

Cochlear Implants

MED⁹**EL**

OPUS 2

Εγχειρίδιο χρήσης



hearLIFE

Πίνακας περιεχομένων

1	Πίνακας περιεχομένων	1
2	Εισαγωγή	5
3	Προβλεπόμενη χρήση – Ενδείξεις – Αντενδείξεις	7
	Προβλεπόμενη χρήση	8
	Ενδείξεις	8
	Αντενδείξεις	9
4	Κατά την έναρξη	11
	Συστατικά στοιχεία συστήματος	12
5	Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2	15
	Κύρια μονάδα επεξεργαστή	16
	FineTuner	17
	Πακέτο μπαταριών	20
	Πομπός	22
	Πομπός D	23
	Πομπός COMT+/COMT+ P	25
	Καλωδιο πομπου	26
	Συνδεση ακουστικων βοηθηματων	28
	Προσθετες δυνατοτητες τοποθετησης	30
	Ωτικο αγκιστρο/Καλυμμα μικροφωνου	36
	Κλείστρο ασφαλείας	38
6	Ιδιαίτερα προληπτικά μέτρα για μικρά παιδιά	39
7	Γενικές προφυλάξεις και προειδοποιήσεις	41
	Γενικές προφυλάξεις για το σύστημα κοχλιακού εμφυτευματος MED-EL	43
	Προφυλαξεις για ιατρικες διαδικασιες	50
8	Φροντίδα και συντήρηση	51
	Φροντιδα	52
	Εβδομαδιαια συντηρηση του ακουστικου επεξεργαστη	53
	Μπαταρίες	54

9	Αποκατάσταση σφαλματος	59
	Συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή (Speech Processor Test Device)	60
	FineTuner	62
	Κοκκινή φωτεινή ενδειξη του OPUS 2	63
	Ακουστικά προειδοποιητικά σημάδια	65
	FineTuner φωτεινές ενδείξεις	66
10	Τεχνικά στοιχεία	69
	Ακουστικός επεξεργαστής	70
	FineTuner	72
	Κανονιστικές δηλώσεις	74
	Συμβολα	75
	Διαθεση	76
	Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή	77
11	Παράρτηματα	81
	Εγγύηση και κάρτα καταγραφής	82
	Διευθυνση κατασκευαστή	82
12	Επικοινωνία με την MED-EL	83

Εισαγωγή

Στο παρόν εγχειρίδιο θα βρείτε πληροφορίες και οδηγίες για το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL με τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2. Περιλαμβάνει περιγραφές των προμηθευόμενων στοιχείων, τις δυνατότητες τοποθέτησης και τα πρόσθετα εξαρτήματα καθώς επίσης οδηγίες για την αποκατάσταση σφραλμάτων και τη σωστή φροντίδα των εξωτερικών στοιχείων του συστήματος.

Παρακαλείσθε να διαβάσετε ολόκληρο το εγχειρίδιο μέχρι το τέλος.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει πληροφορίες οι οποίες αφορούν ιδιαίτερα τους γονείς παιδιών με εμφυτεύματα.

Η εξοικείωση με το κοχλιακό εμφύτευμα και η σωστή προσαρμογή της συσκευής είναι μια σταδιακή διαδικασία, η οποία απαιτεί χρόνο. Παρακαλείσθε να λάβετε υπόψη, ότι απαιτείται χρόνος, μέχρι να αποκτήσετε την ικανότητα να ακούτε με το νέο σας σύστημα MED-EL. Πρέπει πρώτα να συνηθίσετε να ακούτε με αυτόν το νέο τρόπο. Μπορείτε να επιλέξετε να συνεργαστείτε με έναν ειδικό σε θέματα τεχνητής αποκατάστασης της ακοής ή άλλον κλινικό ιατρό για να μεγιστοποιήσετε τις επικοινωνιακές σας ικανότητες στη χρήση της συσκευής.

Μετά την πρώτη προσαρμογή απαιτούνται τακτικές επισκέψεις στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων για την ακριβή ρύθμιση. Συχνές νέες ρυθμίσεις είναι πολύ σημαντικές τον πρώτο χρόνο με το κοχλιακό εμφύτευμα. Αυτό είναι πολύ φυσιολογικό και χαρακτηρίζει μια διαδικασία εκμάθησης, η οποία συνοδεύει την αυξανόμενη εμπειρία σας να ακούτε με το κοχλιακό εμφύτευμα. Με τον καιρό θα χρειάζεστε όλο και λιγότερες προσαρμογές. Ένα μεγάλο μέρος των ασθενών χρειάζεται όμως ποσοδικά νέες ρυθμίσεις για όσο διάστημα χρησιμοποιούν το εμφύτευμα.

Το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων ή η MED-EL θα απαντήσουν ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας.

Προβλεπόμενη
χρήση –
Ενδείξεις –
Αντενδείξεις

Προβλεπόμενη χρήση

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 αποτελεί στοιχείο του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL. Το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL χρησιμεύει στην επανάκτηση της ακουστικής αίσθησης μέσω ηλεκτρικής διέγερσης των ακουστικών οδών. Αυτό έχει σχεδιαστεί για ασθενείς με πολύ βαριά βαρηκοΐα ή κώφωση, οι οποίοι ακόμα και με τον καλύτερο εξοπλισμό με ακουστικά βαρηκοΐας δεν κατανοούν το λόγο.

Επιπλέον, το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος της MED-EL που χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το ηλεκτρόδιο FLEX²⁴ (1) ή FLEX²⁰ προορίζεται για την πρόκληση αισθήσεων ακοής μέσω της ηλεκτρικής διέγερσης ή μέσω του συνδυασμού ηλεκτρικής και ακουστικής διέγερσης (EAS) των ακουστικών οδών για τα μερικούς κωφά άτομα, τα οποία ωφελούνται από την ακουστική ενίσχυση μόνο στις χαμηλότερες συχνότητες.

Το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL προορίζεται επίσης για την πρόκληση των αισθήσεων της ακοής μέσω ηλεκτρικής διέγερσης των ακουστικών οδών σε άτομα με κώφωση από το ένα αυτί, για την οποία έχει προσδιοριστεί σοβαρή έως εις βάθος διαταραχή της ακοής στο ένα αυτί και φυσιολογική ακοή ή ήπια έως μέτρια διαταραχή της ακοής στο άλλο αυτί.

Το εμφύτευμα ακουστικού ερεθίσματος εγκεφαλικού στελέχους [Auditory Brainstem Implant (ABI)] χρησιμοποιείται για την ηλεκτρική διέγερση του κοχλιακού πυρήνα (CN) μέσω μίας εμφυτευμένης συσκευής διέγερσης και ενός ειδικά σχεδιασμένου ηλεκτροδίου, τα οποία προκαλούν ακουστικά ερεθίσματα σε ασθενείς με μη λειτουργικά κοχλιακά νεύρα.

Ενδείξεις

Ασθενείς, στους οποίους έχουν τοποθετηθεί ένα ή δύο κοχλιακά εμφυτεύματα Mi1200 SYNCHRONY (εφεξής SYNCHRONY), Mi1000 CONCERTO (εφεξής CONCERTO), PULSARci¹⁰⁰ (εφεξής PULSAR), SONATATI¹⁰⁰ (εφεξής SONATA), C40+ ή C40, ⁽²⁾ μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον OPUS 2.

Επειδή ο OPUS 2 είναι στοιχείο του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL, ισχύουν όλες οι ενδείξεις που έχουν αναφερθεί για το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL.

- 1 Το ηλεκτρόδιο FLEX²⁴ κυκλοφορούσε στο παρελθόν στην αγορά με την ονομασία FLEX^{EAS}. Η εφαρμογή της αλλαγής της ονομασίας του ηλεκτροδίου από FLEX^{EAS} σε FLEX²⁴ ενδέχεται να εξαρτάται από ρυθμιστική έγκριση και, επομένως, το ηλεκτρόδιο ενδέχεται να εξακολουθεί να κυκλοφορεί σε μερικές αγορές με την ονομασία FLEX^{EAS}.
- 2 Τα προϊόντα σε αυτό το έγγραφο δεν έχουν προς το παρόν εγκριθεί όλα ή δεν είναι διαθέσιμα σε όλες τις χώρες. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της MED-EL για πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα διαθεσιμότητα προϊόντων στη χώρα σας.

Για την επίτευξη της μέγιστης δυνατής ωφέλειας μ' ένα κοχλιακό εμφύτευμα, οι υποψήφιοι οφείλουν να έχουν επαρκές ενδιαφέρον και να κατανοούν, ότι ο τακτικός προγραμματισμός του ακουστικού επεξεργαστή, οι εξετάσεις και εκπαιδεύσεις στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων είναι πολύ σημαντικά.

Αντενδείξεις

Ασθενής με μια γνωστή ασυμβατότητα στα χρησιμοποιημένα υλικά της Μονάδας ελέγχου OPUS 2, της μονάδας μπαταρίας, του ωτικού άγκιστρου, του καλύμματος της μονάδας μπαταρίας FM ή του FineTuner, δεν επιτρέπεται να λάβει τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2. Περισσότερες λεπτομέρειες θα βρείτε στο κεφάλαιο 10, Τεχνικά χαρακτηριστικά.

Επειδή ο OPUS 2 είναι στοιχείο του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL, ισχύουν όλες οι αντενδείξεις που έχουν αναφερθεί για το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL.

Το FineTuner δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον, στο οποίο απαγορεύονται οι ραδιομεταδόσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Οι ενδείξεις και αντενδείξεις για το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL αποστέλλονται με το εμφύτευμα στην κλινική. Εάν θέλετε να δείτε αυτό το έγγραφο, παρακαλείσθε να απευθυνθείτε στην MED-EL.

Κατά την έναρξη

Συστατικά στοιχεία συστήματος

Το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος της MED-EL είναι ένα ενεργό ιατρικό βοήθημα που έχει εσωτερικά (εμφυτεύσιμα) και εξωτερικά μέρη. Τα εσωτερικά στοιχεία εμφυτεύονται με εγχείρηση πίσω από το αυτί στο κρανιακό οστόν, ενώ τα εξωτερικά στοιχεία τοποθετούνται πίσω από το αυτί ή στο σώμα.



Εμφυτεύματα με περίβλημα τιτανίου: SYNCHRONY (εικονίζεται), CONCERTO και SONATA



Εμφυτεύματα με κεραμικό περίβλημα: PULSAR (εικόνα), C40+ και C40

Εικ. 1 Τα κοχλιακά εμφυτεύματα της MED-EL

Κατά την έναρξη

Τα εξωτερικά στοιχεία περιλαμβάνουν τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 και τα πρόσθετα στοιχεία. Στη στάνταρτ σύνθεση του ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 αποτελείται από την κύρια μονάδα του επεξεργαστή με συνδεδεμένο επάνω το ωτικό άγκιστρο, τη θήκη μπαταριών με το καπάκι της θήκης μπαταριών, το τεμάχιο σύνδεσης, τον πομπό και το καλώδιο του πομπού. Μια συσκευή που ονομάζεται FineTuner διευκολύνει την πρόσβαση σε διάφορες λειτουργίες του ακουστικού επεξεργαστή.

Ο πομπός συγκρατείται στη θέση του μέσω μαγνητικής έλξης με το εμφύτευμα.

Ο ακουστικός επεξεργαστής χρησιμοποιεί μπαταρίες που παρέχουν επαρκή ισχύ για τα εξωτερικά και τα εμφυτευμένα ηλεκτρονικά στοιχεία. Το εμφυτευμένο τμήμα δεν περιέχει μπαταρίες.



Εικ. 2 Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2

Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2

Κύρια μονάδα επεξεργαστή

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του επεξεργαστή σας

Ο σύρτης της θήκης μπαταριών είναι ταυτόχρονα ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.

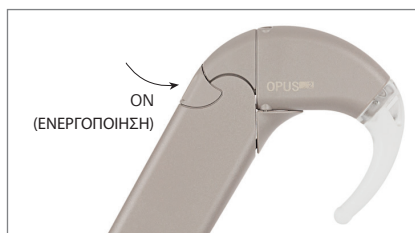
Μπορείτε να επιλέξετε τις εξής θέσεις:

Σύρτης θήκης μπαταριών ανοικτός: OFF

Σύρτης θήκης μπαταριών κλειστός: ON



Εικ. 3 Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 απενεργοποιημένος



Εικ. 4 Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 ενεργοποιημένος

Μετά την ενεργοποίηση του του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2 αναβοσβήνει η κόκκινη ένδειξη στο ωπικό άγκιστρο μέχρι τέσσερις φορές, ανάλογα με το ενεργό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, εάν η λυχνία αναβοσβήσει τρεις φορές, τότε το τρέχον ενεργό πρόγραμμα είναι το 3. Ο ακουστικός επεξεργαστής αρχίζει να λειτουργεί αμέσως μόλις ανάψει η κόκκινη λυχνία και αναβοσβήνει.

Στη θέση OFF ο ο ακουστικός επεξεργαστής είναι απενεργοποιημένος. Δεν καταναλώνεται ενέργεια από τις μπαταρίες. Για το λόγο αυτό ανοίγετε πάντα το σύρτη της θήκης μπαταριών όταν δεν χρησιμοποιείτε τον ακουστικό επεξεργαστή. Έτσι επιτυγχάνετε μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στις μπαταρίες (βλέπε επίσης κεφάλαιο 8, Φροντίδα και συντήρηση).

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 διαθέτει έναν ενσωματωμένο πομπό τηλεφώνου. Ο πομπός τηλεφώνου δέχεται μαγνητικά ηχητικά σήματα από ακουστικά τηλεφώνου ή συστήματα βρόχων, τα οποία είναι εγκατεστημένα σε μερικά δημόσια κτίρια και τα μετατρέπει σε ηλεκτρικά σήματα. Όταν ενεργοποιείτε τον ακουστικό επεξεργαστή, το μικρόφωνο είναι ενεργό, επίσης και όταν πομπός τηλεφώνου ήταν ενεργός πριν από την απενεργοποίηση του ακουστικού επεξεργαστή. Με ενεργό τον πομπό τηλεφώνου ακούτε πιθανά κατά το πάτημα ενός κουμπιού του FineTuner ένα βουητό. Αυτό το βουητό είναι φυσιολογικό και δείχνει, ότι μεταδίδεται μια εντολή. Για τη μείωση των παρεμβολών από διάφορες ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές με ενεργό τον πομπό τηλεφώνου, συνιστούμε να μειώσετε την ηχητική ευαισθησία (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, FineTuner στοιχεία χειρισμού).

FineTuner

Ο ακουολόγος σας θα προσαρμόσει τον τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 σύμφωνα με τις ανάγκες σας. Το FineTuner είναι ένα πρόσθετο εξάρτημα, το οποίο διευκολύνει τη χρήση του ακουστικού επεξεργαστή στις μεταβαλλόμενες καθημερινές ακουστικές καταστάσεις.

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 διαθέτει μόνον έναν διακόπτη ON/OFF, ο χειρισμός όλων των άλλων λειτουργιών εκτελείται μέσω του FineTuner. Το FineTuner μεταδίδει εντολές στον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 μέσω μιας σύνδεσης υψηλής συχνότητας (RF). Ο εργονομικός του σχεδιασμός και τα πλήκτρα μεγαλύτερου μεγέθους διευκολύνουν την αλλαγή των ρυθμίσεων του ακουστικού σας επεξεργαστή OPUS 2, ακριβώς όπως ένα τηλεχειριστήριο σας επιτρέπει να αλλάζετε κανάλια στην τηλεόρασή σας.

Φυλάσσετε το FineTuner σε μέρος που τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση, ώστε να αποτρέψετε μια ακούσια αλλαγή των ρυθμίσεων του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2.

Το FineTuner δεν είναι απαραίτητο για τη λειτουργία του ακουστικού επεξεργαστή. Κατά την ενεργοποίηση ο ακουστικός επεξεργαστής ενεργοποιεί τις ίδιες ρυθμίσεις για το πρόγραμμα, την ένταση ήχου και την ηχητική ευαισθησία, που ήταν ρυθμισμένες πριν από την απενεργοποίησή του.

Το FineTuner είναι προγραμματισμένο μόνο για έναν ορισμένο ακουστικό επεξεργαστή, δηλαδή μόνο αυτός ο ακουστικός επεξεργαστής θα εκτελέσει τις επιθυμητές εντολές, όταν πιάσετε ένα κουμπί του FineTuner. Η τυπική μέγιστη εμβέλεια του πομπού του FineTuner ανέρχεται περίπου στα 80 cm. Η απόσταση αυτή μπορεί να μειωθεί κοντά σε ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές, ακόμα και όταν οι συσκευές αυτές πληρούν τις ισχύουσες γι' αυτές απαιτήσεις για ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.

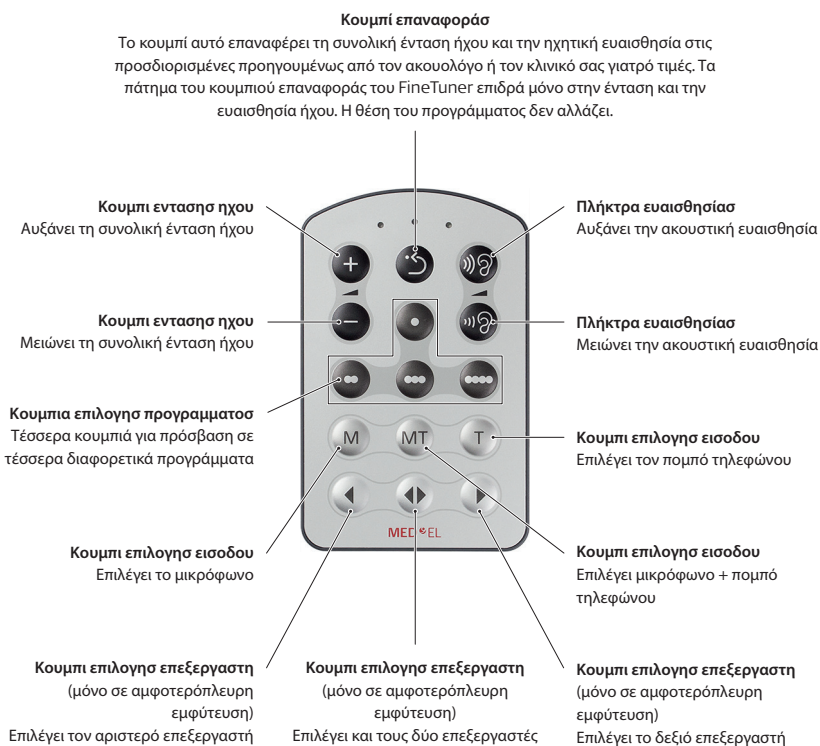
Ρύθμιση του FineTuner

Το FineTuner έχει ρυθμιστεί για τον ατομικό σας ακουστικό επεξεργαστή και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλον χρήστη κοχλιακού εμφυτεύματος. Ο ακουολόγος σας ή ο κλινικός σας γιατρός θα προσαρμόσει το FineTuner σύμφωνα με τις ανάγκες σας. Υπό ορισμένες προϋποθέσεις θα πρέπει να συγχρονίσετε το FineTuner και τον ακουστικό επεξεργαστή (π. χ. κατά την αγορά ενός FineTuner αντικατάστασης). Απενεργοποιείτε τον ακουστικό επεξεργαστή και τοποθετείτε τον πομπό του ακουστικού επεξεργαστή επάνω στο πληκτρολόγιο του FineTuner (περίπου πάνω από το κουμπί (MT)). Ενεργοποιείτε τώρα τον ακουστικό επεξεργαστή. Ακουστικός επεξεργαστής FineTuner συγχρονίζονται αυτόματα. Ο επιτυχής συγχρονισμός επιβεβαιώνεται με ένα σύντομο αναβοσβήσιμο των δύο κίτρινων φωτεινών ενδείξεων του FineTuner.

