



Manuel d'utilisation

Model 2500C

Socle chargeur

CE 0123

Français



Consultez le mode d'emploi.

Nonin se réserve le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis ou obligation, des modifications et des améliorations à cette notice d'utilisation et au produit qu'elle décrit.

 **Nonin Medical, Inc.**
13700 1st Avenue North
Plymouth, MN 55441, États-Unis

Tél. : +1 (763) 553 9968
800 356 8874 (États-Unis et Canada)
Courriel : info@nonin.com



Nonin Medical B.V.
Dr Paul Janssenweg 150
5026 RH Tilburg, Pays-Bas

Tél. : +31 (0)13 45 87 130 (Europe)
Courriel : infointl@nonin.com

www.nonin.com

Les références à « Nonin » dans ce manuel désignent Nonin Medical, Inc.

Nonin et PalmSAT sont des marques déposées ou des marques de commerce de Nonin Medical, Inc.

© 2024 Nonin Medical, Inc.
7923-202-007 08/2024

Table des matières

Indications d'utilisation	1
Avertissements.....	1
Mises en garde.....	1
Symboles	3
Mode d'emploi du modèle 2500C	6
Description générale.....	6
Déballage du modèle 2500C.....	7
Mode d'emploi	8
Pour recharger le bloc-piles à l'aide du socle chargeur.....	8
Nettoyage	10
Pour nettoyer le socle chargeur.....	10
Réparations	11
Garantie.....	12
Pièces et accessoires	12
Guide de dépannage	13
Informations techniques	14
Déclaration du fabricant.....	14
Caractéristiques techniques.....	17

Figures

Figure 1. Socle chargeur et oxymètre de pouls	6
Figure 2. Vue de dessous indiquant le numéro de série, le connecteur du bloc d'alimentation et les symboles	6
Figure 3. Utilisation de l'oxymètre de pouls PalmSAT durant la recharge du bloc-piles 9	

Tableaux

Tableau 1. Symboles d'étiquetage	4
Tableau 2. États de charge	8
Tableau 3. Émissions électromagnétiques.....	15
Tableau 4. Immunité électromagnétique	16

Indications d'utilisation

Le socle chargeur modèle 2500C de Nonin s'utilise avec l'oxymètre de pouls PalmSAT modèle 2500 et 2500A, et le bloc-piles NiMH (nickel-métal) rechargeable modèle 2500B.

Avertissements

N'utilisez pas ce produit dans un environnement I.R.M.
N'utilisez pas ce produit dans une atmosphère explosive.
Ce produit n'est pas à l'épreuve d'un choc de défibrillateur, conformément à CEI 60601-1.
Comme pour tout matériel médical, acheminez soigneusement les câbles patient et les branchements de manière à diminuer le risque d'enchevêtrement, de strangulation ou de blessure du patient.
Ce produit ne doit pas être utilisé à côté d'un autre ou empilé sur un autre. Si une configuration adjacente ou empilée est nécessaire, surveillez le produit de près pour vous assurer qu'il fonctionne normalement.
L'utilisation d'accessoires, de capteurs, de câbles et de blocs d'alimentation différents de ceux spécifiés dans la liste des Pièces et Accessoires risque d'augmenter les émissions électromagnétiques et/ou de diminuer l'immunité de cet appareil.
Pour éviter de compromettre la performance et/ou de blesser le patient, vérifiez la compatibilité du moniteur, des capteurs et des accessoires avant usage.
Aucune modification de cet appareil n'est permise sous peine d'en compromettre la performance.
Les appareils de communications RF portables comme les téléphones cellulaires ou les radios (y compris les périphériques comme les câbles d'antenne et les antennes extérieures) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de distance de toute partie du système électrique médical (ME), y compris les câbles précisés par le fabricant. Autrement, cela pourrait entraîner une détérioration de la performance de l'équipement.

Mises en garde

Cet appareil est conforme à la norme internationale 60601-1-2 concernant la compatibilité électromagnétique des appareils et/ou des systèmes électriques médicaux. Cette norme vise à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation médicale type. Toutefois, étant donné la prolifération de matériel transmettant des ondes de radiofréquence et d'autres sources de parasites dans les environnements de soins de santé et autres, il est possible que des niveaux élevés d'interférences causées par une étroite proximité ou la puissance d'une source perturbent le fonctionnement de ce produit. Les appareils électriques médicaux exigent des précautions spéciales en matière de compatibilité électromagnétique et tous les appareils doivent être installés et mis en service conformément aux informations spécifiées dans ce manuel.
Ne branchez pas ce produit sur une prise secteur commandée par un interrupteur mural. Si vous désactivez accidentellement l'interrupteur avant de recharger le bloc-piles, l'oxymètre de pouls risque de ne pas fonctionner.
La fiabilité de la mise à la terre peut uniquement être assurée lorsque l'équipement est branché sur une prise équivalente portant la mention « Hôpital seulement » ou « Qualité hôpital ».
Ce produit contient des composants électroniques fragiles et sa réparation doit être exclusivement confiée à un personnel Nonin formé.
Ne plongez pas ce produit dans un liquide.

