

Ασύρματο Ενδοδοντικό Μοτέρ με Εντοπισμό Ακρορριζίου

## Tri Auto ZX2+

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ



Σας ευχαριστούμε για την αγορά του Tri Auto ZX2+.

Για βέλτιστη ασφάλεια και επιδόσεις, διαβάστε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή και προσέξτε ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις και τις σημειώσεις.

Διατηρήστε αυτό το εγχειρίδιο σε προσβάσιμη θέση για γρήγορη και εύκολη αναφορά.



### **Οδηγίες Χρήσης σε Ηλεκτρονική Μορφή (eIFU)**

Οι Οδηγίες Χρήσης διατίθενται και σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο PDF). Σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR και επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας.



Προκειμένου να βλέπετε αρχεία PDF, θα πρέπει να έχετε το δωρεάν λογισμικό Adobe Acrobat Reader της Adobe Inc. Κατεβάστε την τελευταία έκδοση από την ιστοσελίδα της Adobe. Τα αρχεία PDF ενδέχεται να μην εμφανίζονται σωστά με τις προηγούμενες εκδόσεις.

Σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR για ένα βίντεο με οδηγίες.



**Εμπορικά Σήματα και Καταχωρημένα Εμπορικά Σήματα:**

Τμήματα των ονομασιών των εταιριών, προϊόντων, υπηρεσιών κ.λπ. που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο ενδέχεται να περιλαμβάνουν είτε εμπορικά σήματα είτε καταχωρημένα εμπορικά σήματα που ανήκουν στην κάθε εταιρία.

© 2023 J. MORITA MFG. CORP.

# 1 Επισκόπηση και Χαρακτηριστικά

**Λειτουργίες** Το Tri Auto ZX2+ διαθέτει 5 διαφορετικές επιλογές λειτουργίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση. (📖 σελ. 12)

**Μνήμες** Υπάρχουν 9 μνήμες με διαφορετικούς συνδυασμούς λειτουργίας του μοτέρ, ταχύτητας, κ.λπ. που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά στάδια της θεραπείας. (📖 σελ. 18)  
Μπορείτε να εξατομικεύσετε τις ρυθμίσεις μνήμης. (📖 σελ. 37)

## Περιγραφή Εικονιδίων



**Σύνδεση Θέσης Ακρορριζίου**  
Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, η συσκευή μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου ενώ χρησιμοποιείται.

## Πριν από τη Χρήση

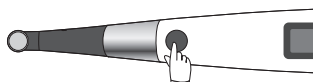
σελ. 14

## Θεραπεία Ριζικού Σωλήνα

σελ. 18

### Ενεργοποίηση

Πιέστε τον Κεντρικό διακόπτη.



Εάν δεν έχετε ξανα-χρησιμοποιήσει τέτοιο μοτέρ.

Εξασφαλίστε προσπέλαση, διαδρομή καθόδου και διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα με τη λειτουργία OGP2.

Εάν είστε εξοικειωμένοι με τα μοτέρ και επιθυμείτε να μειώσετε τον χρόνο θεραπείας.

Εξασφαλίστε προσπέλαση και διαδρομή καθόδου με τη λειτουργία OGP2, και διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα με τη λειτουργία OTR.

### 1 Μεγέθυνση Άνω Τμήματος

Διευρύνετε το άνω τμήμα του σωλήνα για τη διευκόλυνση της θεραπείας

Μνήμη: m1  
Λειτουργία: CONT-CW

Μνήμη: m1  
Λειτουργία: CONT-CW

### 2 Προσπέλαση

Εξασφαλίστε προσπέλαση με το μοτέρ. Για απλές απονευρώσεις, χρησιμοποιήστε χειροκίνητες ρίνες σύμφωνα με την παραδοσιακή μέθοδο.

Μνήμη: m2  
Λειτουργία: OGP2  
Flash Bar Position (Θέση Μπάρας Φλας): 0,5

Μνήμη: m2  
Λειτουργία: OGP2  
Flash Bar Position (Θέση Μπάρας Φλας): 0,5

### 3 Εντοπισμός ακρορριζίου και καθορισμός του ωφέλιμου μήκους



### 4 Διαδρομή Καθόδου

Προκαταρκτική διεύρυνση: Χρησιμοποιήστε ρίνες από #15 έως #20 για να δημιουργήσετε τη διαδρομή καθόδου.

Χρησιμοποιήστε m2 ή m3 ανάλογα με την περίπτωση, εάν θέλετε να αλλάξετε το λειτουργικό μήκος για την προσπέλαση και τη διαδρομή καθόδου, ή τη διαμόρφωση ριζικού σωλήνα.

### 5 Διαμόρφωση

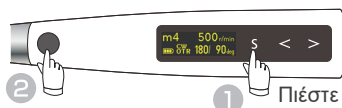
Κατά τη διαμόρφωση του σωλήνα, να αλλάζετε μέγεθος ρίνης.

Μνήμη: m4  
Λειτουργία: OTR-CW\*1  
Flash Bar Position (Θέση Μπάρας Φλας): 1



### Απενεργοποίηση

Κρατήστε τον διακόπτη Επιλογής και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.



Πιέστε παρατεταμένα

\*1 Επεξήγηση για τη χρήση ρινών CW: 📖 σελ. 38

## Επανεπεξεργασία

σελ. 30

### Η προετοιμασία του ριζικού σωλήνα μπορεί να γίνει με ασφάλεια μέσω σύνδεσης στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου.

Η περιστροφή ελέγχεται σε καθορισμένο σημείο εντός του σωλήνα. Αυτό εξασφαλίζει ασφάλεια αποτρέποντας την υπερβολική ενοργάνιση του ακρορριζικού τρήματος.

- **OAS (Optimum Apical Stop)**  
Ελαφριά αντιστροφή της ρίνης και στη συνέχεια στάση.
- **OAS2 (Optimum Apical Stop 2)**  
Το μοτέρ στρίβει αυτόματα δύο φορές και σταματάει.
- **Auto Apical Reverse**  
Η ρίνα αυτόματα περιστρέφεται αντίστροφα.
- **Auto Apical Stop**  
Η ρίνα σταματάει αυτόματα.

(Apical Action (ακρορριζική ενέργεια) 📖 σελ. 44)

### Η προετοιμασία για απνεύρωση μπορεί να γίνει εύκολα με τη λειτουργία OGP2.

Η εργοστασιακή μνήμη «m2» είναι κατάλληλη για προσπέλαση, διαδρομή καθόδου και διαμόρφωση. Δεν χρειάζεται να αλλάξετε τη μνήμη για κάθε ριζικό σωλήνα.

### Η προσπέλαση και η διαδρομή καθόδου (προκαταρκτική διεύρυνση) μπορούν να γίνουν με το μοτέρ.

Χρησιμοποιείτε ρίνες Ni-Ti #10 ή μικρότερο, ή ρίνες #10 από ανοξείδωτο ατσάλι για αποτελεσματική προσπέλαση.

### Η προετοιμασία για απονεύρωση μπορεί να γίνει με ασφάλεια και αποτελεσματικά χωρίς παραμόρφωση του αρχικού σχήματος.

Η ρίνη εναλλάσσεται απαλά μεταξύ της κανονικής και αντιστροφής περιστροφής ανάλογα με το φορτίο που της ασκείται. Έτσι επιτυγχάνεται ασφαλής και αποτελεσματική θεραπεία, μειώνοντας το σφίγνυμα, τη θραύση, τη δημιουργία χειλών, και την υπερβολική ενοργάνιση.

(Λειτουργία OTR 📖 σελ. 39)

# Πίνακας περιεχομένων

<b>1</b>	<b>Επισκόπηση και Χαρακτηριστικά</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Προφυλάξεις</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Επιθυμητή Χρήση</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Ταυτοποίηση εξαρτημάτων και οθονών απεικόνισης</b>	<b>10</b>
5.1	Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων .....	10
5.2	Οθόνες Απεικόνισης για 5 Τρόπους Λειτουργίας και Αναμονή.....	12
5.3	Ενδείξεις κατά τη Λειτουργία .....	13
<b>6</b>	<b>Χρήση</b>	<b>14</b>
6.1	Πριν τη χρήση.....	14
6.1.1	Συναρμολόγηση Εξαρτημάτων.....	14
6.1.2	Έλεγχος Λειτουργίας .....	16
6.2	Λειτουργία .....	18
6.2.1	Εργοστασιακές Ρυθμίσεις .....	18
6.2.2	Εντοπισμός Ακρορριζίου .....	20
6.2.3	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για αρχάριους χρήστες).....	22
6.2.4	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για μέσους και προχωρημένους χρήστες).....	24
6.2.5	Ριζικοί Σωλήνες Ακατάλληλοι για Ηλεκτρονικό Εντοπισμό Ακρορριζίου.....	26
6.3	Μετά τη χρήση .....	27
6.4	Επανεπεξεργασία.....	30
6.4.1	Προετοιμασία .....	31
6.4.2	Εξαρτήματα προς αποστείρωση .....	31
6.4.3	Εξαρτήματα προς αποστείρωση .....	35

<b>7 Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων</b>	<b>36</b>
<b>7.1 Χειριστήρια Περιστροφής και Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης</b> .....	<b>36</b>
7.1.1 Χειριστήρια Περιστροφής .....	36
7.1.2 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης.....	37
7.1.3 Στοιχεία Ρύθμισης .....	38
7.1.3.1 Ρύθμιση Operation Mode (Τρόπου Λειτουργίας).....	38
7.1.3.2 Ρύθμιση Κατεύθυνσης Περιστροφής Ρίνης .....	40
7.1.3.3 Ρύθμιση Ταχύτητας και Ροπή.....	41
7.1.3.4 Ρύθμιση Cut Angle, Non-Cut Angle, και Rotation Angle .....	43
7.1.3.5 Ρυθμίσεις για Ζεύξη Εντοπισμού Ακρορριζίου .....	44
7.1.3.6 Ρύθμιση Άλλων Λειτουργιών .....	46
<b>7.2 Άλλες Λειτουργίες Χειρολαβής</b> .....	<b>48</b>
7.2.1 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Χειρολαβής.....	48
7.2.1.1 Ρύθμιση Λειτουργιών Χειρολαβής .....	48
<b>7.3 Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις</b> .....	<b>49</b>
<b>8 Ανταλλακτικά</b>	<b>50</b>
8.1 Αντικατάσταση Μπαταρίας .....	50
8.2 Αντικατάσταση Ενσωματωμένου Ηλεκτροδίου .....	51
<b>9 Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης</b>	<b>52</b>
<b>10 Συντήρηση και έλεγχος</b>	<b>54</b>
<b>11 Επίλυση προβλημάτων</b>	<b>55</b>
11.1 Επίλυση προβλημάτων .....	55
11.2 Αντικανονική Διακοπή.....	57
11.3 Μηνύματα σφάλματος .....	57
<b>12 Τεχνικές προδιαγραφές</b>	<b>58</b>
<b>13 Κέντρα Σέρβις</b>	<b>60</b>
<b>14 Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMD)</b>	<b>61</b>

## 2 Εισαγωγή

### ■ Πελάτες

Μην παραλείψετε να λάβετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τους διάφορους τρόπους χρήσης αυτής της συσκευής, όπως περιγράφονται στο εγχειρίδιο χρήστη που την συνοδεύει. Συμπληρώστε και υπογράψτε την εγγύηση και παραδώστε αντίγραφο της στον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή.

### ■ Αντιπρόσωποι, προσοχή

Μην παραλείψετε να δώσετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τους διάφορους τρόπους χρήσης αυτής της συσκευής, όπως περιγράφονται στο εγχειρίδιο χρήστη που την συνοδεύει. Αφού ενημερώσετε τον πελάτη σχετικά με τη λειτουργία της συσκευής, ζητήστε του να συμπληρώσει και να υπογράψει την εγγύηση. Στη συνέχεια, συμπληρώστε τη δική σας ενότητα της εγγύησης και δώστε στον πελάτη το αντίγραφο του. Μην παραλείψετε να στείλετε το αντίγραφο του κατασκευαστή στην J. MORITA OFFICE.

### ■ Πρόληψη ατυχημάτων

Τα περισσότερα προβλήματα λειτουργίας και συντήρησης οφείλονται σε ανεπαρκή προσοχή στις βασικές προφυλάξεις ασφαλείας και σε αδυναμία πρόβλεψης των πιθανών ατυχημάτων. Τα προβλήματα και τα ατυχήματα αποτρέπονται καλύτερα προβλέποντας την πιθανότητα κινδύνου και λειτουργώντας τη συσκευή σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Διαβάστε πρώτα όλες τις προφυλάξεις και οδηγίες που αφορούν στην ασφάλεια και την πρόληψη ατυχημάτων. Στη συνέχεια, λειτουργήστε τη συσκευή με μεγάλη προσοχή για την πρόληψη είτε της πρόκλησης ζημιών στην ίδια τη συσκευή ή της πρόκλησης τραυματισμού.

**Μη χρησιμοποιείτε το TR-ZX2+ για σκοπούς άλλους εκτός του προοριζόμενου οδοντιατρικού σκοπού του.**

Τα ακόλουθα σύμβολα και οι εκφράσεις υποδεικνύουν τον βαθμό επικινδυνότητας και βλάβης που μπορεί να προκύψει σε περίπτωση που δεν ληφθούν υπόψη οι αντίστοιχες οδηγίες:

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό προειδοποιεί τον χρήστη για την πιθανότητα εξαιρετικά σοβαρού τραυματισμού ή πλήρους καταστροφής του συσκευής καθώς και άλλων ζημιών στην περιουσία, συμπεριλαμβανομένης και της πιθανότητας πυρκαγιάς.

#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Αυτό προειδοποιεί τον χρήστη για την πιθανότητα ελαφρού ή μέτριου τραυματισμού ή ζημιάς στη συσκευή.



Αυτό ενημερώνει τον χρήστη για σημαντικά σημεία που αφορούν στη λειτουργία ή τον κίνδυνο ζημιάς στη συσκευή.

Ο χρήστης (π.χ. μονάδα υγειονομικής περίθαλψης, κλινική, νοσοκομείο, κ.λπ.) είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη χρήση των ιατρικών συσκευών.

Αυτή η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από οδοντιάτρους, ιατρούς, ή άλλους νόμιμα αδειοδοτημένους επαγγελματίες.

### ■ Αποποίηση ευθύνης

H J. MORITA MFG. CORP. δεν ευθύνεται για ατυχήματα, ζημιές στα προϊόντα ή τραυματισμούς που οφείλονται σε:

1. Επισκευές που πραγματοποιούνται από προσωπικό που δεν είναι εξουσιοδοτημένο από την J. MORITA MFG. CORP.
2. Κάθε αλλαγή, τροποποίηση ή μετατροπή των προϊόντων της.
3. Χρήση προϊόντων ή εξοπλισμού που έχει κατασκευαστεί από άλλους κατασκευαστές, εκτός όσων προμηθεύονται από την J. MORITA MFG. CORP.
4. Συντήρηση ή επισκευές με τμήματα ή εξαρτήματα άλλα από αυτά που καθορίζει η J. MORITA MFG. CORP. και σε άλλη κατάσταση εκτός από την αρχική.
5. Λειτουργία του εξοπλισμού με τρόπους διαφορετικούς από τις διαδικασίες λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης ή μη τήρηση των προφυλάξεων ασφαλείας και των προειδοποιήσεων που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
6. Συνθήκες στον χώρο εργασίας και περιβάλλον ή συνθήκες εγκατάστασης που δεν είναι σε συμμόρφωση με αυτές που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο, όπως ακατάλληλη ηλεκτρική τροφοδοσία.
7. Πυρκαγιές, σεισμούς, πλημμύρες, κεραυνούς, φυσικές καταστροφές ή θεομηνίες.

H J. MORITA MFG. CORP. θα παρέχει ανταλλακτικά και θα είναι σε θέση να επισκευάσει το προϊόν για διάστημα 10 ετών από τη διακοπή της κατασκευής του προϊόντος. Σε όλη τη διάρκεια του διαστήματος αυτού, θα παρέχουμε ανταλλακτικά και θα μπορούμε να επισκευάζουμε το προϊόν.

### ■ Σε περίπτωση ατυχήματος

Σε περίπτωση ατυχήματος, το Tri Auto ZX2+ δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μέχρι να ολοκληρωθούν οι επισκευές από καταρτισμένο τεχνικό, εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή.

Για πελάτες που χρησιμοποιούν το Tri Auto ZX2+ στην ΕΕ και στο Βασίλειο της Σαουδικής Αραβίας:

Σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος αναφορικά με τη συσκευή, δηλώστε το σε αρμόδια αρχή της χώρας σας, καθώς και στον κατασκευαστή μέσω του τοπικού διανομέα. Συμβουλευθείτε τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς για λεπτομερείς διαδικασίες.

## 3 Προφυλάξεις

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Απαγορεύεται κάθε τροποποίηση αυτής της συσκευής.
- Μη χρησιμοποιείτε τις ασύρματες συσκευές μετάδοσης που αναφέρονται παρακάτω στον χώρο εξέτασης:
  1. Τερματικά κινητής τηλεφωνίας και έξυπνες συσκευές.
  2. Ασύρματες συσκευές μετάδοσης όπως ερασιτεχνικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί, walkie-talkie, και πομποδέκτες.
  3. Σύστημα Προσωπικού Εύχρηστου Τηλεφώνου (PHS)
  4. Δρομολογητές για ενδοκτηριακά συστήματα τηλεϊεδοποίησης, ασύρματα δίκτυα LAN, ασύρματα αναλογικά τηλέφωνα και άλλες ασύρματες ηλεκτρικές συσκευές.
- Αυτή η συσκευή μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που παράγεται από ηλεκτρικά νυστέρια, συσκευές φωτισμού, κ.λπ. που χρησιμοποιούνται σε κοντινή απόσταση.
- Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή για θεραπεία.
- Πάντοτε να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως γυαλιά, γάντια, μάσκα, κτλ., όταν χρησιμοποιείτε ή υποβάλετε σε επανεπεξεργασία το Tri Auto ZX2+.

Rx only

### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- αμερικανική ομοσπονδιακή νομοθεσία επιτρέπει την πώληση της συσκευής αυτής μόνο από οδοντίατρο ή κατόπιν εντολής οδοντίατρου. (για τις ΗΠΑ)

## 4 Επιθυμητή Χρήση

### ■ Επιθυμητός Σκοπός

- Εντοπισμός του ακρορριζίου.
- Το ηλεκτρικό μοτέρ μεταδίδει περιστροφική κίνηση σε οδοντικές φρέζες, γλείφανα κτλ., για την κοπή δοντιών, τεχνητών οδοντοστοιχιών, θηκών, κτλ.

### ■ Προσόντα Χρήστη

- α) Προσόντα : Νόμιμα καταρτισμένο άτομο, π.χ. οδοντίατρος, για τη λειτουργία ενδοδοντικής συσκευής (μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα).
- β) Εκπαίδευση και γνώση : Να είναι πολύ εξοικειωμένο με τους κινδύνους που σχετίζονται με τον εντοπισμό και τη θεραπεία ακρορριζίου, και την διαδικασία απονεύρωσης, συμπεριλαμβανομένης της αποφυγής της διασταυρούμενης επιμόλυνσης.
- γ) Γλώσσα : Αγγλικά και τοπική γλώσσα
- δ) Πείρα : Άτομο με πείρα στη λειτουργία ενδοδοντικών συσκευών. Δεν απαιτείται κάποια ειδική εκπαίδευση εκτός σε περιπτώσεις όπου αυτό απαιτείται από νομικούς κανονισμούς της σχετικής χώρας ή περιφέρειας.

### ■ Πληθυσμός ασθενών

#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

• Αυτή η συσκευή δεν συστήνεται για χρήση σε παιδιά κάτω των 12 ετών.

- Ηλικία : Παιδιά έως ηλικιωμένοι
- Βάρος : Δεν ισχύει
- Εθνικότητα : Δεν ισχύει
- Φύλο : Δεν ισχύει
- Υγεία : Δεν προορίζεται για χρήση σε ασθενείς που φέρουν βηματοδότη ή εμφυτεύσιμο καρδιομετατροπέα-απινιδωτή.
- Κατάσταση : Άτομο σε εγρήγορση νοητική και με τις αισθήσεις του. (Άτομο που μπορεί να παραμείνει ακίνητο κατά τη διάρκεια της θεραπείας.)

### ■ Επιθυμητό περιβάλλον

Η συσκευή αυτή χρησιμοποιείται γενικά σε οδοντιατρικές κλινικές και νοσοκομεία (= Περιβάλλον επαγγελματικής υγειονομικής μονάδας), και θεωρείται ότι υφίσταται το παρακάτω περιβάλλον:

- Μη στείρο περιβάλλον
- Κανονικός φωτισμός δωματίου
- Περιβάλλον με θόρυβο, όπου ακούγεται ο ήχος που εκπέμπει η συσκευή

#### Περιβάλλον λειτουργίας

- Θερμοκρασία : +10°C έως +35°C
- Υγρασία : 30% έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)
- Ατμοσφαιρική πίεση : 70 kPa έως 106 kPa

#### Περιβάλλον Μεταφοράς και Αποθήκευσης

- Θερμοκρασία : -10°C έως +45°C
- Υγρασία : 10% έως 85% (χωρίς συμπύκνωση)
- Ατμοσφαιρική πίεση : 70 kPa έως 106 kPa

\* Μην εκθέτετε το Tri Auto ZX2 στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία για μεγάλο χρονικό διάστημα.

\* Εάν η μονάδα δεν έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά πριν την ξαναχρησιμοποιήσετε.

\* Να αφαιρείτε πάντα τις μπαταρίες πριν από την αποθήκευση ή μεταφορά της συσκευής.  σελ. 50



## ■ Ενδείξεις Χρήσης (Η.Π.Α.)

Η συσκευή Tri Auto ZX2 είναι μια ασύρματη μηχανοκίνητη χειρολαβή ενδοδοντικής θεραπείας με δυνατότητα εντοπισμού ακρορριζίου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διεύρυνση του ριζικού σωλήνα παράλληλα με την παρακολούθηση της θέσης του άκρου της ρίνης μέσα στον σωλήνα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μηχανοκίνητη χειρολαβή χαμηλής ταχύτητας και ως συσκευή για την μέτρηση του μήκους ριζικού σωλήνα.

## ■ Ενδείξεις Χρήσης (εκτός Η.Π.Α.)

Για Πολφεκτομή, θεραπεία μολυσμένου ριζικού σωλήνα.

Το Tri Auto ZX2 προορίζεται για τον εντοπισμό της θέσης του ακρορριζίου, προκειμένου για την κοπή του δοντιού για τη διεύρυνση του ριζικού σωλήνα, ή για την κοπή σε σωστή θέση στα πλαίσια της διαδικασίας για τις παραπάνω ενδείξεις.

## ■ Αντενδείξεις, προειδοποιήσεις και προβληματισμοί

- Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε ασθενείς με εμφυτευμένο βηματοδότη ή απινιδωτή (ICD). (Μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του βηματοδότη ή του ICD.)
- Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε συνδυασμό με ηλεκτρικό νυστέρι. (Μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία αυτής της συσκευής.)