Για χρήστες με αμφίπλευρη εμφύτευση

Με κατάλληλη διαμόρφωση, ένα FineTuner μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τους δύο ακουστικούς επεξεργαστές. Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το FineTuner σας και για τα δύο συστήματα ακουστικού επεξεργαστή, ο ακουολόγος σας ή ο τεχνικός έχει λάβει το εγχειρίδιο της εφαρμογής λογισμικού της MED-EL με λεπτομερείς πληροφορίες προγραμματισμού και θα ορίσει δύο ακουστικούς επεξεργαστές ήχου στο σύνολο των δεδομένων σας. Αφού οι ακουστικοί σας επεξεργαστές προγραμματιστούν σωστά, η διαδικασία συγχρονισμού που περιγράφεται παραπάνω πρέπει να γίνει και για τους δύο ακουστικούς επεξεργαστές.

FineTuner στοιχεία χειρισμού





Εικ. 5 FineTuner



Όλες οι λειτουργίες του FineTuner μπορούν να απενεργοποιηθούν επιλεκτικά από τον ακουολόγο σας ή το ιατρικό προσωπικό, απενεργοποιώντας την αντίστοιχη εντολή στην κύρια μονάδα

επεξεργαστή (μέσω του λογισμικού εφαρμογής της MED-EL). Το FineTuner σας θα εξακολουθεί να μπορεί να μεταδώσει όλες τις εντολές, αλλά η κύρια μονάδα επεξεργαστή δεν θα εκτελεί τις απενεργοποιημένες εντολές.

FineTuner λειτουργίες

Αυτόματη φραγή πληκτρολογίου: Για την αποφυγή ενός ακούσιο πατήματος των κουμπιών, το FineTuner διαθέτει μια αυτόματη φραγή πληκτρολογίου. Η λειτουργία αυτή μπλοκάρει ηλεκτρονικά το πληκτρολόγιο, όταν για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα δεν έχει πατηθεί κανένα κουμπί.

Ενεργοποιείτε τη φραγή πληκτρολογίου του FineTuner, με το να κρατήσετε πατημένο το κουμπί  για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα. Εισέρχεστε στη λειτουργία προγραμματισμού (αναβοσβήνουν εναλλάξ η κόκκινη και οι δύο κίτρινες φωτεινές ενδείξεις στο FineTuner, αυτό σημαίνει, ότι βρίσκεστε στη λειτουργία προγραμματισμού του FineTuner). Πιέζετε τώρα το κουμπί  για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη φραγή πληκτρολογίου (το FineTuner επιβεβαιώνει την επιτυχή ενεργοποίηση της φραγής πληκτρολογίου με ένα σύντομο αναβοσβήσιμο των κίτρινων φωτεινών ενδείξεων).

Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη φραγή πληκτρολογίου, πατήστε το κουμπί  δύο φορές ώστε να απασφαλιστεί το πληκτρολόγιο για 10 δευτερόλεπτα, και κατόπιν κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα για να περάσετε στη λειτουργία προγραμματισμού. Πατήστε το κουμπί  για να απενεργοποιήσετε τη φραγή πληκτρολογίου. Το FineTuner επιβεβαιώνει την επιτυχή κατάργηση της αυτόματης φραγής πληκτρολογίου με ένα σύντομο αναβοσβήσιμο των κίτρινων φωτεινών ενδείξεων.

Για την ενεργοποίηση μιας ορισμένης λειτουργίας με ενεργή τη φραγή πληκτρολογίου, πιέζετε το επιθυμητό κουμπί λειτουργίας δύο φορές. Το πρώτο κλικ απασφαλίζει το πληκτρολόγιο, το δεύτερο κλικ εκτελεί την εντολή. Όταν για 10 δευτερόλεπτα δεν πατηθεί κανένα κουμπί, ενεργοποιείται πάλι η φραγή πληκτρολογίου.

Τάση λειτουργίας χαμηλή: Εάν πατήσετε ένα πλήκτρο και δείτε ότι η κόκκινη ενδεικτική λυχνία του FineTuner σας αναβοσβήνει 3 φορές, σημαίνει ότι η στάθμη της τάσης του FineTuner σας είναι επικίνδυνα χαμηλή (βλέπε επίσης κεφάλαιο 8, Φροντίδα και συντήρηση, Μπαταρίες, Αλλάζετε των μπαταρίες του FineTuner).

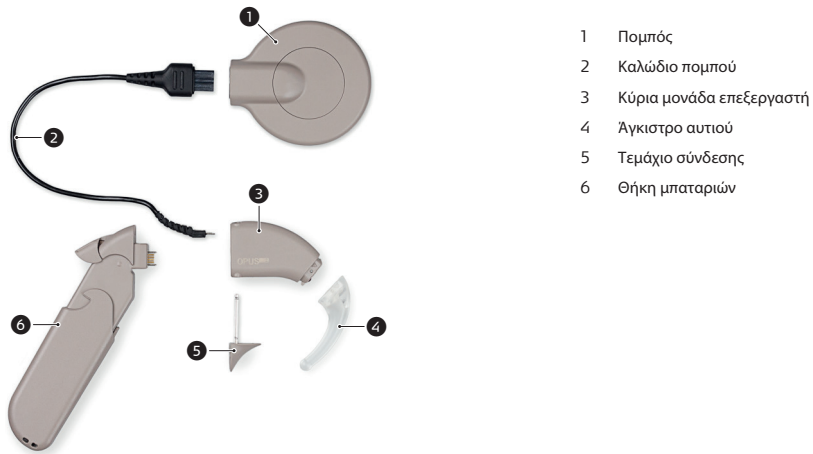
Διακοπή μετάδοσης: Για την εξοικονόμηση ενέργειας το FineTuner σταματά τη μετάδοση μετά από 3 δευτερόλεπτα, επίσης και όταν εσείς κρατάτε ακόμα πατημένο το κουμπί.

Το FineTuner δεν διαθέτει διακόπτη ON/OFF.

Τρεις φωτεινές ενδείξεις σε διαφορετικά χρώματα (2 κίτρινες, 1 κόκκινη) απεικονίζουν τις διαφορετικές καταστάσεις του FineTuner. Μια ακριβή περιγραφή λειτουργίας θα βρείτε στο κεφάλαιο 9, Αποκατάσταση σφάλματος. Το FineTuner δεν έχει καμιά επίδραση επάνω σε συνδεδεμένα ακουστικά βοηθήματα.

Πακέτο μπαταριών

Η θήκη μπαταριών OPUS 2 αποτελείται από τη θήκη μπαταριών με 3 μπαταρίες ακουστικών και το καπάκι της θήκης μπαταριών. Το καπάκι της θήκης μπαταριών ολισθαίνει πάνω από τη θήκη μπαταριών και σταθεροποιείται από τον σύρτη της θήκης μπαταριών. Ο σύρτης της θήκης μπαταριών είναι ταυτόχρονα ο διακόπτης ON/OFF της κύριας μονάδας του επεξεργαστή (βλέπε Εικ. 3+4). Σε αυτήν τη σύνθεση ολόκληρος ο ακουστικός επεξεργαστής ο ακουστικός επεξεργαστής μπορεί να φοριέται πίσω από το αυτί. Για μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες αυτό αποτελεί τη συνήθη σύνθεση.



Εικ. 6 Συναρμολόγηση κύριας μονάδας επεξεργαστή και θήκης μπαταριών

Έτσι συνδέετε την κύρια μονάδα επεξεργαστή με τη θήκη μπαταριών

1. Συνδέστε το καλώδιο του πομπού στον πομπό. Λάβετε υπόψη ότι το καλώδιο πομπού του πομπού COMT+/COMT+ P έχει μια ακίδα οδήγησης στην πλευρά του πομπού. Αυτή η ακίδα οδήγησης είναι πιο χοντρή από τις άλλες δύο ακίδες, επομένως υπάρχει μόνο ένας σωστός τρόπος να εισαγάγετε το καλώδιο μέσα στον πομπό.
2. Συνδέετε το άλλο άκρο του καλωδίου με την κύρια μονάδα του επεξεργαστή (βλέπε Εικ. 13).
3. Προσθέτετε τη θήκη μπαταριών. Καθορίζετε τη θέση της υποδοχής κατά τέτοιον τρόπο, ώστε αυτή να δεχτεί το φικ του καλωδίου πομπού.
4. Τοποθετείτε τις καρφίδες του τεμαχίου σύνδεσης στις μικρές οπές στην κάτω πλευρά της κύριας μονάδας επεξεργαστή.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης αυτής της σύνθεσης για παιδιά:



Σε μικρά παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας, για να αποτραπεί μια αποσυναρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Κλείστρο ασφαλείας).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για να τοποθετήσετε ή να αφαιρέσετε το τεμάχιο σύνδεσης, βγάξετε το καπάκι της θήκης μπαταριών από τη θήκη μπαταριών.

5. Τοποθετείτε νέες μπαταρίες.
6. Σπρώχνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών και κλειδώνετε το σύρτη της θήκης μπαταριών, για να θέσετε σε λειτουργία τον επεξεργαστή.
7. Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη στο ωτικό άγκιστρο σηματοδοτεί με το να αναβοσβήνει μέχρι τέσσερις φορές το ενεργό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα 3 ήταν το τελευταίο επιλεγμένο, η λυχνία θα αναβοσβήσει 3 φορές υποδεικνύοντας ότι το τρέχον ενεργό πρόγραμμα είναι το 3.
8. Τοποθετείτε τον ακουστικό επεξεργαστή πίσω από το αυτί και τον πομπό πάνω από το εμφύτευμα.
9. Επιλέγετε το πρόγραμμα, την ένταση ήχου και την ευαισθησία με το FineTuner.



Μόνο οι γονείς/ενήλικες θα πρέπει να αποσυναρμολογούν τη συσκευή για να αλλάξουν ελαττωματικά εξαρτήματα. Γονείς/ενήλικες πρέπει να ελέγχουν τη συσκευή τουλάχιστον μια φορά τη βδομάδα για τυχόν κατεστραμμένα ή ελλιπή στοιχεία.

Πρόσθετες δυνατότητες τοποθέτησης στο σώμα θα βρείτε στο κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής, Πρόσθετες δυνατότητες τοποθέτησης.



Ένα ωτικό επιστόμιο μπορεί να βοηθήσει να κρατήσει τον επεξεργαστή στη θέση του στο αυτί. Ο ακουολόγος σας ή το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων θα σας συμβουλευθούν ευχαρίστως.

Πομπός

Ο πομπός συνδέει τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 με το εμφύτευμα. Αυτός μεταφέρει τόσο ενέργεια όσο επίσης και το κωδικοποιημένο ακουστικό σήμα δια μέσου του δέρματος στο εμφύτευμα. Στο κέντρο του πομπού βρίσκεται ένας μικρός μαγνήτης που τον συγκρατεί στο κεφάλι πάνω από το εμφύτευμα. Ο ακουολόγος ή ο κλινικός σας γιατρός μπορεί να προσαρμόσει τη δύναμη μαγνήτη σύμφωνα με τις ανάγκες σας. Η επιλεγμένη ισχύς μαγνήτη θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τον συγκεκριμένο ασθενή, δηλαδή ισχυροί μαγνήτες δεν συνιστώνται για ασθενείς με λεπτό δερματικό κρημό (π.χ. για μικρά παιδιά ή πολύ λεπτούς ασθενείς), διότι η υπερβολική μαγνητική έλξη μπορεί ενδεχομένως να αυξήσει την πιθανότητα δερματικού ερεθισμού.

Εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε σημάδια δερματικού ερεθισμού γύρω από τον πομπό, επικοινωνήστε με την κλινική σας ή το κέντρο ΚΕ.

Η MED-EL προσφέρει διάφορους τύπους πομπών. Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον πομπό D της MED-EL ή τους πομπούς COMT+/COMT+ P. Ωστόσο, για ασθενείς με εμφύτευμα SYNCHRONY μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ο πομπός D.



Εικ. 7 Πομπός D



Εικ. 8 Πομπός COMT+/COMT+ P

Πομπός D

Σημαντικό

Ανάλογα με τον τύπο του εμφυτεύματος, δύο παραλλαγές των μαγνητών (δηλαδή μαγνητικά ένθετα) είναι διαθέσιμες για τον πομπό D. Αυτές οι δύο παραλλαγές διαφέρουν ως προς την πόλωση του μαγνήτη. Ο τύπος του εμφυτεύματος αναφέρεται στην Κάρτα Αναγνώρισης ασθενούς.



Για ασθενείς που έχουν δεχθεί το εμφύτευμα SYNCHRONY, ο ένθετος μαγνήτης πρέπει να περιέχει τρίγωνα, όπως φαίνεται στην Εικ. 10.



Για τους ασθενείς στους οποίους εμφυτεύθηκε οποιοσδήποτε άλλος τύπος εμφυτεύματος (CONCERTO, SONATA, κ.λπ.), ο ένθετος μαγνήτης πρέπει να περιέχει κύκλους, όπως φαίνεται στην Εικ. 11.

Είναι σημαντικό να χρησιμοποιείται η σωστή παραλλαγή του μαγνήτη, με βάση τον τύπο του εμφυτεύματος! Αν τοποθετηθεί λανθασμένη παραλλαγή του μαγνήτη, ο πομπός ενδέχεται να συγκρατείται στη θέση του πάνω από το εμφύτευμα. Ωστόσο, λόγω της διαφορετικής πόλωσης των μαγνητών, θα υπάρξει μια μικρή μετατόπιση μεταξύ του εμφυτεύματος και του πομπού η οποία μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ εμφυτεύματος και του πομπού.

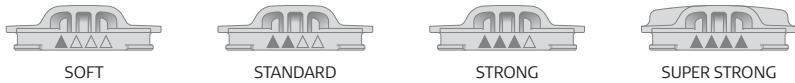
Ο πομπός D επιτρέπει την αλλαγή του ένθετου μαγνήτη στο κέντρο του πομπού, ώστε να προσαρμόζεται η ένταση του μαγνητικού πεδίου στις ανάγκες σας. Για να αφαιρέσετε τον ένθετο μαγνήτη, γυρίστε τον προς οποιαδήποτε πλευρά, μέχρι να απελευθερωθεί και αφαιρέστε τον.

Για να τοποθετήσετε έναν νέο ένθετο μαγνήτη, τοποθετήστε τον πάνω από την εσοχή στον πομπό όπως φαίνεται στην Εικ. 9. Θα πρέπει να ολισθήσει εύκολα στην εσοχή. Στη συνέχεια, στρέψτε το κάλυμμα μέχρι να ασφαλίσει. Μόλις το κάλυμμα ασφαλίσει στη θέση του, θα αισθανθείτε μια ελαφριά αντίσταση.

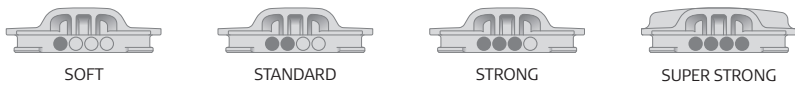


Εικ. 9 Αφαίρεση/εισαγωγή του μαγνήτη

Υπάρχουν τέσσερις εντάσεις μαγνητικού πεδίου. Η ένταση μαγνητικού πεδίου υποδεικνύεται από τον αριθμό των γεμάτων τριγώνων ή κύκλων επάνω στον μαγνήτη.



Εικ. 10 Εντάσεις μαγνητικού πεδίου για εμφύτευμα SYNCHRONY



Εικ. 11 Εντάσεις μαγνητικού πεδίου για όλους τους άλλους τύπους εμφυτευμάτων

Ο αριθμός σειράς του πομπού υποδεικνύεται στο διαμέρισμα του μαγνήτη.



Εικ. 12 Αριθμός σειράς πομπού D

Σημαντικό

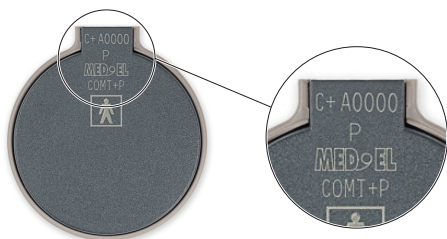
Η MED-EL συνιστά ιδιαίτερα να μην αλλάζετε το μαγνήτη μόνοι σας, αλλά να απευθύνεστε στον ακουολόγο σας ή σε ιατρικό προσωπικό για την ενέργεια αυτή.

Εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε σημάδια δερματικού ερεθισμού γύρω από τον πομπό, επικοινωνήστε με την κλινική σας ή το κέντρο ΚΕ.

Ο πομπός περιέχει έναν ισχυρό μαγνήτη. Μην πλησιάζετε μεταλλικά αντικείμενα διότι αυτά ασκούν έλξη στο μαγνήτη.

Πομπός COMT+/COMT+ P

Ο πομπός COMT+/COMT+ P διατίθεται επίσης σε τέσσερις εντάσεις μαγνητικού πεδίου. Ωστόσο, καθότι ο μαγνήτης είναι προσαρτημένος στον πομπό, πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρος ο πομπός για να μεταβληθεί η ένταση μαγνητικού πεδίου. Για κάποιους τύπους πομπού COMT+/COMT+ P, ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης μικρών μαγνητικών δίσκων για να αυξηθεί η μαγνητική έλξη. Ο αριθμός σειράς βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του πομπού.



Εικ. 13 Αριθμός σειράς πομπού COMT+/COMT+ P

Σημαντικό

Για τους ασθενείς με εμφύτευμα SYNCHRONY πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο πομπός COMT+/COMT+ P. Η χρήση του πομπού COMT+/COMT+ P με το SYNCHRONY θα έχει ως αποτέλεσμα μια μικρή μετατόπιση μεταξύ του εμφυτεύματος και του πομπού η οποία μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ εμφυτεύματος και πομπού.

