est assurée par des programmes de contrôle et par des dispositifs d'alarme.

Une table de réanimation néonatale peut également présenter les options suivantes :

- Alarmes en dessous et au dessus des seuils de température limites
- Accès sécurisé aux paramètres de température
- Réglage de la hauteur de la rampe chauffante
- Nombre variable de tiroirs pivotants
- Photothérapie
- Support de perfusion (fixé sur la potence)

Structures adaptées

- Hôpital disposant d'un service maternité et/ou d'un bloc obstétrique et/ou d'un service de néonatalogie et/ou d'un service de pédiatrie ou de réanimation pédiatrique.

Accessoires et consommables principaux

Consommables et accessoires à prévoir

Désignation	Fourchette de prix
Matelas à gel	300€
Passe câbles	16€ (pièce)
Lampes de travail : - éclairage (23W)	40€
- veilleuse (9W)	40€
Lampes de photothérapie (le jeu de 6 lampes)	32€

Commentaires

Remarque : la table de réanimation néonatale peut s'utiliser en association avec un dispositif d'aspiration bronchique, ou d'oxygénothérapie. Dans ce cas, des équipements et des accessoires spécifiques sont nécessaires.

Exemple pour l'oxygénothérapie : débitmètre d'O₂, humidificateur-nébulisateur, cloche de Hood, répartiteur d'O₂, moniteur d'O₂...

Entretien

- Toujours éteindre et débrancher l'appareil avant d'effectuer le nettoyage et la désinfection.
- Laisser le chauffage radiant refroidir pendant environ 30 min avant de commencer le nettoyage et la désinfection.

L'appareil doit être soigneusement nettoyé et désinfecté au moins une fois par semaine et systématiquement entre deux patients :

- Eliminer les salissures avec un chiffon à usage unique imbibé d'un agent de nettoyage.
- Désinfecter les surfaces internes et externes des parois latérales, du couvercle et du matelas.
- Laisser agir le produit avant de bien essuyer les surfaces à l'aide d'un linge humide et propre, puis sécher.

Une fois l'opération terminée, il est nécessaire de faire fonctionner la table de réanimation néonatale à vide pour éliminer tout résidu de produit désinfectant.

Attention :

- Ne pas laisser de liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil ou entrer en contact avec le chauffage radiant,
- Le matelas ne peut pas être nettoyé à la machine à laver ni stérilisé à l'autoclave.
- Les appareils auxiliaires, tel que le dispositif d'aspiration bronchique ou d'oxygénothérapie, doivent être nettoyés et désinfectés selon les protocoles qui leur sont propres.

Maintenance

Niveau de formation requis :

- Le personnel intervenant dans la réparation et le suivi de ce type d'appareil, doit avoir suivi une formation sur son fonctionnement et sa maintenance. Cette formation est généralement dispensée par le constructeur, un organisme habilité, ou une personne compétente.
- Des connaissances en électronique sont nécessaires.

Maintenance :

Les contrôles suivant peuvent être effectués par le personnel interne :

- Contrôle des LED (voyants lumineux), de l'affichage de données et de l'alarme sonore (effectuer un contrôle au moins une fois par jour)
- Contrôle de l'alarme de panne de secteur
- Contrôle de l'éclairage
- Contrôle de la photothérapie (si l'option est présente)

L'appareil doit être soumis tous les ans à des contrôles et à des prestations de maintenance qui doivent

être effectués par des techniciens spécialisés. Sera notamment vérifié à cette occasion le bon fonctionnement du dispositif de mesure et de contrôle de la température.

- **Maintenance curative :**

- Matelas à gel : Réparer les petites fissures de l'enveloppe plastique à l'aide de bandes adhésives. Lorsque le plastique devient cassant ou les fissures trop importantes, il est nécessaire de remplacer le matelas (tous les 2 ans environ)
- Passe-câbles flexibles : Les remplacer lorsqu'ils deviennent cassants et collants.
- Lampes de travail : En cas de panne, les faire remplacer par des techniciens spécialisés.
- Lampes de photothérapie : Au bout de 1000 heures d'utilisation, ou de panne de l'une des lampes, remplacer le jeu complet de lampes (6 lampes).

Précautions d'utilisation

Niveau de formation requis :

- Médecin pédiatre ou personnel infirmier intervenant selon les instructions d'un médecin.

Précaution

- les parois latérales sont bien fermées,
- le dispositif d'inclinaison du plan de travail fonctionne,
- l'alimentation en gaz médicaux est suffisante (pour l'oxygénothérapie),
- la disposition des câbles et des tuyaux est correcte. Veiller à ne pas les faire passer par-dessus l'habitacle afin d'éviter qu'ils ne soient écrasés lorsque l'on referme les parois ou que l'on positionne le couvercle.

Pour le déplacement à l'intérieur de l'hôpital :

- Eteindre le système de chauffage, débrancher la prise secteur, fermer le couvercle pour protéger l'enfant. Dès que le déplacement est terminé, rebrancher l'appareil et le remettre en marche.
- Pendant l'utilisation, ne pas faire varier la hauteur de la rampe chauffante pour éviter tout risque de surchauffe du bébé (sur les anciens modèles, il n'y a pas toujours de système de sécurité...)

Contraintes d'installation

Tension d'alimentation	100-120V, 220-240V AC
Fréquence	50/60Hz
Puissance :	
Chauffage radiant	600W
Chauffage du matelas	160W
Eclairage	30W
Photothérapie (optionnelle)	400W

Vérifier que la tension de l'hôpital est adaptée à la tension indiquée sur l'appareil.

Le dispositif est conçu pour fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

- Température : de + 15°C à + 35 °C
- Pression atmosphérique : de 900 hPa à 1060 hPa
- Humidité relative : de 0% à 90%

Acheminement

Volume	1000*600*1800mm
Poids	130Kg
Précautions particulières	Appareil fragile : prévoir un emballage protecteur pour le protéger contre les chocs. Protéger notamment le système d'éclairage et la rampe chauffante.

Personnes ressources

Groupe Francophone de Réanimation et d'Urgences Pédiatriques :

<http://www.gfrup.com>

Réflexions éthiques autour de la réanimation néonatale :

http://www.ccne-ethique.fr/francais/avis/a_065.htm

REMARQUES

Cette fiche n'est mise à disposition qu'à titre informatif et ne constitue en aucun cas un mode d'emploi. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur un modèle précis de matériel, adressez-vous directement au fabricant concerné. Vous pouvez également contacter les personnes ressources dont les coordonnées sont indiquées en fin de fiche.

Ce document fait partie d'une série de fiches-infos matériel développée et validée par le groupe de travail « le matériel médical dans les actions de coopération internationale » coordonné par l'association Humatem. Cette série est en accès libre sur le site www.humatem.org.