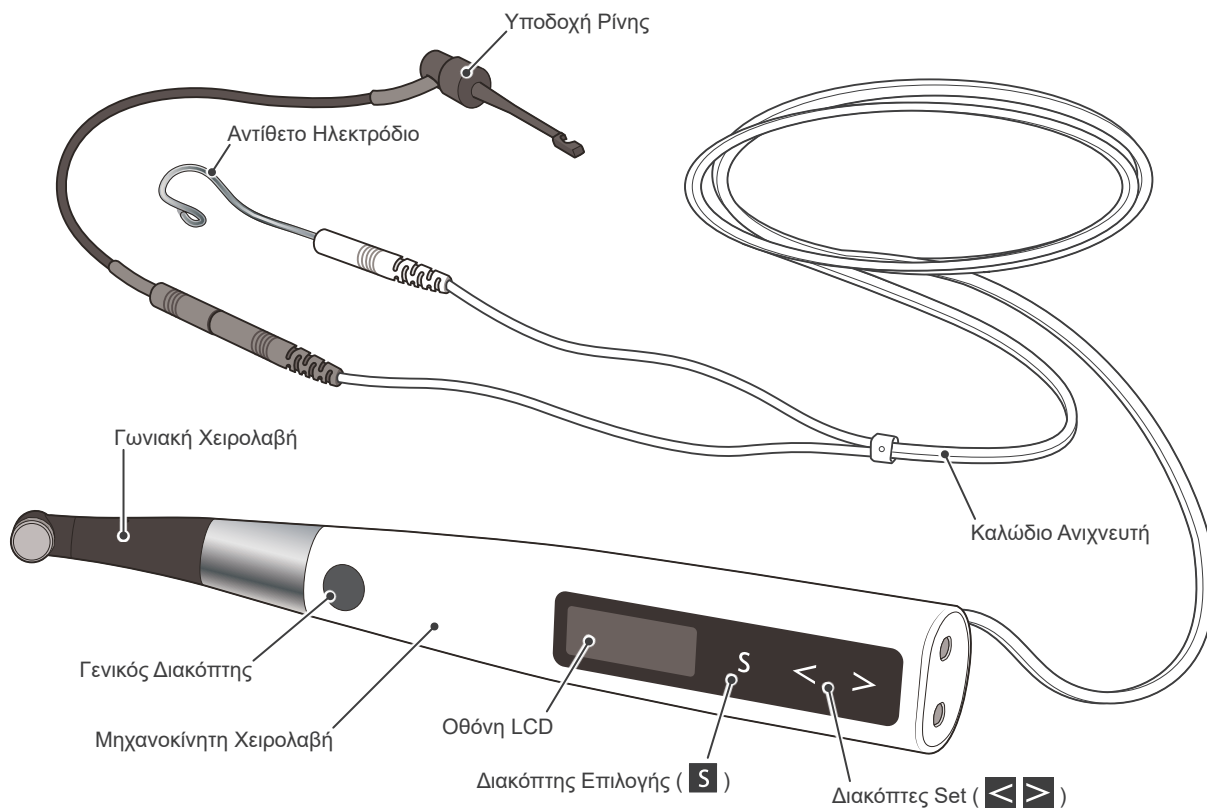
## ■ Θεωρητική ωφέλιμη ζωή

Η ωφέλιμη ζωή του Tri Auto ZX2 είναι 6 χρόνια από την ημερομηνία εγκατάστασης, εφόσον ελέγχεται και συντηρείται τακτικά και σωστά.

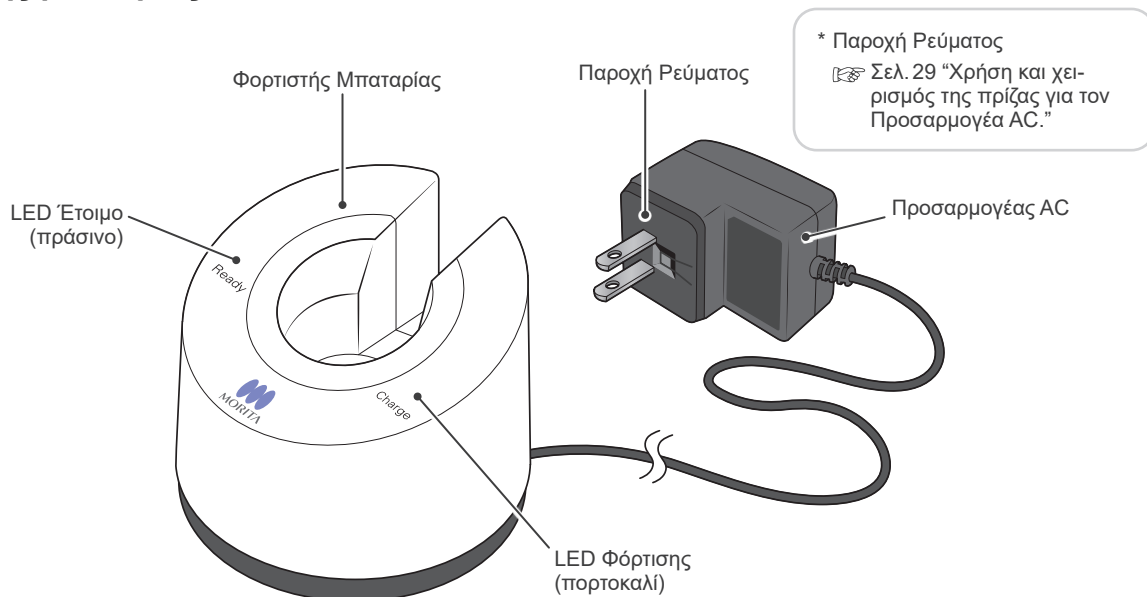
## 5 Ταυτοποίηση εξαρτημάτων και οθονών απεικόνισης

### 5.1 Ταυτοποίηση Εξαρτημάτων






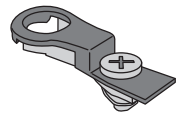



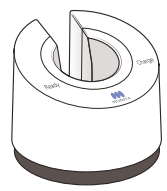



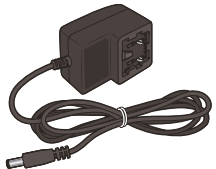

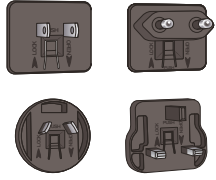

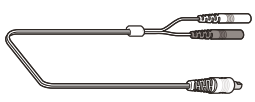

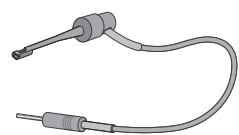



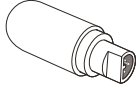




#### ■ Χειρολαβή




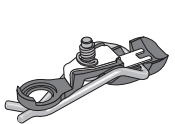


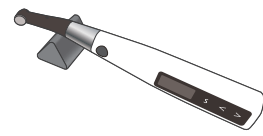

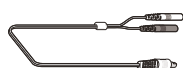


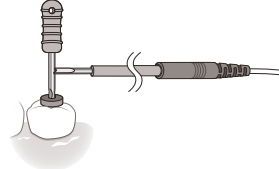
#### ■ Φορτιστής μπαταρίας



## ■ Εξαρτήματα

Μηχανοκίνητη Χειρολαβή	Γωνιακή Χειρολαβή	Ενσωματωμένο Ηλεκτρόδιο	Ράβδος Οδηγός
 	 	 <p>* Προεγκατεστημένο στη Γωνιακή Χειρολαβή</p> 	 <p>* Χρησιμοποιήστε τη ράβδο οδηγό κατά την αντικατάσταση του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου ρίνης.</p> <p>☞ Σελ. 51 "8.2 Αντικατάσταση Ενσωματωμένου Ηλεκτροδίου"</p> <p>☞ Σελ. 52 "9 Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης"</p> 
Φορτιστής Μπαταρίας	Μπαταρία	Προσαρμογέας AC	Παροχές Ρεύματος
 	 <p>* Προεγκατεστημένη Μηχανοκίνητη Χειρολαβή</p> 	 	 <p>4 τύποι από μία</p> 
Καλώδιο Ανιχνευτή (0,75m)	Υποδοχή Ρίνης	Αντίθετα Ηλεκτρόδια	Δοκιμαστικό
 	 	 	 
Προστατευτικό Χιτώνιο HP Τύπος A	LS OIL		
 <p>συσκευασία των 30 τμχ</p> <p>* Αντικατάσταση για κάθε ασθενή. Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ.</p> 	 		

## ■ Επιλογές (πωλούνται χωριστά)

<b>Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης (με καπάκι)</b>  	<b>Υποδοχή Χειρολαβής</b>  	 <p>Χρήση της υποδοχής χειρολαβής</p>
<b>Καλώδιο Ανιχνευτή (1,8m)</b>  	<b>Μακριά Υποδοχή Ρίνης</b>  	 <p>Χρήση της μακριάς υποδοχής ρίνης</p>

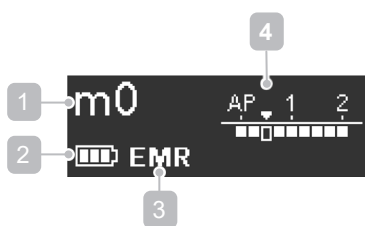
## 5.2 Οθόνες Απεικόνισης για 5 Τρόπους Λειτουργίας και Αναμονή

Παραδείγματα χρήσης ρυθμίσεων

### Λειτουργία EMR

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό ακρορριζίου.

\* Με αυτή την επιλογή δεν λειτουργεί το μοτέρ.



- 1 Αρ. Μνήμης
- 2 Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας
- 3 Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας)
- 4 Flash Bar Position (Θέση Μπάρας Φλας)
- 5 Κατεύθυνση Περιστροφής
- 6 Ρύθμιση Ταχύτητας
- 7 Ρύθμιση Torque Limit (Οριακής Ροπής)
- 8 Rotation Angle (Γωνία Περιστροφής)
- 9 Apical Action (Ακρορριζική Ενέργεια)



Πιέστε τον διακόπτη Select (S) για αλλαγή της οθόνης αναμονής.

### Λειτουργία CONT

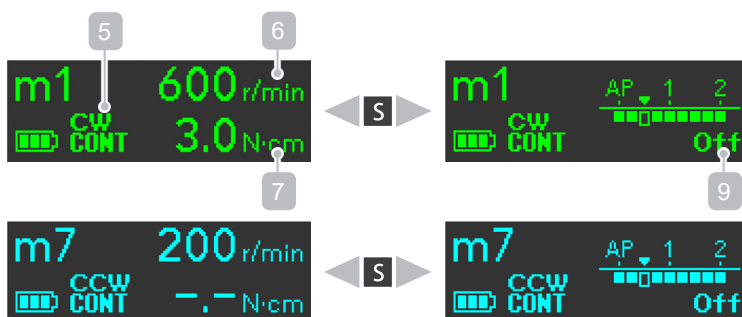
CW

Το μοτέρ λειτουργεί συνεχώς δεξιόστροφα.

CCW

Το μοτέρ λειτουργεί συνεχώς αριστερόστροφα.

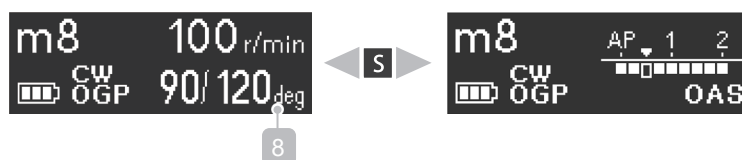
\* Όταν χρησιμοποιείται αυτή η λειτουργία, ακούγεται ένας συνεχής ήχος (διπλό μπιπ).



### Λειτουργία OGP

Χρησιμοποιείται η λειτουργία OGP (Βέλτιστη Διαδρομή Καθόδου). σελ. 39

\* Η κατεύθυνση περιστροφής είναι σταθερά CW (δεξιόστροφα: έμπροσθεν περιστροφή).



### Λειτουργία OGP2

Χρησιμοποιείται η λειτουργία OGP2 (Βέλτιστη Διαδρομή Καθόδου 2). σελ. 39



### Λειτουργία OTR

Χρησιμοποιείται η λειτουργία OTR ((Βέλτιστη Αντίστροφη Ροπή). σελ. 39



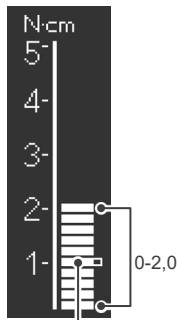
## 5.3 Ενδείξεις κατά τη Λειτουργία

### ■ Απεικόνιση Ροπής (Εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ).

Ο μετρητής δείχνει την ονομαστική ροπή στην ρίνη. Το χρώμα της οθόνης αλλάζει ανάλογα με την ονομαστική ροπή, όπως φαίνεται παρακάτω.

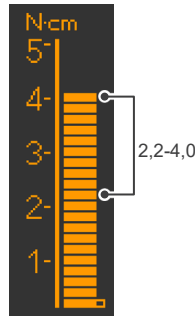
- ! Θα μπορούσε να υπάρξει κάποια διαφορά στην τιμή ροπής. Η εμφανιζόμενη ροπή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ως τιμή αναφοράς. Εάν δεν εκτελέσετε σωστά τις διαδικασίες επανεπεξεργασίας της γωνιακής χειρολαβής, μπορεί να μειωθεί η αποτελεσματικότητα κοπής ή να υποβαθμιστεί η απόδοση του μοτέρ.
- Όταν υπάρχουν υποψίες για διαφορά μεταξύ της εμφανιζόμενης και της πραγματικής ροπής, εκτελέστε την επανεπεξεργασία της γωνιακής χειρολαβής και φροντίστε για επισκευή σε περίπτωση αστοχίας, συμπεριλαμβανομένου θορύβου ή κραδασμών. Συστήνεται επίσης η βαθμονόμηση που περιγράφεται στη σελίδα 17.

#### Τιμή Ροπής 0-2,0 N·cm

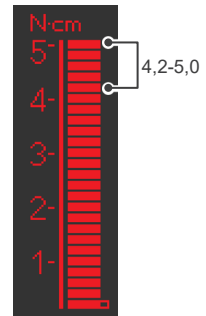


Torque Limit (Οριακή Ροπή) or Trigger Torque (Ροπή Ενεργοποίησης) (🔍 σελ. 42)

#### Τιμή Ροπής 2,2-4,0 N·cm



#### Τιμή Ροπής 4,2-5,0 N·cm



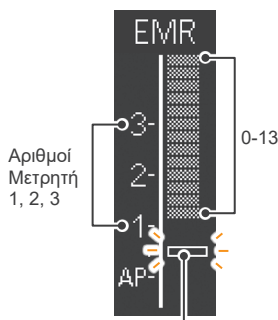
### ■ Προβολή του εντοπισμού ακρορριζίου

(Εμφανίζεται όταν κάποια ρίνη είναι μέσα στο ριζικό σωλήνα και το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σε επαφή με τον ασθενή).

Οι μπάρες στον μετρητή δείχνουν τη θέση στο άκρο της ρίνης. Το χρώμα της οθόνης αλλάζει ανάλογα με τη θέση της ρίνης εντός του ριζικού σωλήνα, όπως φαίνεται παρακάτω.

- \* Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό μήκος του ακρορριζίου. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.

#### Θέση Ρίνης εντός του Ριζικού Σωλήνα 0 -13 μπάρες



Flash Bar Position (Θέση Μπάρας Φλας) (🔍 σελ. 45)

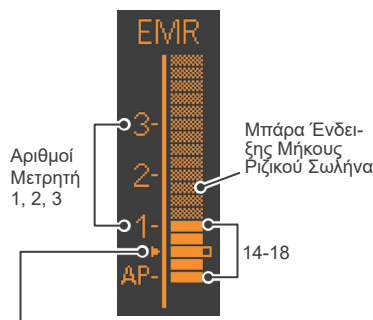
Ήχος Συναγερμού: αργό μπιπι

Ηχεί ένας αργός ήχος μεταξύ των μπαρών 10 - 13.

Ήχος Συναγερμού: συνεχές μπιπι

Ηχεί ένας συνεχής ήχος όταν το άκρο της ρίνης φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.

#### Θέση Ρίνης εντός του Ριζικού Σωλήνα 14 -18 μπάρες



Η ένδειξη 0,5 του μετρητή (▶) δείχνει ότι το άκρο της ρίνης βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τρήμα.

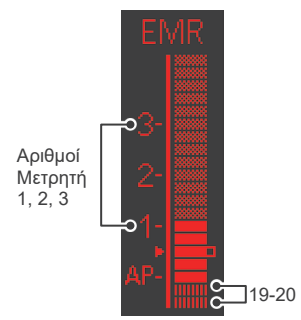
Ήχος Συναγερμού: γρήγορο μπιπι

Ηχεί ένας γρήγορος ήχος μεταξύ των μπαρών 14 - 18.

Ήχος Συναγερμού: συνεχές μπιπι

Ηχεί ένας συνεχής ήχος όταν το άκρο της ρίνης φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.

#### Θέση Ρίνης εντός του Ριζικού Σωλήνα 19 -20 μπάρες



Ήχος Συναγερμού: συνεχές μπιπι

Ηχεί ένας συνεχής ήχος μπιπι εάν το άκρο της ρίνης φθάσει τόσο μακριά.

## 6 Χρήση

### 6.1 Πριν τη χρήση

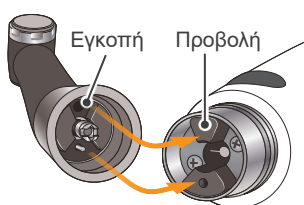
! Φροντίστε για την εκτέλεση των διαδικασιών επανεπεξεργασίας στα αντίστοιχα εξαρτήματα πριν από την πρώτη χρήση τους.  
☞ Σελ. 30 “6.4 Επανεπεξεργασία”

Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.

- Έχουν αποστειρωθεί τα εξαρτήματα που μπαίνουν σε κλίβανο; ☞ Σελ. 31 “6.4.2 Εξαρτήματα προς αποστείρωση”
- Έχουν απολυμανθεί τα εξαρτήματα που απολυμαίνονται; ☞ Σελ. 35 “6.4.3 Εξαρτήματα προς αποστείρωση”
- Η μπαταρία είναι επαρκώς φορτισμένη; ☞ Σελ. 28 “Φόρτιση Μπαταρίας”
- Η ρίνη είναι κατάλληλη για το Tri Auto ZX2+; ☞ Σελ. 15 “Τοποθέτηση Ρίνης”

#### 6.1.1 Συναρμολόγηση Εξαρτημάτων

##### 1 Σύνδεση Γωνιακής Χειρολαβής



Ευθυγραμμίστε την εγκοπή μέσα στην γωνιακή χειρολαβή με την προεξοχή μέσα στο μοτέρ και σπρώξτε μέχρι να κουμπώσει με ασφάλεια στη θέση της.



Η γωνιακή χειρολαβή περιστρέφεται 290° ώστε η οθόνη LCD να είναι πάντα εύκολα ορατή.

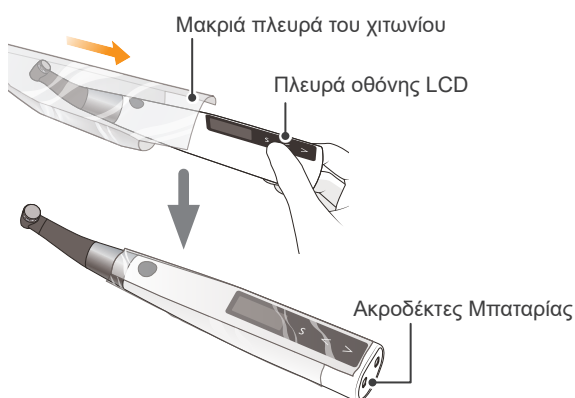
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα άκρα σύνδεσης της μηχανοκίνητης χειρολαβής και η γωνιακή χειρολαβή δεν έχουν υποστεί ζημιά. Εάν έχουν υποστεί ζημιά, το φορτίο στην γωνιακή χειρολαβή μπορεί να οδηγήσει σε αντιστροφή περιστροφή του μοτέρ, με πιθανό αποτέλεσμα τον τραυματισμό της στοματικής κοιλότητας.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Σπρώξτε την γωνιακή χειρολαβή εντελώς μέσα στην μηχανοκίνητη χειρολαβή και στη συνέχεια τραβήξτε ελαφρά για να βεβαιωθείτε ότι έχει ασφαλίσει.
- Η γωνιακή χειρολαβή δεν περιστρέφεται ελεύθερα. Μην προσπαθήσετε να την περιστρέψετε πέραν του στοπ της.

##### 2 Περάστε το Προστατευτικό Χιτώνιο HP



Περάστε το προστατευτικό χιτώνιο με τρόπο ώστε η μακριά πλευρά να είναι προς την πλευρά της οθόνης LCD.

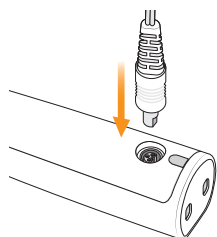
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ ασθενών, χρησιμοποιήστε ένα καινούργιο χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

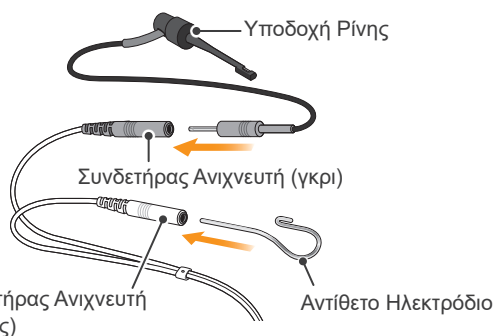
! Εάν κρατάτε την γωνιακή χειρολαβή ενώ τοποθετείτε το χιτώνιο, η γωνιακή χειρολαβή μπορεί να βγει από τη θέση της. Να το βάζετε πάντα σπρώχνοντας το άκρο του ακροδέκτη της μπαταρίας του μοτέρ.

! Βεβαιωθείτε ότι το χιτώνιο δεν είναι σχισμένο.

### 3 Σύνδεση Καλωδίου Ανιχνευτή



Συνδέστε το καλώδιο του ανιχνευτή στην μηχανοκίνητη χειρολαβή. Ευθυγραμμίστε το βύσμα του ανιχνευτή με την εγκοπή για σύνδεση στο πίσω μέρος του μοτέρ και σπρώξτε το μέσα εντελώς.



Συνδέστε την πρίζα του υποδοχέα ρίνης στον συνδετήρα του ανιχνευτή (γκρι) στο καλώδιο του ανιχνευτή. Συνδέστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στον συνδετήρα του ανιχνευτή (λευκός).

\* Αυτό το βήμα δεν απαιτείται εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου.

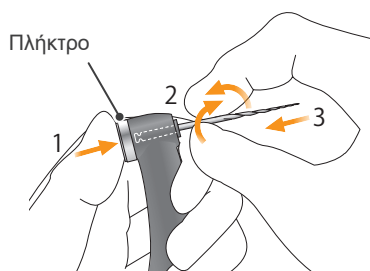
#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Αποφύγετε τα χτυπήματα στις πρίζες όταν έχουν εισαχθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα έχει τοποθετηθεί σωστά. Διαφορετικά, δεν μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου.
- Μην τυλίγετε το καλώδιο του ανιχνευτή γύρω από τη συσκευή.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Ταίριαξτε τα χρώματα για να συνδέσετε τον υποδοχέα ρίνης στο αντίθετο ηλεκτρόδιο. Δεν μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου εάν αντιστραφούν.

### 4 Τοποθέτηση Ρίνης



Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και εισάγετε την ρίνη. Γυρίστε την ρίνη πίσω και μπροστά μέχρι να ευθυγραμμιστεί με την εσωτερική αυλάκωση του μάνταλου και να γλιστρήσει στη θέση της. Απελευθερώστε το πλήκτρο για ασφάλιση της ρίνης στην γωνιακή χειρολαβή.

#### Διαθέσιμες Ρίνες

Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες ρίνες από ανοξείδωτο ατσάλι που έχουν στέλεχος Τύπου 1 με σχήμα που συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 1797\*1.

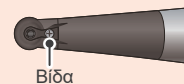
\*1 Οι ρίνες με πλαστικό στέλεχος δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου.



Σχήμα στελέχους Τύπου 1

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

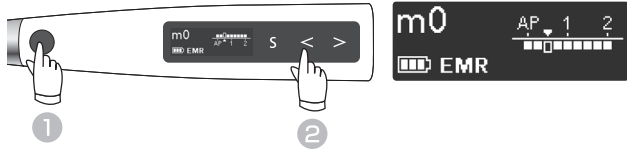
- Οι ρίνες είναι αναλώσιμες και κάποια στιγμή φθείρονται. Αντικαταστήστε τις πριν σπάσουν.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ρίνες που έχουν επιμηκυνθεί, είναι παραμορφωμένες ή έχουν υποστεί ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι η ρίνη είναι εντελώς μέσα. Τραβήξτε ελαφρώς την ρίνη για να επιβεβαιώσετε ότι είναι ασφαλισμένη στη θέση της. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά η ρίνη, είναι πιθανό να βγει από τη θέση της και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάποσης. Επίσης, ο εντοπισμός ακρορριζίου μπορεί να μην είναι ακριβής.