Για τους χρήστες πομπού COMT+/COMT+ P:

Όταν χρησιμοποιείτε το κοχλιακό εμφύτευμα CONCERTO, PULSAR ή SONATA μ'έναν ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2, οφείλετε να χρησιμοποιείτε έναν πομπό COMT+ με το επίθεμα „P” στο σειριακό αριθμό. Σε περίπτωση χρήσης του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2 μ'έναν πομπό COMT+ χωρίς το επίθεμα „P” μπορεί το κοχλιακό εμφύτευμα CONCERTO, PULSAR ή SONATA να τεθεί εκτός λειτουργίας κάτω από ακραίες συνθήκες στο περιβάλλον (δηλαδή σε θερμοκρασίες, οι οποίες βρίσκονται εκτός της αναφερόμενης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας, π. χ. το χειμώνα). Στην περίπτωση αυτή δεν υφίσταται καμιά διέγερση πλέον, μια λανθασμένη διέγερση ή μια υπερδιέγερση είναι αδύνατον να συμβούν. Μόλις επιτευχθεί πάλι η θερμοκρασία λειτουργίας, η διέγερση εκτελείται κανονικά μέσω του εμφυτεύματος.

Αυτό δεν ισχύει για τον πομπό D.



Για να διαπιστώσετε εάν ο πομπός ελκύεται επαρκώς από το εμφύτευμα, η ευκολότερη μέθοδος είναι να παρατηρήσετε τα παιδιά ενώ παίζουν ή σε άλλες καθημερινές συνθήκες. Εάν ο πομπός βγαίνει πολύ εύκολα, το παιδί σας μπορεί να εκδηλώσει απέχθεια προς τη χρήση του πομπού. Τους πρώτους μήνες μετά την εμφύτευση οφείλτε να ελέγχετε τακτικά το δέρμα κάτω από τον πομπό για πιθανούς ερεθισμούς στο δέρμα. Καθώς το παιδί μεγαλώνει, αυξάνει το πάχος δέρματος και ενδέχεται να είναι απαραίτητη η προσαρμογή της ελκτικής μαγνητικής δύναμης, αυξάνοντας την ένταση του μαγνητικού πεδίου.

Καλώδιο πομπού

Το καλώδιο πομπού συνδέει τον ακουστικό επεξεργαστή με τον πομπό. Το καλώδιο του πομπού πρέπει να αποσυνδεθεί για λόγους συντήρησης ή αν θέλετε να αντικαταστήσετε το καλώδιο. Δεν είναι απαραίτητο να αποσυνδέσετε το καλώδιο κατά την αλλαγή των μπαταριών.

Μολονότι το καλώδιο του πομπού είναι σχεδιασμένο για μέγιστη αντοχή και ευκαμψία, αυτό το μέρος του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος της MED-EL είναι το πιο πιθανόν να φθαρεί.

Αν το καλώδιο του πομπού χαλάσει, παραγγείλτε αμέσως ένα καινούργιο.

Σημαντικό

Το καλώδιο δεν επιτρέπεται να συνδεθεί σε άλλες συσκευές αλλά μόνο στον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2.

Το καλώδιο του πομπού διατίθεται σε διάφορες παραλλαγές: για σύνδεση στον πομπό D και για σύνδεση στον πομπό COMT+/COMT+ P. Όλα τα καλώδια πομπού για σύνδεση στον πομπό D διαθέτουν ένα κόκκινο βέλος στο βύσμα του καλωδίου που συνδέεται στη μονάδα ελέγχου. Τα καλώδια πομπού για σύνδεση στον πομπό COMT+/COMT+ P διατίθενται με ή χωρίς κόκκινο βέλος στο βύσμα του καλωδίου.

Έτσι αντικαθιστάτε το καλώδιο πομπού



Εικ. 14 Τοποθέτηση του καλωδίου πομπού

1. Ανοίγετε το σύρτη της θήκης μπαταριών και αφαιρείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών.
2. Τραβάτε το τεμάχιο σύνδεσης ευθεία προς τα κάτω, μέχρι να αισθανθείτε μια μηχανική εμπλοκή. Το τεμάχιο σύνδεσης μπορεί, δεν χρειάζεται όμως να τραβηχτεί εντελώς έξω.
3. Αφαιρείτε τη θήκη μπαταριών από την κύρια μονάδα επεξεργαστή.
4. Αποσυνδέετε το καλώδιο πομπού από την κύρια μονάδα επεξεργαστή και τον πομπό.
5. Συνδέετε το καινούργιο καλώδιο πομπού με τον πομπό.
6. Τοποθετείτε το άλλο άκρο του καινούργιου καλωδίου πομπού στην κύρια μονάδα επεξεργαστή. Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα του καλωδίου είναι σωστά τοποθετημένο. Το λοξό τμήμα του φις πρέπει να δείχνει προς τα επάνω. Εάν το καλώδιο του πομπού σας διαθέτει κόκκινο βέλος, το βέλος πρέπει να είναι στραμμένο προς τα επάνω.
7. Συνδέετε τη θήκη μπαταριών με την κύρια μονάδα επεξεργαστή. Το φις του καλωδίου πομπού βρίσκεται στο μικρό ανοικτό τμήμα του γωνιακού τμήματος της θήκης μπαταριών.
8. Σπρώχνετε το τεμάχιο σύνδεσης πάλι στην αρχική του θέση.
9. Τοποθετείτε πάλι το καπάκι της θήκης μπαταριών και κλείνετε το σύρτη της θήκης μπαταριών. Ο ακουστικός επεξεργαστής είναι τώρα ενεργοποιημένος. Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη στο ωτικό άγκιστρο σηματοδοτεί με το να αναβοσβήνει μέχρι τέσσερις φορές το ενεργό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα 3 ήταν το τελευταίο επιλεγμένο, η λυχνία θα αναβοσβήσει 3 φορές υποδεικνύοντας ότι το τρέχον ενεργό πρόγραμμα είναι το 3.

Σημαντικό

Παρακαλείσθε να τηρείτε τις ακόλουθες συστάσεις, για να διατηρήσετε τη λειτουργική ικανότητα του καλωδίου:

- Μη λυγίζετε το καλώδιο.
 - Όταν αποσυνδέετε το καλώδιο, να τραβάτε από το βύσμα και όχι από το ίδιο το καλώδιο.
 - Μη σκάνετε τον ακουστικό επεξεργαστή από το καλώδιο.
 - Μην ασκείτε υπερβολική πίεση όταν αποσυνδέετε το καλώδιο.
-

Συνδεση ακουστικων βοηθηματων

Τα απαιτούμενα στοιχεία για τη σύνδεση των ακουστικών βοηθημάτων (FM καπάκι θήκης μπαταριών και καλώδιο προσαρμογέα) θα βρείτε στο FM Extension Kit, το οποίο ένα το χρειασθείτε μπορείτε να το προμηθευτείτε ξεχωριστά.

Μπορείτε να συνδέσετε τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 με ένα ειδικό καπάκι θήκης μπαταριών σε εξωτερικές συσκευές ήχου όπως φορητά CD-Player, MP3 Player, ραδιόφωνα AM-FM κτλ. Λόγω του ενσωματωμένου βύσματος FM το καπάκι της θήκης μπαταριών FM είναι λίγο πιο μακρύτερο από το βασικό καπάκι.

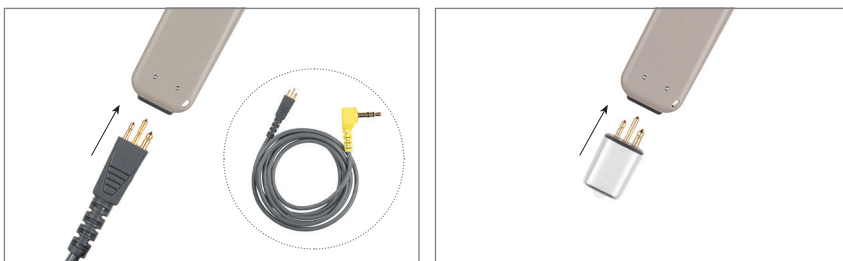
Έτσι τοποθετείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών FM:

- Ανοίγετε το σύρτη της θήκης μπαταριών.
- Αφαιρείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών.
- Σπρώχνετε επάνω το καπάκι της θήκης μπαταριών FM.
- Κλείνετε το σύρτη της θήκης μπαταριών.

Το τριπολικό βύσμα του καλωδίου προσαρμογέα (γκρίζο άκρο) τοποθετείται στις οπές στην κάτω πλευρά από το καπάκι της θήκης μπαταριών FM. Προσέχετε για την ευθυγράμμιση των 3 καρφίδων και αποφεύγετε μια βίαιη σύνδεση του καλωδίου.

Συνδέετε το βύσμα ήχου (κίτρινο ή κόκκινο άκρο) με την έξοδο ήχου της συσκευής, η οποία λειτουργεί με μπαταρίες.

Συστήματα FM με απευθείας, ασύρματη σύνδεση (π. χ. Phonic Ear/Oticon Lexis) μπορούν να συνδεθούν χωρίς καλώδιο προσαρμογέα στο καπάκι της θήκης μπαταριών FM.



Εικ. 15 Σύνδεση του καλωδίου FM και δέκτη FM

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Λόγω των αυξημένων ενεργειακών απαιτήσεων των μοντέρνων βοηθητικών συσκευών ακοής άμεσης σύνδεσης, συνιστάται η χρήση μπαταριών ψευδαργύρου-αέρα υψηλής ισχύος όταν συνδέετε μια βοηθητική συσκευή ακοής άμεσης σύνδεσης στο OPUS 2.

Σημαντικό

Το παρεχόμενο καλώδιο χρησιμεύει στη σύνδεση εξωτερικών συσκευών ήχου, όπως φορητά CD-Player, MP3-Player, ραδιόφωνα AM-FM κτλ. Για τη σύνδεση συστημάτων FM ή υπέρυθρων παρακαλείστε να χρησιμοποιήσετε το αντίστοιχο καλώδιο προσαρμογέα του κατασκευαστή.

Προσοχή

Μη χρησιμοποιείτε καλώδια μεγαλύτερου μήκους από 1m καθώς αυτά τα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία για το σύστημα του ακουστικού επεξεργαστή σας.

Διατίθενται καλώδια από την MED-EL για μονόπλευρη και αμφίπλευρη χρήση του εμφυτεύματος και για τη λειτουργία Mix και Ext. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το τοπικό σας γραφείο της MED-EL.

Λειτουργία Mix:

Κατά τη σύνδεση σε μια εξωτερική συσκευή το μικρόφωνο OPUS 2 παραμένει ενεργό. Αυτό σας επιτρέπει να ακούτε εισερχόμενο ήχο από την εξωτερική συσκευή και τον ακουστικό επεξεργαστή. Χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας όταν θέλετε να συνεχίσετε να ακούτε την εξωτερική συσκευή και ταυτόχρονα τους ήχους γύρω σας (για παράδειγμα, τη μουσική και κάποιον που σας μιλάει).

Τα καλώδια για τη λειτουργία Mix διαθέτουν κίτρινο βύσμα 3,5 mm.

Λειτουργία Ext:

Κατά τη σύνδεση σε μια εξωτερική συσκευή το μικρόφωνο OPUS 2 είναι απενεργοποιημένο. Θα ακούτε εισερχόμενο ήχο από την εξωτερική συσκευή μόνο.

Τα καλώδια Ext διαθέτουν ένα κόκκινο βύσμα 3,5 mm.

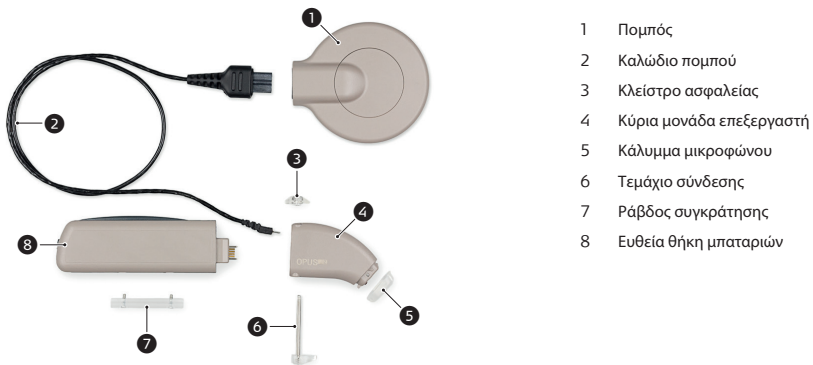
Προσθετες δυνατοτητες τοποθετησης

BabyBTE/ActiveWear

Η τυπική δυνατότητα τοποθέτησης της MED-EL για μωρά και μικρά παιδιά είναι το BabyBTE. Το BabyBTE έχει το πλεονέκτημα ότι ένα μικρό παιδί μπορεί να αρχίσει να χρησιμοποιεί τον ίδιο τύπο ακουστικού επεξεργαστή που θα χρησιμοποιήσει και μακροπρόθεσμα, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνεται υπόψη το μικρό μέγεθος του αυτιού και το επίπεδο δραστηριότητας ενός βρέφους. Σε αυτόν τον τύπο ολοκληρωτος ο επεξεργαστής BTE στερεώνεται στα ρούχα και μόνο ο πομπός φοριείται πάνω από το εμφύτευμα στο κεφάλι.

Αυτή η σύνθεση ονομάζεται επίσης ActiveWear. Αυτή είναι κατάλληλη για αθλητικούς και ενεργούς χρήστες, για τους οποίους είναι σημαντική η ασφαλής θέση της συσκευής. Όταν πρέπει να φοριέται ένα κράνος, τότε στη σύνθεση αυτή το μικρόφωνο του ακουστικού επεξεργαστή παραμένει εκτός του κράνους. Μόνο ο πομπός και το καλώδιο του πομπού φοριούνται κάτω από το κράνος.

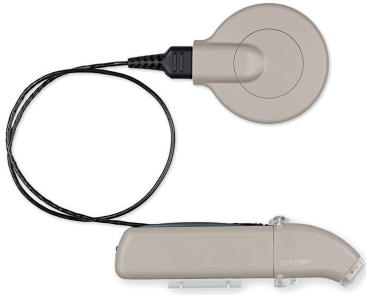
Προσέχετε κατά τη χρησιμοποίηση της σύνθεσης BabyBTE ή ActiveWear για τον προσανατολισμό του μικροφώνου. Ένα μεγάλο μέρος του σήματος οφείλει να έρχεται στην είσοδο του μικροφώνου, δηλαδή αυτό οφείλει να είναι ευθυγραμμισμένο προς τα εμπρός. Το μικρόφωνο οφείλει να μην είναι καλυμμένο ή να είναι τοποθετημένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η είσοδος του μικροφώνου να μπορεί να καλύπτεται από ρούχα ή κοσμήματα.



Εικ. 16 Συναρμολόγηση του BabyBTE/ActiveWear

Έτσι συναρμολογείτε τη σύνθεση BabyBTE/ActiveWear

Τα απαιτούμενα για τη σύνθεση BabyBTE ή ActiveWear πρόσθετα εξαρτήματα (ευθεία θήκη μπαταριών, 28 cm καλώδιο πομπού, κάλυμμα μικροφώνου, τεμάχιο σύνδεσης, κλείστρο ασφαλείας, βιδωτή ράβδος συγκράτησης και κλιπ συγκράτησης) εμπεριέχονται στο BabyBTE/ActiveWear Extension Kit, το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε εάν το χρειάζεστε.



Εικ. 17 OPUS 2 BabyBTE/ActiveWear

1. Αντικαθιστάτε το ωτικό άγκιστρο από το κάλυμμα μικροφώνου: Αφαιρείτε την καρφίδα συγκράτησης του ωτικού άγκιστρο (σε περίπτωση που αυτή έχει χρησιμοποιηθεί) και αποσυνδέετε το ωτικό άγκιστρο, όπως απεικονίζεται στις Εικ. 20 + 21.
2. Τοποθετείτε το κάλυμμα μικροφώνου επάνω στην κύρια μονάδα του επεξεργαστή (βλέπε Εικ. 21). Ένα ελαφρύ μηχανικό κλικ που θα αισθανθείτε ή θα ακούσετε δείχνει ότι το κάλυμμα μικροφώνου έχει τοποθετηθεί σωστά.
3. Στερεώνετε τη βιδωτή ράβδο συγκράτησης ή το κλιπ συγκράτησης στην ευθεία θήκη μπαταριών.
4. Συνδέετε το μήκους 28 cm καλώδιο πομπού με τον πομπό.
5. Συνδέετε το άλλο άκρο του καλωδίου με την κύρια μονάδα του επεξεργαστή.
6. Τοποθετείτε την ευθεία θήκη μπαταριών επάνω στην κύρια μονάδα του επεξεργαστή.
7. Τοποθετείτε τις καρφίδες του τεμαχίου σύνδεσης στις μικρές οπές στο κάτω μέρος του ακουστικού επεξεργαστή. Ασφαλίζετε τη συναρμολόγηση με το κλείστρο ασφαλείας (Εικ. 22).



Σε μικρά παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας, για να αποτραπεί μια απουσαρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Κλείστρο ασφαλείας).

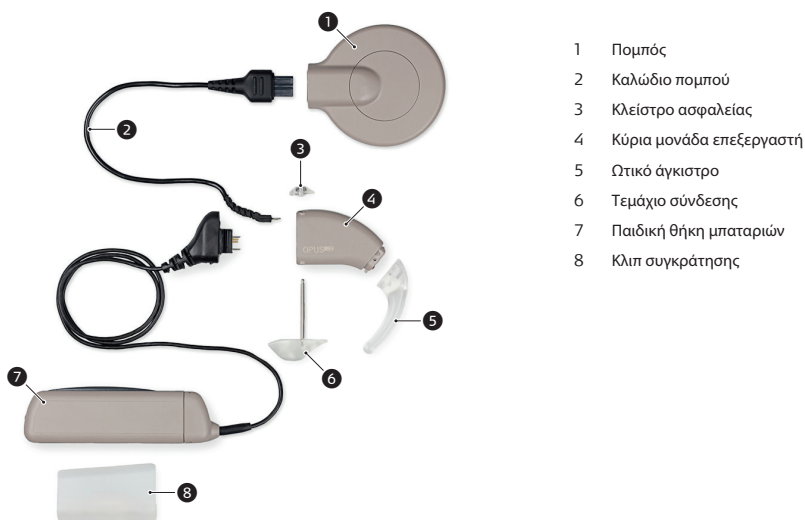
8. Για την τοποθέτηση των μπαταριών ανοίγετε το καπάκι της θήκης μπαταριών, με το να πιέσετε το σύρτη στην πίσω πλευρά της συσκευής (Εικ. 25) και κρατάτε στη θέση αυτή. Σπρώχνετε τώρα το καπάκι της θήκης μπαταριών περίπου 3 mm προς τα πίσω και το αφαιρείτε με το ανυψώσετε προς τα επάνω.

