

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΟΞΥΜΕΤΡΟΥ

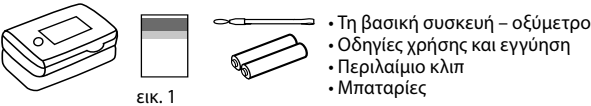
Little Doctor

GRC Παλμικό οξύμετρο δακτύλου Μοντέλο MD300C23

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο κορεσμός οξυγόνου είναι το ποσοστό χωρητικότητας της Οξυαιμοσφαιρίνης (HbO2), σε συνδυασμό με το οξυγόνο, από τη συνολική ικανότητα της αιμοσφαιρίνης (Hb) στο αίμα. Με άλλα λόγια, είναι η συνοχή της Οξυαιμοσφαιρίνης στο αίμα. Είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος για το σύστημα αναπνευστικής κυκλοφορίας. Πολλές αναπνευστικές ασθένειες μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση του κορεσμού οξυγόνου στο ανθρώπινο αίμα. Επιπλέον, οι παρακάτω παράγοντες μπορούν να μειώσουν τον κορεσμό οξυγόνου: Αυτόματη δυσλειτουργία οργάνων που προκαλείται από την αναισθησία, τα μετεγχειρητικά τραύματα, τραύματα που προκαλούνται από μερικές ιατρικές εξετάσεις. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε ελαφριά κεφαλαλγία, εξασθένιση και έμετο. Ως εκ τούτου, είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε τον κορεσμό οξυγόνου ενός ασθενούς, έτσι ώστε οι γιατροί να μπορούν να εντοπίζουν τα προβλήματα εγκαίρως.

Η ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ

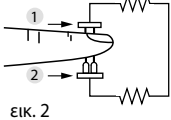


ΑΡΧΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Η αρχή του οξύμετρου έχει ως εξής: Δημιουργείται ένας μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιεί το Lambert Beer Law σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά απορρόφησης φάσματος της αναγωγικής αιμοσφαιρίνης (Rhb) και της οξυαιμοσφαιρίνης (HbO2) σε ζώνες λάμψης και εγγύς υπέρυθρης ακτινοβολίας. Η αρχή λειτουργίας του οργάνου είναι ότι η τεχνολογία επιθεώρησης φωτοηλεκτρικής οξυαιμοσφαιρίνης υιοθετείται σύμφωνα με την τεχνολογία σάρωσης και καταγραφής παλμών χωρητικότητας, έτσι ώστε δύο ακτίνες διαφορετικού μήκους κύματος των φωτών (λάμψη 660nm και 940nm κοντά στο υπέρυθρο φως) να μπορούν να εστιαστούν σε ένα ανθρώπινο άκρο νυχιών μέσω έναν αισθητήρα τύπου σύσφιξης. Ένα μετρημένο σήμα που λαμβάνεται από ένα φωτοευαίσθητο στοιχείο, θα εμφανίζεται στην οθόνη OLED μέσω διαδικασίας σε ηλεκτρονικά κυκλώματα και μικροεπεξεργαστή που εμφανίζεται στην οθόνη OLED μέσω ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και μικροεπεξεργαστή.

Διάγραμμα της Αρχής λειτουργίας

1. Σωλήνας παραλαβής ακτίνων υπέρυθρης και υπέρυθρης ακτινοβολίας.
2. Σωλήνας εκπομπών κόκκινων και υπέρυθρων ακτίνων. (εικ.2)



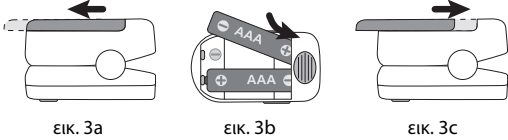
ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

1. Μην χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο σε περιβάλλον MRI ή CT.
2. Μην χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο σε καταστάσεις όπου απαιτούνται συναγερμοί.
3. Κίνδυνος έκρηξης: Μην χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
4. Το παλμικό οξύμετρο προορίζεται μόνο ως συμπλήρωμα στην αξιολόγηση του ασθενούς. Πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες μεθόδους εκτίμησης των κλινικών συμπτωμάτων και συμπτωμάτων.
5. Ελέγχετε συχνά τον τόπο εφαρμογής αισθητήρα παλμικού οξύμετρου για να προσδιορίσετε την τοποθέτηση του αισθητήρα και την κυκλοφορία και την ευαισθησία του δέρματος του ασθενούς.
6. Μην τεντώνετε την αυτοκόλλητη ταινία κατά την εφαρμογή του αισθητήρα παλμικού οξύμετρου. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ανακριβείς ενδείξεις ή φουσκάλες δέρματος.
7. Πριν τη χρήση, διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο οδηγιών.
8. Το παλμικό οξύμετρο δεν έχει συναγερμούς SpO2. δεν είναι για συνεχή παρακολούθηση, όπως φαίνεται από το σύμβολο.
9. Η παρατεταμένη χρήση ή η κατάσταση του ασθενούς ενδέχεται να απαιτούν την περιοδική αλλαγή της θέσης του αισθητήρα. Αλλάξτε τη θέση του αισθητήρα και ελέγξτε την ακεραιότητα του δέρματος, την κυκλοφοριακή κατάσταση και τη σωστή ευθυγράμμιση τουλάχιστον κάθε 4 ώρες.