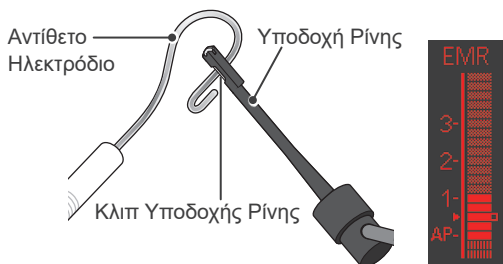
#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση ρινών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Η εισαγωγή και αφαίρεση ρινών χωρίς να κρατάτε το πλήκτρο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σφιγκτήρα.
- Προσέξτε ώστε να μην ακουμπήσετε τον Γενικό διακόπτη όταν εισάγετε ρίνες. Αυτό θα προκαλέσει περιστροφή της ρίνης.
- Εάν δεν υπάρχει ηλεκτρική αγωγιμότητα μεταξύ της ρίνης και του άξονά της, αντικαταστήστε το καπάκι με ένα που έχει εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης. (Σελ. 52 "9 Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης")
- Μην χρησιμοποιείτε ρίνες με άξονες μεγαλύτερους από αυτούς του προτύπου ISO. Αυτές δεν μπορούν να τοποθετηθούν σωστά. (Πρότυπο ISO:  $\varnothing 2,334$  έως  $2,350$  mm)

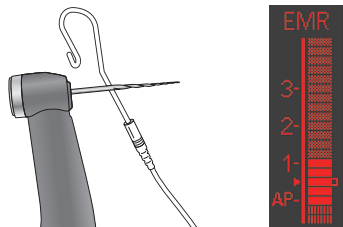
■ Έλεγχος Λειτουργίας Εντοπισμού Ακρορριζίου



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Πιέστε τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (◀) για να επιλέξετε «m0».



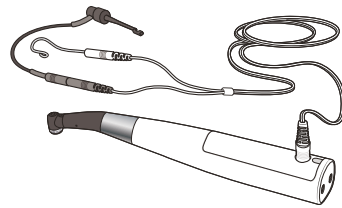
Αγγίξτε το αντίθετο ηλεκτρόδιο με το κλιπ στο άκρο του υποδοχέα ρίνης και ελέγξτε εάν ανάβουν όλες οι μπάρες ένδειξης στον μετρητή, στην οθόνη LCD.



Αγγίξτε το αντίθετο ηλεκτρόδιο με τη ρίνη στην γωνιακή χειρολαβή και ελέγξτε εάν ανάβουν όλες οι μπάρες ένδειξης στον μετρητή, στην οθόνη.

Ελέγξτε τα ακόλουθα πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή.

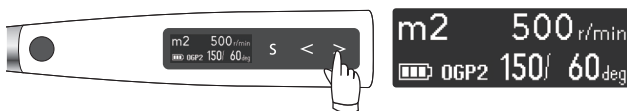
- Βεβαιωθείτε ότι η γωνιακή χειρολαβή και η μηχανοκίνητη χειρολαβή είναι συνδεδεμένες με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι η ρίνη είναι σωστά τοποθετημένη στην γωνιακή χειρολαβή.
- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή ρίνης και το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά συνδεδεμένα στον συνδετήρα του ανιχνευτή.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του ανιχνευτή είναι σωστά τοποθετημένο στην πρίζα του στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ελέγχετε κάθε φορά τη λειτουργία της συσκευής πριν τη χρησιμοποιήσετε σε ασθενή. Εάν δεν ανάβουν οι μπάρες ένδειξης, δεν μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου. Σε αυτή την περίπτωση, διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής και φροντίστε για την επισκευή της από επαγγελματία.

■ Έλεγχος Μοτέρ



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (▶) για να επιλέξετε «m2»<sup>\*1</sup> (λειτουργία OGP2).



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη και βεβαιωθείτε ότι το μοτέρ λειτουργεί ομαλά.

<sup>\*1</sup> Αυτή είναι η εργοστασιακή ρύθμιση. Εάν η m2 δεν έχει ρυθμιστεί για τη λειτουργία OGP2, επιλέξτε μία άλλη μνήμη που να έχει ρυθμιστεί για τη λειτουργία OGP2.

\* Δεν μπορεί να γίνει έλεγχος της περιστροφής του μοτέρ στη λειτουργία EMR.

Ο μετρητής ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.

⚠ Εάν το μοτέρ δεν περιστρέφεται κανονικά, ή παρατηρούνται ανικανονικοί θόρυβοι ή κραδασμοί, διακόψτε άμεσα τη λειτουργία της συσκευής και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.



## ■ Βαθμονόμηση



Με τη συσκευή απενεργοποιημένη, πιέστε παρατεταμένα τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (◀) και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη. Εμφανίζεται η οθόνη βαθμονόμησης.



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (▶). Εκτελείται βαθμονόμηση. Μετά τη βαθμονόμηση, η συσκευή επιστρέφει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

Προβείτε σε βαθμονόμηση της συσκευής στις εξής περιπτώσεις:

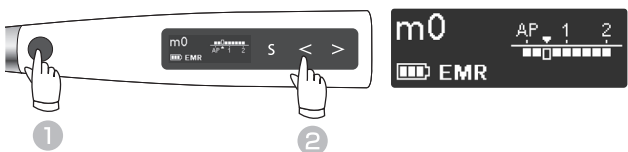
- Αμέσως μετά την αγορά.
- Όταν γίνεται αντικατάσταση της γωνιακής χειρολαβής.
- Όταν χρησιμοποιείται γωνιακή χειρολαβή διαφορετική από αυτήν που έχει βαθμονομηθεί.
- Όταν, στην λειτουργία OTR, το όργανο εναλλάσσεται πάντα μεταξύ μπροστινής και αντίστροφης περιστροφής και δεν περιστρέφεται συνεχώς μπροστά.

\* Η βαθμονόμηση εκτελείται αυτόματα από 100 σε 1.000 στροφές/λεπτό.

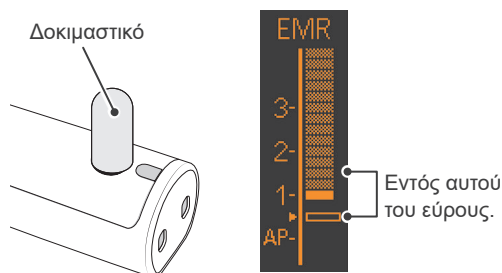
! Εκτελέστε την βαθμονόμηση με την γωνιακή χειρολαβή συνδεδεμένη. Σε περίπτωση εκτέλεσης βαθμονόμησης με εισηγμένη ρίνη, προσέξτε ώστε να μην τραυματίσετε τα δάχτυλά σας.

\* Πιέστε τον γενικό διακόπτη στη διάρκεια της βαθμονόμησης, για ακύρωση.

## ■ Ελέγξτε με Δοκιμαστήρα



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Πιέστε τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (◀) για να επιλέξετε «m0».



Συνδέστε τον δοκιμαστήρα στο βύσμα του καλωδίου του ανιχνευτή στο πίσω μέρος της μηχανοκίνητης χειρολαβής. Βεβαιωθείτε ότι οι μπάρες ένδειξης του μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβουν έως δύο μπάρες από την μπάρα 1.\*<sup>1</sup>

Ελέγξτε την ακρίβεια εντοπισμού ακρορριζίου της συσκευής χρησιμοποιώντας τον δοκιμαστήρα τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

\* Οι μπάρες ένδειξης του μήκους του ριζικού σωλήνα μπορεί να αναβοσβήσουν στιγμιαία όταν συνδεθεί ο δοκιμαστήρας. Περιμένετε περίπου 1 δευτερόλεπτο για να σταθεροποιηθεί η μπάρα ένδειξης και στη συνέχεια ελέγξτε.

\*<sup>1</sup> Εάν στον μετρητή ανάψουν τρεις μπάρες περισσότερες ή λιγότερες από την μπάρα αριθμός 1, η συσκευή δεν μπορεί να κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου. Σε αυτή την περίπτωση, διακόψτε άμεσα τη λειτουργία της συσκευής και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

## 6.2 Λειτουργία

Επιλέξτε την κατάλληλη μνήμη για τη θεραπεία που πρόκειται να γίνει.

Οι κύριες χρήσεις, τρόποι λειτουργίας και ακρορριζικές ενέργειες παρατίθενται παρακάτω.

### Η ακόλουθη επεξήγηση βασίζεται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.



#### ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Επειδή τα ακόλουθα βασίζονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, χρησιμοποιήστε αλλαγμένες ρυθμίσεις για τις δικές σας διαδικασίες θεραπείας.
- Να ελέγχετε πάντα τις ρυθμίσεις αφού αλλάξετε τον αριθμό μνήμης.


### 6.2.1 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις

Η θεραπεία όλων σχεδόν όλων των ριζικών σωλήνων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις των μνημών από m1 έως m2. Ωστόσο, οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν ώστε να ταιριάζουν σε διάφορα στάδια θεραπείας.

Συστήνουμε τη χρήση των εργοστασιακών ρυθμίσεων μέχρι ο χρήστης να έχει εξοικειωθεί με τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής.


Μνήμη	Κύριες Χρήσεις με τις Εργοστασιακές Ρυθμίσεις	Τρόπος Λειτουργίας  σελ. 38	Apical Action (Ακρορριζική Ενέργεια)  σελ. 44
m0	Εντοπισμός Ακρορριζίου	EMR	—
m1	Διεύρυνση άνω τμήματος ριζικού σωλήνα.	CONT-CW	Off
m2	Προσπέλαση, Διαδρομή Καθόδου, Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα	OGP2	OAS2
m3	Προσπέλαση, Διαδρομή Καθόδου, Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα	OGP2	OAS2
m4	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για ρίνες CW * <sup>1</sup> )	OTR-CW	OAS
m5	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για ρίνες CCW * <sup>1</sup> )	OTR-CCW	OAS
m6	Πλύση Ριζικού Σωλήνα	CONT-CW	Off
m7	Διαλύματα έγχυσης όπως υδροξείδιο του ασβεστίου, κ.λπ.	CONT-CCW	Off
m8	Προσπέραση Προεξοχής (Χείλους)	OGP	OAS

\*<sup>1</sup> Επεξήγηση για τη χρήση ρινών CW και CCW:  σελ. 38

 Εάν προκύπτει συχνά θραύση των ρινών, δώστε προσοχή στα εξής σημεία:

- Χρησιμοποιείτε τη λειτουργία OGP2.
- Μην εφαρμόζετε υπερβολική δύναμη κατά την κίνηση της ρίνης προς το ακρορριζίο.
- Εκτελείτε τακτικές πλύσεις του ριζικού σωλήνα.
- Αφαιρείτε τα υπολείμματα κοπής από τη ρίνη.

\* Εφαρμογή και αλλαγή ρυθμίσεων:  Σελ. 36 “7 Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων”

\* Επαναφορά των αρχικών ρυθμίσεων μετά από αλλαγή ρυθμίσεων:  Σελ. 49 “7.3 Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις”

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν από τη χρήση, λειτουργήστε το Tri Auto ZX2+ εκτός της στοματικής κοιλότητας για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί κανονικά.
- Ανάλογα με την κατάσταση του δοντιού, τον τύπο περίπτωσης, και την κατάσταση της συσκευής, μπορεί να μην είναι δυνατή η σωστή διαμόρφωση και ο σωστός εντοπισμός ακροοριζίου. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Γενικά, οι ρίνες Ni-Ti ορισμένες φορές φθείρονται αρκετά γρήγορα ανάλογα με το σχήμα και το βαθμό καμπυλότητας του ριζικού σωλήνα. Διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής εάν η απτική ανάδραση υποδεικνύει ότι η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά.
- Επειδή οι ρίνες μπορούν να σπάσουν εύκολα λόγω κόπωσης του μετάλλου και υπερβολικού φορτίου, να τις αντικαθιστάτε συχνά. Οι ρίνες από ανοξείδωτο ατσάλι σπάνε ιδιαίτερα εύκολα. Είναι καλύτερο να μην τις επαναχρησιμοποιείτε και να τις αντικαθιστάτε με καινούργιες.
- Τυχόν ηλεκτρικός θόρυβος ή δυσλειτουργία μπορεί να κάνει αδύνατο τον σωστό έλεγχο του μοτέρ. Μην βασίζεστε εντελώς στον αυτοέλεγχο της συσκευής. Να παρακολουθείτε πάντα την οθόνη, να ακούτε τον ήχο και να προσέχετε των απτική ανάδραση.
- Η άσκηση υπερβολικής δύναμης κατά τη διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα μπορεί να οδηγήσει σε σφίνωμα της ρίνης στον σωλήνα ή θραύση της ρίνης.
- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη. Ακόμα και κατά τη χρήση της λειτουργίας αντίστροφης ροπής, οι ρίνες μπορεί να σπάσουν ανάλογα με τη ρύθμιση της ροπής.
- Όταν αλλάζετε ρίνες, να ελέγχετε πάντα για τυχόν επιμήκυνση ή άλλες παραμορφώσεις ή ζημιές πριν τις χρησιμοποιήσετε. Οι παραμορφωμένες ρίνες έχουν την τάση να σπάνε.
- Εάν το πλήκτρο απελευθέρωσης της γωνιακής χειρολαβής πιεστεί επάνω στα δόντια απέναντι από αυτό που υπόκειται σε θεραπεία, η ρίνη μπορεί να βγει και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Ποτέ μην πιέζετε το πλήκτρο ενώ λειτουργεί το μοτέρ. Αυτό μπορεί να το ζεστάνει και να κάψει τον ασθενή. Επίσης, η ρίνη μπορεί να βγει και να τραυματίσει τον ασθενή.
- Να χρησιμοποιείτε πάντα ελαστικό φράγμα για την αποφυγή τυχαίας κατάποσης των ρινών κ.λπ.
- Εάν δεν λειτουργεί το μοτέρ, ζητήστε την επισκευή της συσκευής από επαγγελματία. Εάν προσπαθήσετε να το ενεργοποιήσετε πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη, το μοτέρ μπορεί να υπερθερμανθεί και να πάθετε έγκαυμα.

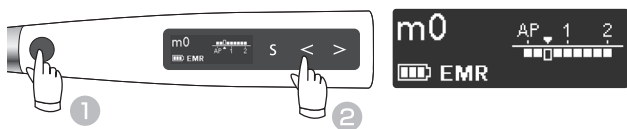


## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής εάν η απτική ανάδραση υποδεικνύει ότι η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ρίνες Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες ρίνες από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Οι ρίνες Ni-Ti σπάνε αρκετά εύκολα. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα εξής σημεία:
  - Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την εισαγωγή της ρίνης.
  - Όλα τα ξένα σώματα, όπως κομμάτια βαμβάκι, θα πρέπει να αφαιρούνται από τον ριζικό σωλήνα πριν από τη χρήση της ρίνης.
  - Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την προώθηση της ρίνης στον ριζικό σωλήνα. Οι ρίνες Ni-Ti σπάνε εύκολα εάν ασκηθεί επάνω τους πολύ μεγάλο φορτίο ή δύναμη.
  - Να προσέχετε ιδιαίτερα όταν δουλεύετε σε εξαιρετικά κυρτωμένους ριζικούς σωλήνες. Αυτοί μπορεί να σπάσουν εύκολα την ρίνη.
  - Προσπαθήστε να μην ενεργοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης αντιστροφής της ροπής όσο το δυνατόν περισσότερο όταν προωθείτε την ρίνη στον ριζικό σωλήνα.
  - Να χρησιμοποιείτε ρίνες με τη σειρά του μεγέθους τους, χωρίς να παραλείπετε μεγέθη. Μία ξαφνική αλλαγή σε μεγαλύτερη ρίνη μπορεί να προκαλέσει θραύση της ρίνης.
  - Εάν συναντήσετε αντίσταση ή ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτόματης αντιστροφής της ροπής, τραβήξτε πίσω τη ρίνη 3 έως 4 mm και προωθήστε πάλι την προσεχτικά στον ριζικό σωλήνα. Η αντικαταστήστε την ρίνη με μικρότερο μέγεθος. Ποτέ μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την εισαγωγή της ρίνης.
  - Μην προωθείτε βίαια τη ρίνη στον ριζικό σωλήνα ή την πιέζετε πάνω στον ριζικό σωλήνα καθώς αυτό μπορεί να σπάσει την ρίνη.
  - Μην χρησιμοποιείτε την ίδια ρίνη συνεχώς σε μία θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς μπορεί να δημιουργηθούν «σκαλοπάτια», κ.λπ.
- Αφαιρείτε πάντα την ρίνη μετά την χρήση.
- Χρησιμοποιήστε τον καταλληλότερο τρόπο λειτουργίας για κάθε ρίνη.
- Οι ρίνες σπάνε ευκολότερα σε υψηλές ταχύτητες. Να ακολουθείτε πάντα τις συστάσεις του κατασκευαστή (ταχύτητας, ροπή, κατεύθυνση περιστροφής). Επιπλέον, πάντοτε να ελέγχετε τις ρυθμίσεις της συσκευής πριν από τη χρήση.
- Διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής εάν την έχετε χρησιμοποιήσει για πολλή ώρα και νιώσετε ότι έχει ζεσταθεί η χειρολαβή. Οι λειτουργίες OGP, OGP2, και OTR εναλλάσσουν συνεχώς την κατεύθυνση περιστροφής του μοτέρ σε υψηλή ταχύτητα. Η χειρολαβή του μοτέρ εύκολα ζεσταίνεται σε σύγκριση με τη λειτουργία CONT, και ενδέχεται να προκληθεί έγκαυμα χαμηλής θερμοκρασίας. Όταν το περιβάλλον λειτουργίας είναι στον +35,0°C, η θερμοκρασία της χειρολαβής του μοτέρ φτάνει στους +53,5°C.

Εκτελέστε εντοπισμό ακρορριζίου και καθορίστε το ωφέλιμο μήκος.

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Πιέστε τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης ( ) για να επιλέξετε «m0».

Τώρα έχει επιλεγεί η λειτουργία EMR.

Εντοπισμός ακρορριζίου μπορεί να γίνει με τη ρίνη εγκατεστημένη στη γωνιακή χειρολαβή.



Πιέστε τους διακόπτες Select ( ) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

Η ρίνη δεν περιστρέφεται εάν η μνήμη έχει οριστεί σε m0, m1, m2, m3, m6, m7, ή m8. Εάν η μνήμη ρυθμιστεί σε m4 ή m5, η λειτουργία Auto Start ενεργοποιεί αυτόματα την περιστροφή τη ρίνης. (Εντοπισμός του ακρορριζίου γίνεται κατά την περιστροφή της ρίνης.)

### 2 Εφαρμογή Αντίθετου Ηλεκτροδίου



Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.

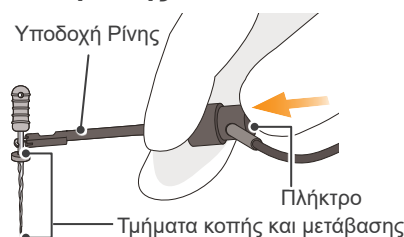
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να παρέμβει στον ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή ρίνης, και οι συνδετήρες τους δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Ο ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου δεν είναι πάντα δυνατός ειδικότερα σε περιπτώσεις ανικανονικής ή ασυνήθιστης μορφολογίας του ριζικού σωλήνα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Εάν οι συνδέσεις δεν είναι ασφαλείς, η συσκευή ενδέχεται να μην κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου. Εάν ο μετρητής δεν αλλάξει καθώς η ρίνη προχωράει στον ριζικό σωλήνα, διακόψτε άμεσα την χρήση της συσκευής και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι συνδετήρες έχουν εισαχθεί καλά.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το αντίθετο ηλεκτρόδιο μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν χρησιμοποιήσετε το αντίθετο ηλεκτρόδιο.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την υποδοχή της ρίνης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.

### 3 Στερέωση Ρίνης\*1



Πιέστε το πλήκτρο στην υποδοχή ρίνης με τον αντίχειρα προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος στην εικόνα. Πιάστε την υποδοχή στο μεταλλικό άνω τμήμα της ρίνης και στη συνέχεια απελευθερώστε το πλήκτρο.

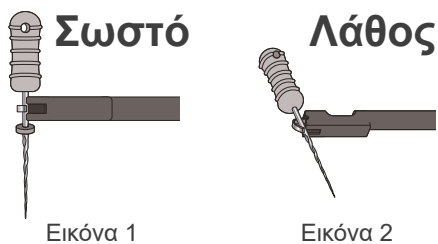
\*1 Εάν εκτελείτε εντοπισμό ακρορριζίου με τη ρίνη τοποθετημένη στη γωνιακή χειρολαβή, παραλείψτε αυτό το βήμα.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Όταν στερεώνετε την υποδοχή ρίνης στο μεταλλικό τμήμα μιας ρίνης ή γλύφανου, στερεώστε την υποδοχή ρίνης στον μεταλλικό άξονα κοντά στη λαβή. Μην την στερεώνετε στο εξάρτημα κοπής ή το μεταβατικό εξάρτημα της ρίνης ή του γλύφανου. Αυτό θα προκαλέσει πολύ γρήγορη φθορά στην υποδοχή ρίνης.

! Για τον εντοπισμό ακρορριζίου, χρησιμοποιήστε ρίνη ή γλύφανο με πλαστική λαβή. Εάν δεν φοράτε γάντια, μην χρησιμοποιείτε ρίνη με μεταλλική λαβή. Η διαρροή ρεύματος από μεταλλική λαβή στα δάχτυλά σας θα αποτρέψει τον ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου.

! Μην χρησιμοποιείτε υποδοχές ρίνης που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν φθαρεί, γιατί δεν θα μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου.

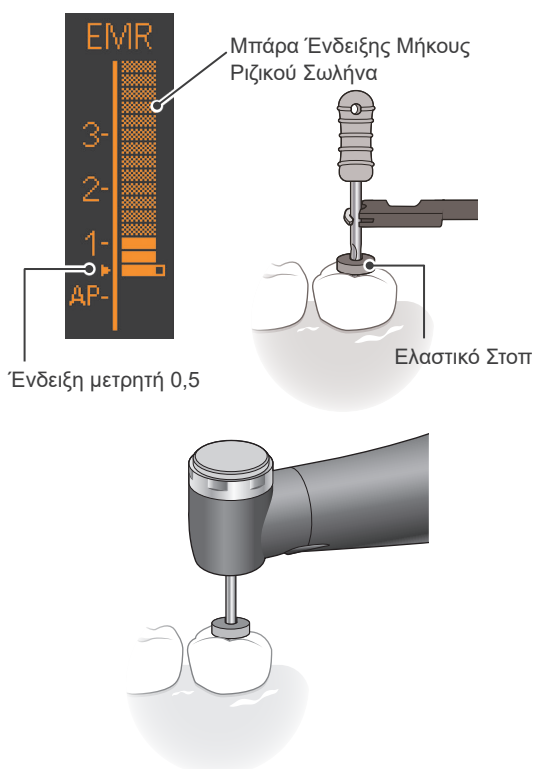


Πιάστε τη ρίνη ή το γλύφανο όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

### ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην τα πιάνετε όπως φαίνεται στην εικόνα 2. Αυτό θα αποτρέψει τον ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου και θα προκαλέσει ζημιά στο άκρο της υποδοχής ρίνης.