9. Τοποθετείτε τις νέες μπαταρίες.
10. Κλείνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών, με το να το τοποθετήσετε επάνω στο περίβλημα, έτσι ώστε να προεξέχει περίπου 3 mm πάνω από την ευθεία θήκη μπαταριών. Σπρώχνετε τώρα το καπάκι της θήκης μπαταριών με προσοχή επάνω στο περίβλημα. Όταν το καπάκι της θήκης μπαταριών βρίσκεται στη σωστή θέση, μπορεί να σπρωχτεί προς τα εμπρός και ασφαλίσει με ευκολία. Ποτέ μην τοποθετείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών τελείως στο άκρο του περιβλήματος για να το κλείσετε με τη βία, διότι αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην ευθεία θήκη μπαταριών. Μην ασκείτε καθόλου βία κατά το κλείσιμο της θήκης μπαταριών.
11. Θέτετε σε λειτουργία τον ακουστικό επεξεργαστή με το διακόπτη στην πίσω πλευρά της ευθείας θήκης μπαταριών.
12. Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη κάτω από το κάλυμμα μικροφώνου σηματοδοτεί με το να αναβοσβήνει μέχρι τέσσερις φορές το ενεργό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα 3 ήταν το τελευταίο επιλεγμένο, η λυχνία θα αναβοσβήσει 3 φορές υποδεικνύοντας ότι το τρέχον ενεργό πρόγραμμα είναι το 3.
13. Στερεώνετε τον ακουστικό επεξεργαστή στα ρούχα και τοποθετείτε τον πομπό πάνω από το εμφύτευμα.
14. Επιλέγτε το πρόγραμμα, την ένταση ήχου και την ευαισθησία με το FineTuner.

Παιδική θήκη μπαταριών

Η κύρια μονάδα επεξεργαστή φοριέται πίσω από το αυτί, με τον τρόπο αυτό το μικρόφωνο είναι άριστα προσανατολισμένο και η κόκκινη φωτεινή ένδειξη στο ωτικό άγκιστρο είναι καλά ορατή. Δια μέσου του καλωδίου η θήκη μπαταριών μπορεί να στερεωθεί απευθείας επάνω στα ρούχα. Το καλώδιο αυτό είναι σταθερά συνδεδεμένο με τη θήκη μπαταριών και δεν μπορεί να αποσυνδεθεί. Εάν συμβεί να καταστραφεί το καλώδιο, οφείλει να αντικατασταθεί ολόκληρη η θήκη μπαταριών.

Τα απαιτούμενα για τη σύνθεση της παιδικής θήκης μπαταριών πρόσθετα εξαρτήματα (παιδική θήκη μπαταριών, παιδικό τεμάχιο σύνδεσης, κλείστρο ασφαλείας, βιδωτή ράβδος συγκράτησης και κλιπ συγκράτησης) εμπεριέχονται στο Children's Extension Kit, το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε ξεχωριστά.



Εικ. 18 Συναρμολόγηση της παιδικής θήκης μπαταριών

Έτσι συναρμολογείτε την παιδική θήκη μπαταριών

1. Στην περίπτωση που προηγουμένως έχετε χρησιμοποιήσει το BabyBTE, αντικαθιστάτε το κάλυμμα μικροφώνου με το κανονικό ωτικό άγκιστρο: Αποσυνδέετε με προσοχή το κάλυμμα μικροφώνου και τοποθετείτε το ωτικό άγκιστρο επάνω στην κύρια μονάδα του επεξεργαστή (Εικ. 21). Ένα ελαφρύ μηχανικό κλικ που θα αισθανθείτε ή θα ακούσετε δείχνει ότι το άγκιστρο αυτού έχει τοποθετηθεί σωστά. Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε την καρφίδα ωτικού άγκιστρου, ώστε να δυσκολεύεται η αφαίρεση του ωτικού άγκιστρου για τα παιδιά.
2. Στερεώνετε τη βιδωτή ράβδο συγκράτησης ή το κλιπ συγκράτησης στην παιδική θήκη μπαταριών.
3. Συνδέστε το καλώδιο του πομπού στον πομπό.
4. Συνδέετε το άλλο άκρο του καλωδίου με την κύρια μονάδα του επεξεργαστή.
5. Συνδέετε το καλώδιο της παιδικής θήκης μπαταριών με την κύρια μονάδα του επεξεργαστή.
6. Τοποθετείτε τις καρφίδες του παιδικού τεμαχίου σύνδεσης στις μικρές οπές στο κάτω μέρος του ακουστικού επεξεργαστή. Ασφαλίζετε τη συναρμολόγηση με το κλείστρο ασφαλείας (βλέπε Εικ. 22).



Σε μικρά παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας, για να αποτραπεί μια αποσυναρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Κλείστρο ασφαλείας).

7. Για να τοποθετήσετε τις μπαταρίες ανοίγετε το καπάκι της θήκης μπαταριών της παιδικής θήκης μπαταριών, με το να πιέσετε το σύρτη στην πίσω πλευρά της συσκευής (Εικ. 25) και κρατάτε στη θέση αυτή. Σπρώχνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών περίπου 3 mm προς τα πίσω και αφαιρείτε στην κατεύθυνση του βέλους.
8. Τοποθετείτε τις νέες μπαταρίες.
9. Κλείνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών, με το να το τοποθετήσετε επάνω στο περίβλημα, έτσι ώστε να προεξέχει περίπου 3 mm πάνω από την παιδική θήκη μπαταριών. Σπρώχνετε τώρα το καπάκι της θήκης μπαταριών με προσοχή επάνω στο περίβλημα. Όταν το καπάκι της θήκης μπαταριών βρίσκεται στη σωστή θέση, μπορεί να σπρωχτεί προς τα εμπρός και ασφαλίζει με ευκολία. Ποτέ μην τοποθετείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών στο άκρο του περιβλήματος για να το κλείσετε με τη βία, διότι αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην παιδική θήκη μπαταριών. Μην ασκείτε καθόλου βία κατά το κλείσιμο της θήκης μπαταριών.
10. Θέτετε σε λειτουργία τον ακουστικό επεξεργαστή με το διακόπτη στην πίσω πλευρά της παιδικής θήκης μπαταριών.
11. Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη στο ωτικό άγκιστρο σηματοδοτεί με το να αναβοσβήνει μέχρι τέσσερις φορές το ενεργό πρόγραμμα. Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα 3 ήταν το τελευταία επιλεγμένο, η λυχνία θα αναβοσβήσει 3 φορές υποδεικνύοντας ότι το τρέχον ενεργό πρόγραμμα είναι το 3.
12. Στερεώνετε την παιδική θήκη μπαταριών στα ρούχα, τοποθετείτε τον ακουστικό επεξεργαστή πίσω από το αυτί και τον πομπό πάνω από το εμφύτευμα.
13. Επιλέγετε το πρόγραμμα, την ένταση ήχου και την ευαισθησία με το FineTuner.



Ένα ωτικό επιστόμιο μπορεί να βοηθήσει να κρατήσει τον επεξεργαστή στη θέση του στο αυτί. Ο ακουολόγος σας ή το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων θα σας συμβουλευτούν ευχαρίστως.



Εικ. 19 Παιδική θήκη μπαταριών OPUS 2

Ασφαλισμένος σύρτης παιδικής θήκης μπαταριών

Σε αντίθεση με τους άλλους τύπους της θήκης μπαταριών η παιδική θήκη μπαταριών είναι εξοπλισμένη με ένα ασφαλισμένο σύρτη θήκης μπαταριών. Λόγω αυτού του σύρτη το καπάκι της θήκης μπαταριών μπορεί να ανοιχτεί μόνο με τη βοήθεια ενός στυλού ή ενός άλλου μυτερού αντικειμένου. Έτσι το παιδί σας δεν μπορεί να ανοίξει τη θήκη μπαταριών για να αφαιρέσει τις μπαταρίες και πιθανά να τις καταπιεί.

Ωτικό άγκιστρο/Καλυμμα μικροφωνου

Έτσι αφαιρείτε την καρφίδα ωτικού άγκιστρου

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 προμηθεύεται με μια καρφίδα για την ασφάλεια του ωτικού άγκιστρου στην κύρια μονάδα επεξεργαστή. Η εταιρία μας συνιστά τη σύνθεση αυτή για μικρά παιδιά.

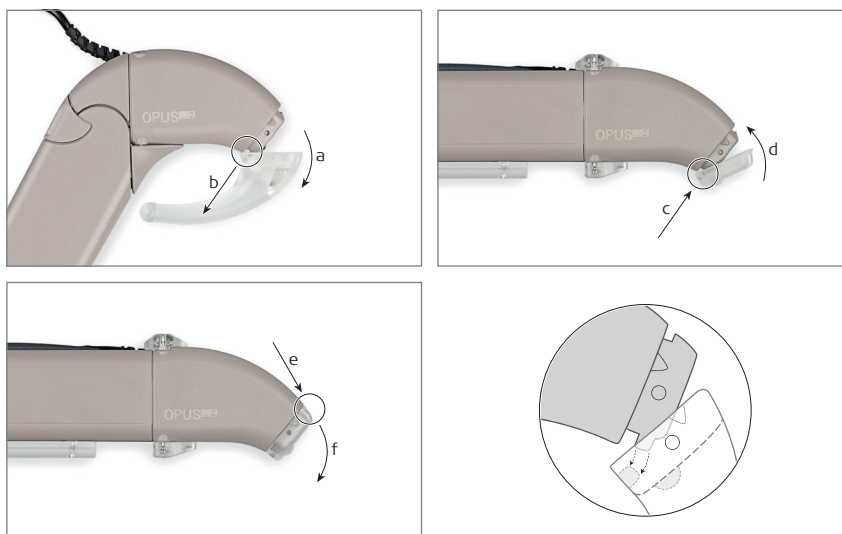
Αφαιρείτε την καρφίδα ωτικού άγκιστρου, με το να πιέσετε με το προμηθευόμενο εργαλείο διαμέσου των μικρών οπών (βλέπε Εικ. 20), να την πιάσετε και να την τραβήξετε έξω εξολοκλήρου.



Εικ. 20 Αφαίρεση της καρφίδας ωτικού άγκιστρου

Έτσι αφαιρείτε το ωτικό άγκιστρο ή το κάλυμμα μικροφώνου

Σε περίπτωση που θέλετε να αλλάξετε το ωτικό άγκιστρο ή να το αντικαταστήσετε δια μέσου του καλύμματος μικροφώνου, πιέζετε το ωτικό άγκιστρο ελαφρά προς τα κάτω (a, b) για να το αποσυνδέσετε από τη μονάδα του επεξεργαστή. Τοποθετείτε το νέο ωτικό άγκιστρο ή το κάλυμμα μικροφώνου επάνω στο αναβολέα στο κάτω τμήμα της κύριας μονάδας επεξεργαστή και πιέζετε ελαφρά προς τα επάνω μέχρι να ασφαλίσει (c, d) (βλέπε Εικ. 21). Για να αποσυνδέσετε το κάλυμμα μικροφώνου από την κύρια μονάδα επεξεργαστή πιέζετε προς τον αναβολέα στο επάνω μέρος στο κάλυμμα (e, f).



Εικ. 21 Αφαίρεση του ωτικού άγκιστρου ή του καλύμματος μικροφώνου



Το ωτικό άγκιστρο οφείλει να είναι πάντα στερεωμένο με τη καρφίδα ωτικού άγκιστρου, για να αποφύγετε την αφαίρεση του ωτικού άγκιστρου από μικρά παιδιά. Φυλάσσετε το προμηθευόμενο εργαλείο για την αφαίρεση της καρφίδας σε μέρος που τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση.

Κλείστρο ασφαλείας



Το κλείστρο ασφαλείας εμποδίζει την αποσυναρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή από μικρά παιδιά και οφείλει γι' αυτό να είναι πάντα τοποθετημένο στα μικρά παιδιά. Ελέγχετε πριν την τοποθέτηση τη σωστή θέση του κλείστρου ασφαλείας.

Τοποθετείτε το τεμάχιο σύνδεσης για το κλείστρο ασφαλείας (με τις μακριές καρφίδες) και τοποθετείτε το κλείστρο ασφαλείας επάνω στις προεξέχουσες καρφίδες. Το βύσμα του καλωδίου πομπού κάθεται στο ανοικτό τμήμα. Σπρώχνετε το μαύρο σύρτη με ένα μυτερό αντικείμενο (π. χ. στυλό) στην αναφερόμενη κατεύθυνση, για να ασφαλίσετε το κλείστρο ασφαλείας. Για να ανοίξετε το κλείστρο ασφαλείας, σπρώχνετε το μαύρο σύρτη στην αντίθετη κατεύθυνση.



Εικ. 22 Κλείστρο ασφαλείας

Ιδιαίτερα προληπτικά μετρα για μικρα παιδια

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 διαθέτει περισσότερες ιδιότητες, οι οποίες σχεδιάστηκαν και αναπτύχθηκαν ιδιαίτερα για μικρά παιδιά. Μεταξύ άλλων:

- Άγκιστρο αυτιού που κλειδώνει: Το ωτικό άγκιστρο μπορεί να σταθεροποιηθεί με μια μικρή καρφίδα στην κύρια μονάδα του επεξεργαστή.
- Κλείστρο ασφαλείας: Παιδιά δεν μπορούν να αποσυναρμολογήσουν τον ακουστικό επεξεργαστή. Στα παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας.
- Δυνατότητες τοποθέτησης ειδικά για μικρά αυτιά: Ο ακουστικός επεξεργαστής δεν τοποθετείται στο κεφάλι, αλλά στερεώνεται με ασφάλεια στα ρούχα.
- Απενεργοποίηση ορισμένων κουμπιών του FineTuner: Για την αποφυγή τυχαίων αλλαγών στο πρόγραμμα, την ένταση ήχου ή την ευαισθησία μπορούν να απενεργοποιηθούν αυτά τα κουμπιά του FineTuner. Για βοήθεια σε αυτό, επικοινωνήστε με το κέντρο CI.
- Μόνο γονείς/ενήλικες επιτρέπεται να αποσυναρμολογήσουν τον ακουστικό επεξεργαστή για να αντικαταστήσουν κατεστραμμένα στοιχεία. Οι γονείς/ενήλικες θα πρέπει να ελέγχουν τη συσκευή τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα για ζημιές ή μέρη που λείπουν.

Γενικές προφυλάξεις και προειδοποιήσεις

Το κεφάλαιο αυτό περιέχει πληροφορίες για την ασφαλή χρήση του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL. Διαβάστε με προσοχή αυτές τις πληροφορίες. Το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων ή η πλησιέστερη αντιπροσωπεία της MED-EL θα απαντήσουν ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας.

Ενημερώνετε πάντα το γιατρό σας πριν από μια ιατρική θεραπεία ή εξέταση, ότι είστε χρήστης ενός κοχλιακού εμφυτεύματος.

Η επιτυχία με ένα κοχλιακό εμφύτευμα δεν μπορεί να προβλεφτεί με ακρίβεια. Οι υπάρχουσες εμπειρίες με το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL επιτρέπουν όμως γενικές υποδείξεις για την ενημέρωση των ασθενών. Την επιτυχία ενός κοχλιακού εμφυτεύματος μπορούν να επηρεάσουν μεταξύ άλλων οι ακόλουθοι παράγοντες: Χρονική διάρκεια της κώφωσης, ηλικία του εμφυτευμένου, προτιμώμενο είδος της επικοινωνίας, ικανότητες επικοινωνίας και ακουστικό περιβάλλον των ασθενών.

Το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί με καμιά άλλη συσκευή εκτός από αυτές, οι οποίες αναφέρονται σ' αυτό το εγχειρίδιο ή έχουν εγκριθεί από την MED-EL. Εάν προκύψει ένα πρόβλημα με κάποιο από τα στοιχεία του συστήματος, παρακαλείσθε να διαβάσετε το κεφάλαιο 9, Αποκατάσταση σφάλματος.

Σημαντικό

Εάν ποτέ εμφανιστούν δυσάρεστες ακουστικές εντυπώσεις, συνιστούμε να πάψετε άμεσα να χρησιμοποιείτε τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος. Στην περίπτωση αυτή παρακαλείσθε να απευθυνθείτε άμεσα στην κλινική σας ή στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων.



Αν το παιδί σας αρνείται να φορέσει το σύστημα ή υπάρχουν ενδείξεις, ότι οι ακουστικές εντυπώσεις είναι δυσάρεστες, απομακρύνετε αμέσως το σύστημα και επισκεφτείτε την κλινική ή το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων, για να μπορεί να ελεγχθεί το σύστημα του παιδιού σας.

Γενικές προφυλάξεις για το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL

Ο ακουστικός επεξεργαστής και τα άλλα μέρη του συστήματος περιέχουν ηλεκτρονικά στοιχεία υψηλής τεχνολογίας, τα οποία απαιτούν ιδιαίτερες προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMV). Όταν θέτετε σε λειτουργία τον ακουστικό επεξεργαστή, παρακαλείσθε να τηρείτε πάντα τις αναφερόμενες υποδείξεις στο κεφάλαιο αυτό και στο κεφάλαιο 10, Τεχνικά χαρακτηριστικά, Κατευθυντήριες οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία είναι ανθεκτικά, οφείλετε όμως να τα μεταχειρίζεστε με προσοχή.

- Μην ανοίγετε το περίβλημα του ακουστικού επεξεργαστή. Σε περίπτωση που το περίβλημα ανοιχτεί από μη εξουσιοδοτημένο άτομο, η εγγύηση καθίσταται άκυρη. Για την αλλαγή των μπαταριών ή τον καθαρισμό των επαφών των μπαταριών αφαιρείτε μόνο το εξωτερικό καπάκι της θήκης μπαταριών, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 8, Φροντίδα και συντήρηση.
- Πριν θέσετε σε λειτουργία τον ακουστικό επεξεργαστή, ελέγξτε καλά εάν τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL βρίσκονται σε άψογη μηχανική κατάσταση. Για παράδειγμα δεν επιτρέπεται τα εξαρτήματα να είναι χαλαρά ή σπασμένα. Σε περίπτωση που υπάρχουν προβλήματα παρακαλείσθε να μη θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή και να διαβάσετε το κεφάλαιο 9, Αποκατάσταση σφάλματος ή να απευθυνθείτε στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων ή στο γραφείο της MED-EL.

Σημαντικό

Εάν σκοπεύετε να εισέλθετε σε ένα περιβάλλον το οποίο θα μπορούσε να επηρεάσει δυσμενώς το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL (π.χ. μια περιοχή που προστατεύεται με προειδοποιητική σήμανση που αποτρέπει την είσοδο σε ασθενείς με βηματοδότη), συνιστάται να επικοινωνείτε πρώτα με τον κλινικό γιατρό σας ή την MED-EL.

Καθημερινές καταστάσεις

Το πακέτο του εμφυτεύματος και τα ηλεκτρόδια βρίσκονται ακριβώς κάτω από το δέρμα. Για να μην προκληθεί ζημιά στο εμφύτευμα εσείς/το παιδί σας δεν θα πρέπει να τρίβετε άσκοπα, τεντώνετε ή να ζύνετε το δέρμα πάνω από την περιοχή εμφύτευσης και θα πρέπει επίσης να αποφεύγετε την μηχανική πίεση στην περιοχή. Όταν βουρτσίζετε ή κόβετε τα μαλλιά στο σημείο της εμφύτευσης, θα πρέπει να είστε προσεκτικοί για να μην κάνετε ζημιά στο δέρμα (στη θέση του εμφυτεύματος μπορεί να υπάρξει μια μικρή διόγκωση).