⚠ Mises en garde (Suite)

Ne placez pas de liquides sur le dessus de ce produit.
N'utilisez aucun agent de nettoyage caustique ou abrasif sur ce produit.
Ne retirez aucun capot du produit. L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
N'essayez pas de recharger des piles jetables. Les piles jetables risquent de fuir ou d'exploser en cas d'utilisation impropre.
Suivez les décrets locaux, régionaux et nationaux ainsi que les consignes de recyclage en vigueur pour la mise au rebut ou le recyclage du produit et de ses composants, y compris les piles. Utilisez uniquement des bloc-piles agréés par Nonin.
Conformément à la directive européenne relative aux déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) 2002/96/CE, ne mettez pas au rebut ce produit avec les déchets ménagers. Ce produit contient des matériaux WEEE ; veuillez contacter votre distributeur pour qu'il les reprenne ou les recycle. Si vous ne savez pas comment joindre votre distributeur, veuillez téléphoner à Nonin afin d'obtenir les informations nécessaires pour le contacter.

Symboles

Ce tableau explique les symboles qui figurent sur le modèle 2500C et dans ce manuel.

Tableau 1 : Symboles d'étiquetage






















Symbole	Description
	Mise en garde !
	Consultez le mode d'emploi.
	Suivre le mode d'emploi
	Marque UL pour le Canada et les États-Unis en matière de décharges électriques, d'incendie et de risques mécaniques uniquement, conformément à UL 60601-1 et à CAN/CSA-C22.2 n° 601.1.
	Dangereux dans une salle d'I.R.M
	Pièce appliquée de type BF (isolement du patient des décharges électriques).
	Courant continu
	Numéro de série
	Indique un prélèvement séparé pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).
	Fabricant
	Date de fabrication
	Pays de fabrication
	Classe II, double isolation
	Garder au sec.
	Manipuler avec précaution
	Identifiant unique de l'appareil
	Importateur
	Distributeur

Tableau 1 : Symboles d'étiquetage

Symbole	Description
	Plage de valeurs d'humidité lors du stockage/expéditionstockage/expédition (le cas échéant).
	Date limite d'utilisation
	Ne pas réutiliser.

Mode d'emploi du modèle 2500C

Description générale

Placez un oxymètre de pouls PalmSAT contenant un bloc-piles rechargeable dans le socle chargeur. Ensuite, branchez le bloc d'alimentation du chargeur sur le chargeur, puis branchez le bloc d'alimentation sur une source d'alimentation ~ appropriée (prise secteur).

La fonction de charge rapide chargera entièrement un bloc-piles complètement déchargé en 180 minutes environ. L'indicateur de charge s'allume en continu (vert) en cours de charge et se met à clignoter (vert) une fois que le bloc-piles est entièrement rechargé.