## 4 Εντοπισμός Ακρορριζίου (m0\*1)



Πρωθήστε την ρίνη στον ριζικό σωλήνα έως το σημείο της ένδειξης 0,5 του μετρητή (▶). Στη συνέχεια, τοποθετήστε ένα ελαστικό στοπ στην επιφάνεια του δοντιού ή σε άλλο κατάλληλο σημείο για χρήση ως θέση αναφοράς.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στην περίπτωση φραγμένου ριζικού σωλήνα, δεν είναι δυνατός ο ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου. [Σελ. 26 "6.2.5 Ριζικοί Σωλήνες Ακατάλληλοι για Ηλεκτρονικό Εντοπισμό Ακρορριζίου"](#)
- Ο ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου δεν είναι πάντα δυνατός ειδικότερα σε περιπτώσεις ανικανονικής ή ασυνήθιστης μορφολογίας του ριζικού σωλήνα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για έλεγχο των αποτελεσμάτων.
- Διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής εάν δεν φαίνεται να λειτουργεί σωστά.
- Εάν η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα δεν εμφανίζεται ακόμα και όταν η ρίνη έχει εισαχθεί, η συσκευή μπορεί να δυσλειτουργεί και δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

- ❗ Μην αγγίζετε τα ούλα με την ρίνη. Ο μετρητής θα είναι αναμμένος σε όλη την διαδρομή.
- ❗ Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι πολύ ξηρός, ο μετρητής μπορεί να μην μετακινηθεί μέχρι να είναι αρκετά κοντά στο ακρορρίζιο. Εάν ο μετρητής δεν κινείται, διακόψτε τη λειτουργία. Υγράνετε τον ριζικό σωλήνα με OXYDOL (υπεροξειδίο του υδρογόνου) ή φυσιολογικό ορό, και στη συνέχεια προσπαθήστε να εκτελέσετε εντοπισμό ακρορριζίου ξανά.
- ❗ Ενίοτε, ο μετρητής κάνει μία ξαφνική και μεγάλη κίνηση μόλις εισαχθεί η ρίνη στον ριζικό σωλήνα, αλλά επιστρέφει στην κανονική θέση καθώς η ρίνη μετακινείται προς το ακρορρίζιο.
- ❗ Μετά τον εντοπισμό ακρορριζίου, μην ξεχάσετε να βγάλετε ακτινογραφία για να ελέγξετε τα αποτελέσματα.

#### • Ένδειξη μετρητή 0,5

Η ένδειξη 0,5 του μετρητή δείχνει ότι το άκρο της ρίνης βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τρήμα. Χρησιμοποιήστε την για να καθορίσετε το ωφέλιμο μήκος ανάλογα με την επιμέρους περίπτωση. Το ακριβές ωφέλιμο μήκος εξαρτάται από το σχήμα και την κατάσταση του ριζικού σωλήνα, και ο οδοντίατρος θα πρέπει να κρίνει κλινικά.

\*1 Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική απόσταση από το ακρορρίζιο σε χιλιοστά. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.

## 5 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Select (S) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

#### • Αυτόματης Απενεργοποίησης

[Σελ. 48 "Auto Power Off"](#)

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

## 6.2.3 Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για αρχάριους χρήστες)

Παραδείγματα χρήσης ρυθμίσεων

Αυτό μπορεί συνήθως να γίνει χρησιμοποιώντας τις μνήμες 1 έως 2.

Χρησιμοποιήστε αυτές τις δύο μνήμες για την εκτέλεση προετοιμασίας ριζικού σωλήνα, μέχρι να συνηθίσετε την χρήση του Tri Auto ZX2+.

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m1).

### 2 Διεύρυνση Άνω Τμήματος (m1)



Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει «m1» (λειτουργία CONT-CW). Τοποθετήστε κατάλληλη ρίνη και διευρύνετε το άνω τμήμα του ριζικού σωλήνα. Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση και διακοπή του μοτέρ.

Η απεικόνιση ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.  
☞ Σελ. 13 “Torque Display”

### 3 Προσπέλαση και Εντοπισμός Ακρορριζίου (m2)



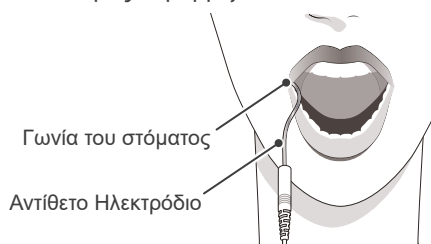
Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για να επιλέξετε «m2»<sup>\*1</sup> (λειτουργία OGP2).

Εισάγετε κατάλληλη ρίνη και εξασφαλίστε προσπέλαση και εντοπισμό ακρορριζίου.

☞ Σελ. 20 “6.2.2 Εντοπισμός Ακρορριζίου”

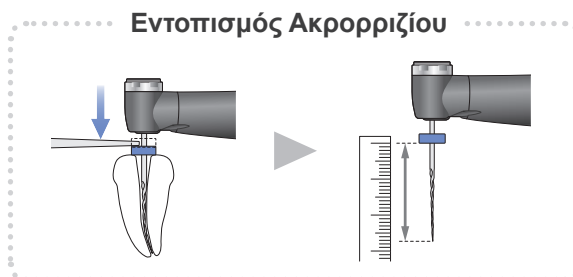
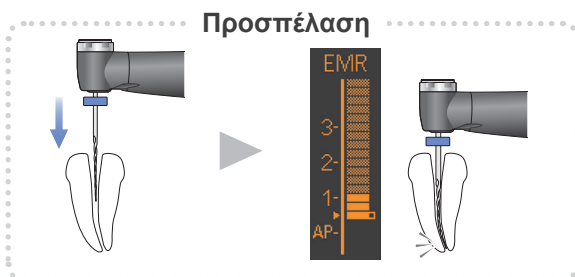
Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, η συσκευή μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου ενώ χρησιμοποιείται.  
☞ Σελ. 44 “7.1.3.5 Ρυθμίσεις για Ζεύξη Εντοπισμού Ακρορριζίου”

<sup>\*1</sup> Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό μήκος του ακρορριζίου. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.



#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να ενεργοποιήσει το μοτέρ ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή ρίνης, η χειρολαβή ρίνης, το ηλεκτρόδιο, κ.λπ. δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.



#### • Λειτουργία Απενεργοποίησης του Μοτέρ ☞ Σελ. 57 “11.2 Αντικανονική Διακοπή”

Εάν ο Γενικός διακόπτης δεν λειτουργεί σωστά, απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας παρατεταμένα τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤).

#### 4 Διαδρομή Καθόδου (m2)



Εισάγετε κατάλληλη ρίνη και εξασφαλίστε προσπέλαση και δημιουργήστε διαδρομή καθόδου.

#### Σύνδεση Θέσης Ακρορριζίου

- Λειτουργία OAS2  Σελ. 44 “Apical Action”

Όταν το άκρο της ρίνης φτάσει στο σημείο όπου έχει ρυθμιστεί η μπάρα φλας, το μοτέρ θα περισταφεί (δεξιόστροφα και αριστερόστροφα) δύο φορές και θα σταματήσει.



#### 5 Διαμόρφωση (m2)

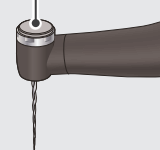


Τοποθετήστε κατάλληλη ρίνη και διαμορφώστε τον ριζικό σωλήνα.

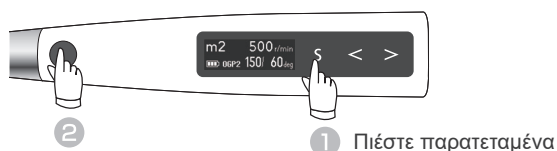
#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το ηλεκτρόδιο της ρίνης, το αντίθετο ηλεκτρόδιο και το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να προκαλέσει αρνητική επίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν τα χρησιμοποιήσετε.
- Μην αγγίζετε τον στοματικό βλεννογόνο ή το δόντι με το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής. Η ρίνη μπορεί να ενεργοποιηθεί και να τραυματίσει τον ασθενή ή η συσκευή μπορεί να μην κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου.
- Να είστε προσεχτικοί κατά την αντικατάσταση ρινών. Η ρίνη θα ενεργοποιηθεί εάν έχει πατηθεί ο Γενικός διακόπτης.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την γωνιακή χειρολαβή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.
- Σημειώστε ότι ορισμένοι τύποι ρίνης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με το ηλεκτρόδιο ρίνης.

Μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής



#### 6 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Select ( **S** ) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

- Λειτουργία Auto Power Off (Αυτόματης Απενεργοποίησης)  Σελ. 48 “Auto Power Off”

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

## 6.2.4 Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για μέσους και προχωρημένους χρήστες)

Παραδείγματα χρήσης ρυθμίσεων

Εάν είστε εξοικειωμένοι με τα ενδοδοντικά μοτέρ, χρησιμοποιήστε τις μνήμες m2 και m4 μετά τον εντοπισμό του ακρορριζίου για να εκτελέσετε πιο αποτελεσματικά την προετοιμασία του ριζικού σωλήνα.

### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (m1).

### 2 Διεύρυνση Άνω Τμήματος (m1)



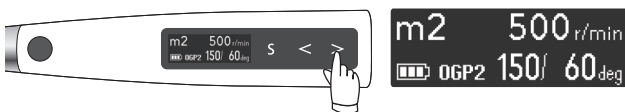
Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει «m1» (λειτουργία CONT-CW). Τοποθετήστε κατάλληλη ρίνη και διευρύνετε το άνω τμήμα του ριζικού σωλήνα.

Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση και διακοπή του μοτέρ.

Η απεικόνιση ροπής εμφανίζεται όταν λειτουργεί το μοτέρ.

☞ Σελ. 13 “Torque Display”

### 3 Προσπέλαση και Εντοπισμός Ακρορριζίου (m2)



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (▶) για να επιλέξετε «m2»<sup>\*1</sup> (λειτουργία OGP2).

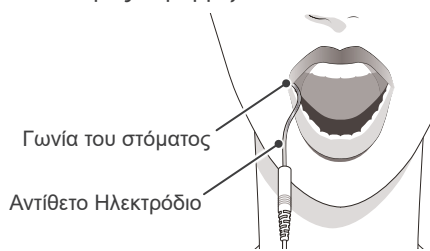
Εισάγετε κατάλληλη ρίνη και εξασφαλίστε προσπέλαση και εντοπισμό ακρορριζίου.

☞ Σελ. 20 “6.2.2 Εντοπισμός Ακρορριζίου”

Εάν το αντίθετο ηλεκτρόδιο εφαρμοστεί στον ασθενή, η συσκευή μπορεί να συνδεθεί στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου ενώ χρησιμοποιείται.

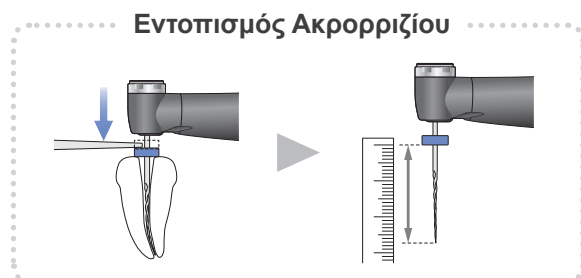
☞ Σελ. 44 “7.1.3.5 Ρυθμίσεις για Ζεύξη Εντοπισμού Ακρορριζίου”

<sup>\*1</sup> Οι αριθμοί 1, 2 και 3 του μετρητή δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό μήκος του ακρορριζίου. Αυτοί οι αριθμοί χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του ωφέλιμου μήκους του ριζικού σωλήνα.



### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό νυστέρι όταν το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς. Αυτές οι συσκευές εκπέμπουν ηλεκτρικό θόρυβο που μπορεί να ενεργοποιήσει το μοτέρ ή να προκαλέσει δυσλειτουργία στη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο, η υποδοχή ρίνης, η χειρολαβή ρίνης, το ηλεκτρόδιο, κ.λπ. δεν έρχονται σε επαφή με πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως ηλεκτρική πρίζα. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.



### • Λειτουργία Απενεργοποίησης του Μοτέρ

☞ Σελ. 57 “11.2 Αντικανονική Διακοπή”

Εάν ο Γενικός διακόπτης δεν λειτουργεί σωστά, απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας παρατεταμένα τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (▶).



#### 4 Διαδρομή Καθόδου (m2)



Εισάγετε κατάλληλη ρίνη και εξασφαλίστε προσπέλαση και δημιουργήστε διαδρομή καθόδου.

#### 5 Διαμόρφωση (m4)



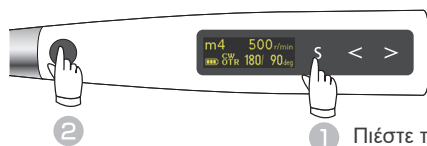
Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (➤) για επιλογή της “m4” (λειτουργία OTR-CW)\*1.

Τοποθετήστε κατάλληλη ρίνη και διαμορφώστε τον ριζικό σωλήνα.

Η ρίνη θα εναλλάσσεται μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής όταν φτάσει στην ρυθμισμένη ροπή ενεργοποίησης.

\*1 Επεξήγηση για τη χρήση ρινών CW: ➤ σελ. 38

#### 6 Απενεργοποίηση



Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Select (S) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

#### Σύνδεση Θέσης Ακρορριζίου

- **Λειτουργίες Auto Start (αυτόματη εκκίνηση) και Auto Stop (αυτόματη παύση)** ➤ σελ. 45

Με το αντίθετο ηλεκτρόδιο γαντζωμένο στο στόμα του ασθενούς, εμφανίζεται η οθόνη εντοπισμού ακρορριζίου όταν εισάγεται η ρίνη στον ριζικό σωλήνα. (➤ σελίδα 13 “Apex location Display”) Όταν η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβει με περισσότερες από 2 μπάρες, το μοτέρ αρχίζει αυτόματα να περιστρέφεται. Το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα όταν αφαιρεθεί η ρίνη από τον ριζικό σωλήνα και σβήσει η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.

\* Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι ξηρός και δεν επιτρέπει την ενεργοποίηση της λειτουργίας Auto Start, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για εκκίνηση του μοτέρ.

\* Εάν χρησιμοποιείται το Tri Auto ZX2+ χωρίς σύνδεση στη λειτουργία εντοπισμού ακρορριζίου, μη χρησιμοποιήσετε το αντίθετο ηλεκτρόδιο αλλά ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

- **Λειτουργία OAS** ➤ Σελ. 44 “Apical Action”

Η ρίνη θα μετακινηθεί λίγο προς τα πίσω και θα σταματήσει όταν φτάσει στο σημείο όπου έχει ρυθμιστεί η μπάρα φλας.

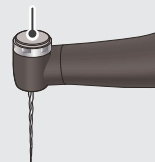
- **Λειτουργία OAS2** ➤ Σελ. 44 “Apical Action”

Όταν το άκρο της ρίνης φτάσει στο σημείο όπου έχει ρυθμιστεί η μπάρα φλας, το μοτέρ θα περισταφεί (δεξιόστροφα και αριστερόστροφα) δύο φορές και θα σταματήσει.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Το ηλεκτρόδιο της ρίνης, το αντίθετο ηλεκτρόδιο και το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να προκαλέσει αρνητική επίδραση εάν ο ασθενής είναι αλλεργικός στα μέταλλα. Ρωτήστε τον ασθενή σχετικά με αυτό πριν τα χρησιμοποιήσετε.
- Μην αγγίζετε τον στοματικό βλεννογόνο ή το δόντι με το μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής. Η ρίνη μπορεί να ενεργοποιηθεί και να τραυματίσει τον ασθενή ή η συσκευή μπορεί να μην κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου.
- Να είστε προσεκτικοί κατά την αντικατάσταση ρινών. Η ρίνη θα ενεργοποιηθεί εάν έχει πατηθεί ο Γενικός διακόπτης.
- Φροντίστε ώστε τα φαρμακευτικά διαλύματα όπως η φορμόλη κρεσόλη ή το υποχλωριώδες νάτριο να μην πέσουν στο αντίθετο ηλεκτρόδιο ή την γωνιακή χειρολαβή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητική αντίδραση όπως φλεγμονή.
- Σημειώστε ότι ορισμένοι τύποι ρίνης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με το ηλεκτρόδιο ρίνης.

Μεταλλικό τμήμα στο άκρο της γωνιακής χειρολαβής



- **Λειτουργία Auto Power Off (Αυτόματης Απενεργοποίησης)** ➤ Σελ. 48 “Auto Power Off”

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

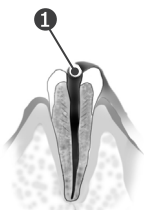
## 6.2.5 Ριζικοί Σωλήνες Ακατάλληλοι για Ηλεκτρονικό Εντοπισμό Ακρορριζίου

Δεν είναι δυνατός ο ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου στις παρακάτω περιπτώσεις ριζικού σωλήνα.



### Ριζικός σωλήνας με φαρδύ ακρορριζικό τρήμα

Δόντι με ατελή ριζικό σωλήνα (π.χ. δόντι με απορρόφηση ρίζας και νεογιλό δόντι).

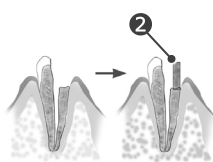


### Ριζικός σωλήνας με αίμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα

Εάν υπερχειλίζει αίμα από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα και έρχεται σε επαφή με τα ούλα, αυτό θα προκαλέσει διαρροή ρεύματος και δεν θα επιτρέψει τον ακριβή εντοπισμό του ακρορριζίου. Περιμένετε να σταματήσει εντελώς η αιμορραγία. Καθαρίστε ενδελεχώς το εσωτερικό και το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα (1) για να απομακρύνετε κάθε ίχνος αίματος και στη συνέχεια ελέγξτε ξανά τη θέση του ακρορριζίου.

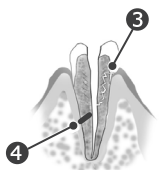
### Ριζικός σωλήνας με χημικό διάλυμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα

Δεν μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός του ακρορριζίου εάν υπερχειλίζει κάποιο χημικό διάλυμα από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα. Σε αυτή την περίπτωση, καθαρίστε τον ριζικό σωλήνα και το άνοιγμά του, και εκτελέστε τον εντοπισμό του ακρορριζίου. Είναι σημαντικό να αφαιρέσετε τυχόν διάλυμα που υπερχειλίζει από το άνοιγμα.



### Σπασμένη θήκη

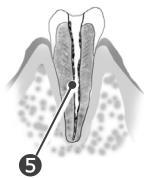
Εάν η θήκη παρουσιάζει θραύση και κάποιο τμήμα του ιστού των ούλων έρχεται σε επαφή με τερηδόνα που περιβάλλει το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα, το Tri Auto ZX2+ ενδέχεται να δυσλειτουργήσει λόγω διαρροής ρεύματος ανάμεσα στον ιστό των ούλων και τον ριζικό σωλήνα. Σε αυτή την περίπτωση, χτίστε το δόντι με κατάλληλο υλικό, π.χ. τσιμέντο (2), για την απομόνωση του ιστού των ούλων.



### Σπασμένο δόντι

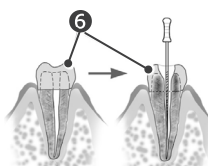
### Διαρροή μέσω διακλάδωσης ριζικού σωλήνα

Ένα σπασμένο δόντι (3) προκαλεί διαρροή ρεύματος και δεν είναι δυνατός ο ακριβής εντοπισμός του ακρορριζίου. Η διακλάδωση του ριζικού σωλήνα (4) προκαλεί επίσης διαρροή ρεύματος και δεν είναι δυνατός ο ακριβής εντοπισμός του ακρορριζίου.



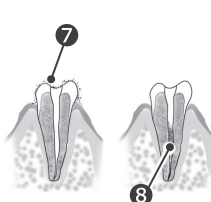
### Νέα θεραπεία ρίζας που έχει πληρωθεί με γουαπατέρκα

Η γουαπατέρκα (5) θα πρέπει να αφαιρεθεί εντελώς για την εξουδετέρωση της μονωτικής της επίδρασης. Μετά την αφαίρεση της γουαπατέρκας, περάστε μία μικρή ρίνη μέσω του ακρορριζικού τρήματος και στη συνέχεια ρίξτε λίγο φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα αλλά μην τον αφήσετε να ξεχειλίσει από το άνοιγμα του ριζικού σωλήνα.



### Θήκη ή μεταλλική πρόθεση που αγγίζει τον ιστό των ούλων

Το Tri Auto ZX2+ δυσλειτουργεί όταν η ρίνη ή το οδοντογλείφαλο αγγίζει κάποια μεταλλική πρόθεση που αγγίζει τον ιστό των ούλων. Σε αυτήν την περίπτωση, διευρύνετε το άνοιγμα στο επάνω μέρος της θήκης (6) με τρόπο ώστε η ρίνη ή το οδοντογλείφαλο να μην αγγίζει την μεταλλική πρόθεση, πριν πραγματοποιήσετε τον εντοπισμό του ακρορριζίου.



### Υπολείμματα κοπής σε δόντι Πολφός εντός του ριζικού σωλήνα

Αφαιρέστε προσεκτικά όλα τα υπολείμματα κοπής (7) από το δόντι.

Αφαιρέστε όλο τον πολφό (8) που βρίσκεται μέσα στον ριζικό σωλήνα. Διαφορετικά δεν μπορεί να γίνει ακριβής εντοπισμός του ακρορριζίου.



### Τερηδόνα σε επαφή με τα ούλα

Σε αυτή την περίπτωση, η διαρροή ρεύματος μέσω της περιοχής με τερηδόνα στα ούλα (9) θα καταστήσει αδύνατη την πραγματοποίηση ακριβούς εντοπισμού του ακρορριζίου.



### Έμφραξη ριζικού σωλήνα

Ο μετρητής δεν θα μπορεί να κινηθεί εάν υπάρχει έμφραξη του ριζικού σωλήνα (10). Σε αυτή την περίπτωση, ανοίξτε τον ριζικό σωλήνα σε όλο το μήκος του (διείσδυση) μέχρι τη στένωση του ακρορριζίου.



### Εξαιρετικά ξηρός ριζικός σωλήνας

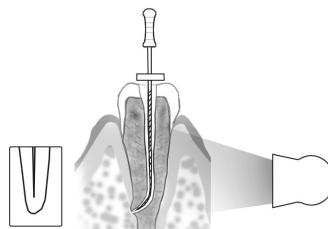
Εάν ο ριζικός σωλήνας είναι πολύ ξηρός, ο μετρητής μπορεί να μην μετακινηθεί μέχρι να είναι αρκετά κοντά στο ακρορριζίο. Σε αυτή την περίπτωση, προσπαθήστε να υγράνετε τον ριζικό σωλήνα με OXYDOL (απορρυπαντικό που πωλείται στις ΗΠΑ) ή φυσιολογικό ορό.

## ■ Tri Auto ZX2+ Ένδειξη Μετρητή και Ραδιογραφία

Ορισμένες φορές, η ένδειξη του μετρητή του Tri Auto ZX2+ και η ακτινογραφία δεν ταιριάζουν.

Αυτό δεν σημαίνει ότι το Tri Auto ZX2+ δεν λειτουργεί σωστά ή ότι η ακτινογραφία απέτυχε.

Μία ακτινογραφία μπορεί να μην δείχνει σωστά το ακρορριζίο ανάλογα με τη γωνία της δέσμης ακτίνων X, και η θέση του ακρορριζίου μπορεί να φαίνεται διαφορετική από την πραγματική.

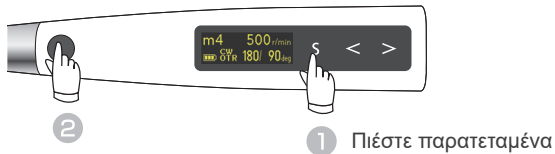


Στην παραπάνω εικόνα, το πραγματικό ακρορριζίο του ριζικού σωλήνα δεν είναι το ίδιο με εκείνο του ανατομικού ακρορριζίου. Συχνά υπάρχουν περιπτώσεις όπου το ακρορριζικό τρήμα βρίσκεται προς την θήκη.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, μία ακτινογραφία μπορεί να δείχνει ότι η ρίνη δεν έχει φτάσει στο ακρορριζίο αν και στην πραγματικότητα έχει φτάσει στο ακρορριζικό τρήμα.