Προσέχετε τα ακόλουθα σημεία για τα εξωτερικά στοιχεία:

- Ο ακουστικός επεξεργαστής, το FineTuner και ο πομπός δεν απαιτούν τακτική συντήρηση από την κλινική ή άλλο ειδικό προσωπικό.
- Η επιτρεπόμενη για τον ακουστικό επεξεργαστή και το FineTuner θερμοκρασίας λειτουργίας βρίσκεται μεταξύ +10 °C και +45 °C. Όταν ο ακουστικός επεξεργαστής φοριέται απευθείας επάνω στο σώμα κατά κανόνα τηρείται αυτή η περιοχή θερμοκρασίας.
- Μην αφήνετε ποτέ τον ακουστικό επεξεργαστή και το FineTuner εκτεθειμένα κάτω από τον ήλιο (ιδιαίτερα στο αυτοκίνητο). Η μακρά έκθεση σε άμεσο ηλιακό φως μπορεί να κάνει ζημιά στον ακουστικό επεξεργαστή ή στο FineTuner.
- Εάν δέχετε πολύ δυνατούς ή δυσάρεστους θορύβους, αφαιρείτε αμέσως τον πομπό. Η διέγερση θα σταματήσει άμεσα.
- Το δυνατό φύσημα της μύτης μπορεί να προκαλέσει (προσωρινές) διακυμάνσεις στην ένταση του ήχου. Αυτό προκαλείται από τον παγιδευμένο αέρα πάνω από το ηλεκτρόδιο αναφοράς του εμφυτεύματος.
- Μην προσπαθήσετε ποτέ να χρησιμοποιήσετε τον ακουστικό επεξεργαστή ή το FineTuner ενός άλλου χρήστη κοχλιακού εμφυτεύματος. Ο ακουστικός επεξεργαστής και το FineTuner είναι ρυθμισμένα στις ατομικές σας ανάγκες, έτσι ώστε ένας άλλος ακουστικός επεξεργαστής ή FineTuner κάτω από προϋποθέσεις θα μπορούσε να προκαλέσει μια οδυνηρή ή ενοχλητική ακουστική διέγερση.
- Προσέχετε, ώστε να μην εισέλθει υγρασία στον ακουστικό επεξεργαστή ή στο FineTuner και να επηρεάσει έτσι τη λειτουργία τους. Βγάζετε πάντα τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος πριν κάνετε ντους, μπάνιο, θαλάσσια σπορ ή παρόμοιες δραστηριότητες και τα φυλάσσετε σε στεγνό μέρος.
- Εάν τα εξωτερικά στοιχεία βραχούν, απενεργοποιήστε τον ακουστικό επεξεργαστή σας όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, αφαιρέστε τις μπαταρίες, αποσυνδέστε το πακέτο μπαταριών από την κύρια μονάδα επεξεργαστή και σκουπίστε απαλά όλα τα εξωτερικά στοιχεία για να στεγνώσουν, χρησιμοποιώντας ένα μαλακό και απορροφητικό πανί. Κατόπιν βάλτε τον ακουστικό επεξεργαστή στο παρεχόμενο σετ στεγνώματος, ώστε να στεγνώσει καλά (κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια της νύχτας). Σε περίπτωση αμφιβολίας, επαναλάβετε τη διαδικασία στεγνώματος. Εάν το FineTuner βραχεί, σκουπίστε το με ένα στεγνό χαρτομάντηλο.
- Προσέχετε τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL. Μην τα αφήσετε να πέσουν κάτω και να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε επικίνδυνες περιοχές, όπως για

παράδειγμα περιοχές με μηχανές ή περιοχές με ρεύμα υψηλής τάσης, ώστε τα στοιχεία αυτά να μην υποστούν βλάβη.

- Μην χρησιμοποιείτε τον ακουστικό επεξεργαστή και το FineTuner σε περιβάλλοντα όπου απαγορεύονται οι μεταδόσεις ραδιοσυχνοτήτων (RF).
- Μην προσπαθήσετε να διαμορφώσετε το άγκιστρο αυτιού με θερμό αέρα.
- Μην χρησιμοποιείτε τον ακουστικό επεξεργαστή κοντά σε ισχυρή ιοντίζουσα ακτινοβολία (π.χ. ακτινογραφικά μηχανήματα) ή ηλεκτρομαγνητικά πεδία (π.χ. συσκευές μαγνητικού συντονισμού).
- Μην τροποποιείτε το περίβλημα, τα ηλεκτρονικά ή άλλα μέρη του ακουστικού επεξεργαστή σας με οποιονδήποτε τρόπο.



Τα παιδιά οφείλουν να καθοδηγούνται να μην παίρνουν τα στοιχεία της συσκευής του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL στο στόμα για να μην τα καταπιούν και να μην παίζουν μ' αυτά. Η κατάποση εξαρτημάτων του συστήματος μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή εσωτερικά τραύματα. Σε μικρά παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας, για να αποτραπεί μια αποσυναρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Κλείστρο ασφαλείας).

Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή

Ανιχνευτές μετάλλων και άλλοι πομποί υψηλής συχνότητας (RF)

Ανιχνευτές μετάλλων, μερικές αντικλεπτικές συσκευές και άλλοι πομποί RF μπορούν να προκαλέσουν θορύβους, τους οποίους αντιλαμβάνεται μόνο ο χρήστης του εμφυτεύματος όταν βρίσκεται κοντά τους. Για την αποφυγή αυτών των θορύβων, θέτετε τον ακουστικό επεξεργαστή εκτός λειτουργίας, όταν περνάτε δια μέσου ενός ανιχνευτή μετάλλων ή βρίσκεστε κοντά σ' έναν πομπό RF.

Εάν υποστεί βλάβη ένα αποθηκευμένο πρόγραμμα του ακουστικού επεξεργαστή, πρέπει να έρθετε σ' επαφή με το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων ή τον αρμόδιο κλινικό σας γιατρό για νέο προγραμματισμό του ακουστικού επεξεργαστή. Εάν ο ακουστικός επεξεργαστής διαθέτει περισσότερα από ένα προγράμματα, μπορείτε στο μεταξύ να χρησιμοποιήσετε ένα από τα υπόλοιπα προγράμματα.

Το ίδιο το εμφύτευμα μπορεί να προκαλέσει διέγερση των ανιχνευτών μετάλλων. Πρέπει να έχετε πάντα μαζί σας την κάρτα ασθενή της MED-EL, ώστε να αποδεικνύετε ότι είστε χρήστης κοχλιακού εμφυτεύματος.

Αεροπορικά ταξίδια

Οι οδηγίες ασφαλείας πτήσεων των EASA (European Aviation Safety Agency) και FAA (Federal Aviation Administration) συνιστούν στις αεροπορικές εταιρείες να επιτρέπουν τη χρήση κοχλιακών εμφυτευμάτων κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων πτήσης, δηλ. ο ακουστικός επεξεργαστής μπορεί να παραμείνει ενεργοποιημένος κατά την τροχοδρόμηση, την απογείωση και την προσγείωση. Ωστόσο, εμείς συνιστούμε να ελέγξετε ξανά με την αεροπορική εταιρεία την ύπαρξη πιθανών ειδικών κανονισμών. Σε περίπτωση που θέλετε να έχετε τον ακουστικό επεξεργαστή κατά τη διάρκεια της πτήσης εκτός λειτουργίας, πρέπει να αναφαιρέτε στην αεροσυνοδό, ότι χρησιμοποιείτε κοχλιακό εμφύτευμα και χρειάζεστε ιδιαίτερες υποδείξεις, για όσο διάστημα ο ακουστικός επεξεργαστής παραμένει εκτός λειτουργίας.

Παρεμβολές στην τηλεόραση

Ο ακουστικός επεξεργαστής μπορεί πιθανά να προκαλέσει παρεμβολές σε μερικές συσκευές τηλεόρασης (μοντέλα με εσωτερική κεραία). Προσπαθήστε να μειώσετε τις παρεμβολές, με το να αυξήσετε την απόστασή σας από την τηλεόραση και να προσανατολίσετε (περιστρέψετε) την κεραία της διαφορετικά.

Κινητά τηλέφωνα

Κινητά τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές τηλεπικοινωνίας RF μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολές στα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL. Όμως, σύμφωνα με την εμπειρία άλλων χρηστών της MED-EL, το σύστημα είναι συμβατό με τα περισσότερα κινητά τηλέφωνα. Τα αποτελέσματα για κάποιο συγκεκριμένο κινητό τηλέφωνο ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με τον πάροχο ή τον τύπο του τηλεφώνου. Αν σκοπεύετε να αγοράσετε κινητό τηλέφωνο, θα πρέπει να το δοκιμάσετε προκαταβολικά για τυχόν παρεμβολές.

Τηλεόραση, ραδιόφωνο, συστήματα FM κ.λπ.

Όταν σκοπεύετε να συνδέσετε στον ακουστικό επεξεργαστή μια εξωτερική συσκευή ήχου που τροφοδοτείται από την κεντρική παροχή ρεύματος, δηλαδή, μια συσκευή που είναι συνδεδεμένη σε πρίζα τοίχου ή σε πολύπριζο, πάντα να βεβαιώνεστε πρώτα ότι αυτή η εξωτερική συσκευή ήχου που τροφοδοτείται από την κεντρική παροχή ρεύματος πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αναφέρονται στα πρότυπα EN/IEC 60065, EN/IEC 60601-1 ή/και στα κατάλληλα εθνικά πρότυπα. Εάν η συσκευή που τροφοδοτείται από την κεντρική παροχή ρεύματος δεν φέρει σήμανση CE (C E), η οποία βρίσκεται συνήθως στην ετικέτα του τύπου της συσκευής, δεν μπορείτε να συμπεράνετε ότι αυτή η συσκευή πληροί τις παραπάνω απαιτήσεις ασφάλειας και, επομένως, αυτή η συσκευή δεν πρέπει να συνδεθεί στον ακουστικό επεξεργαστή σας. Εάν συνδεθεί μία συσκευή τροφοδοτούμενη από το ηλεκτρικό δίκτυο στον ακουστικό επεξεργαστή σας, η οποία δεν πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις ασφαλείας, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία. Η σύνδεση στον ακουστικό επεξεργαστή εξωτερικών συσκευών ήχου που τροφοδοτούνται από μπαταρίες είναι ασφαλής. Μπορεί να χρειαστούν ειδικά καλώδια (π.χ. για σύνδεση σε συστήματα FM). Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με τη MED-EL.

Ηλεκτροστατική εκκένωση (ΗΣΕ)

Ηλεκτρονικές συσκευές επηρεάζονται από ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις (ESD). Παρά τα εσωτερικά συστήματα ασφαλείας στο σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος της MED-EL εξακολουθεί να υφίσταται ένα υπόλοιπο κινδύνου μιας παρεμβολής ή βλάβης των εσωτερικών και εξωτερικών στοιχείων, όταν ρέει μια στατική εκφόρτιση δια μέσου των εξωτερικών συσκευών. Η απενεργοποίηση και μόνο του ακουστικού επεξεργαστή δεν αποτρέπει τον κίνδυνο. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορούν να προκληθούν ενοχλητικές δυνατές ακουστικές εντυπώσεις. Μια σύντομη διακοπή της διέγερσης ή μια ελεγχόμενη απενεργοποίηση του ακουστικού επεξεργαστή είναι οι πιο πιθανές συνέπειες μιας ηλεκτροστατικής εκφόρτισης.

Η τήρηση αυτών των κατευθυντήριων γραμμών μπορεί να μειώσει την πιθανότητα ηλεκτροστατικής εκκένωσης:

- Όποτε νομίζετε, ότι εσείς ή το παιδί σας έχετε φορτιστεί με στατικό ηλεκτρισμό, μπορείτε να εκφορτιστείτε οι ίδιοι αγγίζοντας ένα θερμαντικό σώμα, τη βρύση του νερού ή ένα άλλο γειωμένο μέταλλο.
- Μην αφήνετε τρίτα πρόσωπα να αγγίζουν τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος, προτού „εκφορτιστείτε“ και οι δύο.
- Εκφορτίζετε το σώμα σας πριν βγάλετε ή φορέσετε τον ακουστικό επεξεργαστή. Για να το κάνετε αυτό ακολουθείτε την εξής διαδικασία:
 - (A) Για την αφαίρεση του ακουστικού επεξεργαστή ενός άλλου ατόμου:
 - Βήμα 1: Αγγίζετε το άτομο
 - Βήμα 2: Αγγίζετε τον ακουστικό επεξεργαστή
 - (B) Όταν σηκώνετε τον επεξεργαστή, π. χ. από το τραπέζι:
 - Βήμα 1: Αγγίζετε το τραπέζι
 - Βήμα 2: Παίρνετε τον ακουστικό επεξεργαστή

- Εσείς ή το παιδί σας θα πρέπει πάντα να «αποφορτίζεστε» κατά την έξοδο από το αυτοκίνητο. Το να αγγίζετε την πόρτα του αυτοκινήτου είναι ένας καλός τρόπος αποφόρτισης. Ο ακουστικός επεξεργαστής ή τα καλώδια δεν θα πρέπει να αγγίζουν ούτε την πόρτα του αυτοκινήτου, ούτε άλλα μέρη του αμαξώματος του αυτοκινήτου.
- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό σπρέι για την ταπετσαρία, την τηλεόραση ή τις οθόνες υπολογιστή για να μειωθεί η συσσώρευση στατικού ηλεκτρισμού. Τέτοια είδους σπρέι υπάρχουν επίσης και για τα χαλιά και τα ρούχα.
- Βγάλτε πάντα τον ακουστικό επεξεργαστή πριν φορέσετε ή βγάλετε τα ρούχα σας, ιδιαίτερα όταν τα ρούχα περιέχουν συνθετικές ίνες. Γενικά θα πρέπει να προτιμάτε βαμβακερά ρούχα και άλλες φυσικές ίνες, διότι αυτά δημιουργούν λιγότερα ηλεκτροστατικά φορτία. Τα μαλακτικά υφασμάτων μπορεί επίσης να βοηθήσουν στη μείωση του στατικού ηλεκτρισμού. Όταν ντύνεστε, βάλτε τελευταία τον ακουστικό επεξεργαστή σας και βγάλτε τον πρώτο όταν γδύνεστε.
- Αφαιρείτε πάντα τον ακουστικό επεξεργαστή ήχου και τον πομπό πριν αγγίξετε πλαστικό εξοπλισμό παιχνιδιού (π.χ. τσουλήθρες για παιδιά). Η απενεργοποίηση του ακουστικού επεξεργαστή μπορεί να μην είναι αρκετή για να αποτρέψει τη ζημία από ΗΣΕ. Αφαιρέστε εντελώς τον ακουστικό επεξεργαστή ήχου από το σώμα. Μετά από τέτοιες δραστηριότητες μην αγγίζετε το σημείο του εμφυτεύματος. Βεβαιωθείτε ότι εσείς ή το παιδί σας «αποφορτιστήκατε» πριν αγγίξετε τον ακουστικό επεξεργαστή. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με ένα συγκεκριμένο υλικό, το καλύτερο είναι να πάρετε προληπτικά μέτρα αφαιρώντας τον ακουστικό επεξεργαστή.
- Αφαιρείτε πάντα τον ακουστικό επεξεργαστή ήχου και τον πομπό όταν πειραματίζεστε με στατικό ηλεκτρισμό και «υψηλή» τάση. Οι γεννήτριες τύπου Van de Graaff δεν επιτρέπεται να χειρίζονται από εμφυτευμένα άτομα, διότι αυτές αναπτύσσουν σε μεγάλο βαθμό στατικό ηλεκτρισμό.
- Όταν δουλεύετε στον υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι αυτός είναι γειωμένος. Τοποθετείτε ένα αντιστατικό χαλί στο πάτωμα στη θέση της εργασίας σας. Μην αγγίζετε άμεσα την οθόνη του υπολογιστή ή της τηλεόρασης. Σε κανονικές συνθήκες οι οθόνες υπολογιστών αποτελούν μόνο ένα χαμηλό κίνδυνο, αυτός όμως μπορεί να μειωθεί περαιτέρω μέσω μιας αντιστατικής οθόνης.
- Εάν ο ακουστικός επεξεργαστής δεν λειτουργεί πλέον και υποψιάζεστε την αιτία σε μια ηλεκτροστατική εκφόρτιση, κλείνετε το διακόπτη του ακουστικού επεξεργαστή, περιμένετε μερικά και στη συνέχεια τον ανοίγετε πάλι. Εάν πάλι δεν λειτουργήσει, επικοινωνήστε με το κέντρο CI.

Αθλητισμός και παιχνίδι

Είναι σημαντικό να φροντίζετε για την προστασία του εμφυτεύματος από άμεση πρόσκρουση. Ατυχήματα όπως το να πέσετε από την καρέκλα ή να χτυπήσετε σε έπιπλα με το κεφάλι σας θα μπορούσαν να βλάψουν το εμφύτευμα. Όπως και με κάθε παιδί, οι γονείς θα πρέπει να λάβουν μέτρα για την πρόληψη αυτών των ατυχημάτων με τη χρήση παιδικών καθισμάτων και κλειδαριών ασφαλείας για παιδιά ανάλογα με την περίπτωση και με την εποπτεία κατά το παιχνίδι σε εξωτερικούς χώρους.

Αποφεύγετε όλες τις δραστηριότητες και είδη σπορ, στα οποία πίεση, κτυπήματα, συγκρούσεις και παρόμοια θα μπορούσαν να καταστρέψουν το εμφύτευμα. Άλλου είδους αθλητικές δραστηριότητες γενικά επιτρέπονται. Βεβαιωθείτε ότι φοράτε τον ακουστικό επεξεργαστή ήχου με ασφάλεια να τον προστατεύσετε από μηχανικές βλάβες (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Πρόσθετες δυνατότητες τοποθέτησης). Είδη σπορ, στα οποία απαιτείται να φοριέται κράνος, μπορούν να εξασκούνται, εφόσον δεν υπερβαίνουν την ικανότητα του ατόμου. Χρησιμοποιήστε κράνος όποτε είναι αναγκαίο για την προστασία της περιοχής της εμφύτευσης από τυχόν χτυπήματα. Το κράνος για εσάς ή το παιδί σας πρέπει να είναι υψηλής ποιότητας. Μπορεί να χρειαστεί να τροποποιηθεί ώστε να ανταποκρίνεται στις ατομικές σας ανάγκες. Για συγκεκριμένες ερωτήσεις σχετικά με αθλήματα επαφής, επικοινωνήστε με το κέντρο ΚΕ.

