

# IONO BASE PLUS



## **GIMA SPA**

Via Marconi 1 - 20060 Gessate (MI) - ITALY

Tel +39 02 9538541 Fax +39 02 95381167

[www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

[gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com) - [export@gimaitaly.com](mailto:export@gimaitaly.com)



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Είναι πολύ σημαντικό αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών να διατηρείται μαζί στη μονάδα για οποιαδήποτε μελλοντική συμβουλή. Εάν η μονάδα πρέπει να πουληθεί ή να μεταφερθεί σε άλλο καταναλωτή, βεβαιωθείτε ότι το εγχειρίδιο συνοδεύεται, ώστε ο νέος καταναλωτής να μπορεί να γνωρίζει τη λειτουργία της μονάδας και τις σχετικές οδηγίες.

**ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΕΧΟΥΝ ΓΡΑΦΤΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΑΣ**

**ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΙΑΒΑΣΤΑΣ ΤΙΣ ΠΡΙΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΤΕ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ.**

Αφού αφαιρέσουμε τη συσκευασία, βεβαιωνόμαστε για την ακεραιότητα του εξοπλισμού. Εάν υπάρχει αμφιβολία, μην το χρησιμοποιήσετε και απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ηλεκτρική ασφάλεια του εξοπλισμού διασφαλίζεται μόνο όταν αυτός είναι σωστά συνδεδεμένος σε ηλεκτρική εγκατάσταση που συμμορφώνεται με τα στάνταρ πρότυπα. Είναι απαραίτητο να επαληθευτεί αυτή η βασική προϋπόθεση ασφάλειας και, εάν υπάρχει αμφιβολία, να ζητηθεί έλεγχος από ειδικευμένο προσωπικό.

Πριν συνδέσετε τον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι η βαθμολογία (στο πίσω πλαίσιο) είναι σύμφωνη με το ηλεκτρικό σύστημα.

Εάν υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ της πρίζας τοίχου και του καλωδίου τροφοδοσίας του εξοπλισμού, αντικαταστήστε το με άλλο. Γενικά, δεν συνιστάται η χρήση προσαρμογών, πολλαπλών πριζών τοίχου και/ή προεκτάσεων. Εάν η χρήση τους είναι απαραίτητη, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε μόνο απλούς προσαρμογείς και προεκτάσεις σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας.

Η χρήση οποιουδήποτε τύπου ηλεκτρικού εξοπλισμού απαιτεί την τήρηση ορισμένων θεμελιωδών κανόνων. Συγκεκριμένα:

μην αγγίζετε τον εξοπλισμό με βρεγμένα χέρια ή πόδια.  
μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό ξυπόλητοι.

Μην εκθέτετε τον εξοπλισμό σε ατμοσφαιρικούς παράγοντες (βροχή, ήλιο κ.λπ.) Μην κρατάτε τον εξοπλισμό άχρηστο συνδεδεμένο. Απενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη όταν ο εξοπλισμός δεν χρησιμοποιείται.

Αυτός ο εξοπλισμός προορίζεται μόνο για τη χρήση για την οποία έχει σχεδιαστεί.

Κάθε άλλη χρήση είναι ακατάλληλη και τόσο επικίνδυνη. Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να είναι υπεύθυνος για πιθανές ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλη ή θεωρούνται παράλογες χρήσεις.

Είναι επικίνδυνο να τροποποιήσετε τα χαρακτηριστικά αυτού του εξοπλισμού.



Πριν πραγματοποιήσετε οποιονδήποτε τύπο καθαρισμού ή συντήρησης, αποσυνδέστε τον εξοπλισμό από το φως ή απενεργοποιήστε τον διακόπτη ρεύματος.

Εάν υπάρχει βλάβη ή ο εξοπλισμός δεν λειτουργεί καλά, απενεργοποιήστε τον. Για την επισκευή απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης και ζητήστε τα γνήσια ανταλλακτικά. Η μη τήρηση αυτών των πραγμάτων μπορεί να είναι επικίνδυνη για την ασφάλεια του εξοπλισμού και για τον χρήστη.