## 6.3 Μετά τη χρήση

### 1 Απενεργοποίηση



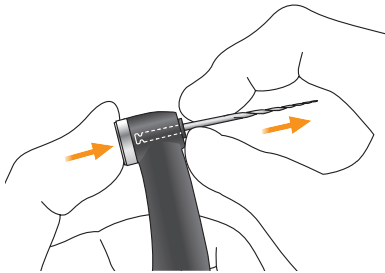
Όταν είναι αναμμένη η οθόνη αναμονής, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη συσκευή πιέζοντας και κρατώντας τον διακόπτη Select ( **S** ) και πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη.

#### • Λειτουργία Auto Power Off (Αυτόματης Απενεργοποίησης)

☞ Σελ. 48 “Auto Power Off”

Εάν δεν πιεστεί κανένας διακόπτης για 10 λεπτά, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα (εργοστασιακή ρύθμιση).

### 2 Αφαιρέστε τη Ρίνη

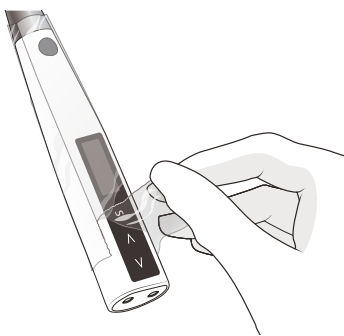


Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και τραβήξτε τη ρίνη προς τα έξω.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση ρινών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Η εισαγωγή και αφαίρεση ρινών χωρίς να κρατάτε το πλήκτρο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον σφιγκτήρα.
- Προσέξτε ώστε να μην ακουμπήσετε τον Γενικό διακόπτη όταν αφαιρείτε την ρίνη. Αυτό θα προκαλέσει περιστροφή της ρίνης.

### 3 Αφαιρέστε το Προστατευτικό Χιτώνιο HP



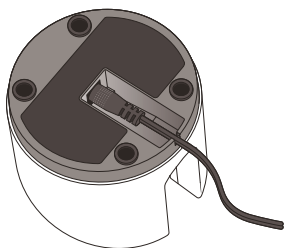
Αφαιρέστε το προστατευτικό χιτώνιο και απορρίψτε το.

\* Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα καινούργιο προστατευτικό χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

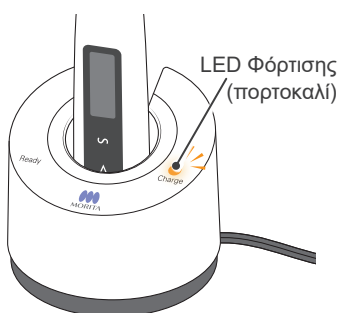
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης μεταξύ ασθενών, χρησιμοποιήστε ένα καινούργιο χιτώνιο για κάθε ασθενή. (Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ).

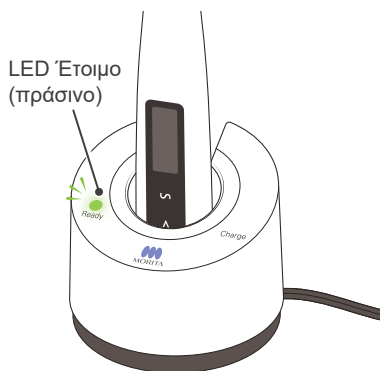
#### 4 Φόρτιση Μπαταρίας



Εισάγετε πλήρως το άκρο DC του καλωδίου προσαρμογής στο κάτω μέρος του φορτιστή και στη συνέχεια εισάγετε το άλλο άκρο στην παροχή ισχύος. Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο).



Εισάγετε την χειρολαβή στον φορτιστή μπαταρίας. Το LED Έτοιμο (πράσινο) σβήνει και ανάβει το LED Φόρτιση (πορτοκαλί), και αρχίζει η φόρτιση της χειρολαβής.



Όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, σβήνει το LED Φόρτιση (πορτοκαλί) και ανάβει το LED Έτοιμο (πράσινο).

\* Η μπαταρία βρίσκεται εντός της μηχανοκίνητης χειρολαβής.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Να χρησιμοποιείτε πάντα τον προσαρμογέα που διατίθεται με το Tri Auto ZX2+. Η χρήση άλλου προσαρμογέα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, δυσλειτουργίες, πυρκαγιά, κ.λπ.
- Ο φορτιστής και ο προσαρμογέας του θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από τον ασθενή.
- Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή της μπαταρίας για καμία άλλη συσκευή εκτός του Tri Auto ZX2+.

\* Η πλήρης φόρτιση της μπαταρίας διαρκεί 100 λεπτά.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην αγγίζετε τον φορτιστή της μπαταρίας με τον προσαρμογέα AC όταν πέφτουν κεραυνοί ενώ φορτίζεται η μπαταρία. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα της μπαταρίας σε χώρο όπου μπορεί να βραχεί.

#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην φορτίζετε την χειρολαβή με συνδεδεμένο το καλώδιο του ανιχνευτή ή τυλιγμένο γύρω από την χειρολαβή. Αυτό μπορεί να σπάσει κάποιο σύρμα εντός του καλωδίου ή να προκαλέσει ζημιά στο βύσμα.
- Μέσα στον φορτιστή υπάρχει ένας μαγνήτης και αυτός μπορεί να τραβήξει μεταλλικά κλιπ, κ.λπ. Εάν συμβεί αυτό, απλά αφαιρέστε το μεταλλικό κλιπ, κ.λπ.

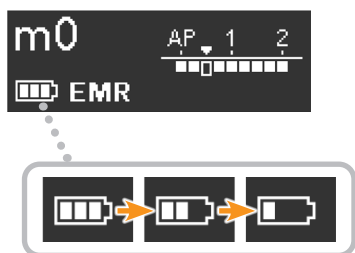
❗ Εάν το LED Φόρτιση (πορτοκαλί) σβήσει αμέσως ή δεν ανάψει όταν τοποθετείται η χειρολαβή στον φορτιστή, η μπαταρία είναι ήδη φορτισμένη. Για να βεβαιωθείτε, βγάλτε την χειρολαβή και εισάγετέ την ξανά.

❗ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες, θραύσματα μετάλλου, κ.λπ. στις επαφές σύνδεσης τόσο στο άκρο της χειρολαβής όσο και τον φορτιστή μπαταρίας. Εάν οι επαφές είναι βρώμικες, σκουπίστε τις με ένα κομμάτι γάζα εμποτισμένο με αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%) αφού το στύψετε καλά. Προσέξτε ώστε να αποφύγετε την κύρτωση ή παραμόρφωση των επαφών σύνδεσης.

❗ Μην αφήνετε τον φορτιστή μπαταρίας εκτεθειμένο στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

❗ Βγάλτε τον φορτιστή μπαταρίας από την πρίζα όταν δεν χρησιμοποιείται.

#### Υπολειπόμενη Ισχύς Μπαταρίας



Ο αριθμός μπαρών δείχνει την υπολειπόμενη ισχύ.

Εάν εμφανιστεί η ένδειξη "Χαμηλή Μπαταρία" στην οθόνη, η υπολειπόμενη ισχύς είναι σε πολύ χαμηλό επίπεδο. Φορτίστε άμεσα την μπαταρία εάν η συσκευή δεν επιστρέψει στην οθόνη αναμονής όταν πιέζεται ο Γενικός διακόπτης.

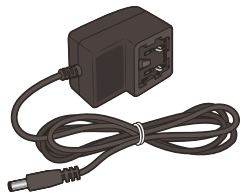
**Low Battery**  
Please Charge

☞ Σελ. 57 "11.2 Αντικανονική Διακοπή"

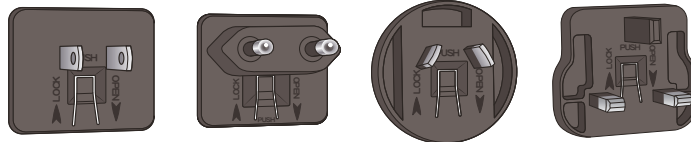
❗ Φορτίστε την μπαταρία μόλις η ένδειξη μειωθεί σε μία μπάρα.

## Χρήση και χειρισμός της πρίζας για τον Προσαρμογέα AC.

Η κύρια πρίζα του προσαρμογέα AC δεν είναι συνδεδεμένη όταν μεταφέρεται το Tri Auto ZX2+. Παρέχονται τέσσερις τύποι πρίζας, όπως φαίνεται παρακάτω. Επιλέξτε την πρίζα που είναι κατάλληλη για την περιφέρειά σας.

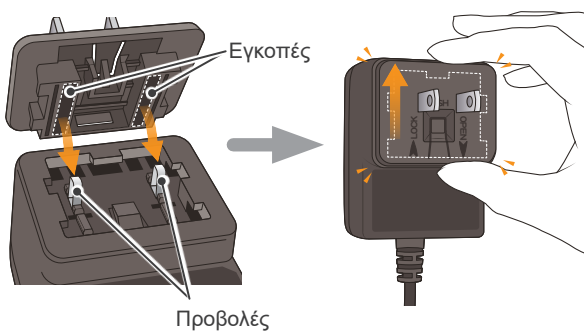


Προσαρμογέας AC



Παροχές Ρεύματος

### • Σύνδεση Παροχής Ρεύματος

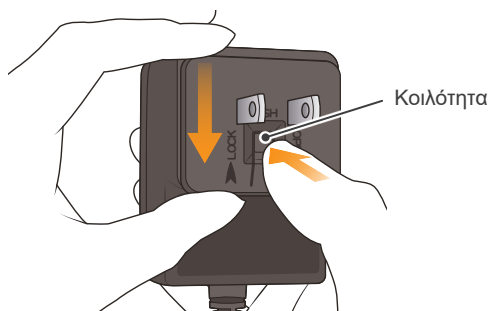


Ταιριάξτε τις εγκοπτές της πρίζας με τις προεξοχές του προσαρμογέα AC και σπρώξτε την προς την κατεύθυνση LOCK (βέλος που δείχνει προς τα επάνω) μέχρι να κουμπώσει στην θέση της.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα έχει τοποθετηθεί σωστά και με ασφάλεια.
- Ποτέ μην εισάγετε μία πρίζα χωρίς να την εγκαταστήσετε. Θα προκληθεί ηλεκτροπληξία.

### • Αποσύνδεση Πρίζας



Πιέστε στην κοιλότητα που βρίσκεται στο κέντρο της πρίζας και σπρώξτε προς την κατεύθυνση OPEN (βέλος που δείχνει προς τα κάτω)

## 6.4 Επανεπεξεργασία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποτροπή μολύνσεων, φροντίστε για την εκτέλεση των διαδικασιών επανεπεξεργασίας μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή.
- Προσοχή, αποφύγετε την διασταυρούμενη επιμόλυνση κατά την εκτέλεση της επανεπεξεργασίας.
- Πάντοτε να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), όπως γυαλιά, γάντια, μάσκα, κτλ., όταν εκτελείτε τις διαδικασίες επανεπεξεργασίας.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Κατά την εκτέλεση της επανεπεξεργασίας, πάντοτε να κλείνετε τη συσκευή και να βεβαιώνετε ότι δεν μπορεί να λειτουργήσει.
- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση ρινών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.

- ! Εκτελέστε την επανεπεξεργασία έγκαιρα μετά τη χρήση.
- ! Μετά την επανεπεξεργασία, βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα (π.χ. ρίνη, υποδοχή ρίνης, κτλ.) έχουν χωριστεί.

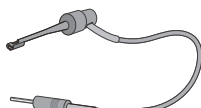
Υπάρχουν δύο τρόποι επανεπεξεργασίας ανάλογα με το εξάρτημα.

#### Εξαρτήματα προς αποστείρωση

📖 σελ. 31



Γωνιακή Χειρολαβή



Υποδοχή Ρίνης



Αντίθετα Ηλεκτρόδια



Υποδοχή Χειρολαβής



Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης  
(με καπάκι)



Μακριά Υποδοχή Ρίνης

#### Εξαρτήματα προς αποστείρωση

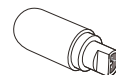
📖 σελ. 35



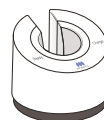
Μηχανοκίνητη Χειρολαβή



Καλώδιο Ανιχνευτή



Δοκιμαστικό

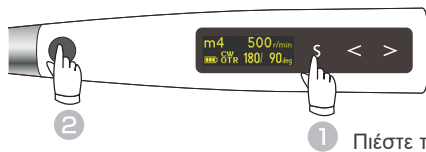


Φορτιστής Μπαταρίας

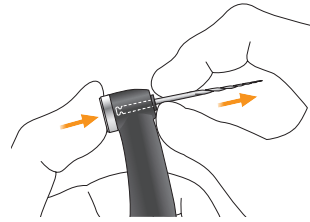


Ράβδος Οδηγός

## 6.4.1 Προετοιμασία



1 Πιέστε παρατεταμένα



Κλείστε την παροχή ρεύματος.  
Αποσυνδέστε όλα τα εξαρτήματα.  
☞ Σελ. 27 “6.3 Μετά τη χρήση”

## 6.4.2 Εξαρτήματα προς αποστείρωση

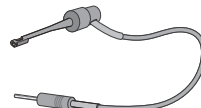
Φροντίστε για την εκτέλεση των διαδικασιών επανεπεξεργασίας με την παρακάτω σειρά, αμέσως μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή.

Προεπεξεργασία → Καθαρισμός και απολύμανση → Λίπανση → Συσκευασία → Αποστείρωση

\* Μόνο η γωνιακή χειρολαβή χρειάζεται λίπανση.



Γωνιακή Χειρολαβή



Υποδοχή Ρίνης



Αντίθετα Ηλεκτρόδια



Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης (με καπάκι)



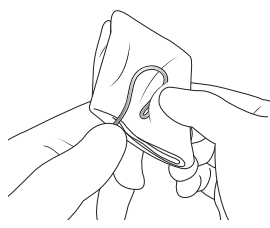
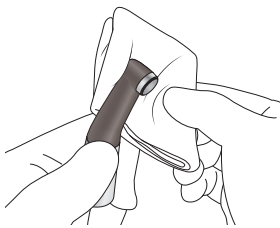
Μακριά Υποδοχή Ρίνης



Υποδοχή Χειρολαβής

### Προεπεξεργασία

Θα πρέπει να εκτελείται μετά από τη χρήση σε κάθε ασθενή.



Σκουπίστε τα εξαρτήματα με γάζα ή πανί από μικροΐνες (π.χ. Toraysee for CE - Πανί Συντήρησης Ιατρικού Εξοπλισμού και Οργάνων) βρεγμένο με νερό βρύσης, για την αφαίρεση των ορατών ακαθαρσιών.



Εναλλακτικά, καθαρίστε τα σε τρεχούμενο νερό χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα για να αφαιρέσετε τις ορατές ακαθαρσίες.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

• Πριν από την επανεπεξεργασία της γωνιακής χειρολαβής, μην ξεχάσετε να αφαιρέσετε τη ρίνη.

- ! Εκτελέστε την επανεπεξεργασία έγκαιρα μετά τη χρήση. Εάν παραμείνουν υπολείμματα αίματος στα εξαρτήματα, μπορεί να είναι δύσκολο να αφαιρεθούν.
- ! Μη χρησιμοποιείτε χημικές ουσίες που ενδέχεται να πήξουν τις πρωτεΐνες, πριν από τον καθαρισμό.
- ! Εάν κάποια ιατρική ουσία που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία έχει προσκολληθεί στο εξάρτημα, ξεπλύνετε το με τρεχούμενο νερό.
- ! Μην τραβάτε δυνατά το καλώδιο όταν καθαρίζετε την υποδοχή ρίνης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ρήξη του καλωδίου.



- ! Μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με συσκευή καθαρισμού υπερήχων.
- ! Εάν εισέλθει σκόνη ή άλλες ακαθαρσίες στην γωνιακή χειρολαβή, μπορεί να προκαλέσουν κακή περιστροφή.

## Καθαρισμός και απολύμανση

Βάλτε τα εξαρτήματα στο καλάθι πλύσης εξαρτημάτων.  
(Βάλτε τη γωνιακή χειρολαβή σε θήκη για καθαρισμό και απολύμανση.)

Επιλέξτε το πρόγραμμα του πλυντηρίου-απολυμαντή όπως φαίνεται στον πίνακα, και ξεκινήστε τη διαδικασία.

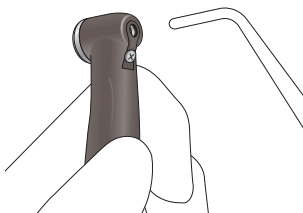


### Συνιστώμενες Συνθήκες για Πλυντήρια-Απολυμαντές

Όνομασία Μονάδας	Miele G7881
Λειτουργία	Vario TD (χρόνος καθαρισμού: 5 λεπτά)
Απορρυπαντικό (συγκέντρωση)	neodisher MediClean (0,3% έως 0,5%)
Ξέπλυμα (συγκέντρωση)	neodisher MediKlar (0,03% έως 0,05%)

\* Μετά τον καθαρισμό ενδέχεται να υπάρχουν γραμμές ή λευκές κηλίδες στα εξαρτήματα. Χρησιμοποιήστε ουδετεροποιητή μόνο εάν υπάρχουν γραμμές ή λευκές κηλίδες.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας καθαρισμού, βεβαιωθείτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι εντελώς καθαρά.



Απομακρύνετε όση υγρασία έχει μείνει στην επιφάνεια ή μέσα στα εξαρτήματα, με πεπιεσμένο αέρα.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Εάν παραμείνει υγρασία μέσα στα εξαρτήματα μετά τον καθαρισμό, μπορεί να προκληθεί διάβρωση ή κακή αποστείρωση. Επίσης, το νερό που έχει μείνει στο εσωτερικό μπορεί να διαρρεύσει κατά τη χρήση. Μετά τον καθαρισμό, χρησιμοποιήστε σύριγγα ή πεπιεσμένο αέρα για να απομακρύνετε τυχόν υγρασία που παραμένει στο εσωτερικό.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

• Εάν προσκολληθεί σκόνη ή άλλες ακαθαρσίες στις ηλεκτρικές επαφές ή το άγκιστρο της υποδοχής ρίνης, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία της συσκευής.

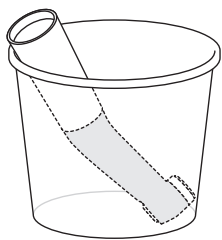


- ! Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τις ορατές ακαθαρσίες πριν από αυτό το βήμα.
- ! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε πλυντήρια-απολυμαντές που συμμορφώνονται με το πρότυπο ISO 15883-1 (θα πρέπει να εξασφαλίζουν τιμές απολύμανσης τουλάχιστον  $A_0 = 3000$ ).
- ! Εάν στην περιοχή σας το νερό είναι σκληρό και συσσωρεύονται άλατα, χρησιμοποιείτε αποιονισμένο νερό (νερό με ανταλλαγή ιόντων).
- ! Για λεπτομέρειες σχετικά με τον χειρισμό απορρυπαντικών και ουδετεροποιητών, τη συγκέντρωση, την ποιότητα του νερού, καθώς και τα καλάθια πλύσης εξαρτημάτων, ανατρέξτε στο συνοδευτικό εγχειρίδιο χρήσης του πλυντηρίου-απολυμαντή.
- ! Οι ακατάλληλες μέθοδοι καθαρισμού και τα διαλύματα ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στα εξαρτήματα.
- ! Μη χρησιμοποιείτε ισχυρές όξινες ή αλκαλικές χημικές ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση του μετάλλου.
- ! Μην ξεκινήσετε το στέγνωμα όταν το εσωτερικό του εξαρτήματος είναι γεμάτο με νερό. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διάβρωση στο εξάρτημα λόγω συμπύκνωσης του διαλύματος έκπλυσης.
- ! Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας καθαρισμού, απομακρύνετε όση υγρασία έχει μείνει στα εξαρτήματα, με πεπιεσμένο αέρα.
- ! Μην αφήνετε τα εξαρτήματα μέσα στο πλυντήριο-απολυμαντή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει διάβρωση ή δυσλειτουργία στα εξαρτήματα.
- ! Στην επιφάνεια των εξαρτημάτων μπορεί να προκληθούν αμυχές και φθορά στη διάρκεια της διαδικασίας καθαρισμού, λόγω επαφής με το καλάθι πλύσης εξαρτημάτων ή άλλες επιφάνειες. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα όταν είναι απαραίτητο, ανάλογα με τον βαθμό της φθοράς και τις αμυχές.
- ! Να χρησιμοποιείται πάντα θήκη για καθαρισμό και απολύμανση όταν πλένετε την γωνιακή χειρολαβή, και να ξεπλένετε καλά το εσωτερικό μέρος της γωνιακής χειρολαβής.
- ! Να λιπαίνετε πάντα την γωνιακή χειρολαβή μετά το πλύσιμο.

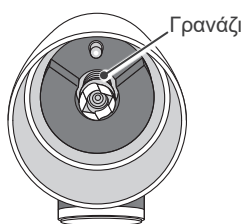


## Λίπανση

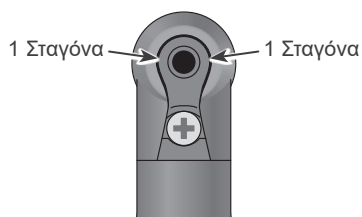
\* Μόνο η γωνιακή χειρολαβή χρειάζεται λίπανση.



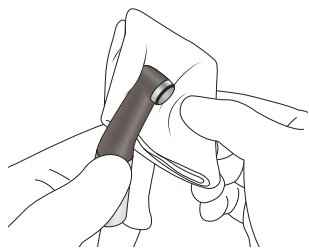
(1) Βάλτε τη γωνιακή χειρολαβή σε χάρτινο ποτήρι, με το άκρο σύνδεσης προς τα πάνω.



(2) Βάλτε 5 σταγόνες από το LS OIL στο γρανάζι και περιμένετε 10 λεπτά.



(3) Βάλτε μία σταγόνα LS OIL σε καθένα από τα δύο σημεία ανάμεσα στο ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο και την κεφαλή, όπως υποδεικνύεται από τα βέλη στην εικόνα.



(4) Βγάλτε τη γωνιακή χειρολαβή από το χάρτινο ποτήρι και σκουπίστε κάθε υπόλειμμα λαδιού που τυχόν έχει διαρρεύσει. Υγράνετε ένα κομμάτι γάζα με αιθανόλη, στύψτε το και στη συνέχεια σκουπίστε τη γωνιακή χειρολαβή με αυτό.

Πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο, η γωνιακή χειρολαβή θα πρέπει να λιπανθεί με LS OIL.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

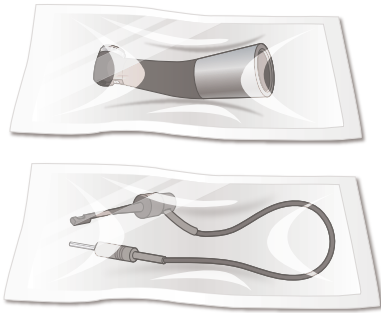
- Μην χρησιμοποιείτε κανέναν άλλο τύπο σπρέι εκτός του LS OIL.
- Η παράλειψη λίπανσης της γωνιακής χειρολαβής μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Βάλτε το καπάκι μετά τη χρήση. Μπορείτε να διαρρεύσει λάδι εάν το δοχείο ανατραπεί ή το στόμιο γυρίσει προς τα κάτω.
- Μετά τη λίπανση, σκουπίστε το λάδι από το εξωτερικό του στομίου. Διαφορετικά μπορεί να διαρρεύσει λάδι κάτω από το καπάκι.
- Αφήστε τη γωνιακή χειρολαβή στο χάρτινο ποτήρι για τουλάχιστον 10 λεπτά, έτσι ώστε το λάδι να απορροφηθεί εντελώς από τον μηχανισμό της γωνιακής χειρολαβής.