Δεν αναμένεται να παρουσιαστούν προβλήματα με τα περισσότερα θαλάσσια σπορ, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν αφαιρεθεί τα εξωτερικά εξαρτήματα του συστήματος εμφυτεύματος. Σε περίπτωση χρήσης εξοπλισμού κεφαλής ή μάσκας προσώπου, απαιτείται προσοχή ώστε να διασφαλίζεται ότι το λουράκι δεν είναι πολύ σφικτό πάνω από τη θέση του εμφυτεύματος. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να συμβουλευέστε έμπειρο ιατρό για να πληροφορηθείτε τη δυνατότητα και τους προσωπικούς περιορισμούς κατά την ενασχόληση με θαλάσσια σπορ, και ειδικά για την αυτόνομη κατάδυση (SCUBA). Το εμφύτευμα είναι ανθεκτικό στις αλλαγές πίεσης που αναπτύσσονται κατά την αυτόνομη κατάδυση σε βάθος μέχρι 50 m (165 ft).

Αν έχετε οποιοσδήποτε απορίες ή ερωτήσεις, ρωτήστε τον γιατρό σας για συμβουλές σχετικά με τη συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες και τυχόν περιορισμούς λόγω της κατάστασης της υγείας σας/της υγείας του παιδιού σας.

Προφυλάξεις για ιατρικές διαδικασίες

Για συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας σχετικά με ιατρικές διαδικασίες, περιλαμβανομένης και της εξέτασης με μαγνητική τομογραφία, διαβάστε το Εγχειρίδιο Ιατρικών Διαδικασιών.

Λοιμώξεις αυτιών

Λοιμώξεις στο εμφυτευμένο αυτί πρέπει να θεραπεύονται αμέσως από το γιατρό, εάν είναι απαραίτητο με αντιβίωση. Η προφυλακτική λήψη αντιβιοτικών συνιστάται σε όλους τους ασθενείς, εάν δεν υπάρχουν ιατρικές αντενδείξεις. Ο γιατρός οφείλει να συνταγολογεί την κατάλληλη δόση ξεχωριστά για κάθε ασθενή. Ενημερωθείτε επίσης από το κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων για τέτοιου είδους λοιμώξεις.

Ηλεκτρικές χτένες ψειρών

Οι χρήστες κοχλιακών εμφυτευμάτων δεν πρέπει να χρησιμοποιούν αυτές τις συσκευές.

Εμβόλιο μηνιγγίτιδας και πρόληψη

Η βακτηριδιακή μηνιγγίτιδα είναι σπάνια, αλλά υπάρχει πιθανότητα να είναι σοβαρή. Ο κίνδυνος προσβολής από μηνιγγίτιδα μετά από επέμβαση για κοχλιακό εμφύτευμα μπορεί να μειωθεί με το εμβόλιο κατά της μηνιγγίτιδας, χρησιμοποιώντας αντιβιοτικά πριν και μετά την εγχείρηση και ακολουθώντας τη χειρουργική τεχνική που συνιστάται από την MED-EL. Όπως συμβαίνει με κάθε εγχείρηση για κοχλιακό εμφύτευμα, η προληπτική χρήση αντιβιοτικών συνιστάται για όλους τους ασθενείς, εκτός εάν αντενδείκνυται ιατρικώς. Μιλήστε με το γιατρό σας για το θέμα αυτό. Ο γιατρός σας οφείλει να συνταγολογήσει την κατάλληλη δόση αντιβιοτικών για σας ή το παιδί σας και πριν από την εμφύτευση να αποσαφηνίσει την κατάσταση εμβολιασμού.

Φροντίδα και συντήρηση

Φροντίδα

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 είναι ανθεκτικός και αξιόπιστος. Εάν τον μεταχειριστείτε με προσοχή θα λειτουργεί κανονικά για πολύ καιρό. Η θήκη μπαταριών και ιδιαίτερα το καπάκι της θήκης μπαταριών μπορεί να φθαρούν από το συνεχές άνοιγμα και κλείσιμο και πρέπει γι' αυτό να αντικαθίστανται συχνότερα.

Μην καθαρίζετε τα εξωτερικά μέρη σε νερό ή κάτω από τρεχούμενο νερό. Καθαρίζετε τον ακουστικό επεξεργαστή με προσοχή μ' ένα υγρό πανί. Αποφεύγετε ισχυρά απορρυπαντικά. Προσέχετε, ώστε να μη εισέλθει νερό στον ακουστικό επεξεργαστή μέσω των συνδέσεων, των στοιχείων χειρισμού ή της θήκης μπαταριών.

Προστατεύετε τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 από το νερό (βλέπε επίσης κεφάλαιο 7, Γενικές προφυλάξεις και προειδοποιήσεις).

Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε οι ίδιοι τα ηλεκτρονικά στοιχεία του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2 ή να ανοίξετε την κύρια μονάδα του επεξεργαστή, καθότι μια τέτοια ενέργεια ακυρώνει την εγγύηση του κατασκευαστή.

Μην αγγίζετε τις επαφές στη θήκη μπαταριών. Αν πρέπει να καθαριστούν οι επαφές, χρησιμοποιήστε μια μπατονέτα εμποτισμένη με μικρή ποσότητα καθαριστικής αλκοόλης. Μετά τον καθαρισμό σκουπίστε τες απαλά.

Εάν δεν χρησιμοποιήσετε τον ακουστικό επεξεργαστή για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρείτε τις μπαταρίες και τις φυλάσσετε ξεχωριστά. Πριν από την αποθήκευση καλύπτετε τα ανοίγματα αερισμού στην επάνω πλευρά των μπαταριών με μια κολλητική ταινία. Έτσι εμποδίζετε το άδειασμα των μπαταριών.

Μεταχειρίζεστε με προσοχή το FineTuner. Το FineTuner δεν επιτρέπεται να βραχεί. Μην καθαρίζετε το FineTuner μέσα στο νερό. Χρησιμοποιείτε για τον προσεκτικό καθαρισμό του FineTuners ένα υγρό πανί. Αποφεύγετε ισχυρά απορρυπαντικά.

Εβδομαδιαία συντήρηση του ακουστικού επεξεργαστή

Σκουπίζετε καλά τα εξωτερικά στοιχεία του ακουστικού επεξεργαστή μ' ένα πανί και τα αφήνετε να στεγνώσουν πλήρως.

Στέγνωμα του ακουστικού σας επεξεργαστή

Το σύστημα ακουστικού επεξεργαστή περιλαμβάνει ένα σετ στεγνώματος (ηλεκτρικό σετ στεγνώματος ή κουτί στεγνώματος με κάψουλες στεγνώματος). Για λεπτομερείς πληροφορίες, διαβάστε το αντίστοιχο εγχειρίδιο χρήστη για το σετ στεγνώματος.

Ο ακουστικός επεξεργαστής δεν είναι απαραίτητο να έχει αποσυναρμολογηθεί πλήρως. Οι μπαταρίες μπορούν να παραμείνουν στο πλαίσιο του πακέτου μπαταριών, αλλά το κάλυμμα του πακέτου μπαταριών θα πρέπει να αφαιρεθεί από τον ακουστικό επεξεργαστή σας.

Συνιστάται να στεγνώνετε τον ακουστικό σας επεξεργαστή μία φορά την ημέρα (κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια της νύχτας), αν και η συχνότητα που απαιτείται να στεγνώνετε τον εξοπλισμό σας εξαρτάται από την υγρασία στο περιβάλλον σας. Η υπερβολική εφίδρωση ή η υψηλή υγρασία του αέρα υπαγορεύουν συχνότερη χρήση του σετ στεγνώματος.

Μην καταπίνετε ποτέ τις κάψουλες στεγνώματος που ενδέχεται να περιλαμβάνονται στο σετ στεγνώματος!

Μπαταρίες

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 χρειάζεται στην τρέχουσα έκδοση του τρεις μπαταρίες του τύπου 675 zinc-air. Αυτές οι μπαταρίες προμηθεύουν ενέργεια στα εξωτερικά και εσωτερικά στοιχεία του κοχλιακού. Εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις μπαταρίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της MED-EL ή το κέντρο CI.

Στο κάτω άκρο από το καπάκι της θήκης μπαταριών βρίσκονται δύο οπές αερισμού στην κάθε πλευρά. Μην τις καλύπτετε, διότι διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής των μπαταριών. Εάν τα ανοίγματα είναι βρόμικα, αφαιρείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών και καθαρίζετε τα ανοίγματα με προσοχή με την προμηθευόμενη βούρτσα καθαρισμού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Λόγω των αυξημένων ενεργειακών απαιτήσεων των μοντέρνων βοηθητικών συσκευών ακοής άμεσης σύνδεσης, συνιστάται η χρήση μπαταριών ψευδαργύρου-αέρα υψηλής ισχύος όταν συνδέετε μια βοηθητική συσκευή ακοής άμεσης σύνδεσης στο OPUS 2.

Σημαντικό

Αφαιρείτε πάντα αμέσως τις άδειες μπαταρίες, διότι διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος διαρροής των υγρών τους και της πρόκλησης βλάβης στον ακουστικό επεξεργαστή. Εάν οποιοδήποτε είδους ουσία διαρρεύσει από κάποια μπαταρία, αποφύγετε την άμεση επαφή του δέρματος με αυτή την ουσία. Μια τέτοια ουσία θα μπορούσε να προκαλέσει χημικό έγκαυμα. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και ζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Εάν αγνοήσετε αυτούς τους κανονισμούς θα συμβάλετε στη μόλυνση του περιβάλλοντος. Γενικά, οι μπαταρίες συλλέγονται ξεχωριστά και δεν απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.



Φυλάσσετε τις μπαταρίες σε μέρος που τα παιδιά δεν έχουν πρόσβαση, ώστε να αποτρέψετε την κατάποση των μπαταριών από αυτά. Τα παιδιά οφείλουν να καθοδηγούνται να μην παίρνουν τα στοιχεία της συσκευής του συστήματος κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL στο στόμα για να μην τα καταπιούν και να μην παίζουν μ' αυτά. Η κατάποση εξαρτημάτων του συστήματος μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή εσωτερικά τραύματα. Σε μικρά παιδιά πρέπει να τοποθετηθεί το κλείστρο ασφαλείας, για να αποτραπεί μια αποσυναρμολόγηση του ακουστικού επεξεργαστή (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, Κλείστρο ασφαλείας).

Αντικατάσταση των μπαταριών του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2

Όταν αναβοσβήνει ομοίομορφα η φωτεινή ένδειξη στο ωτικό άγκιστρο (● — ● — —), πρέπει να αντικατασταθούν οι μπαταρίες (βλέπε επίσης κεφάλαιο 9, Αποκατάσταση σφάλματος).

Αλλάζετε τις μπαταρίες με τον ακόλουθο τρόπο:

1. Αφαιρείτε τον πομπό από το κεφάλι και θέτετε τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 εκτός λειτουργίας πριν την αλλαγή των μπαταριών.
2. Ανοίγετε το σύρτη της θήκης μπαταριών (a) και αφαιρείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών (b).
3. Αφαιρείτε τις παλιές μπαταρίες (c) με τη βοήθεια του μαγνήτη του πομπού ή κουνώντας προσεκτικά τη θήκη μέσα στο χέρι σας. Κατά τη διαδικασία αυτή μην αγγίζετε τις επαφές στη θήκη μπαταριών.
4. Πριν να εισαγάγετε το νέο σετ μπαταριών, βεβαιωθείτε ότι οι επαφές των μπαταριών είναι καθαρές και στεγνές. Πρέπει να αφαιρέσετε το αλουμινόχαρτο που καλύπτει τις μπαταρίες ψευδαργύρου-αέρα πριν τις χρησιμοποιήσετε. Φροντίστε να τοποθετήσετε τις μπαταρίες με τη σωστή πολικότητα. Ο θετικός πόλος (+) πρέπει να είναι στραμμένος προς τα πάνω, δηλαδή το πρόσημο (+) πρέπει να εξακολουθεί να είναι ορατό μετά την τοποθέτηση των μπαταριών.
5. Σπρώχνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών πάνω στη θήκη μπαταριών (d) και κλείνετε το σύρτη της θήκης μπαταριών.



Εικ. 23 Αλλαγή μπαταριών στον ακουστικό επεξεργαστή

Αλλαγή των μπαταριών του FineTuner

Όταν το FineTuner δείχνει με ένα οπτικό προειδοποιητικό σήμα πολύ χαμηλή τάση της μπαταρίας (βλέπε επίσης κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, FineTuner λειτουργίες), οφείλετε να αλλάξετε τις μπαταρίες του FineTuner.

Αλλάζετε τις μπαταρίες με τον ακόλουθο τρόπο:

1. Ανοίξετε το καπάκι στο πίσω μέρος του FineTuner με ένα μικρό καταβιδί.
2. Αντικαταστήστε τη χρησιμοποιημένη μπαταρία κουμπί (τύπου CR2025), αφαιρώντας την με τον μαγνήτη του πομπού ή ρίχνοντας την στο χέρι σας με απαλές κινήσεις. Κατά τη διαδικασία αυτή μην αγγίζετε τις επαφές στη θήκη μπαταριών.
3. Τοποθετείτε τη νέα μπαταρία με την ένδειξη (+) προς τα επάνω.
4. Κλείνετε το καπάκι, με το να το τοποθετήσετε προσεκτικά από τη δεξιά πλευρά και να το σπρώξετε στη συνέχεια στη σωστή θέση. Σφίγγετε πάλι τη βίδα.

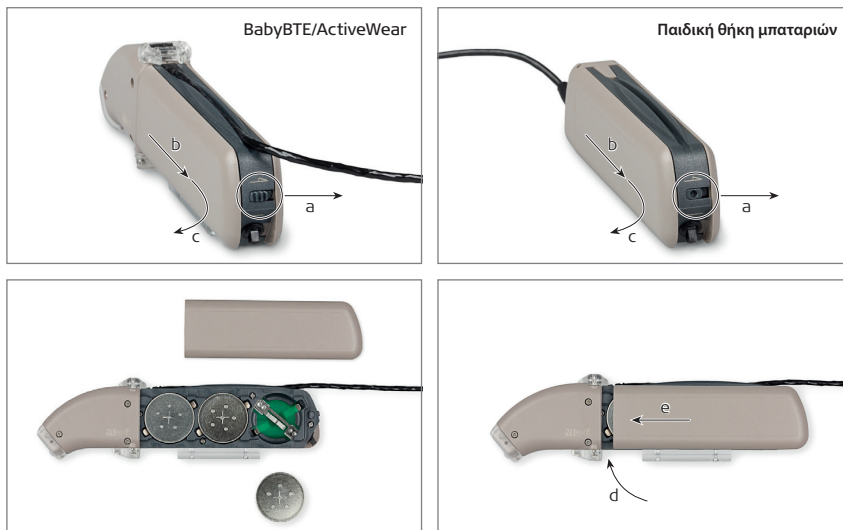


Εικ. 24 Αλλαγή μπαταρίας στο FineTuner

Αλλαγή των μπαταριών του BabyBTE/ActiveWear και της παιδικής θήκης μπαταριών

Η αλλαγή των μπαταριών του BabyBTE/ActiveWear και της παιδικής θήκης μπαταριών εκτελείται όπως στον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2. Η μοναδική διαφορά υπάρχει στην αφαίρεση και το κλείσιμο για το καπάκι της θήκης μπαταριών:

1. Για να ανοίξετε τη θήκη μπαταριών, πιέζετε το σύρτη στην πίσω πλευρά του BabyBTE/ActiveWear στην κατεύθυνση του βέλους και τον κρατάτε εκεί (a). Χρησιμοποιείτε για τη μετακίνηση του σύρτη στην πίσω πλευρά της παιδικής θήκης μπαταριών ένα μυτερό αντικείμενο. Σπρώχνετε το καπάκι της θήκης μπαταριών περίπου 3 mm προς τα πίσω (b) και το αφαιρείτε στην κατεύθυνση του βέλους (c).
2. Για το κλείσιμο της θήκης μπαταριών τοποθετείτε το καπάκι επάνω στο περίβλημα, έτσι ώστε στο πίσω άκρο να προεξέχει ακόμα περίπου 3 mm πάνω από τη θήκη μπαταριών (d). Πιέζετε το καπάκι ελαφρώς επάνω στο περίβλημα. Όταν βρίσκεται στη σωστή θέση, μπορεί να σπρωχτεί εύκολα προς τα εμπρός (e) και ασφαρίζει εκεί. Ποτέ μην τοποθετείτε το καπάκι της θήκης μπαταριών τελείως προς τα πίσω και μην ασκείτε βία σπρώχνοντας στη συνέχεια προς τα εμπρός. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στη θήκη μπαταριών. Μην ασκείτε καθόλου βία κατά το κλείσιμο της θήκης μπαταριών.



Εικ. 25 Αλλαγή μπαταριών στο BabyBTE/ActiveWear και στην παιδική θήκη μπαταριών

Αποκατάσταση σφαλματος

Αφού έχετε εξοικειωθεί με το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL, θα διαπιστώσετε, ότι ο τεχνικός χειρισμός δεν είναι περίπλοκος. Συνήθως τα προβλήματα είναι παρόμοια με αυτά άλλων ηλεκτρονικών συσκευών. Συχνότερα εμφανίζονται προβλήματα με τις μπαταρίες και τα καλώδια.

Η χρησιμοποίηση καλωδίων και χωνευτών συνδέσεων, που δεν συνιστούνται και δεν προμηθεύονται από την MED-EL, μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL και να προκαλέσει ενοχλητικές διεγέρσεις. Εκτός αυτού μπορεί να οδηγήσει στην παύση ισχύος της εγγύησης. Η κλινική σας ή το αρμόδιο υποκατάστημα της MED-EL θα σας ενημερώσουν ευχαρίστως σε τεχνικά προβλήματα ή ερωτήσεις.

Η ενεργοποίηση ή η απενεργοποίηση του επεξεργαστή μπορεί να προκαλέσει έναν ελαφρό ήχο. Σε περίπτωση που ο θόρυβος αυτός είναι ενοχλητικός, αφαιρείτε τον πομπό από το κεφάλι, πριν ανοίξετε το διακόπτη.

Σημαντικό

Εάν η αποκατάσταση δεν φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα και εσείς με το σύστημα κοχλιακού εμφυτεύματος MED-EL δεν έχετε ακουστικές εντυπώσεις παρακαλείσθε να απευθυνθείτε άμεσα στην κλινική σας ή στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων.

Συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή (Speech Processor Test Device)

Για να διευκολυνθείτε στην αναζήτηση σφαλμάτων, έχετε λάβει μια μικρή, γκριζα συσκευή ελέγχου.