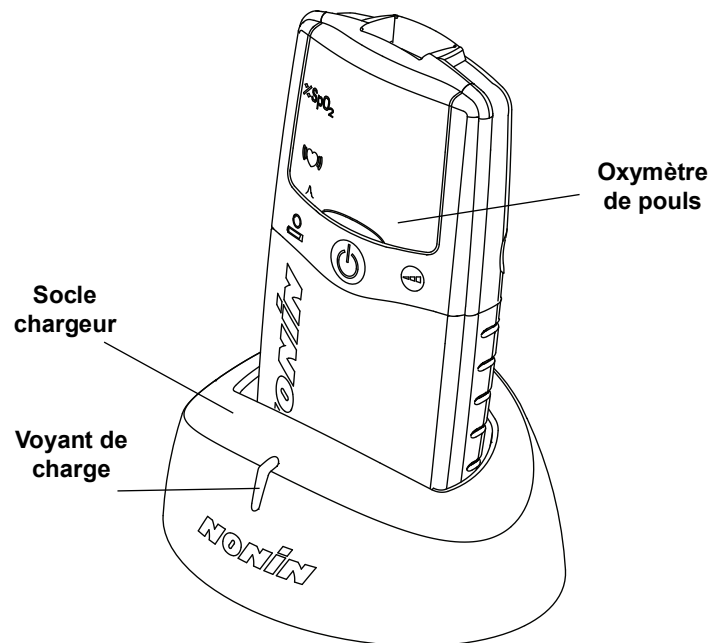


Figure 1: Socle chargeur et oxymètre de pouls

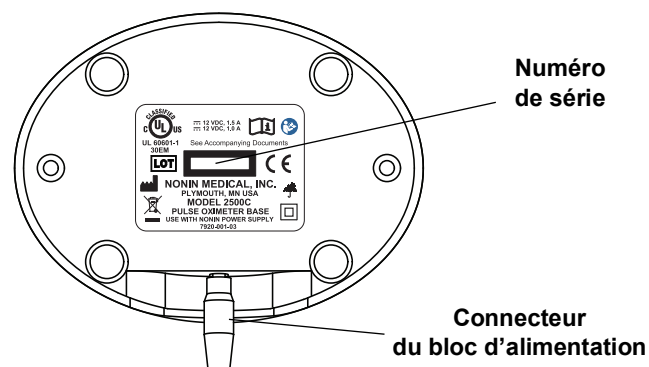


Figure 2: Vue de dessous indiquant le numéro de série, le connecteur du bloc d'alimentation et les symboles

Déballage du modèle 2500C

Le produit complet inclut les éléments suivants :

- 1 socle chargeur modèle 2500C
- 1 bloc-piles NiMH rechargeable modèle 2500B
- 1 bloc d'alimentation*
- 1 Mode d'emploi du modèle 2500C

Assurez-vous que rien ne manque. Si un élément de cette liste fait défaut ou est endommagé, contactez votre distributeur. Contactez immédiatement le transporteur si le carton d'expédition est endommagé.

*Certains modèles de bloc d'alimentation seront fournis avec un cordon d'alimentation séparé.

Mode d'emploi

Procédez comme suit pour recharger le bloc-piles NiMH modèle 2500B.

REMARQUES :

- Le bloc-piles NiMH doit être chargé à fond avant sa première utilisation.
- Divers cordons d'alimentation spécifiés par Nonin peuvent être utilisés avec certains blocs d'alimentation. Reportez-vous à "Pièces et accessoires" à la page 12 ou contactez votre distributeur.
- Il est normal que le bloc-piles et le chargeur chauffent durant le cycle de recharge.

Pour recharger le bloc-piles à l'aide du socle chargeur

1. Insérez le bloc-piles dans l'oxymètre de pouls PalmSAT. (Pour les instructions de mise en place, reportez-vous au manuel d'utilisation du PalmSAT.)
2. Placez l'oxymètre de pouls dans le socle chargeur.
3. Branchez le bloc d'alimentation sur l'arrière du socle chargeur.
4. Branchez le cordon d'alimentation approprié sur le bloc d'alimentation, si nécessaire.
5. Branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur (~) appropriée.
6. Le bloc-piles se recharge à fond en 90 minutes environ. Pour la description des conditions de charge, reportez-vous au Tableau 2.

Tableau 2 : États de charge

Voyant de charge	État
VERT constant	En cours de recharge à pleine capacité.
VERT clignotant (allumé pendant 1/8 de seconde, éteint pendant 1/8 de seconde)	Entièrement chargé (et en cours de recharge lente pour empêcher que le bloc-piles ne s'auto-décharge).
VERT clignotant (allumé pendant 1/8 de seconde, éteint pendant 1 3/8 de seconde)	En cours de préparation à la recharge (réglage de la tension minimum).
ORANGE clignotant (allumé pendant 1 3/8 de seconde, allumé ORANGE/VERT pendant 1/8 de seconde)	ERREUR. Reportez-vous à "Guide de dépannage" à la page 13.
ÉTEINT	Inutilisé.

REMARQUES :

- Vous pouvez maintenir une pleine charge dans le bloc-piles en chargeant l'oxymètre de pouls PalmSAT dans le socle chargeur jusqu'à ce que vous en ayez besoin. (Les blocs-piles NiMH s'auto-déchargent de 20 % environ sur une période de 30 jours lorsqu'ils sont retirés du chargeur.)
 - Vous pouvez utiliser l'oxymètre de pouls PalmSAT pendant qu'il est en cours de recharge dans le socle. Pour un surcroît de stabilité, acheminez le câble du capteur sous le socle du chargeur, comme illustré à la 3.
-