- ⚠ Μην χρησιμοποιήσετε τίποτε άλλο εκτός από αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%) για τον καθαρισμό. Ποτέ μη σκουπίζετε τη γωνιακή χειρολαβή με διαλύματα που περιέχουν φορμόλη κρεσόλη (FC) ή υποχλωριώδες νάτριο, τα οποία φθείρουν το πλαστικό. Εάν πέσουν κατά λάθος πάνω στη γωνιακή χειρολαβή, σκουπίστε τα αμέσως.
- ⚠ Μην τη βυθίζετε σε υγρά.
- ⚠ Μην συνδέετε τη γωνιακή χειρολαβή στη χειρολαβή του μοτέρ αμέσως μετά τη λίπανση για χρήση ή φόρτιση. Διαφορετικά θα εισχωρήσει λάδι στη χειρολαβή του μοτέρ, και μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία.

## Συσκευασία



Τοποθετήστε το κάθε εξάρτημα σε ξεχωριστή θήκη αποστείρωσης.

Χρησιμοποιείτε μόνο θήκες εγκεκριμένες από την FDA. (για τις ΗΠΑ)

- ! Χρησιμοποιείτε θήκες αποστείρωσης που συμμορφώνονται με το πρότυπο ISO 11607.
- ! Μη χρησιμοποιείτε θήκες αποστείρωσης που περιέχουν υδροδιαλυτά συγκολλητικά συστατικά όπως PVA (πολυβινυλική αλκοόλη). Διαφορετικά, η συγκολλητική ουσία ενδέχεται να εκλουστεί, να περάσει στη γωνιακή χειρολαβή κατά την αποστείρωση, δημιουργώντας ένα στερεό υπόλειμμα και εμποδίζοντας τη σωστή περιστροφή. Σημειώνεται ότι και οι θήκες αποστείρωσης που συμμορφώνονται με το ISO 11607 ενδέχεται να περιέχουν PVA.
- ! Όταν τοποθετείτε κάποιο εξάρτημα σε θήκη αποστείρωσης, βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται κάποια πίεση στο εξάρτημα (π.χ. καλώδιο).

## Αποστείρωση

Αποστειρώστε σε κλίβανο όσα εξαρτήματα επιτρέπεται. Μετά την αποστείρωση, αποθηκεύστε τα εξαρτήματα σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον.



### Συνιστώμενες Ρυθμίσεις Κλιβάνου

Χώρα: ΗΠΑ

Τύπος αποστειρωτή	Θερμοκρασία	Χρόνος	Χρόνος στεγνώματος μετά την αποστείρωση
Βαρύτητα	+132°C	15 λεπτά	15 λεπτά
	+121°C	30 λεπτά	

Χώρα: Εκτός ΗΠΑ

Τύπος αποστειρωτή	Θερμοκρασία	Χρόνος	Χρόνος στεγνώματος μετά την αποστείρωση
Δυναμική Αφαίρεση Αέρα	+134°C	3 λεπτά	10 λεπτά
	+134°C	5 λεπτά	
Βαρύτητα	+134°C	Τουλάχιστον 6 λεπτά	10 λεπτά
	+121°C	Τουλάχιστον 60 λεπτά	

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για την αποφυγή της εξάπλωσης μολύνσεων, τα εξαρτήματα θα πρέπει να αποστειρώνονται σε κλίβανο μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας κάθε ασθενούς.

## ⚠️ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Τα εξαρτήματα είναι εξαιρετικά ζεστά αμέσως μετά την αποστείρωση σε κλίβανο. Αφήστε τα να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.

- ! Μην αποστειρώνετε τα εξαρτήματα με άλλη μέθοδο πλην της αποστείρωσης σε κλίβανο.
- ! Εάν δεν αφαιρεθούν τα χημικά διαλύματα ή ξένα σώματα, η αποστείρωση σε κλίβανο μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή αποχρωματισμό στο εξάρτημα. Καθαρίστε και απολυμάνετε καλά τα εξαρτήματα πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο.
- ! Η θερμοκρασία αποστείρωσης και στεγνώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τους +135°C. Εάν η θερμοκρασία ρυθμιστεί πάνω από τους +135°C, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή αποχρωματισμό των εξαρτημάτων.
- ! Μην αποστειρώνετε κανένα εξάρτημα σε κλίβανο εκτός από τη γωνιακή χειρολαβή, την υποδοχή ρίνης, το αντίθετο ηλεκτρόδιο, την υποδοχή χειρολαβής, το εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης (με καπάκι) και τη μακριά υποδοχή ρίνης.
- ! Αφαιρέστε τη ρίνη από την υποδοχή ρίνης πριν από την αποστείρωση σε κλίβανο.
- ! Ακολουθείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για την αποστείρωση ρινών σε κλίβανο.
- ! Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αποστείρωσης σε κλίβανο, μην αφήνετε τα εξαρτήματα μέσα στον κλίβανο.
- ! Μην ξεχάσετε να λιπάνετε την γωνιακή χειρολαβή με σπρέι πριν από την αποστείρωσή της σε κλίβανο.

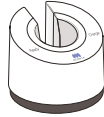
### 6.4.3 Εξαρτήματα προς αποστείρωση

Φροντίστε για την εκτέλεση των διαδικασιών επανεπεξεργασίας με την παρακάτω σειρά, αμέσως μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή.

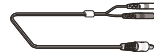
#### Προεπεξεργασία → Καθαρισμός και απολύμανση



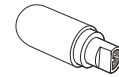
Μηχανοκίνητη Χειρολαβή



Φορτιστής Μπαταρίας



Καλώδιο Ανιχνευτή



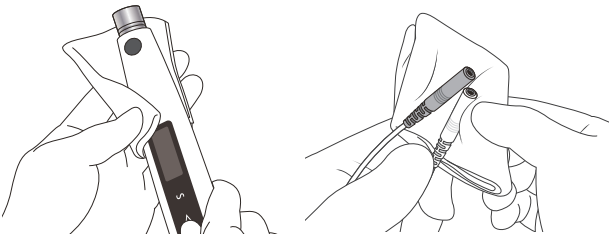
Δοκιμαστικό



Ράβδος Οδηγός

#### Προεπεξεργασία

Θα πρέπει να εκτελείται μετά από τη χρήση σε κάθε ασθενή.



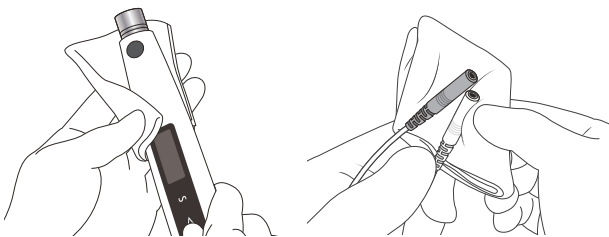
Σκουπίστε τα εξαρτήματα με γάζα ή πανί από μικροΐνες (π.χ. Toraysee for CE - Πανί Συντήρησης Ιατρικού Εξοπλισμού και Οργάνων) βρεγμένο με νερό βρύσης, για την αφαίρεση των ορατών ακαθαρσιών. Στη συνέχεια απομακρύνετε εντελώς την υγρασία με ένα απαλό πανί.

- ❗ Εκτελέστε την επανεπεξεργασία έγκαιρα μετά τη χρήση. Εάν παραμείνουν υπολείμματα αίματος στα εξαρτήματα, μπορεί να είναι δύσκολο να αφαιρεθούν.
- ❗ Μη χρησιμοποιείτε χημικές ουσίες που ενδέχεται να πήξουν τις πρωτεΐνες, πριν από τον καθαρισμό.
- ❗ Εάν η ιατρική ή κολλητική ουσία που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία έχει προσκολληθεί στο εξάρτημα, αφαιρέστε την αμέσως με γάζα ή πανί από μικροΐνες (π.χ. Toraysee for CE - Πανί Συντήρησης Ιατρικού Εξοπλισμού και Οργάνων) βρεγμένο με νερό βρύσης.
- ❗ Μην τραβάτε δυνατά το καλώδιο όταν καθαρίζετε τα εξαρτήματα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ρήξη του καλωδίου.



- ❗ Μην καθαρίζετε τα εξαρτήματα με συσκευή καθαρισμού υπερήχων.
- ❗ Μη βρέχετε τις ηλεκτρικές επαφές.

#### Καθαρισμός και απολύμανση



Σκουπίστε την επιφάνεια του εξαρτήματος με απολυμαντικά εγκεκριμένα από την J. MORITA MFG. CORP.

#### Απολυμαντικά Εγκεκριμένα από την J. MORITA MFG. CORP.

Απολυμαντικό	Χώρα
Αιθανόλη (70 vol% έως 80 vol%)	ΗΠΑ
Opti-Cide3 (πανάκια)	
FD366 sensitive (πανάκια)	Εκτός ΗΠΑ

- ❗ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ορατή υγρασία και επιμόλυνση όταν σκουπίζετε τα εξαρτήματα.
- ❗ Μην τραβάτε δυνατά το καλώδιο όταν καθαρίζετε τα εξαρτήματα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ρήξη του καλωδίου.
- ❗ Μη χρησιμοποιείτε απολυμαντικά άλλα από αυτά που ορίζει η J. MORITA MFG. CORP.
- ❗ Για λεπτομέρειες σχετικά με τον χειρισμό απολυμαντικών, συμβουλευθείτε το συνοδευτικό εγχειρίδιο χρήσης του κάθε απολυμαντικού.
- ❗ Εάν εφαρμόσετε υπερβολική ποσότητα απολυμαντικού στο κομμάτι γάζας ή το πανί από μικροΐνες, θα περάσει μέσα στο εξάρτημα, προκαλώντας δυσλειτουργία.
- ❗ Μην βυθίζετε τα εξαρτήματα σε κανένα από τα ακόλουθα, και μην τα σκουπίζετε με αυτά: λειτουργικό νερό (όξινο ηλεκτρολυμένο νερό, ισχυρό αλκαλικό διάλυμα, και οξονισμένο νερό), ιατρικές ουσίες (γλουταράλη, κ.λπ.), ή κάθε άλλο ειδικό τύπο νερού ή υγρού καθαρισμού του εμπορίου. Αυτά τα υγρά μπορεί να προκαλέσουν διάβρωση μετάλλου και πρόσφυση της υπολειμματικής ιατρικής ουσίας στα εξαρτήματα.
- ❗ Ποτέ μην καθαρίζετε ή βυθίζετε τα εξαρτήματα σε χημικές ουσίες όπως φορμόλη κρεσόλη (FC) και υποχλωριώδες νάτριο. Αυτά θα προκαλέσουν ζημιά στα μεταλλικά και πλαστικά τμήματα των εξαρτημάτων. Σκουπίστε αμέσως τυχόν χημικές ουσίες που πέφτουν κατά λάθος πάνω στα εξαρτήματα.

# 7 Εφαρμογή Διάφορων Ρυθμίσεων

## 7.1 Χειριστήρια Περιστροφής και Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης

### 7.1.1 Χειριστήρια Περιστροφής

Το Tri Auto ZX2+ διαθέτει τα χειριστήρια περιστροφής που αναφέρονται παρακάτω. Αυτά τα χειριστήρια μπορούν να ανατεθούν σε κάθε μνήμη.

**!** Ορισμένες λειτουργίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν πάντα, ή να ρυθμιστούν, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας και άλλες ρυθμίσεις για τις διάφορες λειτουργίες.

Λειτουργία	Περιγραφή	Μέθοδος Ρύθμισης
Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας)	5 τρόποι λειτουργίας για τη διεύρυνση του ριζικού σωλήνα και τον εντοπισμό ακρορριζίου.	σελ. 38
Rot. Direction (Κατεύθυνση Περιστροφής)	Υποδεικνύει εάν η συνεχής περιστροφή είναι CW (δεξιόστροφη) ή CCW (αριστερόστροφη).	σελ. 40
Speed	Ταχύτητα περιστροφής ρίνης.	σελ. 41
Torque (Ροπή) (Torque Limit / Trigger Torque / Alert Torque)	Όταν επιλέγεται η λειτουργία CONT-CW, αυτό υποδεικνύει την τιμή ροπής ενεργοποίησης για τη λειτουργία αντιστροφής της ροπής. Μπορεί να οριστεί η ρύθμιση «R.L» (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή). Όταν επιλέγεται η λειτουργία CONT-CCW αυτό υποδεικνύει την τιμή ροπής προειδοποίησης. Όταν επιλέγεται η λειτουργία OTR, αυτό υποδεικνύει την τιμή ροπής ενεργοποίησης για την ενέργεια OTR.	σελ. 42
Rotation Angle	Για τις λειτουργίες OGP, αυτό υποδεικνύει τα τόξα για την εμπρόσθια και αντίστροφη περιστροφή.	σελ. 43
Cut Angle	Υποδεικνύει τη γωνία περιστροφής της κατεύθυνσης κοπής της ρίνης.	σελ. 43
Non-Cut Angle	Υποδεικνύει την αντίστροφη γωνία περιστροφής της κατεύθυνσης κοπής της ρίνης.	σελ. 43
Apical Action	Η ενέργεια της ρίνης όταν το άκρο της ρίνης φθάσει στο σημείο της μπάρας φλας.	σελ. 44
Flash Bar Position	Δείχνει το σημείο μέσα στον ριζικό σωλήνα όπου ενεργοποιείται η καθορισμένη Apical Action.	σελ. 45
Auto Start	Η περιστροφή της ρίνης ξεκινάει αυτόματα όταν εισαχθεί η ρίνη στον ριζικό σωλήνα.	σελ. 45
Auto Stop	Η περιστροφή της ρίνης σταματάει αυτόματα όταν αφαιρεθεί η ρίνη από τον ριζικό σωλήνα.	σελ. 45
Apical Slow Dwn. (Ακρορριζική Επιβράδυνση)	Η ρίνη επιβραδύνει αυτόματα καθώς πλησιάζει στο ακρορριζίο.	σελ. 46
Torq. Slow Dwn. (Επιβράδυνση Ροπής)	Η ρίνη επιβραδύνει αυτόματα καθώς αυξάνουν τα φορτία ροπής.	σελ. 46
Apical Torq. Dwn. (Μείωση Ακρορριζικής Ροπής)	Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η ρίνη πλησιάζει στο ακρορριζίο.	σελ. 47
Beeper Volume	Ένταση του βομβητή που υποδεικνύει τη θέση εντός του ριζικού σωλήνα, αντίστροφη ροπή, κ.λπ.	σελ. 47
Withdraw Sounds	Ενεργοποιεί ήχους για κάθε λειτουργία. • Λειτουργία OGP2: Ηχεί σε σταθερά διαστήματα. • Λειτουργία OTR: Ηχεί σε σταθερά διαστήματα μόνο όταν είναι συνεχώς ενεργοποιημένη η λειτουργία OTR.	σελ. 47

## 7.1.2 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Μνήμης

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις μνήμης αναφέρονται παρακάτω. Εάν χρειαστεί, αυτές οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν.

Στοιχείο Ρύθμισης	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	Μέθοδος Ρύθμισης
Λειτουργία	Εντοπισμός Ακρορριζίου	Μεγέθυνση Άνω Τμήματος	Προσπέλαση, Διαδρομή Καθόδου, Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα	Προσπέλαση, Διαδρομή Καθόδου, Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για ρίνες CW)	Προετοιμασία Ριζικού Σωλήνα (για ρίνες CCW)	Πλύση Ριζικού Σωλήνα	Έγχυση Φαρμακευτικών Διαλυμάτων	Προσπέραση Προεξοχής (Χείλους)	
Operation Mode	<b>EMR</b>	<b>CONT</b>	<b>OGP 2</b>	<b>OGP 2</b>	<b>OTR</b>	<b>OTR</b>	<b>CONT</b>	<b>CONT</b>	<b>OGP</b>	σελ. 38
Rot. Direction (Κατεύθυνση Περιστροφής)	Δεν ισχύει	<b>CW</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>CW</b>	<b>CCW</b>	<b>CW</b>	<b>CCW</b>	Δεν ισχύει	σελ. 40
Speed (r/min)	Δεν ισχύει	<b>600</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	σελ. 41
Torque (Ροπή) (N•cm)	Δεν ισχύει	<b>3.0</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>1.0</b>	<b>-.-</b>	Δεν ισχύει	σελ. 42
Rotation Angle	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>90</b>	σελ. 43
Cut Angle	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>180</b>	<b>150</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	σελ. 43
Non-Cut Angle	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>90</b>	<b>30</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	σελ. 43
Apical Action	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>OAS 2</b>	<b>OAS 2</b>	<b>OAS</b>	<b>OAS</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>OAS</b>	σελ. 44
Flash Bar Position	<b>▼</b>	<b>▼</b>	<b>▼</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>▼</b>	<b>▼</b>	<b>▼</b>	σελ. 45
Auto Start	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>On</b>	<b>On</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	σελ. 45
Auto Stop	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>On</b>	<b>On</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>Off</b>	σελ. 45
Apical Slow Dwn.	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>On</b>	<b>On</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	Δεν ισχύει	σελ. 46
Torq. Slow Dwn.	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	Δεν ισχύει	σελ. 46
Apical Torq. Dwn.	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	Δεν ισχύει	σελ. 47
Beeper Volume	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	<b>Vol. 3</b>	σελ. 47
Withdraw Sounds	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>Off</b>	<b>Off</b>	<b>On</b>	<b>On</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	σελ. 47

## 7.1.3 Στοιχεία Ρύθμισης

### 7.1.3.1 Ρύθμιση Operation Mode (Τρόπου Λειτουργίας)

#### Operation Mode

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.

#### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( < > ) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.

#### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα

Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής ( S ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας).

#### 4 Επιλέξτε Operation Mode (Τρόπο Λειτουργίας)



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( < > ) για την επιλογή Operation Mode (τρόπου λειτουργίας).

#### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

### • Ρυθμίσεις Operation Mode (Τρόπου Λειτουργίας)

#### Operation Mode

m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

Υπάρχουν 5 τρόποι προετοιμασίας του ριζικού σωλήνα και εντοπισμού του ακρορριζίου.

**EMR** Εντοπισμός ακρορριζίου

**CONT** : Το μοτέρ περιστρέφεται με συνεχή περιστροφή 360°.

**OGP** : Χρησιμοποιείται για την προσπέλαση και τη διαδρομή καθόδου.

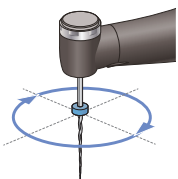
**OGP2** : Χρησιμοποιείται για την προσπέλαση, τη διαδρομή καθόδου και τη διεύρυνση.

**OTR** : Χρησιμοποιείται για την προετοιμασία του ριζικού σωλήνα. Οι ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν ξεχωριστά για τη γωνία cut angle και τη γωνία non-cut angle.

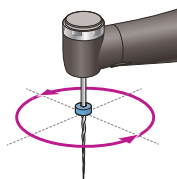
#### Λειτουργία CONT

##### • Λειτουργία CONT (Συνεχής)

Έμπροσθεν (CW)



Όπισθεν (CCW)



Στη ρύθμιση CW, το μοτέρ περιστρέφεται συνεχόμενα 360° σε δεξιόστροφη κατεύθυνση. Στη ρύθμιση CCW, το μοτέρ περιστρέφεται συνεχόμενα 360° σε αριστερόστροφη κατεύθυνση.

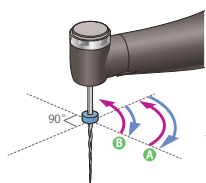
\* Σε αυτό το έγγραφο, οι ρίνες που κόβουν δόντια σε δεξιόστροφη κατεύθυνση ονομάζονται «ρίνες CW», και οι ρίνες που κόβουν δόντια σε αριστερόστροφη κατεύθυνση ονομάζονται «ρίνες CCW».

**CW** : Έμπροσθεν περιστροφή 360°

**CCW** : Όπισθεν 360°

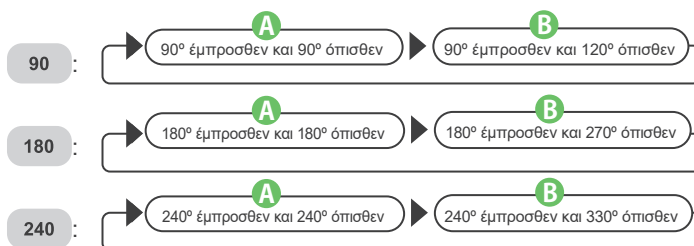
## Λειτουργία OGP (αριστερόστροφα)

### • Λειτουργία OGP (Βέλτιστη Διαδρομή Καθόδου)



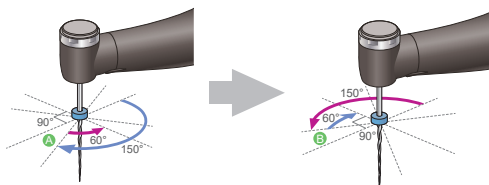
\* Απεικόνιση για την ρύθμιση 90.

Επανάληψη κινήσεων κουρδίσματος ρολογιού (A) και ισορροπημένης δύναμης (B).

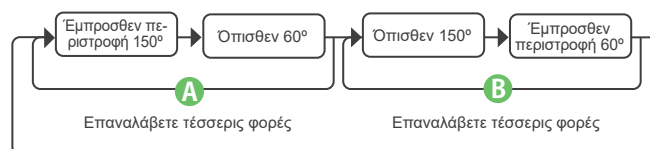


## Λειτουργία OGP2

### • Λειτουργία OGP2 (Βέλτιστη Διαδρομή Καθόδου 2)

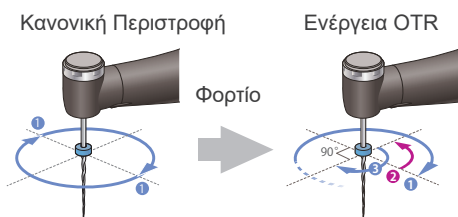


Το μοτέρ περιστρέφεται συνεχώς 150° δεξιόστροφα και 60° αριστερόστροφα (A) τέσσερις φορές, και στη συνέχεια 150° αριστερόστροφα και 60° δεξιόστροφα (B) τέσσερις φορές.



## Λειτουργία OTR

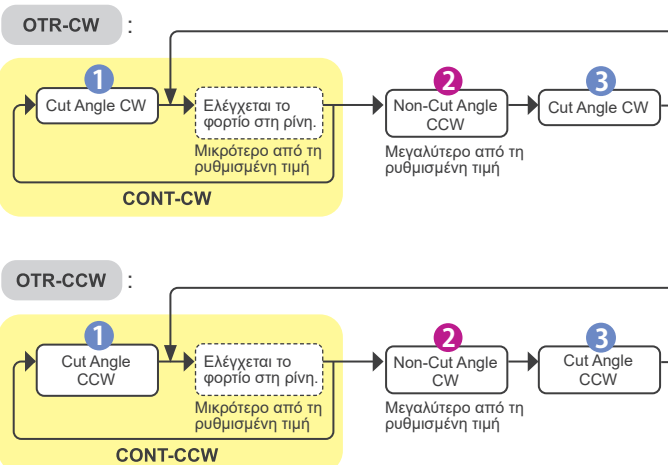
### • Λειτουργία OTR (Βέλτιστη Αντίστροφη Ροπή)



\* Απεικόνιση για την OTR- CW. (Cut Angle: 180, Non-Cut Angle: 90)

CW περιστροφή ως συνήθως, και το φορτίο στη ρίνη ελέγχεται μετά από κάθε περιστροφή 180° (1). Όταν το φορτίο στη ρίνη υπερβαίνει το όριο που έχει ρυθμιστεί, η ρίνη αρχίζει αυτόματα να εναλλάσσεται μεταξύ αντίστροφης περιστροφής 90° (2) και κανονικής περιστροφής 180° (3).

(Οι γωνίες κανονικής και αντίστροφης περιστροφής είναι εργοστασιακές ρυθμίσεις.)



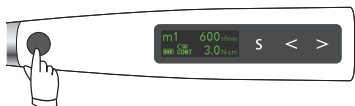
Πληροφορίες για τις γωνίες Cut Angle και Non-Cut Angle.