10. Οι ανακριβείς μετρήσεις μπορεί να προκληθούν από: - την αποστείρωση σε κλίβανο, την αποστείρωση με αιθυλενοξείδιο ή η βύθιση των αισθητήρων σε υγρό μπορεί να προκαλέσει ανακριβείς μετρήσεις. - σημαντικά επίπεδα δυσλειτουργικών αιμοσφαιρινών (όπως καρβοξυ-αιμοσφαιρίνη ή μεθαιμοσφαιρίνη) - ενδοαγγειακές βαφές όπως πράσινη ινδοκυανίνη ή κυανό του μεθυλενίου - υψηλό φως του περιβάλλοντος.
- Ασφαλίστε την περιοχή του αισθητήρα (για παράδειγμα με χειρουργική πετσέτα ή άμεσο ηλιακό φως) - υπερβολική μετακίνηση του ασθενούς - ηλεκτροχειρουργική παρεμβολή υψηλής συχνότητας - φλεβικές παλμοί - τοποθέτηση αισθητήρα σε άκρο με μανσέτα αρτηριακής πίεσης, αρτηριακό καθετήρα, ή ενδοαγγειακή γραμμή - υπόταση, σοβαρή αγγειοσύσπαση, σοβαρή αναιμία ή υποθερμία - νυαλιστερό νυαλιστερό ή ψευδές ένθετο μπορεί να προκαλέσει ανακριβείς μετρήσεις του SpO2. - ο ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή ή βρίσκεται σε κατάσταση σοκ.
11. Το παλμικό οξύμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν ή μετά τον αθλητισμό. Η λειτουργία σε αθλητικές διαδικασίες δεν συνιστάται!
12. Ακολουθήστε το νόμο της τοπικής κυβέρνησης για την αντιμετώπιση της χρησιμοποιημένης μπαταρίας.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

1. Μετακινήστε το κάτω καπάκι και στη συνέχεια ανοίξτε το.
2. Τοποθετήστε τις δύο μπαταρίες AAA στην κασέτα μπαταρίας σε σωστές πολικότητες
3. Κλείστε το κατώτατο πάνελ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αντικαταστήστε τις μπαταρίες όταν ο δείκτης χαμηλής καταπόνησης “” είναι αναμμένος ή αν μετά την πίεση του κουμπιού τροφοδοσίας δεν υπάρχει ένδειξη στην οθόνη. Αφαιρέστε την μπαταρία αν το Οξύμετρο δεν θα χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μην χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

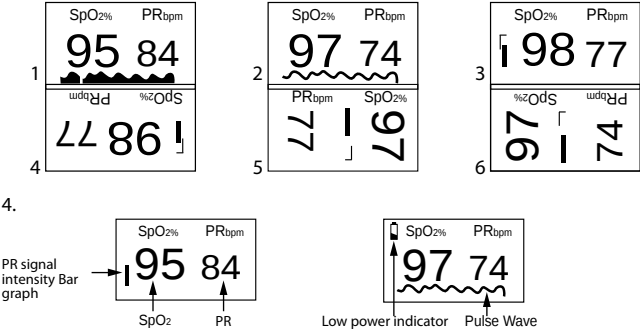
ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΟΞΥΜΕΤΡΟ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην κουνάτε το χέρι σας κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

1. Ανοίξτε το σφιγκτήρα
2. Τοποθετήστε ένα δάχτυλο στην οπή του οξυγόνου.
3. Πατήστε το κουμπί μία φορά στον μπροστινό πίνακα.

Λειτουργίες εμφάνισης.

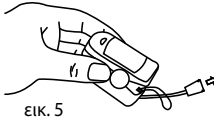
Μετά την ενεργοποίηση του οξύμετρου, κάθε φορά που πιέζετε το διακόπτη τροφοδοσίας, το οξύμετρο θα αλλάξει σε άλλη λειτουργία απεικόνισης, υπάρχουν 6 τρόποι απεικόνισης:



ΡΥΘΜΙΣΗ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑΣ
Όταν πιέζετε το διακόπτη ισχύος για μεγάλο χρονικό διάστημα (περισσότερο από ένα δευτερόλεπτο), η φωτεινότητα του οξύμετρου θα αλλάξει βαθμιαία, υπάρχουν 10 επίπεδα φωτεινότητας. Το προεπιλεγμένο επίπεδο είναι το επίπεδο τέσσερα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΛΑΙΜΙΟΥ ΚΛΙΠ

1. Βιδώστε το λεπτότερο άκρο του κορδονιού μέσα από την οπή κρέμασης.
2. Συνδέστε το παχύτερο άκρο του κορδονιού με το κοχλιωτό άκρο πριν το τραβήξετε σφιχτά.



ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

1. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες έγκαιρα όταν ανάβει η λυχνία χαμηλής τάσης.
2. Καθαρίστε την επιφάνεια του αισθητήρα πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για διαφορετικούς ασθενείς.
3. Αποσύρετε τις μπαταρίες μέσα από το οξύμετρο αν δεν το λειτουργήσετε για μεγάλο χρονικό διάστημα.
4. Είναι καλύτερα να διατηρήσετε το προϊόν σε μέρος όπου οι θερμοκρασίες περιβάλλοντος -20-55r και η υγρασία είναι <93%.
5. Συνιστάται το προϊόν να διατηρείται σε ξηρό περιβάλλον οποιαδήποτε στιγμή.
6. Ένα υγρό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει τη διάρκεια ζωής του και ακόμη και να καταστρέψει το προϊόν.
7. Παρακαλώ ακολουθήστε το νόμο της τοπικής αυτοδιοίκησης για την αντιμετώπιση της χρησιμοποιημένης μπαταρίας.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	MD300C23
Απεικόνιση	жидкокристаллический, двух-цветный
SpO2 Εύρος μέτρησης Ακρίβεια	70% - 100% ±2%
Καρδιακός σφυγμός Εύρος μέτρησης Ακρίβεια	30 - 250 bpm 30 - 99 bpm - ±2 bpm 100 - 250 bpm - ±2%
Μήκη κύματος μέτρησης κόκκινο υπέρυθρες	660 nm 905 nm
Πηγή ενέργειας	2 x 1,5V AAA (LR03)
Vieno maitinimo elementu komplekto veikimo trukmė	daugiau kaip 30 valandų
Μέγιστη. κατανάλωση ενέργειας	0,075W
Εφαρμόσιμη περιφέρεια δακτύλου	20-75 mm
Συνθήκες λειτουργίας: Θερμοκρασία Σχετική υγρασία	5°C ~ 40°C <80%
Περιβάλλον αποθήκευσης και μεταφοράς: Σχετική θερμοκρασία υγρασία	-20 °C ~ 55°C < 93%
Καθαρό βάρος (χωρίς μπαταρίες)	31 g
Εξωτερική διάσταση	58 (L) x 30 (W) x 34 (H) mm.
Ημερομηνία κατασκευής	Ημερομηνία κατασκευής τυπωμένη σε αυτοκόλλητο
Χώρα προέλευσης	PRC

- Ορισμοί συμβόλων:**
-  Ο τύπος εξοπλισμού είναι BF

 Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήστη πριν από τη χρήση

 Όχι για συνεχή παρακολούθηση

 Δεν υπάρχει κρίσιμος συναγερμός SpO2

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥ ΟΞΥΜΕΤΡΟΥ

Ο λειτουργικός ελεγκτής δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της ακρίβειας του οξυμέτρου.

Το Παράρτημα 2 που έκανε η εταιρεία Bioteck είναι ένας ελεγκτής λειτουργίας. Ορίστε το Tech στο 1, και το R στο 2; τότε ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτήν τη συγκεκριμένη καμπύλη βαθμονόμησης για τη μέτρηση του οξυμέτρου.