Συνιστάται η διεξαγωγή των θεραπειών μετά από ιατρική συμβουλή. Η ταυτόχρονη σύνδεση ενός ασθενούς με μια χειρουργική μονάδα υψηλής συχνότητας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα σε αντιστοιχία των ηλεκτροδίων και η μονάδα μπορεί να καταστραφεί. Αυτός ο εξοπλισμός κατασκευάστηκε για να ικανοποιήσει την παρούσα ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Σε περίπτωση παρεμβολής στη λειτουργία της μονάδας ή παρεμβολής στην κανονική λειτουργία άλλων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, συνιστάται η τροφοδοσία του εξοπλισμού από διαφορετικό ηλεκτρικό βύσμα και/ή η προσπάθεια απόρριψης της μονάδας με διαφορετικό τρόπο μέχρι να τελειώνει η παρέμβαση. Μην χρησιμοποιείτε το κινητό τηλέφωνο κοντά στον εξοπλισμό για να αποφύγετε πιθανές παρεμβολές σε αυτόν.

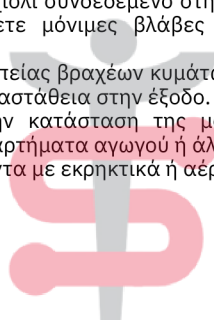
Πολλά εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται μέσα σε αυτόν τον εξοπλισμό είναι ευαίσθητα στα ηλεκτροστατικά φορτία. Εάν πρέπει να παραδώσετε οποιοδήποτε ηλεκτρονικό εξάρτημα, αποφύγετε την ενδεχόμενη στατική ενέργεια που μπορείτε να μεταφέρετε, αγγίζοντας ένα επίπεδο μάζας για να φορτιστεί στην εστία.

Εάν είναι δυνατόν, φορέστε ένα βραχιόλι συνδεδεμένο στη γείωση. Εάν δεν τηρήσετε αυτές τις προφυλάξεις, μπορεί να προκαλέσετε μόνιμες βλάβες στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα της μονάδας.

Η εργασία κοντά σε μια μονάδα θεραπείας βραχέων κυμάτων ή μικροκυμάτων (για παράδειγμα: κάτω από 2 m) μπορεί να προκαλέσει αστάθεια στην έξοδο.

Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε την κατάσταση της μονάδας και των καλωδίων για να προσδιορίσετε τα ανακαλυφθέντα εξαρτήματα αγωγού ή άλλη κατάσταση ηλεκτρικού κινδύνου.

Η μονάδα δεν ταιριάζει σε περιβάλλοντα με εκρηκτικά ή αέρια.



MEDICAL.GR

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το IONO BASE PLUS είναι μια μονάδα παραγωγής γαλβανικού ρεύματος, επομένως είναι κατάλληλη για γαλβανισμό, γαλβανικό λουτρό και φαρμακευτική ιοντοφορητική χορήγηση, σχεδιασμένη και κατασκευασμένη για εξωτερικές και οικιακές εφαρμογές. Η μονάδα έχει δύο κανάλια πλήρως χωρισμένα, ικανά να παρέχουν το μέγιστο ρεύμα (ή γαλβανικό) των 20 mA, με ρύθμιση και οπτικοποίηση με οθόνη ενός βήματος. Το αποτέλεσμα που εμφανίζεται κατά τη διέλευση του γαλβανικού ρεύματος είναι μια θέρμανση που εντοπίζεται στην επεξεργασμένη ζώνη. Αυτό το φαινόμενο προκαλείται από τον μετασχηματισμό ενός μέρους της ηλεκτρικής ενέργειας σε φαινόμενο Joule και είναι ανάλογο με την ένταση ρεύματος που παρέχεται για το χρόνο παροχής. Με το φαινόμενο Joule συνδέεται μια γρήγορη αντιγλυκική δράση που συνεχίζεται περισσότερο από το χρόνο θεραπείας. Το γαλβανικό ρεύμα έχει επίσης την ιδιότητα να εξαγει μόρια νερού από οιδηματώδεις ιστούς μέσω της ηλεκτροόσμωσης.

Η κλασική χρήση του γαλβανικού ρεύματος ονομάζεται φαρμακευτική ιονόφορη, για την τοπική χορήγηση φαρμάκων.

Τα καλά αποτελέσματα της ιοντοφορητικής θεραπείας εξαρτώνται από:

- την καθαρότητα του φαρμάκου και από την απουσία ανεπιθύμητων ιόντων. Συνιστάται η χρήση απεσταγμένου νερού για αραιώσεις νερού.
- από τον καθαρισμό των επεξεργασμένων επιφανειών.
- από τη σωστή πολικότητα των ηλεκτροδίων: τα θετικά ιόντα πηγαίνουν στην αρνητική πολικότητα και αντίστροφα.
- από την τρέχουσα ένταση που θα είναι έτσι ώστε ο ασθενής να αισθάνεται λίγο μυρμήγκιασμα, αλλά όχι αίσθηση θορύβου.
- από τη συγκέντρωση του φαρμακευτικού διαλύματος.