Εικ. 26 Συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή (Speech Processor Test Device)

Η συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή είναι ένα απλό, προαιρετικό εργαλείο αντιμετώπισης προβλημάτων για ακουστικούς επεξεργαστές της MED-EL που προορίζεται για χρήση από χρήστες κοχλιακών εμφυτευμάτων ή άλλα άτομα που αλληλεπιδρούν με ασθενείς που φέρουν κοχλιακό εμφύτευμα (γονείς, ακοολόγους, εκπαιδευτικούς κ.λπ.).

Η συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή δεν είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του ακουστικού σας επεξεργαστή. Προορίζεται απλώς να βοηθήσει στον εντοπισμό των πιο κοινών προβλημάτων του ακουστικού επεξεργαστή, όπως ένα ελαττωματικό καλώδιο του πομπού, ελαττωματικά μικρόφωνα του ακουστικού επεξεργαστή, αδύναμες μπαταρίες ή άλλα δευτερεύοντα ελαττώματα που μπορεί να προκαλέσουν κακή λειτουργία του ακουστικού επεξεργαστή.

Αν υποψιάζεστε δυσλειτουργία του ακουστικού επεξεργαστή σας, επικοινωνήστε με το κέντρο ΚΕ ή την MED-EL ή δοκιμάστε την παρακάτω διαδικασία:

Θέτετε σε λειτουργία τον ακουστικό επεξεργαστή και βεβαιωθείτε ότι περιέχει μπαταρίες. Τοποθετείτε τον πομπό κάτω από τη συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή (Εικ. 26). Ο πομπός ευθυγραμμίζεται αυτόματα λόγω της μαγνητικής δύναμης έλξης.

Όταν μιλάτε στο μικρόφωνο, το κόκκινο φως στη συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή θα πρέπει να τρεμοπαίζει στον ρυθμό της φωνής σας. Εάν το κόκκινο λαμπάκι δεν ανάβει ή ανάβει συνεχώς, εκτελείτε τα ακόλουθα βήματα:

- Αλλάζετε τη ρύθμιση της έντασης ήχου. Στην κατάλληλη ρύθμιση της έντασης ήχου το φωτεινό λαμπάκι οφείλει να τρεμοπαίζει με το ρυθμό της φωνής σας.
- Αλλάζετε τις μπαταρίες.
- Αλλάζετε το υπάρχον καλώδιο μ' ένα ανταλλακτικό καλώδιο.

Σας προτείνουμε να εκτελέσετε αυτά τα μέτρα πάντα, όταν υποθέτετε μια λανθασμένη λειτουργία του ακουστικού επεξεργαστή, ανεξάρτητα από το εάν έχετε στη διάθεσή σας μια συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή ή όχι. Σε περίπτωση που τα βήματα αυτά δεν είναι αποτελεσματικά, παρακαλείσθε να απευθυνθείτε άμεσα για πρόσθετη βοήθεια στο κέντρο κοχλιακών εμφυτεύσεων ή στη MED-EL. Μην επιχειρήσετε να ανοίξετε τον ακουστικό επεξεργαστή ήχου ή να αποσυναρμολογήσετε τον πομπό, καθώς αυτό θα προκαλέσει βλάβη στη συσκευή και θα ακυρώσει αμέσως κάθε εγγύηση.

Μεταχειρίζεστε τη συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή με προσοχή, για να εξασφαλίσετε τη μέγιστη διάρκεια ζωής και τη σωστή λειτουργία της. Χρησιμοποιείτε τη συσκευή ελέγχου μόνο κάτω από τις ίδιες συνθήκες όπως τον ακουστικό επεξεργαστή (βλέπε επίσης κεφάλαιο 7, Γενικές προφυλάξεις και προειδοποιήσεις).

FineTuner

Το FineTuner μεταδίδει εντολές στον ακουστικό επεξεργαστή μέσω σύνδεσης ραδιοσυχνότητας (RF). Αν ο ακουστικός επεξεργαστής δεν ανταποκρίνεται στις εντολές του FineTuner, τα ακόλουθα μπορεί να είναι πιθανοί λόγοι και λύσεις για αυτό:

- Ο ακουστικός επεξεργαστής είναι έξω από την ακτίνα λειτουργίας του FineTuner. Για να ξεπεραστεί αυτό, θα πρέπει να μετακινήσετε το FineTuner πιο κοντά στον ακουστικό επεξεργαστή.
- Το κλειδί του πληκτρολογίου του FineTuner είναι ενεργό. Σε αυτή την περίπτωση, ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λειτουργία ξεκλειδώματος, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 5, ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, λειτουργίες FineTuner.
- Παρεμβολές από άλλες ηλεκτρονικές ή ηλεκτρικές συσκευές μπλοκάρουν τη μετάδοση. Για να εξαλειφθούν αυτές οι παρεμβολές θα πρέπει να μετακινήσετε το FineTuner πιο κοντά στον ακουστικό επεξεργαστή ή/και να πάτε σε μια διαφορετική θέση.
- Ο ακουστικός επεξεργαστής και το FineTuner δεν είναι συγχρονισμένα. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να ανατρέξετε στην ενότητα που περιγράφεται στο κεφάλαιο 5, ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, Πως να ρυθμίσετε το FineTuner σας.
- Σε περίπτωση που υπάρχει υποψία δυσλειτουργίας του FineTuner θα πρέπει να αφαιρέσετε την μπαταρία και να την τοποθετήσετε ξανά μετά από λίγα λεπτά, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 8, Φροντίδα και συντήρηση, Μπαταρίες, Αλλαγή της μπαταρίας του FineTuner.
- Η φόρτιση της μπαταρίας του FineTuner είναι χαμηλή. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αντικαταστήσετε τη μπαταρία όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 8, Φροντίδα και συντήρηση, Μπαταρίες, Αλλαγή της μπαταρίας του FineTuner.
- Η εντολή που θέλετε να στείλετε στον ακουστικό επεξεργαστή έχει απενεργοποιηθεί από τον ακουολόγο σας κατά την τοποθέτηση. Για να ενεργοποιήσετε αυτή την εντολή θα πρέπει να επικοινωνήσετε με την κλινική σας, το κέντρο KE ή την MED-EL.
- Η ενδεικτική λυχνία στον ακουστικό επεξεργαστή έχει απενεργοποιηθεί από τον ακουολόγο σας κατά την τοποθέτηση. Για να ενεργοποιήσετε την κόκκινη φωτεινή ένδειξη, θα χρειαστεί να επικοινωνήσετε με την κλινική σας, το κέντρο CI ή την MED-EL.





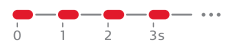

Πρόσθετες πληροφορίες αντιμετώπισης προβλημάτων:


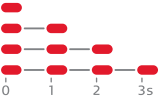
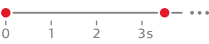
- Αν εσείς ή το παιδί σας έχετε χρησιμοποιήσει τη ρύθμιση **(T)** (πομπός τηλεφώνου) ή **(MT)** (Μικρόφωνο και πομπός τηλεφώνου) και δεν μπορείτε να γυρίσετε στην είσοδο σήματος (Μικρόφωνο) **(M)** με το FineTuner, θα πρέπει να σβήσετε και να ανάψετε και πάλι τον ακουστικό επεξεργαστή. Όταν ο ακουστικός επεξεργαστής ενεργοποιηθεί εκ νέου, αυτόματα θα εκκινήσει με ενεργοποιημένη τη ρύθμιση **(M)** (μικρόφωνο).
- Εάν εσείς ή το παιδί σας χάσετε το FineTuner, επικοινωνήστε με τον κλινικό σας γιατρό, τον ακουολόγο ή τη MED-EL αμέσως και ζητήστε αντικατάσταση.

Κοκκινή φωτεινή ένδειξη του OPUS 2

Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη στη μπροστινή πλευρά του ακουστικού επεξεργαστή δείχνει διάφορες καταστάσεις με το να αναβοσβήνει με διαφορετικό τρόπο. Πιθανές αιτίες για το αναβοσβήσιμο της φωτεινής ένδειξης αναφέρονται στους επόμενους πίνακες.

Ο ακουολόγος σας μπορεί να απενεργοποιήσει μόνιμα τις ενδείξεις της λυχνίας που αναβοσβήνει (εκτός των ενδείξεων σφάλματος και αλλαγής προγράμματος), εάν το επιθυμείτε.

Σχέδιο αναβοσβήσιματος	Σημασία	Μέτρα	Σημειώσεις
Μηνύματα σφαλμάτων			
	Ηλεκτρονικό πρόβλημα ή προσωρινή βλάβη του ακουστικού επεξεργαστή	Απενεργοποιείτε επεξεργαστή. Ενεργοποιείτε πάλι επεξεργαστή.	Εάν παραμένει το αναβοσβήσιμο πρέπει να αντικατασταθεί ο επεξεργαστής.
	Η επιλεγμένη θέση δεν είναι προγραμματισμένη, ή υπήρξε μια αποτυχία προγραμματισμού	Επιλέξτε μια άλλη θέση.	Εάν παραμένει το αναβοσβήσιμο πρέπει ο ακουστικός επεξεργαστής να προγραμματιστεί εκ νέου στην κλινική.
	Πρόβλημα ηλεκτρονικών ή αποτυχία προγραμματισμού	Απενεργοποιείτε επεξεργαστή. Ενεργοποιείτε πάλι επεξεργαστή.	Εάν παραμένει το αναβοσβήσιμο πρέπει να προγραμματιστεί εκ νέου ο ακουστικός επεξεργαστής.
	Ηλεκτρονικό πρόβλημα ή προσωρινή βλάβη του ακουστικού επεξεργαστή	Απενεργοποιείτε επεξεργαστή. Ενεργοποιείτε πάλι επεξεργαστή.	
Προειδοποιητικά μηνύματα			
	Μπαταρίες άδειες	Απενεργοποιείτε επεξεργαστή. Αλλάζετε μπαταρίες. Ενεργοποιείτε πάλι επεξεργαστή.	Εάν δεν απενεργοποιηθεί ο ακουστικός επεξεργαστής, συνεχίζει να αναβοσβήνει η φωτεινή ένδειξη.
	Επιτεύχθηκε μέγιστη ή ελάχιστη ένταση ή ευαισθησία ήχου	Μην πατάτε πλέον το κουμπί (κουμπιά) του FineTuner.	

Σχέδιο αναβοσβησίματος	Σημασία	Μέτρα	Σημειώσεις
Μήνυμα επιβεβαίωσης			
 <p>Κόκκινη φωτεινή ένδειξη ανάβει για λίγο</p>	Λήψη και αποδοχή της εντολής FineTuner	Κανένα	<p>Σημαντικό Τα πάτημα του κουμπιού επαναφοράς (☺) του FineTuner επιδρά μόνο στην ένταση και την ευαισθησία ήχου. Η θέση του προγράμματος δεν αλλάζει.</p>
Μήνυμα αλλαγής προγράμματος			
	Επιλέχθηκε πρόγραμμα 1 μέχρι 4	Κανένα	<p>Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη αναβοσβήνει σε εξάρτηση από το επιλεγμένο πρόγραμμα.</p> <p>Σημαντικό Αυτά τα σχέδια αναβοσβησίματος αρχίζουν όπως η ένδειξη μιας χαμηλής τάσης της μπαταρίας.</p>
Μήνυμα κατάστασης			
	Ο επεξεργαστής είναι εγκατεστημένος και σε λειτουργία	Κανένα	<p>Σε ενεργό πομπό τηλεφώνου μπορεί να γίνεται αισθητό ένα κλικ, μόλις αναβοσβήνει η φωτεινή ένδειξη.</p>

Ακουστικά προειδοποιητικά σήματα

Η λειτουργία αυτή παράγει ένα ακουστικό προειδοποιητικό σήμα μαζί με το ηχητικό σήμα. Αυτό το πρόσθετο σήμα, το οποίο μπορεί να ρυθμιστεί σε 8 βαθμίδες έντασης ήχου, το ακούει μόνο ο χρήστης του ακουστικού επεξεργαστή. Την κατάλληλη ένταση ήχου τη ρυθμίζει ο ακουολόγος σας.

Τάση μπαταρίας χαμηλή

Όταν η τάση της μπαταρίας πέσει κάτω από μια ορισμένη τιμή, ακούγονται περ. κάθε 14 δευτερόλεπτα τέσσερα σύντομα ακουστικά προειδοποιητικά σήματα. Το χρονικό αυτό διάστημα ο ακουστικός επεξεργαστής λειτουργεί ακόμα, οφείλετε όμως να αντικαταστήσετε άμεσα τις μπαταρίες.

Επιτεύχθηκε τέλος περιοχής

Κατά την επίτευξη της μέγιστης ή ελάχιστης έντασης και ευαισθησίας ήχου ακούγεται ένα συνεχές ακουστικό προειδοποιητικό σήμα για όσο διάστημα κρατάτε πατημένο το κουμπί του FineTuner.

Σήμα επιβεβαίωσης

Όταν ο ακουστικός επεξεργαστής εκτελέσει επιτυχώς μια εντολή του FineTuner, ακούτε ένα ακουστικό σήμα επιβεβαίωσης.

Αυτά τα 3 σήματα μπορούν να απενεργοποιηθούν μόνιμα από τον ακουολόγο σας εάν προτιμάτε κάτι τέτοιο.

FineTuner φωτεινες ενδείξεις

Τρεις φωτεινές ενδείξεις σε διαφορετικά χρώματα (αριστερά και δεξιά: κίτρινο, μέσο: κόκκινο [προειδοποιήσεις]) απεικονίζουν διάφορες καταστάσεις του FineTuner.





Φραγή πληκτρολογίου

Όταν πατάτε ένα κουμπί ενώ η φραγή πληκτρολογίου είναι ενεργή, φωτίζει η κόκκινη φωτεινή ένδειξη. Για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας σβήνει η φωτεινή ένδειξη μετά από 5 δευτερόλεπτα, ακόμα και όταν κρατάτε πατημένο το κουμπί.

Μετάδοση

Όταν ένα πάτημα κουμπιού γίνεται αποδεκτό και το FineTuner μεταδίδει εντολές, αναβοσβήνει η δεξιά, αριστερή ένδειξη ή και δύο μαζί (σε εξάρτηση από την τρέχουσα κατάσταση πλευράς του FineTuner) ταυτόχρονα με το μεταδιδόμενο σήμα. Για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας το FineTuner τερματίζει τη μετάδοση μετά από 3 δευτερόλεπτα και η φωτεινή ένδειξη σβήνει, ακόμα και όταν κρατάτε πατημένο το κουμπί.

Αλλαγή πλευράς

Εάν το FineTuner είναι προγραμματισμένο για δύο ακουστικούς επεξεργαστές (σε αμφοτερό-πλευρη χρήση), φωτίζει η αριστερή φωτεινή ένδειξη, όταν πατήσετε το  και οι δύο φωτεινές ενδείξεις, όταν πατήσετε το  και οι δύο φωτεινές ενδείξεις, όταν πατήσετε το . Για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας σβήνει κάθε φωτεινή ένδειξη μετά από 5 δευτερόλεπτα, ακόμα και όταν κρατάτε πατημένο το κουμπί (πατάτε το  περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα, πηγαίνει το FineTuner στην κατάσταση προγραμματισμού, βλέπε παρακάτω).


Τάση μπαταρίας χαμηλή

Το FineTuner ελέγχει τη κατάσταση των μπαταριών μετά από κάθε μετάδοση προς τον ακουστικό επεξεργαστή. Εάν η τάση μπαταρίας είναι χαμηλή, αναβοσβήνει η κόκκινη φωτεινή ένδειξη (μέσο) σε τακτά διαστήματα (●●●-●●●-... - η κόκκινη φωτεινή ένδειξη του FineTuner φωτίζει 3 φορές).

Ρύθμιση επιτυχής

Μετά από την επιτυχή ρύθμιση του FineTuner (βλέπε κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, Ρύθμιση του FineTuner) ή επιτυχή ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αυτόματης φραγής πληκτρολογίου φωτίζουν και οι δύο κίτρινες φωτεινές ενδείξεις περίπου για 1 δευτερόλεπτο.

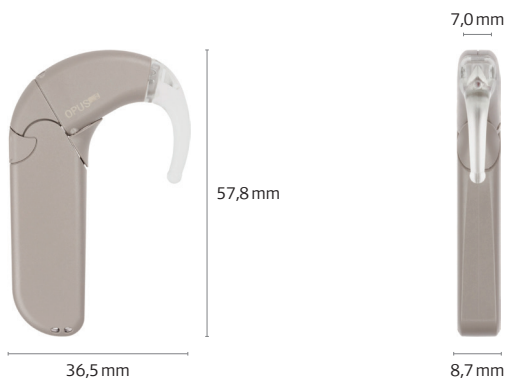
Λειτουργία προγραμματισμού

Πατάτε το  περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα (πρέπει να είναι απασφαλισμένο, οδηγίες για τη φραγή/απασφάλιση θα βρείτε στο κεφάλαιο 5, Ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2, FineTuner, FineTuner λειτουργίες), αλλάζει το FineTuner στη λειτουργία προγραμματισμού. Αρχίζουν να αναβοσβήνουν οι τρεις φωτεινές ενδείξεις. Όταν φωτίζει η κόκκινη φωτεινή ένδειξη, οι δύο κίτρινες φωτεινές ενδείξεις είναι σβηστές και αντίστροφα. Το αναβοσβήσιμο σταματά και η λειτουργία προγραμματισμού εγκαταλείπεται μετά από 5 δευτερόλεπτα ή νωρίτερα, εάν πατήσετε ένα σωστό κουμπί.