Οι μέθοδοι δοκιμής που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ακρίβειας SpO2 είναι κλινικές δοκιμές. Το οξύμετρο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση των επιπέδων κορεσμού οξυγόνου της αρτηριακής αιμοσφαιρίνης και αυτά τα επίπεδα πρέπει να συγκριθούν με τα επίπεδα που καθορίζονται από τη δειγματοληψία αρτηριακού αίματος με CO-οξύμετρο.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Προβλήματα	Πιθανός λόγος	Λύση
Το SpO2 ή το PR δεν μπορούν να εμφανιστούν κανονικά	1. Το δάχτυλο δεν είναι σωστά τοποθετημένο 2. Η τιμή της οξυαιμοσφαιρίνης του ασθενούς είναι πολύ χαμηλή για να μετρηθεί	1. Δοκιμάστε ξανά 2. Μετρήστε άλλους ασθενείς για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα στο προϊόν. Πηγαίνετε εγκαίρως σε νοσοκομείο για ακριβή διάγνωση
Το SpO2 ή PR εμφανίζεται ασταθώς	1. Το δάχτυλο μπορεί να μην έχει τοποθετηθεί σωστά 2. Το δάχτυλο τρέμει ή το σώμα του ασθενούς βρίσκεται σε κατάσταση κίνησης.	1. Δοκιμάστε ξανά 2. Προσπαθήστε να μην κινήστε
Το Οξύμετρο δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί	1. Η ισχύς των μπαταριών μπορεί να είναι ανεπαρκής ή να μην υπάρχει καθόλου. 2. Οι μπαταρίες ενδέχεται να μην έχουν εγκατασταθεί σωστά. 3. Το Οξύμετρο μπορεί να έχει υποστεί ζημιά	1. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες 2. Τοποθετήστε ξανά τις μπαταρίες 3. Επικοινωνήστε με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών
Οι λυχνίες ένδειξης σβήνουν ξαφνικά	1. Το προϊόν απενεργοποιείται αυτόματα όταν δεν ανιχνεύεται σήμα περισσότερο από 8 δευτερόλεπτα 2. Η ισχύς είναι πολύ χαμηλή.	1. Κανονική 2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες
“Error3” or “Error4” Εμφανίζεται στην οθόνη	1. Χαμηλή ισχύς 2. Ο θάλαμος υποδοχής δακτύλου είναι φραγμένος ή το ελατήριο στήριξης έχει καταστραφεί. 3. Μηχανική λάθος θέση για θάλαμο υποδοχής-εκπομπής 4. Το κύκλωμα Amp παρουσιάζει δυσλειτουργία.	1. Αλλαγή νέας μπαταρίας 2. Επικοινωνήστε με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών 3. Επικοινωνήστε με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών 4. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών
“Error7” Εμφανίζεται στην οθόνη	1. Χαμηλή ισχύς 2. Ο θάλαμος υποδοχής έχει υποστεί ζημιά. 3. Το τρέχον κύκλωμα ελέγχου παρουσιάζει δυσλειτουργία.	1. Αλλαγή μπαταρίας 2. Επικοινωνία με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών 3. Επικοινωνία με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης πελατών

ΔΗΛΩΣΗ

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το EMC (IEC 60601-1-2: 2001, CISPR 11 / A2: 2002 (Group 1, Class B), IEC 61000-4-2: 2001, IEC 61000-4-3: 2002, IEC 61000- 4-8: 2001). Τα υλικά στα οποία μπορεί να έρθει σε επαφή ο χρήστης δεν έχουν τοξικότητα και καμία δράση στους ιστούς, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO10993-1, -5, -10.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ - ΓΙΑ ΟΛΟ ΤΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δήλωση καθοδήγησης και κατασκευής - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές.

Το παλμικό οξύμετρο προορίζεται για χρήση στις προδιαγραφές του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος παρακάτω. Ο χρήστης του Pulse Oximeter πρέπει να βεβαιωθεί ότι το χρησιμοποιεί σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11	Group 1	Το παλμικό οξύμετρο χρησιμοποιεί ενέργεια RF μόνο για την εσωτερική του λειτουργία. Επομένως, οι εκπομπές RF είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές RF CISPR 11	Class B	Το παλμικό οξύμετρο είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που συνδέονται άμεσα με το δημόσιο δίκτυο τροφοδοσίας χαμηλής τάσης που παρέχει κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εμείς χορηγούμε εγγύηση 1 έτους για το προϊόν που ξεκινά την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση τίθεται σε ισχύ μόνο εάν τα δεδομένα της αγοράς επιβεβαιωθούν από τη σφραγίδα και την υπογραφή του αντιπροσώπου στην κάρτα εγγύησης. Αυτή η εγγύηση δεν επεκτείνεται και θα ακυρώνεται για προϊόντα που έχουν υποστεί ζημιά από κακή χρήση, παραμέληση, , ανεπιθύμητη τροποποίηση, χρήση κατά παράβαση των οδηγιών και επισκευή από μη εξουσιοδοτημένο συνεργάτη.

Service Centers:

RUSSIA
Moscow (+7- 495) 718-00-44 www.LittleDoctor.ru.
For more information please call (+7-800) 200-0037

POLAND
Tel. +48 12 2684746 www.LittleDoctor.pl

GUARANTEE CARD

MD300C23

MODEL

Serial №

Name and address of retailer

Date of Purchase

Retailer sign

Retailer stamp

I confirm that surface appearance and complete set of device is OK:

Purchaser sign

LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE. LTD.
Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,
Fax: 65-62342197, E-mail: info@littledoctor.sg

 Beijing Choice Electronic Technology Co., Ltd.,
Room 4104, №.A12 Yuquan Road, Haidian District,
100143 Beijing, PRC