MEDICAL.GR

## ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Η μονάδα IONO BASE PLUS είναι μια γεννήτρια θεραπευτικών ρευμάτων, για σύντομο χρονικό διάστημα, που προορίζεται για θεραπείες αποκατάστασης γαλβανισμού και ιοντοφόρησης για τον ασθενή και το οικιακό περιβάλλον από τον τελικό χρήστη, μετά από έλεγχο ιατρικού ή παραϊατρικού προσωπικού εξειδικευμένου στη φυσικοθεραπεία με γνώση τα σημεία της εφαρμογής και τα αποτελέσματα των ρευμάτων, που πρέπει να είναι κατάλληλα για τον τύπο και την κατάσταση της ασθένειας. Η εφαρμογή των θεραπευτικών ρευμάτων θα πρέπει να συνταγογραφηθεί μετά από προσεκτική διάγνωση της ασθένειας. Συνιστάται η χρήση του IONO BASE PLUS μετά από έλεγχο ιατρικού ή παραϊατρικού προσωπικού εξειδικευμένου στη φυσικοθεραπεία με γνώση των σημείων της εφαρμογής και των επιπτώσεων των ρευμάτων, που πρέπει να είναι κατάλληλα για τον τύπο και την κατάσταση της ασθένειας. Το IONO BASE PLUS πρέπει να χρησιμοποιείται με τα παρεχόμενα αξεσουάρ ή με τα εξαρτήματα αντικατάστασης που προτείνει ο κατασκευαστής. Η χρήση του IONO BASE PLUS ενδείκνυται σε περίπτωση:

- αρθρίτιδα
- αρθροπάθεια
- θυλακίτιδα
- μυαλγία
- τενοντίτιδα
- υπεριδρωσία
- κυταρίτιδα & λιπώδεις νόσους

στην τενοντίτιδα έχει αναλγητική δράση στις ασθένειες όπου υπάρχει η ανάγκη χορήγησης στους ιστούς φαρμάκων ή διαλυμάτων όπως μη στεροειδές αντιφλογιστικό, υδροκορτιζονικό τοπικό αναισθητικό.

Συνιστάται επίσης η χρήση του για τη μείωση της υπεριδρωσίας με την επίδραση της επανεξισορρόπησης της διαφοράς δυναμικού μεταξύ του δέρματος και του επιφανειακού δέρματος, η ανισορροπία αυτού του δυναμικού επιτρέπει μεγάλη εφίδρωση και τη μείωση της οπής εξόδου του καναλιού που επιτρέπει στους αδένες να απομακρύνουν τον ιδρώτα.

## ΓΑΛΒΑΝΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η γαλβανική θεραπεία χρησιμοποιείται για τη θεραπεία πολλών ασθενειών του οργανισμού, όπως αρθρίτιδα, αρθρώσεις, οσφυϊκούς πόνους, οσφυαλγία, αυχεναλγία, μυϊκές ρήξεις κ.λπ. Χρησιμοποιείται σε αισθητικές εφαρμογές, κυρίως για θεραπείες κατά της κυτταρίτιδας, για σκλήρυνση και τόνωση. ο μυς.

Αυτή η θεραπεία ονομάζεται «γαλβανική» επειδή το γαλβανικό ρεύμα (συνεχές), γνωστό για τις θετικές επιδράσεις του στον ανθρώπινο οργανισμό.

Η διέλευση του γαλβανικού ρεύματος προκαλεί υπεραιμία εντοπισμένη στην υπό θεραπεία ζώνη, λόγω της μερικής μετατροπής της ηλεκτρικής ενέργειας σε Joule's Effect και ανάλογη με την ένταση του ρεύματος που παρέχεται πολλαπλασιασμένη για το χρόνο παράδοσης. Με το Joule's Effect συνδέεται μια πολύ έντονη αναλγική δράση που διαρκεί περισσότερο από το χρόνο θεραπείας. Το γαλβανικό ρεύμα χρησιμοποιείται επίσης για την ιδιότητά του να εξάγει μόρια νερού από οιδηματώδεις ιστούς μέσω της ηλεκτροόσμωσης. Όμως η πιο χρησιμοποιούμενη μέθοδος από το γαλβανικό ρεύμα είναι η **ιατρική ιοντοφόρηση**, στην τοπική παροχή φαρμάκων. Το συνεχές ρεύμα μεταφέρει ενεργά **ιόντα ενός φαρμάκου** σε υδατικό διάλυμα, με αντιλγική δράση, κατά του πόνου, ευτροφικά (αυξάνοντας τον μυϊκό όγκο).

## ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΟΣ

Γαλβανισμός είναι η μετακίνηση ιόντων με αύξηση της διαπερατότητας της κυτταρικής μεμβράνης και μεταβαλλόμενη ικανότητα. Αυτή η μέθοδος επιτρέπει την πρόσληψη θρεπτικών ουσιών και την απομάκρυνση άχρηστων ουσιών (καταβολίτες), με επακόλουθο ευτροφικό αποτέλεσμα. Τρεις τρόποι εφαρμογής των ηλεκτροδίων μπορούν να διακριθούν:

- διαμήκης κατιόν γαλβανισμός: εγγύς θετικό ηλεκτρόδιο (τροφικό αποτέλεσμα)
- ανιούσα επιμήκης γαλβάνιση: άπω θετικό ηλεκτρόδιο (αντιαλγική επίδραση)
- εγκάρσιος γαλβανισμός: αντίθετα ηλεκτρόδια. Γαλβανικό λουτρό: τμήματα του σώματος εμβαπτίζονται σε λεκάνη νερού που περιέχει τα ηλεκτρόδια.

## ΙΟΝΟΦΟΡΗΣΗ

Η ιοντοφόρηση είναι μια ηλεκτροθεραπευτική τεχνική που χρησιμοποιεί το συνεχές ρεύμα (γαλβανικό) για την εισαγωγή φαρμάκων στη ζώνη του πόνου, της συστολής ή με αντιαισθητικούς λόγους. Το χρησιμοποιούμενο ενεργό συστατικό μπορεί να είναι αρνητική ή θετική πολικότητα και σύμφωνα με αυτό μπορεί να τοποθετηθεί στην κάθοδο ή στην άνοδο του ηλεκτροϊατρικού (το ηλεκτρόδιο δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το δέρμα, αλλά παρεμβάλλοντας ένα σφουγγάρι). Μέσω του παρεχόμενου ρεύματος,

το ενεργό συστατικό διανέμεται από έναν πόλο στον άλλο, διασχίζοντας τη ζώνη που ενδιαφέρεται για παθολογία ή μη αισθητικό, παρέχοντας τη συγκεκριμένη δραστική αρχή που θα ενεργήσει με βάση τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της Χάρη σε αυτή τη μέθοδο υπάρχουν δύο πλεονεκτήματα:

- αποφυγή λήψης φαρμάκων από το στόμα που προκαλούν παράπλευρες επιπτώσεις στο ήπαρ, το στομάχι, τα νεφρά κ.λπ.
- θεραπεύοντας άμεσα την ενδιαφερόμενη ζώνη από πόνους που προκαλούνται από αρθρίτιδα, αρθροπάθεια, ισχιαλγία, μυϊκές ρήξεις κ.λπ. και παθολογίες όπως η κυτταρίτιδα και η παχυσαρκία, επιτυγχάνοντας ένα γρήγορο αποτέλεσμα.

Χρησιμοποιώντας τη φυσική αρχή της ιοντικής μετανάστευσης από έναν πόλο στον άλλο, παρασκευάζονται πολυμέτα φάρμακα που περιέχουν θετικά, αρνητικά ιόντα ή και τα δύο (διπολικά), τα οποία θα εφαρμοστούν στα ηλεκτρόδια ανάλογα με την πολικότητα τους. Εάν το φάρμακο έχει θετική πολικότητα, θα εφαρμοστεί στο θετικό ηλεκτρόδιο, ενώ εάν είναι αρνητικό στο αρνητικό ηλεκτρόδιο, εάν είναι διπολικό και με τους δύο τρόπους.

Το ρεύμα θα μεταφέρει τη δραστική ουσία στον ιστό, επειδή τα ιόντα της ίδιας δραστικής ουσίας θα μετακινηθούν στον πόλο οστών μέχρι την πλήρη απορρόφηση του προϊόντος.

Τα θεραπευτικά αποτελέσματα της ιοντοφόρησης είναι:

αναλγητική δράση  
αντιφλεγμονώδη δράση  
αντιηδηματογόνο δράση  
μυοχαλαρωτική δράση  
ανασυγκολλητική δράση

Αλλά το καλό αποτέλεσμα της ιοντοφορητικής θεραπείας εξαρτάται από ορισμένους παράγοντες:

καθαρότητα του φαρμάκου και απουσία ανεπιθύμητων ιόντων. Συνιστάται η χρήση, με υδατικά διαλύματα, απεσταγμένου νερού.