Τεχνικά στοιχεία

Ακουστικός επεξεργαστής

Διαστάσεις του ακουστικού επεξεργαστή OPUS 2 (mm)³



Βάρος³

12,4 g (συμπεριλαμβάνονται οι μπαταρίες)

Τροφοδοσία ρεύματος

3 μπαταρίες ακουστικών του τύπου 675 zinc-air (1,4 V)

Υλισμικό

- Πλήρως ψηφιακή επεξεργασία σήματος
- Διάφορες παράμετροι προγραμματίσιμοι
- 4 προγράμματα επιλέξιμα
- Μέχρι 12 ζωνοπερατά φίλτρα, χαρακτηριστικά φίλτρων προγραμματίσιμα
- Μη γραμμική ενίσχυση προγραμματίσιμη
- Ζώνη συχνότητων: Μέχρι 10,000 Hz
- Αυτοέλεγχος ακουστικού επεξεργαστή: Άθροισμα ελέγχου προγραμμάτων, συνεχής έλεγχος ισοτιμίας
- Αυτόματη ρύθμιση ενίσχυσης (AGC) προγραμματίσιμη
- Εντολές του FineTuner επιλεκτικά απενεργοποιήσιμες

³ τυπικές αξίες

Είσοδος ήχου

- Μέσω καπακιού θήκης μπαταρίας FM
- 3-πολικό βύσμα ακουστικών (Euro-Audio) σύμφωνα με το IEC 60118-12
- Ευαισθησία: $-61,4 \text{ dBV}^3$ (αντιστοιχεί σε 70 dB SPL σε 1 kHz)
- Αντίσταση: $2,9 \text{ k}\Omega^3$

Χειριστήρια/Ενδείξεις

- Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
- Φωτεινή ένδειξη: 1 κόκκινη λυχνία LED για λειτουργίες αλάρμ και ένδειξης

Υλικά

- Συμπολυμερές ακρυλονιτριλίου-βουταδιενίου-στυρολίου με πολυανθρακικό πολυμερές (PC/ABS): Ακουστικός επεξεργαστής, θήκης μπαταριών, όλα τα χρώματα
- Πολυαμίδιο (PA): Ωτικό άγκιστρο/κάλυμμα μικροφώνου

Περιοχή θερμοκρασίας και υγρασίας

Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας: 10 °C μέχρι 45 °C

Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης: -20 °C μέχρι 60 °C

Σχετική περιοχή υγρασίας αέρα: 10 % μέχρι 90 % (πάνω από 31 °C)

10 % μέχρι 93 % (κάτω από 31 °C)

Εύρος ατμοσφαιρικής πίεσης: 700 mbar (hPa) έως 1060 mbar (hPa)

Βασική επίδοση

Κανένα από τα χαρακτηριστικά απόδοσης του OPUS 2 (συμπ. όλων των εξαρτημάτων) δεν είναι ουσιαστική επίδοση όπως ορίζεται στο πρότυπο IEC 60601-1

Αναμενόμενη διάρκεια λειτουργίας

Το προσδόκιμο ζωής του OPUS 2 (περιλ. όλων των εξαρτημάτων) είναι 5 χρόνια, όπως ορίζεται στο IEC 60601-1.

Σύνδεση υψηλής συχνότητας (RF) (FineTuner)

Ζώνη συχνότητας λήψης: 9,07 kHz ($\pm 3 \%$)

FineTuner

Διαστάσεις³

Μήκος: 85,5 mm

Πλάτος: 54,0 mm

Ύψος: 6,3 mm

Βάρος: 33,0 g (με τη μπαταρία)

Χειριστήρια/Ενδείξεις

- Πλήκτρο προεπιλογών
- Κουμπιά έντασης ήχου
- Κουμπιά ευαισθησίας
- Κουμπιά επιλογής προγράμματος
- Κουμπιά επιλογής εισόδου
- Πλήκτρα επιλογής επεξεργαστή
- Φωτεινές ενδείξεις 1 κόκκινη λυχνία LED και 2 κίτρινες λυχνίες LED

Τροφοδοσία ρεύματος

- 1 μπαταρία λιθίου/διοξειδίου του μαγγανίου τύπου CR2025 (3 V)
- Το προσδόκιμο ζωής της μπαταρίας είναι συνήθως περισσότερο από 6 μήνες

Ταξινόμηση

- Ραδιοσυσκευή μικρής εμβέλειας (SRD) σύμφωνα με το ERC/REC 70-03 παράρτημα 9 (ζώνη A1) και παράρτημα 12 (ζώνη A)
- Κατηγορία συσκευής 3
- ίτλος 47 CFR Μέρος 15 Πομπός χαμηλής ισχύος κάτω από 1705 kHz-ΗΠΑ

Υλικά

Μίγμα πολυανθρακικού και πολυμερούς ακρυλονιτριλίου-βουταδιενίου-στυρολίου (PC/ABS)

Περιοχή θερμοκρασίας και υγρασίας

Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας: 10 °C μέχρι 45 °C

Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης: -20 °C μέχρι 60 °C

Σχετική περιοχή υγρασίας αέρα: 10 % μέχρι 90 % (πάνω από 31°C)

10 % μέχρι 93 % (κάτω από 31°C)

Εύρος ατμοσφαιρικής πίεσης: 700 mbar (hPa) έως 1060 mbar (hPa)

³ τυπικές αξίες

Τεχνικά στοιχεία

Σύνδεση υψηλής συχνότητας (RF)

Φέρουσα συχνότητα: 9,07 kHz ($\pm 0,7\%$)

Τύπος διαμόρφωσης: Διαμόρφωση μετατόπισης φάσης (PSK)

Μέγιστη RF ισχύς εξόδου: 11,7 dBμΑ/m @ 10 m

Μέγιστη απόσταση λειτουργίας: ~1,15 m

Κανονιστικές δηλώσεις

Ισχύει μόνο για τον Καναδά:

Model: FineTuner – Canada 310

This Category II radiocommunication device complies with Industry Canada Standard RSS-310. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Ce dispositif de radiocommunication de catégorie II respecte la norme CNR-310 d'Industrie Canada. L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux deux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Ισχύει μόνο για τις ΗΠΑ:

Model: FineTuner – FCC ID: VNP-FT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by MED-EL may void the FCC authorization to operate this equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Συμβολα



Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 και το FineTuner πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας 90/385/ΕΟΚ (ενεργές εμφυτεύσιμες ιατρικές συσκευές/AIMD).

Χορηγήθηκε το CE σήμα συμμόρφωσης το 2006

Η MED-EL δηλώνει δια τους παρούσης, ότι ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 και το FineTuner (σύνδεση RF) πληρούν τις βασικές απαιτήσεις και άλλες διατάξεις της οδηγίας 1999/5/ΕΚ (Ραδιοεξοπλισμός και τηλεπικοινωνιακός τερματικός εξοπλισμός/R&TTE). Τη δήλωση συμμόρφωσης μπορείτε να λάβετε απευθείας από την MED-EL Worldwide Headquarters (διεύθυνση βλέπε κεφάλαιο 11, Παράρτημα).



Προσοχή, βλέπε συνοδευτικά έγγραφα (εγχειρίδιο)



Μη ασφαλές για μαγνητική ακτινοβολία



Τύπος BF
(IEC 60601-1/EN 60601-1)



Μη ιονίζουσα ακτινοβολία (FineTuner)



Προσοχή, εύθραυστο



Σχετική υγρασία αέρα



Περιορισμός θερμοκρασίας

IP22 Κατηγοριοποίηση IP του OPUS 2

Προστασία από υγρασία και προστασία από σταθερά τρίτα αντικείμενα σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως ορίζεται στο IEC 60529 για την κατηγορία IP22.

Η κατηγοριοποίηση σημαίνει ότι τα OPUS 2 παραμένουν ασφαλή όταν εκτίθενται σε νερό που στάζει, ενώ σταθερά αντικείμενα πάνω από 12,5 χλστ δεν μπορούν να διαπεράσουν το περίβλημα εφόσον είναι πλήρως συναρμολογημένο και έτοιμο για χρήση.

Συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή (Speech Processor Test Device)



Η συσκευή ελέγχου του ακουστικού επεξεργαστή συμμορφώνεται με την οδηγία 2004/108/EC (Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα/ΗΜΣ).

Χορηγήθηκε το CE σήμα συμμόρφωσης το 2005

Διαθεση

Συνιστούμε να απορρίψετε όλα τα εξωτερικά συστατικά μέρη του συστήματος κοχλιακής εμφύτευσης MED-EL επιστρέφοντάς τα στον τοπικό αντιπρόσωπο ή διανομέα της MED-EL. Η συλλογή και κατάλληλη διαχείριση του ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού σας που δεν χρησιμοποιείτε πλέον, θα μας επιτρέψει να βοηθήσουμε στη διατήρηση των φυσικών πόρων. Επιπλέον, η κατάλληλη ανακύκλωση των αποβλήτων ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού διασφαλίζει την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον.

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή

Πίνακες σύμφωνα με το IEC 60601-1-2 για το OPUS 2

Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές για όλα τα εξαρτήματα και συστήματα

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 προορίζεται για λειτουργία σ' ένα περιβάλλον όπως περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του OPUS 2 οφείλει να εξασφαλίζει, ώστε ο επεξεργαστής να χρησιμοποιείται σ' ένα τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Εκπομπές RF σύμφωνα CISPR 11	Ομάδα 1	Ο OPUS 2 χρησιμοποιεί ενέργεια RF αποκλειστικά για την εσωτερική του χρήση. Για το λόγο αυτό η εκπομπή του RF είναι πολύ χαμηλή και είναι απίθανο να δημιουργηθούν παρεμβολές σε γειτονικές ηλεκτρονικές συσκευές.
Εκπομπές RF σύμφωνα CISPR 11	Κατηγορία Β	Ο OPUS 2 είναι κατάλληλος για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένων αυτών στην περιοχή κατοικίας και τέτοιων, οι οποίες είναι άμεσα συνδεδεμένες σ' ένα δημόσιο δίκτυο ηλεκτροτροφοδοσίας, το οποίο τροφοδοτεί επίσης κτίρια, τα οποία χρησιμοποιούνται για σκοπούς κατοίκησης.
Εκπομπές αρμονικών κατά IEC 61000-3-2	Δεν ισχύει	
Εκπομπές διακυμάνσεων τάσης/διακύμανση τάσης σύμφωνα με το IEC 61000-3-3	Δεν ισχύει	

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία – για όλα τα εξαρτήματα και συστήματα


Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 προορίζεται για λειτουργία σ' ένα περιβάλλον όπως περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του OPUS 2 οφείλει να εξασφαλίζει, ώστε ο επεξεργαστής να χρησιμοποιείται σ' ένα τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής κατά IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ΗΣΕ) IEC 61000-4-2	±6 kV δι' επαφής	±6 kV δι' επαφής	Το δάπεδο θα πρέπει να είναι από ξύλο, τσιμέντο ή κεραμικά πλακίδια. Αν το δάπεδο είναι καλυμμένο με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
	±8 kV διά του αέρα	±8 kV διά του αέρα	
Ταχεία ηλεκτρική μεταβολή/ριπή κατά IEC 61000-4-4	±2 kV για γραμμές παροχής ρεύματος	Δεν ισχύει	Η ποιότητα του ρεύματος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι όμοια με αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
	±1 kV για γραμμές εισόδου / εξόδου		
Υπέρταση κατά IEC 61000-4-5	±1 kV γραμμής προς γραμμή	Δεν ισχύει	Η ποιότητα του ρεύματος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι όμοια με αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
	±2 kV γραμμής προς γείωση		
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης σε γραμμές παροχής ρεύματος κατά IEC 61000-4-11	<5 % U_T (βύθιση >95 % σε U_T) για 0,5 κύκλους	Δεν ισχύει	Η ποιότητα του ρεύματος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι όμοια με αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Όταν ο χρήστης του OPUS 2 απαιτεί συνέχεια της λειτουργίας επίσης και σε διακοπές της τροφοδοσίας ενέργειας, συνιστούμε να τροφοδοτεί τον OPUS 2 από μια τροφοδοσία ρεύματος χωρίς διακοπές ή από μια μπαταρία.
	40 % U_T (60 % σε U_T) για 5 κύκλους		
	70 % U_T (βύθιση 30 % σε U_T) για 25 κύκλους		
	<5 % U_T (βύθιση >95 % σε U_T) για 5 δευτερόλεπτα		
Μαγνητικό πεδίο σε συχνότητα τροφοδοσίας (50/60 Hz) σύμφωνα με το IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ρεύματος θα πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα χαρακτηριστικά για τυπικούς χώρους ενός τυπικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: U_T είναι η τάση του κεντρικού δικτύου παροχής πριν από την εφαρμογή του επιπέδου της δοκιμής.

Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία – για εξοπλισμό και συστήματα που δεν χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της ζωής

Ο ακουστικός επεξεργαστής OPUS 2 προορίζεται για λειτουργία σ' ένα περιβάλλον όπως περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του OPUS 2 οφείλει να εξασφαλίζει, ώστε ο επεξεργαστής να χρησιμοποιείται σ' ένα τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής κατά IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Αγώμενες παρεμβολές RF σύμφωνα με το IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz μέχρι 80 MHz	3 Vrms	Φορητές και κινητές συσκευές ραδιοεπικοινωνίας οφείλουν να μη χρησιμοποιούνται σε μικρότερη απόσταση από τον OPUS 2, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων από την συνιστώμενη απόσταση ασφαλείας, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με την αντίστοιχη ισότητα για την συχνότητα εκπομπής. Συνιστώμενη απόσταση $d = 1,17 * \sqrt{P}$
κτινοβολούσες παρεμβολές RF σύμφωνα με το IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz μέχρι 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,17 * \sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,33 * \sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz με το P ως την ονομαστική ισχύ του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή του πομπού και d ως τη συνιστώμενη απόσταση ασφαλείας σε μέτρα (m). Η ένταση πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνοτήτων, όπως αυτή προσδιορίζεται με μια επιτόπια ηλεκτρομαγνητική μελέτη, ^a δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων. ^b Κοντά σε εξοπλισμό που επισημαίνεται με το ακόλουθο σύμβολο ενδέχεται να σημειωθούν παρεμβολές: 

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Οι παραπάνω οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από απορρόφηση και αντανάκλαση από/σε δομές, αντικείμενα και άτομα.

α: Η ένταση πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμούς βάσης κινητών και ασύρματων τηλεφώνων και επίγειους κινητούς ασυρμάτους, ερασιτεχνικά ραδιόφωνα, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM, καθώς και τηλεοπτικές εκπομπές, δεν μπορεί να προβλεφθεί θεωρητικά με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος λόγω σταθερών πομπών ραδιοσυχνοτήτων, ίσως πρέπει να διεξαχθεί μια επιτόπια ηλεκτρομαγνητική μελέτη. Εάν η μετρημένη ισχύς πεδίου στον τόπο, τον οποίο χρησιμοποιείται ο OPUS 2 υπερβαίνει το παραπάνω επίπεδο συμμόρφωσης, οφείλει να παρακολουθείται ο OPUS 2 για να αποδειχτεί η κανονική σύμφωνα με τον προορισμό λειτουργία του. Εάν παρατηρηθούν ασυνήθιστα χαρακτηριστικά λειτουργίας μπορεί να απαιτηθούν πρόσθετα μέτρα όπως π.χ. αλλαγή στον προσανατολισμό ή ένας διαφορετικός τόπος του OPUS 2.

β: Για το εύρος συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, η ένταση πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερη από 3 V/m.

Συνιστώμενες αποστάσεις ασφαλείας μεταξύ φορητών και κινητών συσκευών τηλεπικοινωνίας RF και συσκευών και συστημάτων OPUS 2, τα οποία δεν χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση της ζωής

Το OPUS 2 προορίζεται για λειτουργία σ' ένα ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον, στο οποίο οι παρεμβολές RF είναι ελεγχόμενες. Ο πελάτης ή ο χρήστης του OPUS 2 μπορεί να βοηθήσει με το να αποφεύγει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, με το να διατηρεί την ελάχιστη απόσταση μεταξύ φορητών και κινητών συσκευών τηλεπικοινωνίας RF (πομπούς) και του OPUS 2 σε εξάρτηση από την ισχύ εξόδου της συσκευής τηλεπικοινωνίας, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού W	Απόσταση σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού m		
	150 kHz έως 80 MHz $d = 1,17 * \sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 1,17 * \sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = 2,33 * \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,39
100	11,70	11,70	23,30

Για πομπούς των οποίων η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει η απόσταση για το υψηλότερο εύρος συχνότητων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Οι παραπάνω οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από απορρόφηση και αντανάκλαση από/σε δομές, αντικείμενα και άτομα.

Παραδείγματα για εξοπλισμό ασύρματης (RF) επικοινωνίας:

Εξοπλισμός	Συνιστώμενη απόσταση σε μέτρα
συσκευή ασύρματου οικιακού δικτύου (π.χ. δρομολογητής WiFi)	0,74
ασύρματο τηλέφωνο/μονάδα βάσης	1,65
φορητό ραδιοτηλέφωνο (γουόκι-τόκι)	2,33
κινητό τηλέφωνο	3,30

Παραρτήματα

Εγγύηση και κάρτα καταγραφής

Η εγγύησή μας συνάδει με τις νομοθετικά υποχρεωτικές απαιτήσεις που απορρέουν από αυτήν.

Για τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 και τον πομπό ισχύει μια διάρκεια εγγύησης ενός έτους, εφόσον η ισχύουσα νομοθεσία δεν προβλέπει μια εγγύηση μεγαλύτερης διάρκειας. Η εγγύηση ισχύει αποκλειστικά για ελαττώματα του προϊόντος. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά ελαττώματα του προϊόντος. Δεν θα ισχύει για προϊόντα MED-EL που έχουν υποστεί κακή φυσική ή ηλεκτρική χρήση ή κατάχρηση, ή η λειτουργία τους έχει εκτελεστεί με τρόπο που δεν συμφωνεί με τις ισχύουσες οδηγίες της MED-EL.

Οι αξιώσεις μέσα στα πλαίσια της νόμιμης εγγύησης δεν θα γίνονται αποδεκτές εκτός εάν η κάρτα εγγραφής έχει συμπληρωθεί και επιστραφεί στην MED-EL εντός τριών εβδομάδων από την αρχική τοποθέτηση. Η περίοδος εγγύησης για τον ακουστικό επεξεργαστή OPUS 2 και τον πομπό αρχίζει από την ημερομηνία της πρώτης τοποθέτησης του ακουστικού επεξεργαστή.

Για το εμφύτευμα ισχύει μια διάρκεια εγγύησης 10 ετών. Εάν το εμφύτευμα παύσει να λειτουργεί, λόγω μιας μηχανικής ή ηλεκτρονικής βλάβης, για την οποία ευθύνεται η εταιρία MED-EL, αυτό θα αντικατασταθεί δωρεάν από την εταιρία MED-EL. Η διάρκεια εγγύησης για το εμφύτευμα αρχίζει την ημέρα της εμφύτευσης. Αυτή βασίζεται στην αποστολή του συμπληρωμένου έντυπου καταγραφής (κάρτα ασθενούς CI), το οποίο προμηθεύεται στην κλινική μαζί με το εμφύτευμα.

Η διάρκεια εγγύησης πέραν της εκ του νόμου παρεχόμενης εγγύησης παρέχεται μόνο στην περίπτωση που το έντυπο καταγραφής αποσταλεί πλήρως συμπληρωμένο στην εταιρία MED-EL. Για το λόγο αυτό παρακαλείσθε να εξασφαλίσετε μαζί με την κλινική σας, ώστε και τα δύο έντυπα, λοιπόν η κάρτα καταγραφής και το έντυπο καταγραφής (CI κάρτα ασθενούς), να αποσταλούν με συστημένη επιστολή προς την εταιρία MED-EL.

Διευθυνση κατασκευαστή

MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH

Worldwide Headquarters

Fürstenweg 77a

6020 Innsbruck, Austria

Τηλ: +43 (0) 5 77 88

E-mail: office@medel.com

Επικοινωνία με την MED-EL

Ανατρέξτε στο συνοδευτικό φύλλο επικοινωνίας για το τοπικό γραφείο σας.

A series of horizontal dotted lines spaced evenly down the page, serving as a template for handwriting practice.



MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH
Fürstenweg 77a | 6020 Innsbruck, Austria
office@medel.com

medel.com