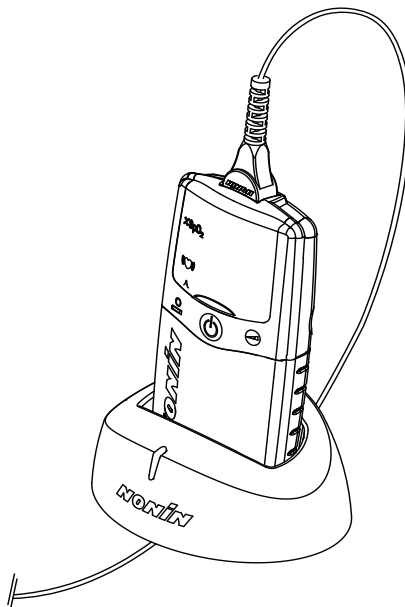


Figure 3: Utilisation de l'oxymètre de pouls PalmSAT durant la recharge du bloc-piles

Nettoyage

Pour nettoyer le socle chargeur

1. Débranchez le bloc d'alimentation de la prise secteur.
2. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon doux humecté d'alcool isopropylique. Ne versez et ne vaporisez aucun liquide sur le produit et ne laissez pénétrer aucun liquide par une ouverture quelconque. Laissez-le sécher complètement avant de le réutiliser.



MISE EN GARDE : Ne plongez pas ce produit dans un liquide.



MISE EN GARDE : N'utilisez aucun agent de nettoyage caustique ou abrasif sur ce produit.



MISE EN GARDE : Ne placez pas de liquides sur le dessus de ce produit.

Réparations



MISE EN GARDE : Ce produit contient des composants électroniques fragiles et sa réparation doit être exclusivement confiée à un personnel Nonin formé.



MISE EN GARDE : Ne retirez aucun capot du produit. L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

REMARQUE : Tout signe ou toute preuve d'ouverture ou de réparation du système par des personnes extérieures à Nonin, de même que toute altération ou utilisation impropre ou abusive annulera intégralement la garantie.

Nonin déconseille toute réparation sur ce produit. La carte de circuits imprimés du modèle 2500C est une carte multicouche utilisant des éléments très étroits. En raison de la très petite taille de ces éléments, usez d'une extrême prudence lors du remplacement des composants pour éviter d'endommager irrémédiablement la carte de circuits imprimés. La plupart des composants sont montés en surface et exigent un équipement de soudage et de dessoudage à l'air chaud spécial. Après toute réparation, le bon fonctionnement du produit doit être vérifié. La durée de service prévue pour l'appareil est de 3 ans.

Les utilisateurs et/ou les patients doivent signaler les événements indésirables impliquant leur appareil Nonin à Nonin Medical, Inc. et à l'autorité compétente de l'État membre de l'UE dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi, le cas échéant.

Pour des informations techniques supplémentaires, contactez l'assistance technique de Nonin à :

Nonin Medical, Inc.

13700 1st Avenue North
Plymouth, Minnesota 55441 États-Unis
(800) 356-8874 (États-Unis et Canada)
+1 (763) 553-9968
Courriel : technicalservice@nonin.com

Nonin Medical B.V.

Dr Paul Janssenweg 150
5026 RH Tilburg, Pays-Bas
+31 (0)13 - 45 87 130 (Europe)
Courriel : technicalserviceintl@nonin.com

www.nonin.com

Tous les travaux hors -garantie devront être effectués d'après les tarifs standard Nonin en vigueur au moment de la livraison chez Nonin. Toutes les réparations comprennent un test fonctionnel complet du modèle 2500C effectué sur des appareils de contrôle en usine.

Garantie

Pour plus d'informations sur la garantie, rendez-vous sur : <http://www.nonin.com/warranty/>

Pièces et accessoires

Pour plus d'information sur les pièces et accessoires Nonin :

- Contactez votre distributeur ou Nonin au (800) 356-8874 (Etats-Unis et Canada), +1 (753) 553-9968, ou +31 (0)13 - 45 87 130 (Europe).
- Rendez-vous sur www.nonin.com.

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
Le produit ne se met pas sous tension.	Le bloc d'alimentation/le cordon d'alimentation n'est pas bien branché sur le chargeur et une prise secteur.	Vérifiez tous les branchements. Assurez-vous que la prise secteur n'a pas été désactivée au niveau d'un interrupteur mural.
	L'oxymètre de pouls est mal inséré dans le chargeur.	Insérez correctement l'oxymètre de pouls dans le chargeur.
	Le bloc-piles est mal inséré dans l'oxymètre de pouls.	Insérez correctement le bloc-piles dans l'oxymètre de pouls.
Le voyant de charge clignote en orange, en alternance avec un clignotement orange/vert (état d'erreur).	Le bloc-piles est stocké ou utilisé en dehors des conditions ambiantes spécifiées.	Laissez le bloc-piles s'adapter à la température ambiante, placez-le dans l'oxymètre de pouls, puis réinsérez-le dans le chargeur.
	Des piles jetables, un bloc-piles défectueux ou un bloc-piles autre que celui spécifié se trouve dans l'oxymètre de pouls.	Placez un bloc-piles rechargeable spécifié par Nonin neuf dans l'oxymètre de pouls, puis insérez-le dans le chargeur.
	Les connexions de charge sont défectueuses.	Vérifiez tous les branchements, puis réinsérez l'oxymètre de pouls dans le chargeur, ou contactez le service technique de Nonin.