☞ Σελ. 43 "Cut Angle"

## 7.1.3.2 Ρύθμιση Κατεύθυνσης Περιστροφής Ρίνης

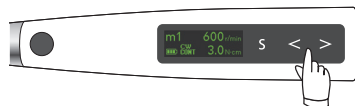
### Rot. Direction

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.

#### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης ( < > ) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.

#### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα

Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής ( S ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας).

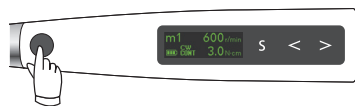
m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

#### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής ( S ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( < > ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

#### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

### • Ρυθμίσεις

#### Rot. Direction

m1 Rot. Direction  
CW

Υποδεικνύει την κατεύθυνση περιστροφής της ρίνης.

**CW** : Το μοτέρ περιστρέφεται δεξιόστροφα.

**CCW** : Το μοτέρ περιστρέφεται αριστερόστροφα.

#### • Πιθανή κατεύθυνση περιστροφής για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<b>CW</b> <b>CCW</b>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>CW</b> <b>CCW</b>



### 7.1.3.3 Ρύθμιση Ταχύτητας και Ροπής

Speed (r/min)

Torque (N•cm)

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.

#### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀▶) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.

#### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης

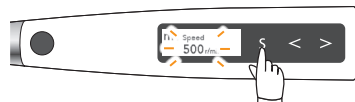


Πιέστε παρατεταμένα

τον διακόπτη Επιλογής (S) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας).

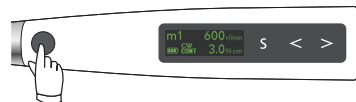
m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

#### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (S) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀▶) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

#### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

### • Ρυθμίσεις Ταχύτητας και Ροπής

Speed (r/min)

m1 Speed  
500 r/min

Αυτή είναι η ταχύτητα περιστροφής της ρίνης.

#### • Πιθανές ρυθμίσεις ταχύτητας για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT										OGP			OGP2		OTR				
Δεν ισχύει	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	100	300	500	100	300	500	800	1000		

## Torque (N•cm)

m1 Torque Limit  
3.0 N•cm

### Λειτουργία CONT-CW

Υποδεικνύει την τιμή ροπής ενεργοποίησης για τη λειτουργία αντιστροφής της ροπής. Μπορεί να οριστεί η ρύθμιση «R.L» (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή).

### Λειτουργία CONT-CCW

Ο ήχος συναγερμού θα αλλάξει για να ενημερωθείτε ότι η ροπή έχει φτάσει στην προκαθορισμένη τιμή ροπής.

Για τη λειτουργία CONT-CCW η κατεύθυνση περιστροφής δεν αλλάζει, το μοτέρ συνεχίζει να περιστρέφεται αριστερόστροφα. Για μη ενεργοποίηση της ειδοποίησης, ρυθμίστε τη στο «-.-».

### Λειτουργία OTR

Υποδεικνύει την τιμή ροπής ενεργοποίησης για τη λειτουργία OTR.

\* Για τις λειτουργίες EMR, OGP2, και OGP, δεν μπορούν να ρυθμιστούν οι τιμές ροπής (torque limit, trigger torque, και alert torque).

#### • Πιθανές τιμές torque limit για τη λειτουργία CONT-CW.

CONT-CW												
0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	R.L	
Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Torque Slow Down ή η λειτουργία Apical Torque Down, δεν μπορεί να επιλεγεί 0,2 N•cm και R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή).												

#### • Πιθανές τιμές alert torque για τη λειτουργία CONT-CCW.

CONT-CCW												
0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	-.-	

#### • Πιθανές τιμές trigger torque για τη λειτουργία OTR.

OTR					
500 στροφές ή λιγότερο	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
800 στροφές ή περισσότερο	0.6	0.8	1.0		

## ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ


- Εάν η συσκευή έχει ρυθμιστεί για R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), το μοτέρ δεν θα αντιστρέψει την περιστροφή όσο μεγάλο και εάν είναι το φορτίο ροπής.
- Αντιστοιχίστε την ρύθμιση ροπής με τον ριζικό σωλήνα και την ρίνη.

! Υπάρχει κάποια διαφορά στην τιμή της ροπής ανάλογα με την κατάσταση του μοτέρ και της γωνιακής χειρολαβής, και αυτή η τιμή χρησιμοποιείται μόνο για σκοπούς αναφοράς.

### 7.1.3.4 Ρύθμιση Cut Angle, Non-Cut Angle, και Rotation Angle


Rotation Angle
Cut Angle
Non-Cut Angle

**1 Ενεργοποίηση**




Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.

**2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης**




Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης (◀ ▶) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.

**3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης**




Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής (S) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο Operation Mode (Τρόπος Λειτουργίας).

**4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών**



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (S) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (◀ ▶) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

**5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής**



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

#### • Ρυθμίσεις

Rotation Angle

m1 Rotation Angle  
90deg

Για τη λειτουργία OGP, αυτό δείχνει τα τόξα για την εμπρόσθια και αντίστροφη περιστροφή. (Σελ. 39 “Λειτουργία OGP (αριστερόστροφα)”)

##### • Πιθανές ρυθμίσεις γωνίας περιστροφής για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	90 180 240	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει

Cut Angle

m1 Cut Angle  
180deg

Υποδεικνύει τη γωνία περιστροφής της κατεύθυνσης κοπής της ρίνης. Για τις λειτουργίες EMR, CONT, OGP, και OGP2, αυτό δεν μπορεί να ρυθμιστεί.

##### • Πιθανές ρυθμίσεις cut angle για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR									
Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>500 στροφές ή λιγότερο</b>									
				120	150	180	210	240	270	300	330	360	
				<b>800 στροφές ή περισσότερο</b>									
				180	210	240	270	300	330	360			

Non-Cut Angle











m1 Non-Cut Angle  
90deg

Υποδεικνύει την αντίστροφη γωνία περιστροφής της κατεύθυνσης κοπής της ρίνης. Για τις λειτουργίες EMR, CONT, OGP, και OGP2, αυτό δεν μπορεί να ρυθμιστεί.

##### • Πιθανές ρυθμίσεις non-cut angle για διάφορες λειτουργίες.


EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	30 60 90 120

### 7.1.3.5 Ρυθμίσεις για Ζεύξη Εντοπισμού Ακρορριζίου

Apical Action	Flash Bar Position	Auto Start	Auto Stop
<p><b>1 Ενεργοποίηση</b></p>  <p>Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.</p>	<p><b>2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης</b></p>  <p>Πιέστε τον διακόπτη Set (  ) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.</p>	<p><b>3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης</b></p>  <p>Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής (  ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο <u>Operation Mode</u> (Τρόπος Λειτουργίας).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             m1 Operation Mode CONTINUOUS         </div>	
<p><b>4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών</b></p>  <p>Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (  ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης (   ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.</p>	<p><b>5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής</b></p>  <p>Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.</p>		

#### • Ρυθμίσεις

**Apical Action** m1 Apical Action Off

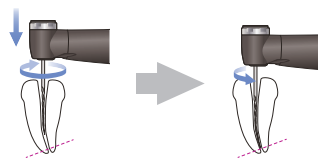
Ενέργειες που γίνονται αυτόματα όταν το άκρο της ρίνης φτάσει στο σημείο εντός του ριζικού σωλήνα που καθορίστηκε από τη ρύθμιση Flash Bar (μπάρα φλας).  Σελ.45 "Flash Bar Position"

**Off** : Η περιστροφή συνεχίζεται όπως πριν χωρίς παύση ή αντίστροφη περιστροφή.

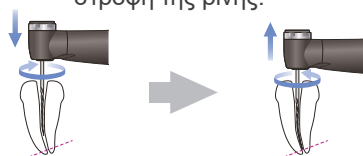
**Stop Auto Apical Stop\*1**  
: Αυτόματη στάση της ρίνης.



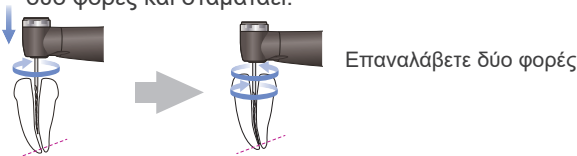
**OAS Βέλτιστη Ακρορριζική Διακοπή\*1**  
: Κάνει ελαφρώς αντίστροφη κίνηση (1/2 έως 1 περιστροφή) αυτόματα και στη συνέχεια σταματάει αφού απελευθερωθεί η ρίνη.



**Reverse Auto apical Reverse\*2, \*3**  
: Αυτόματη αντίστροφη περιστροφή της ρίνης.



**OAS2 Βέλτιστη Ακρορριζική Διακοπή 2\*1**  
: Το μοτέρ στριβει αυτόματα (δεξιόστροφα και αριστερόστροφα) δύο φορές και σταματάει.



\*1 Εάν είναι δύσκολο να αποσύρετε τη ρίνη, πιέστε παρατεταμένα τον γενικό διακόπτη για εκκίνηση του της περιστροφικής κίνησης, ώστε να αποσύρετε εύκολα τη ρίνη.

\*2 Όταν είναι ενεργοποιημένη η ακρορριζική ενέργεια, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για να σταματήσετε το μοτέρ. Πιέστε ξανά τον Γενικό διακόπτη για επαναφορά της ακρορριζικής ενέργειας.

\*3 Όταν η ρίνη φτάσει στο ακρορριζίο, ξεκινάει αυτόματα η OAS2.

#### • Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Apical Action για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Off</span> <span>Stop</span> <span>Reverse</span> <span>OAS</span> <span>OAS2</span> </div> <p>Εάν η κατεύθυνση περιστροφής έχει ρυθμιστεί σε CCW, αυτό δεν μπορεί να ρυθμιστεί σε «Όπισθεν».</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Off</span> <span>Stop</span> <span>Reverse</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>OAS</span> <span>OAS2</span> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Off</span> <span>Stop</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>OAS2</span> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Off</span> <span>Stop</span> <span>Reverse</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>OAS</span> <span>OAS2</span> </div>

## Flash Bar Position

m1 Flash Bar Position  
AP 1 2

Αυτό είναι το σημείο όπου ενεργοποιούνται διάφορες ακρορριζικές ενέργειες.

▼ Η ένδειξη 0,5 του μετρητή δείχνει ότι το άκρο της ρίνης βρίσκεται πολύ κοντά στο φυσιολογικό ακρορριζικό τρήμα.

Η μπάρα φλας μπορεί να ρυθμιστεί από 2 έως AP (ακρορρίζιο) στον μετρητή.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Εύρος Ρύθμισης: AP (Ακρορρίζιο) – 2				

## Auto Start

m1 Auto Start  
On

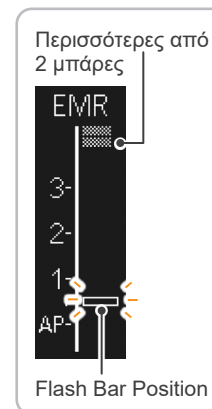
Η περιστροφή ξεκινάει αυτόματα ότι εισαχθεί η ρίνη στον ριζικό σωλήνα και η ένδειξη μήκους του ριζικού σωλήνα ανάβει με περισσότερες από 2 μπάρες.

**On** : Το μοτέρ ενεργοποιείται αυτόματα.

**Off** : Το μοτέρ δεν ενεργοποιείται όταν εισάγεται η ρίνη στον ριζικό σωλήνα.  
Ο Γενικός διακόπτης χρησιμοποιείται για την εκκίνηση και την παύση του κινητήρα.

• Πιθανές ρυθμίσεις ON/OFF της λειτουργίας Auto Start για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<b>On</b> <b>Off</b> Εάν η λειτουργία Auto Stop είναι ενεργοποιημένη, δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.			



## Auto Stop

m1 Auto Stop  
On

Η περιστροφή διακόπτεται αυτόματα όταν αφαιρεθεί η ρίνη από τον ριζικό σωλήνα και σβήσει η μπάρα ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.

**On** : Αυτόματη απενεργοποίηση του μοτέρ.

**Off** : Το μοτέρ δεν απενεργοποιείται όταν αφαιρεθεί η ρίνη.  
Ο Γενικός διακόπτης χρησιμοποιείται για την εκκίνηση και την παύση του κινητήρα.

• Πιθανές ρυθμίσεις ON/OFF της λειτουργίας Auto Stop για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<b>On</b> <b>Off</b> Εάν η λειτουργία Auto Start είναι απενεργοποιημένη, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.			

! Η λειτουργία Auto Stop λειτουργεί μόνο εάν η εκκίνηση του μοτέρ έγινε με την λειτουργία Auto Start.  
Δεν λειτουργεί εάν η εκκίνηση του μοτέρ έγινε με τον Γενικό διακόπτη ακόμα και εάν ενεργοποιηθεί (ON).

### 7.1.3.6 Ρύθμιση Άλλων Λειτουργιών

Apical Slow Dwn.

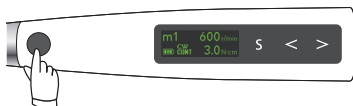
Torq. Slow Dwn.

Apical Torq. Dwn.

Beeper Volume

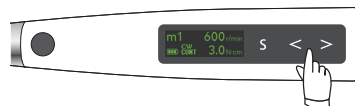
Withdraw Sounds

#### 1 Ενεργοποίηση



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής.

#### 2 Επιλογή Αριθμού Μνήμης



Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης ( ) για την επιλογή μίας μνήμης από m1 έως m8.

#### 3 Εμφάνιση Οθόνης Ρύθμισης



Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Επιλογής ( ) για 1 δευτερόλεπτο ή περισσότερο. Εμφανίζεται ο **Operation Mode** (Τρόπος Λειτουργίας).

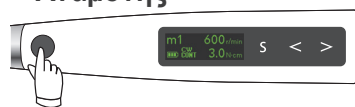
m1 Operation Mode  
CONTINUOUS

#### 4 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής ( ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία.  
Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

#### 5 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής



Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Ή απλά περιμένετε μέχρι η συσκευή να επιστρέψει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

### • Ρυθμίσεις

Apical Slow Dwn.

m1 Apical Slow Dwn.  
On

Η περιστροφή επιβραδύνει αυτόματα καθώς το άκρο της ρίνης πλησιάζει στο ακρορρίζιο.

**On** : Αυτόματη επιβράδυνση.

**Off** : Δεν επιβραδύνει.

• Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Apical Slow Down για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<p><b>On</b> <b>Off</b></p> <p>Εάν η λειτουργία Apical Torque Down είναι ενεργοποιημένη, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί. Εάν η Ταχύτητα έχει ρυθμιστεί στο 100, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.</p>	Δεν ισχύει	<p><b>On</b> <b>Off</b></p> <p>Εάν η Ταχύτητα έχει ρυθμιστεί στο 100, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.</p>	Δεν ισχύει

Torq. Slow Dwn.

m1 Torq. Slow Dwn.  
On

Η περιστροφή επιβραδύνει αυτόματα καθώς αυξάνει το φορτίο ροπής στην ρίνη.

**On** : Αυτόματη επιβράδυνση.

**Off** : Δεν επιβραδύνει.

• Πιθανές ρυθμίσεις της λειτουργίας Torque Slow Down για διάφορους τρόπους λειτουργίας.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<p><b>On</b> <b>Off</b></p> <p>Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Apical Torque Down ή η ροπή έχει ρυθμιστεί για 0,2 ή R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί. Εάν η Ταχύτητα έχει ρυθμιστεί στο 100, δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.</p>	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει

### Apical Torq. Dwn.

m1 Apical Torq. Dwn.  
On

Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η ρίνη πλησιάζει στο ακρορρίζιο.

**On** : Μειώνεται αυτόματα.

**Off** : Δεν αλλάζει.

#### • Πιθανές ρυθμίσεις Apical Torque Down για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	<b>On</b> <b>Off</b> Εάν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Apical Slow Down ή Torque Slow Down ή η ροπή έχει ρυθμιστεί σε 0,2 ή R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή), δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί. Εάν η κατεύθυνση περιστροφής έχει ρυθμιστεί σε CCW, αυτό δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί.	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει

### Beeper Volume

m1 Beeper Volume  
Vol. 3

Ένταση του βομβητή που υποδεικνύει τη θέση εντός του ριζικού σωλήνα, αντίστροφη ροπή, κ.λπ.

**Vol. 0** : OFF

**Vol. 1** : Απαλή

**Vol. 2** : Μέτρια

**Vol. 3** : Δυνατή

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
	<b>Vol. 0</b> <b>Vol. 1</b> <b>Vol. 2</b> <b>Vol. 3</b>			

### Withdraw Sounds

m1 Withdraw Sounds  
On

Η λειτουργία αυτή ενεργοποιεί ήχους για κάθε λειτουργία.

• Λειτουργία OGP2: Ηχεί σε σταθερά διαστήματα.

• Λειτουργία OTR: Ηχεί σε σταθερά διαστήματα μόνο όταν είναι συνεχώς ενεργοποιημένη η λειτουργία OTR.

Για τις λειτουργίες EMR, CONT, και OGP, αυτό δεν μπορεί να ρυθμιστεί.

**On** : Θα ενεργοποιηθούν τα Withdraw Sounds.

**Off** : Θα απενεργοποιηθούν τα Withdraw Sounds.

#### • Πιθανές ρυθμίσεις Withdraw Sounds για διάφορες λειτουργίες.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	Δεν ισχύει	<b>On</b> <b>Off</b>	<b>On</b> <b>Off</b>

## 7.2 Άλλες Λειτουργίες Χειρολαβής

Εκτός από τις λειτουργίες ελέγχου περιστροφής, το Tri Auto ZX2+ διαθέτει και τις ακόλουθες λειτουργίες. Αυτές οι ρυθμίσεις είναι κοινές για όλες τις μνήμες.


### 7.2.1 Εργοστασιακές Ρυθμίσεις Χειρολαβής

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις αναφέρονται παρακάτω. Εάν χρειαστεί, αυτές οι ρυθμίσεις μπορεί να αλλάξουν.

Auto Power Off (Χρόνος Αυτόματης Απενεργοποίησης)	Auto Standby Scr. (Αυτόματη Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής)	Dominant Hand (Κυρίαρχο Χέρι)	EMR Disp. Dir. (Κατεύθυνση Οθόνης EMR)	Startup Memory (Αριθμός Μνήμης Εκκίνησης)
10 λεπτά	10 δευτ.	Δεξιά	Φυσιολογικό	m1

#### 7.2.1.1 Ρύθμιση Λειτουργιών Χειρολαβής

**1 Ενεργοποίηση**



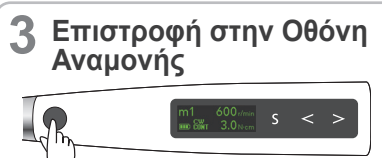
Πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Select ( **S** ) και πιέστε τον Γενικό διακόπτη για ενεργοποίηση της συσκευής. Εμφανίζεται η οθόνη Χρόνου Auto Power Off (Αυτόματης Απενεργοποίησης).

**2 Επιλογή και Ρύθμιση Λειτουργιών**



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής ( **S** ) μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία. Πιέστε τους διακόπτες Ρύθμισης ( **<** **>** ) για να πραγματοποιήσετε την ρύθμιση.

**3 Επιστροφή στην Οθόνη Αναμονής**



Μετά την ρύθμιση, πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής.

#### • Ρυθμίσεις

##### Auto Power Off

Auto Power Off  
10 min

Δείχνει πόσος χρόνος απαιτείται για την αυτόματη απενεργοποίηση της συσκευής εάν δεν πιεστεί κάποιος διακόπτης. Μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 30 λεπτά σε βήματα του 1 λεπτού. **1 min** – **30 min**

##### Auto Standby Scr.

Auto Standby Scr.  
10 sec

Δείχνει πόσος χρόνος απαιτείται για την αυτόματη επιστροφή της συσκευής στην οθόνη αναμονής εάν δεν πιεστεί κάποιος διακόπτης. Μπορεί να ρυθμιστεί από 3 έως 15 δευτερόλεπτα σε βήματα του 1 δευτερολέπτου. **3 sec** – **15 sec**

##### Dominant Hand

Dominant Hand  
Right

Αυτό περιστρέφει την κατεύθυνση της οθόνη 180°.

Ρυθμίστε το για δεξιά ή αριστερά ανάλογα με το κυρίαρχο χέρι του χρήστη. **Right** ή **Left**

##### EMR Disp. Dir.

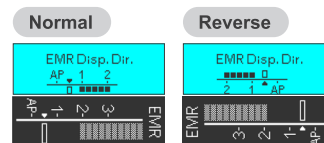
EMR Disp. Dir.  
AP 1 2

\* Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο στο πρόγραμμα EMR.

Αυτό περιστρέφει την κατεύθυνση της ένδειξης EMR 180°.

Ρυθμίστε το για Έμπροσθεν ή Όπισθεν ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.

Παράδειγμα: Το Dominant Hand έχει οριστεί ως το Δεξί



##### Startup Memory

Startup Memory  
m1

Αυτό ρυθμίζει τον αριθμό μνήμης που εμφανίζεται δεξιά αφού απενεργοποιηθεί η συσκευή.

**m0** – **m8** : Η συσκευή θα ενεργοποιηθεί με την επιλεγμένη μνήμη από m0 έως m8.

**Previous** : Εμφανίζεται η μνήμη που ήταν σε χρήση όταν απενεργοποιήθηκε η συσκευή.

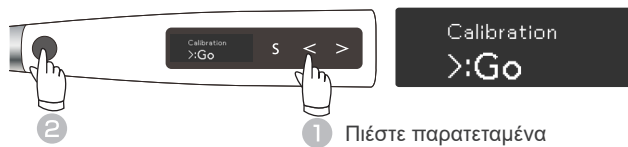



## 7.3 Επαναφορά Μνημών στις Αρχικές Εργοστασιακές Ρυθμίσεις

Όλες οι μνήμες και οι ρυθμίσεις της χειρολαβής επιστρέφουν στις αρχικές τους εργοστασιακές ρυθμίσεις.

\* Εκκίνηση όλων των μνημών (m0 έως m8) και λειτουργιών της χειρολαβής.  
Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μόνο μίας.

### 1 Ενεργοποίηση



Με τη συσκευή απενεργοποιημένη, πιέστε παρατεταμένα τον αριστερό διακόπτη ρύθμισης (  ) και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.

Εμφανίζεται η οθόνη βαθμονόμησης.


### 2 Επιλογή Οθόνης



Πιέστε τον διακόπτη Επιλογής (  ) και επιλέξτε Επαναφορά Μνήμης.

### 3 Επαναφορά Μνήμης



Πιέστε τον δεξιό διακόπτη ρύθμισης (  ) για επαναφορά των μνημών στις εργοστασιακές ρυθμίσεις τους. Μετά την επαναφορά των μνημών, η συσκευή επιστρέφει αυτόματα στην οθόνη αναμονής.

## 8 Ανταλλακτικά

- \* Τα ανταλλακτικά και αναλώσιμα περιγράφονται στον Κατάλογο Τακτικού Ελέγχου.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα όταν είναι απαραίτητο, ανάλογα με τον βαθμό φθοράς και την διάρκεια χρήσης.
- \* Παραγγείλετε ανταλλακτικά από τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.

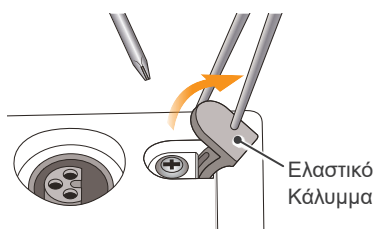
### 8.1 Αντικατάσταση Μπαταρίας

Αντικαταστήστε την μπαταρία εάν παρουσιάζει ενδείξεις απώλειας ισχύος νωρίτερα από το κανονικό.

Η μπαταρία διαρκεί περίπου 1 έτος υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης. (Αυτό εξαρτάται εν μέρει από το πώς χρησιμοποιείται η συσκευή, και από τις συνθήκες περιβάλλοντος, π.χ. υγρασία).