καθαρισμός της επεξεργασμένης ζώνης.

σωστή πολικότητα των ηλεκτροδίων: τα θετικά ιόντα μετακινούνται σε αρνητική πολικότητα και αντίστροφα. (Για να αντιστρέψετε την πολικότητα, πρέπει να αντιστρέψετε τα καλώδια στο **cani**

- καθαρότητα του φαρμάκου και απουσία ανεπιθύμητων ιόντων. Συνιστάται η χρήση, από τα υδατικά διαλύματα, απεσταγμένου νερού.
- καθαρισμός της επεξεργασμένης ζώνης.
- σωστή πολικότητα των ηλεκτροδίων: τα θετικά ιόντα μετακινούνται προς την αρνητική πολικότητα και αντίστροφα. (Για να αντιστραφεί η πολικότητα χρειάζεται να αντιστραφούν τα καλώδια στον εξοπλισμό).
- ένταση ρεύματος που μπορεί να είναι τέτοια ώστε ο ασθενής να αισθάνεται μια μικρή αίσθηση καρφίτσας και βελόνας, αλλά όχι λάθος αίσθηση.
- συγκέντρωση του φαρμακευτικού διαλύματος

## ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η παρούσα μονάδα παράγει γαλβανικό ρεύμα. Εξετάστε τα ηλεκτρολυτικά αποτελέσματα που προκαλεί το γαλβανικό ρεύμα. Όλες οι θεραπείες με ηλεκτρικά ρεύματα πρέπει να γίνονται υπό ιατρικό έλεγχο. η ηλεκτρική διέγερση αντενδείκνυται σε ασθενείς:

με εμφυτευμένο βηματοδότη ή άλλο ηλεκτρονικό σύστημα ή κοντά σε αυτούς τους ασθενείς.  
καρδιοπαθής  
με έντονη ανισορροπία της αρτηριακής πίεσης.  
με βαριές ασθένειες του νευρικού συστήματος.  
με βαριά νεφρική ανεπάρκεια.  
με μεταλλική πρόθεση και/ή μαγνητιστικά μέσα σύνθεσης.  
στην εγκυμοσύνη  
αιμορραγία  
επιληψία  
με μεταλλική πρόσθεση  
με ασθένεια της θερμοευαισθησίας  
ασθενικός  
στη βρεφική-νεανική ηλικία.

Η εφαρμογή αντενδείκνυται επίσης:

στην εστία όγκου  
στην κοιλιά, σε κάθε περίπτωση πέτρας ή φλεγμονής.  
κοντά στην καρδιά για τον κίνδυνο κοιλιακής μαρμαρυγής ή συγκοπής  
σε μέρη του δέρματος με κάποια ασυνέχεια όπως κοψίματα, παρακεντήσεις, εκζέματα κ.λπ. τα σημεία αυτά με συνέπεια μεγάλη θερμική και ισοχημική επίδραση.

Τοπικές αντιδράσεις είναι πιθανές όπως η κνίδωση που δεν ξεπερνά συχνά την επιφάνεια του ηλεκτροδίου. Αυτές οι αντιδράσεις εξαφανίζονται μετά από κάποια ώρα. Ο πονοκέφαλος μπορεί να συσχετιστεί με τοπική κνίδωση. Εάν συμβεί, μειώστε το επίπεδο του ρεύματος που χρησιμοποιείται ή/και το χρόνο θεραπείας. Εάν ο πονοκέφαλος δεν εξαφανιστεί, διακόψτε τις θεραπείες. Τα εγκαύματα προκαλούνται συχνά από υπερβολικό επίπεδο ρεύματος ή από λάθος θέση των ηλεκτροδίων ή λάθος συγκέντρωση των χρησιμοποιούμενων φαρμάκων

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ένταση του ρεύματος που είναι συνήθως απαραίτητη είναι 0,02 – 0,05 mA για cm<sup>2</sup> επιφάνειας χρησιμοποιημένων ηλεκτροδίων, σε κάθε περίπτωση μπορεί να υπερβαίνει το 0,1 mA για cm<sup>2</sup>.

REF 00600.01 ΜΕΓΕΘΟΣ 80 x 120 mm  
REF 00600.02 ΜΕΓΕΘΟΣ 50 x 50 mm

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ 96 cm<sup>2</sup>  
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ 25 cm<sup>2</sup>