Si ces solutions ne permettent pas de corriger le problème, contactez l'assistance technique de Nonin au (800) 356-8874 (États-Unis et Canada), au +1 (763) 553-9968 ou au +31 (0)13 - 45 87 130 (Europe).

Informations techniques

REMARQUE : Ce produit est conforme à la norme ISO 10993-1, Évaluation biologique des appareillages médicaux Partie 1 : Évaluation et essais.

AVERTISSEMENT : Les appareils de communications RF portables comme les téléphones cellulaires ou les radios (y compris les périphériques comme les câbles d'antenne et les antennes extérieures) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de distance de toute partie du système électrique médical (ME), y compris les câbles précisés par le fabricant. Autrement, cela pourrait entraîner une détérioration de la performance de l'équipement.

Déclaration du fabricant

Performance essentielle

2500C consiste principalement à indiquer avec précision les taux de SpO₂ et la fréquence pulsatile, ainsi qu'à définir les limites des conditions de déclenchement d'alarmes ou à créer une condition de déclenchement d'alarmes techniques. L'exactitude des mesures et les alarmes peuvent être perturbées par une exposition à des perturbations électromagnétiques se trouvant à l'extérieur des environnements consignés dans le mode d'emploi. Si vous rencontrez des problèmes, éloignez le système Nonin de la source des perturbations électromagnétiques.

Pour des informations spécifiques concernant la conformité de cet appareil à la norme CEI 60601-1-2, reportez-vous au tableau suivant.

Tableau 3. Émissions électromagnétiques

Test des émissions	Niveau
<i>Ce dispositif est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié dans le mode d'emploi.</i>	
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1
Émissions RF CISPR 11	Catégorie B
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension/papillotement CEI 61000-3-3	Conformément aux limites établies par la norme CEI 61000-3-3

Tableau 4. Immunité électromagnétique

Test d'immunité	Niveau de conformité	
<i>Ce dispositif est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié dans le mode d'emploi.</i>		
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	
Rafales/Transitoires rapides électriques CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±2 kV pour les lignes d'entrée et de sortie	
Surtensions CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV pour la tension phase-terre ±0,5 kV, ±1 kV pour la tension phase-à-phase	
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de tension au niveau des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	0% UT pour 0,5 cycle à 50 Hz à des angles de phase de 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225° et 315° 0% UT pour 1 cycle à 50 Hz à un angle de phase de 0° 70% UT pour 25 cycles à 50 Hz à un angle de phase de 0° 0% UT pour 250 cycles à 50 Hz à un angle de phase de 0°	
Champ magnétique de fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	
RF conduite CEI 61000-4-6	150 kHz à 80 MHz	3 Vrms
	Bandes radio ISM et amateur entre 150 kHz et 80 MHz	6 Vrms
RF rayonnées CEI 61000-4-3	80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m
	380 à 390 MHz	27 V/m
	430 à 470 MHz	28 V/m
	704 à 787 MHz	9 V/m
	800 à 960 MHz	28 V/m
	1,7 à 1,99 GHz	28 V/m
	2,4 à 2,57 GHz	28 V/m
	5,1 à 5,8 GHz	9 V/m
Remarque : U _T correspond à la tension secteur avant application du niveau d'essai.		

Caractéristiques techniques

Temps de charge	180 minutes
Alimentation requise	12 V c.c. / 1,5 A
Voyant de charge	Voyant bicolore (vert, orange)
Température (fonctionnement)	-20 à +40 °C (-4 à +104 °F) Température (stockage/transport) : -40 à +70 °C (-40 à +158 °F)
Humidité (fonctionnement)	10 à 90 % sans condensation Humidité (stockage/transport) : 10 à 95 % sans condensation
Temps de transition (après stockage) requis pour que l'appareil soit opérationnel :	2 minutes pour chauffer de -40 °C à -20 °C 3 minutes pour refroidir de 70 °C à 40 °C
Poids	90,3 g
Isolement du patient	Sans objet
Courant de fuite	<0,5 mA à 265 V, 50 Hz