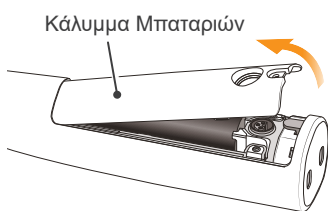
#### (1) Απενεργοποίηση .

- ! Μην το αφήνετε ενεργοποιημένο όταν αποσυνδέετε την μπαταρία.

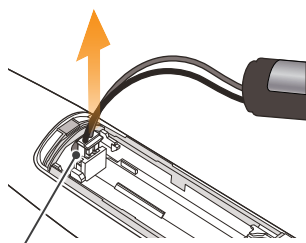


#### (2) Χρησιμοποιήστε τσιμπίδα, κ.λπ. για να ανοίξετε το ελαστικό κάλυμμα και στη συνέχεια αφαιρέστε την βίδα.

- ! Ανοίξτε προσεκτικά το ελαστικό κάλυμμα. Μην τραβήξετε πολύ δυνατά. Μπορεί να βγει από την μηχανοκίνητη χειρολαβή.
- ! Μην αφαιρέσετε το κάλυμμα της μπαταρίας εάν η χειρολαβή είναι βρεγμένη.



#### (3) Αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας όπως φαίνεται στην εικόνα.



#### (4) Αφαιρέστε την παλιά μπαταρία και αποσυνδέστε τον συνδετήρα.

Συνδετήρας Μπαταριών

#### (5) Συνδέστε την καινούργια μπαταρία και τοποθετήστε την στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.

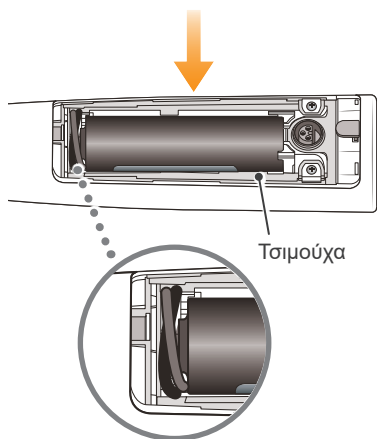
#### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που έχει σχεδιαστεί για το Tri Auto ZX2+. Άλλες μπαταρίες μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση.
- Μην χρησιμοποιείτε μία μπαταρία που παρουσιάζει διαρροή, παραμόρφωση, αποχρωματισμό ή εάν έχει φύγει η ετικέτα της. Μπορεί να υπερθερμανθεί.

- ! Τυλίξτε το καλώδιο σε δακτύλιο και φυλάξτε το όπως φαίνεται στην εικόνα. Εάν το τοποθετήσετε χύμα μπορεί να είναι δύσκολο να κλείσετε το κάλυμμα ή να σπάσει κάποιο σύρμα.

#### (6) Επανατοποθετήστε το κάλυμμα και την βίδα του.

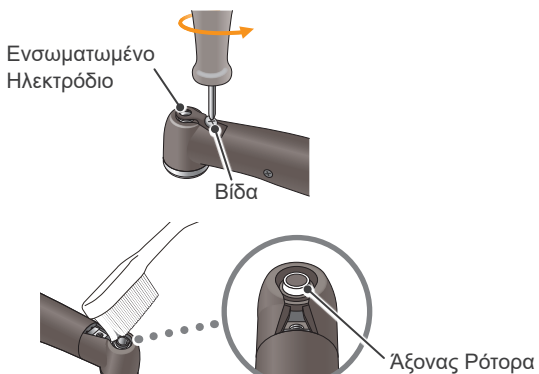
- ! Μη σφίξετε υπερβολικά την βίδα του καλύμματος. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπείρωμα.
- ! Απορρίψτε τις παλιές μπαταρίες (μπαταρίες ιόντων λιθίου) με περιβαλλοντικά ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- ! Μην τοποθετείτε το κάλυμμα εάν η τσιμούχα δεν είναι σωστά στην θέση της. Το κάλυμμα μπορεί να είναι χαλαρό και να διεισδύσουν υγρά.



Τσιμούχα

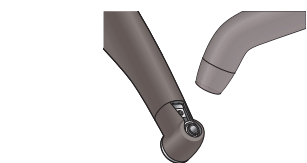
## 8.2 Αντικατάσταση Ενσωματωμένου Ηλεκτροδίου

Εάν οι μπάρες ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα αναβασβήνουν κατά την χρήση, ή εάν δεν ανάβουν όλες οι μπάρες του μετρητή όταν η ρίνη αγγίζει το αντίθετο ηλεκτρόδιο, και ο καθαρισμός του άξονα του ρότορα και του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου δεν λύνει το πρόβλημα, τότε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο έχει φθαρεί και θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέο σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

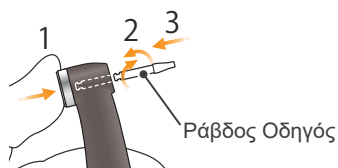


(1) Χαλαρώστε την βίδα και αφαιρέστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.

(2) Βάλτε λίγη αιθανόλη (70 νοί% έως 80 νοί%) σε μία βούρτσα και καθαρίστε τον άξονα του ρότορα.



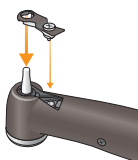
(3) Φυσήξτε αέρα στο ηλεκτρόδιο για να αφαιρέσετε τυχόν υγρασία.



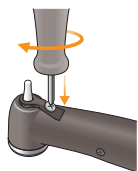
(4) Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί, εισάγετε την μπάρα οδηγό και γυρίστε την μπρος πίσω μέχρι να χωράει στην αυλάκωση του μάνταλου. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί για να ασφαλίσετε την μπάρα.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

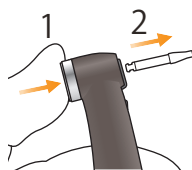
- Να χρησιμοποιείτε πάντα την μπάρα οδηγό και να φροντίζετε ώστε να μην βγαίνει από τη θέση της. Εάν η ράβδος οδηγός δεν μπορεί να τοποθετηθεί σωστά στη θέση της, η εσωτερική επαφή μπορεί να λυγίσει και η συσκευή ενδέχεται να μην μπορεί να κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου ή να δυσλειτουργεί.
- Μην λειτουργείτε το μοτέρ με την μπάρα οδηγό στη θέση της. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.



(5) Σπρώξτε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο επάνω στην μπάρα οδηγό και ευθυγραμμίστε τις οπές της βίδας.



(6) Γυρίστε αργά την βίδα και βεβαιωθείτε ότι το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο μπαίνει σωστά στην κεφαλή.

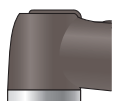


(7) Σφίξτε την βίδα και στη συνέχεια πιέστε παρατεταμένα το κουμπί και τραβήξτε έξω την μπάρα οδηγό.

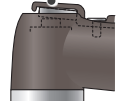
### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάποσης. Επίσης, ο εντοπισμός ακρορριζίου μπορεί να μην είναι ακριβής.

Η επαφή είναι πολύ ψηλά.



**Σωστό**



**Λάθος**

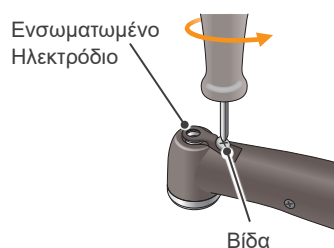
(8) Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι έχει τοποθετηθεί σωστά.

(9) Τοποθετήστε την γωνιακή χειρολαβή σε κλίβανο.

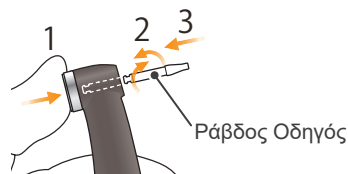
☞ Σελ. 31 "6.4.2 Εξαρτήματα προς αποστείρωση"

## 9 Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης

Εάν χρησιμοποιείτε ρίνη που δεν μπορεί να εκτελέσει εντοπισμό ακρορριζίου με το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο, αντικαταστήστε το με εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης (πωλείται ξεχωριστά).



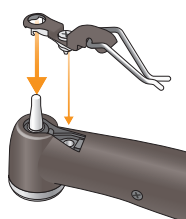
(1) Χαλαρώστε την βίδα και αφαιρέστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.



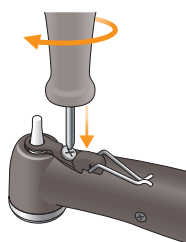
(2) Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί, εισάγετε την μπάρα οδηγό και γυρίστε την μπρος πίσω μέχρι να χωράει στην αυλάκωση του μάνταλου. Στη συνέχεια, απελευθερώστε το κουμπί για να ασφαλίσετε την μπάρα.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

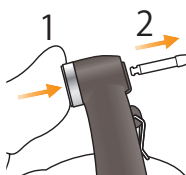
- Να χρησιμοποιείτε πάντα την μπάρα οδηγό και να φροντίζετε ώστε να μην βγαίνει από τη θέση της. Εάν η ράβδος οδηγός δεν τοποθετηθεί σωστά στη θέση της, η εσωτερική επαφή μπορεί να λυγίσει και η συσκευή ενδέχεται να μην μπορεί να κάνει ακριβή εντοπισμό ακρορριζίου ή να δυσλειτουργεί.
- Μην λειτουργείτε το μοτέρ με την μπάρα οδηγό στη θέση της. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.



(3) Σπρώξτε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης επάνω στην μπάρα οδηγό και ευθυγραμμίστε τις οπές της βίδας.



(4) Γυρίστε αργά την βίδα και βεβαιωθείτε ότι το καπάκι μπαίνει σωστά στην κεφαλή.

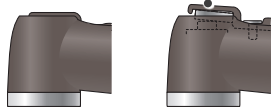


(5) Σφίξτε την βίδα και στη συνέχεια πιέστε παρατεταμένα το κουμπί και τραβήξτε έξω την μπάρα οδηγό.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα είναι αρκετά σφιχτή. Διαφορετικά, μπορεί να βγει και να δημιουργηθεί κίνδυνος κατάποσης. Επίσης, ο εντοπισμός ακρορριζίου μπορεί να μην είναι ακριβής.

Η επαφή είναι πολύ ψηλά.

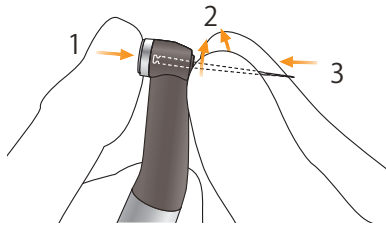


Σωστό

Λάθος

(6) Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι έχει τοποθετηθεί σωστά.

(7) Τοποθετήστε την γωνιακή χειρολαβή σε κλίβανο.  
☞ Σελ. 31 "6.4.2 Εξαρτήματα προς αποστείρωση"



(8) Κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο στην γωνιακή χειρολαβή και εισάγετε την ρίνη. Γυρίστε την ρίνη πίσω και μπροστά μέχρι να ευθυγραμμιστεί με την εσωτερική αυλάκωση του μάνταλου και να γλιστρήσει στη θέση της. Απελευθερώστε το πλήκτρο για ασφάλιση της ρίνης στην γωνιακή χειρολαβή.

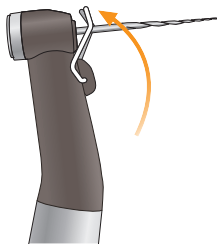
\* Χρησιμοποιείτε μόνο ρίνες Ni-Ti ή σωστά σχεδιασμένες ρίνες από ανοξείδωτο ατσάλι.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η ρίνη είναι εντελώς μέσα. Τραβήξτε ελαφρώς την ρίνη για να επιβεβαιώσετε ότι είναι ασφαλισμένη στη θέση της.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ρίνες που έχουν επιμηκυνθεί, είναι παραμορφωμένες ή έχουν υποστεί ζημιά.

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Να είστε προσεκτικοί κατά την εισαγωγή και αφαίρεση ρινών για την αποφυγή τραυματισμών στα δάχτυλα.
- Ποτέ μην τοποθετείτε ή αφαιρείτε μία ρίνη χωρίς να κρατάτε πατημένο το κουμπί. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον άξονα. Να κρατάτε πάντα το κουμπί πατημένο όταν τοποθετείτε ή αφαιρείτε μία ρίνη.
- Μην χρησιμοποιείτε ρίνες με άξονες μεγαλύτερους από αυτούς του προτύπου ISO. Πρότυπο ISO:  $\varnothing 2,334$  έως  $2,350$  mm



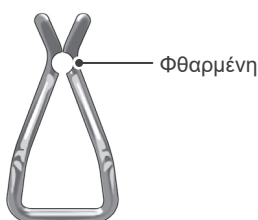
(9) Ανασηκώστε το ηλεκτρόδιο και πιάστε το στην ρίνη.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πιάνετε πάντα το ηλεκτρόδιο στην ρίνη κατά τη χρήση. Διαφορετικά, ο εντοπισμός ακρορριζίου μπορεί να μην είναι ακριβής ή η περιστροφή μπορεί να μην ελέγχεται σωστά. (Μπορεί να μην είναι δυνατός ο ακριβής εντοπισμός ακρορριζίου εάν υπερχειλίζει αίμα ή άλλο υγρό από τον ριζικό σωλήνα ή εάν ο ριζικός σωλήνας είναι εντελώς μπλοκαρισμένος).

### ⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Μην αφήνετε το εξάρτημα κοπής της ρίνης να αγγίξει το ηλεκτρόδιο. Διαφορετικά το ηλεκτρόδιο της ρίνης θα φθαρεί πολύ γρήγορα.
- Ορισμένες ρίνες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτό το ηλεκτρόδιο.
- Επίσης, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ρίνες Ni-Ti που αναφέρονται παρακάτω. Για να χρησιμοποιήσετε αυτού του τύπου ρίνες, μην τις πιάσετε στο ηλεκτρόδιο και χρησιμοποιήστε το μοτέρ σε χειροκίνητη λειτουργία.
  - Αυτές με διάμετρο ρίνης μεγαλύτερη από 1,2 mm.
  - Αυτές με στέλεχος δίσκου που δεν είναι απόλυτα στρογγυλό.
  - Τρυπάνια Gates-Glidden
  - Αυτές που έχουν τμήματα κοπής μεγάλης διαμέτρου όπως φρέζες LARGO.



### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης εάν έχει φθαρεί, όπως φαίνεται στην φωτογραφία αριστερά.


## 10 Συντήρηση και έλεγχος

### ■ Τακτικός Έλεγχος

\* Η συντήρηση και ο έλεγχος γενικά θεωρείται ότι είναι καθήκον και υποχρέωση του χρήστη αλλά εάν, για κάποιον λόγο, ο χρήστης αδυνατεί να εκτελέσει αυτά τα καθήκοντα, μπορούν να εκτελεστούν από εξουσιοδοτημένο προσωπικό συντήρησης. Για λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

\* Τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά περιγράφονται στη σελίδα 60.

\* Αυτός ο εξοπλισμός θα πρέπει να ελέγχεται κάθε 6 μήνες σύμφωνα με τα ακόλουθα στοιχεία συντήρησης και ελέγχου.

- Συνδέστε τον προσαρμογέα AC στον φορτιστή μπαταρίας, βάλτε τον στην πρίζα και βεβαιωθείτε ότι ανάβει το LED Έτοιμο (πράσινο).
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες, θραύσματα μετάλλου, κ.λπ. στις επαφές σύνδεσης τόσο της μηχανοκίνητης χειρολαβής όσο και του φορτιστή μπαταρίας.
- Βάλτε το μοτέρ της χειρολαβής στον φορτιστή μπαταρίας και βεβαιωθείτε ότι ανάβει το LED Φόρτισης (πορτοκαλί). Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία δεν αποφορτίζεται πολύ γρήγορα.
- Βεβαιωθείτε ότι το άκρο σύνδεσης της μηχανοκίνητης χειρολαβής δεν έχει υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικο.
- Βεβαιωθείτε ότι το άκρο σύνδεσης της γωνιακής χειρολαβής είναι καθαρό και δεν έχει υποστεί ζημιά, και ότι μπορεί να συνδεθεί σωστά στην μηχανοκίνητη χειρολαβή.
- Βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί το κουμπί και ότι μπορεί να τοποθετηθεί σωστά μία ρίνη.
- Βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης (προαιρετικό) πιάνεται σωστά στην ρίνη και ότι δεν έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή ενεργοποιείται όταν πιέζετε τον Γενικό διακόπτη, και ότι απενεργοποιείται όταν πιέζετε παρατεταμένα τον διακόπτη Select διατηρείται πατημένος και ταυτόχρονα τον Γενικό διακόπτη.
- Πιέστε τον διακόπτη Ρύθμισης (   ) για την επιλογή μίας μνήμης από m0 έως m8.
- Βεβαιωθείτε ότι μπορούν να αλλάξουν οι ρυθμίσεις για κάθε μία από τις μνήμες.
- Ελέγξτε οπτικά το καλώδιο του ανιχνευτή και τα βύσματα και τους συνδετήρες προσεχτικά, και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο συνδετήρας του καλωδίου του ανιχνευτή μπαίνει σωστά στην πρίζα του μοτέρ.
- Ελέγξτε οπτικά την υποδοχή ρίνης και το αντίθετο ηλεκτρόδιο για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά ή είναι βρώμικα.
- Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της υποδοχής ρίνης μπαίνει σωστά στον συνδετήρα (γκρι) του ανιχνευτή.
- Βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή ρίνης κρατάει σωστά μία ρίνη.
- Βεβαιωθείτε ότι το αντίθετο ηλεκτρόδιο μπαίνει σωστά στον συνδετήρα (λευκός) του ανιχνευτή.
- Φέρετε σε επαφή την ρίνη με το αντίθετο ηλεκτρόδιο και ελέγξτε εάν είναι αναμμένες όλες οι μπάρες ένδειξης μήκους του ριζικού σωλήνα.
- Συνδέστε τον δοκιμαστήρα και βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη του μετρητή βρίσκεται έως 2 μπάρες πάνω ή κάτω από τη μπάρα 1 στον μετρητή.
- Πιέστε το Γενικό διακόπτη και βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το μοτέρ.
- Λειτουργήστε το μοτέρ στη λειτουργία OGP2, και ελέγξτε εάν αλλάζει κατεύθυνση περιστροφής.
- Λειτουργήστε το μοτέρ στη λειτουργία CONT- CW και βεβαιωθείτε ότι μετρητής ροπής αλλάζει σύμφωνα με το φορτίο στην ρίνη.

\* Για επισκευές, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

### ■ Πρότυπα και Διαδικασίες για την Διάθεση Ιατρικών Συσκευών

Ο οδοντίατρος ή γιατρός που είναι υπεύθυνος για την θεραπεία του ασθενούς θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι η ιατρική συσκευή δεν έχει μολυνθεί, και στη συνέχεια να φροντίσει για την διάθεσή της από κέντρο υγειονομικής φροντίδας ή αδειοδοτημένο αντιπρόσωπο με κατάρτιση στον χειρισμό συνηθισμένων βιομηχανικών αποβλήτων και βιομηχανικών αποβλήτων που απαιτούν ειδικό χειρισμό.

Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία θα πρέπει να ανακυκλώνεται. Τα μεταλλικά τμήματα του εξοπλισμού διατίθενται ως απορρίμματα μετάλλων. Τα συνθετικά υλικά, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και οι πλακέτες τυπωμένου κυκλώματος διατίθενται ως ηλεκτρικά απορρίμματα. Το υλικό θα πρέπει να διατίθεται σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Συμβουλευτείτε τις εξειδικευμένες εταιρίες διάθεσης για τον σκοπό αυτό. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε την τοπική αυτοδιοίκηση σχετικά με τις τοπικές εταιρίες διάθεσης.

# 11 Επίλυση προβλημάτων

## 11.1 Επίλυση προβλημάτων

Εάν η συσκευή δεν φαίνεται να λειτουργεί σωστά, ο χρήστης θα πρέπει πρώτα να την ελέγξει και να την ρυθμίσει ο ίδιος.

\* Εάν ο χρήστης αδυνατεί να ελέγξει ο ίδιος τη συσκευή ή εάν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά αφού ρυθμιστεί ή αντικατασταθούν εξαρτήματα, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.



Πρόβλημα	Σημεία Ελέγχου	Λύσεις	Αναφ.
Δεν υπάρχει ρεύμα.	Ελέγξτε τη φόρτιση των μπαταριών.	Φορτίστε τη μπαταρία.	σελ.28
	Ελέγξτε την τοποθέτηση των μπαταριών.	Τοποθετήστε σωστά την μπαταρία.	σελ.50
	Υποβαθμισμένη μπαταρία.	Αντικατάσταση μπαταρίας.	
Δεν εμφανίζεται η παρουσίαση στην οθόνη.	Ακούγεται ήχος όταν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η συσκευή;	Εάν δεν υπάρχει ήχος φορτίστε την μπαταρία. Σπασμένη οθόνη εάν υπάρχει ήχος.	σελ.28
Δεν λειτουργεί η μηχανοκίνητη χειρολαβή.	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία EMR;	Επιλέξτε διαφορετική λειτουργία από την EMR.	σελ.38
Κανένας ήχος.	Η ένταση του ήχου έχει ρυθμιστεί σε 0;	Ρυθμίστε την ένταση του ήχου σε 1, 2 ή 3.	
Ηχεί συναγερμός ακόμα και όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται.	Μήπως η συσκευή έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία CONT-CCW (αντίστροφη περιστροφή);	Όταν έχει ρυθμιστεί η λειτουργία CONT-CCW, ηχεί συναγερμός μετά από καθορισμένη χρονική περίοδο. Εάν αυτό είναι ενοχλητικό, ρυθμίστε τον ήχο σε 0.	σελ.47
Το μοτέρ δεν λειτουργεί όταν εισάγεται η ρίνη στον ριζικό σωλήνα.	Το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά αγκιστρωμένο στην γωνία του στόματος του ασθενούς;	Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.	σελ.20
	Μήπως η συσκευή έχει ρυθμιστεί στην λειτουργία EMR;	Επιλέξτε διαφορετική λειτουργία από την EMR.	σελ.38
	Μήπως έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Auto Start;	Ενεργοποιήστε την λειτουργία Auto Start.	σελ.45
	Μήπως ανάβει μόνο 1 μπάρα στην μπάρα ένδειξης μήκους ριζικού σωλήνα ή δεν ανάβει καθόλου;	Πρωθήστε την μπάρα στον ριζικό σωλήνα ή προσθέστε λίγη υγρασία όπως φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα ώστε να ανάψουν 2 μπάρες ή περισσότερες.	σελ.45
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου ρίνης είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σελ.15
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης με καινούριο.	σελ.52
Το μοτέρ σταματάει πολύ εύκολα.	Μήπως έχει ανάψει η μπάρα ένδειξης μήκους ριζικού σωλήνα;	Πρωθήστε την μπάρα στον ριζικό σωλήνα ή προσθέστε λίγη υγρασία όπως φυσιολογικό ορό στον ριζικό σωλήνα ώστε να ανάψει 1 μπάρα ή περισσότερες.	σελ.45
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου ρίνης είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σελ.15
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης με καινούριο.	σελ.52
Το μοτέρ αρχίζει αυθόρμητα να λειτουργεί αντίστροφα.	Μπορεί να έχει ρυθμιστεί οριακή ροπή.	Ρυθμίστε την λειτουργία Αντίστροφης Ροπής σε R.L (λιγότερη αντίστροφη ροπή) εάν αυτό είναι επιθυμητό.	σελ.42
	Μήπως η Apical Action έχει ρυθμιστεί σε όπισθεν;	Αλλάξτε την ρύθμιση της Apical Action σε Off ή Stop.	σελ.44
	Μήπως η συσκευή έχει ρυθμιστεί στη λειτουργία CONT-CCW (αντίστροφη περιστροφή);	Αλλάξτε την λειτουργία περιστροφής σε κάτι διαφορετικό από την λειτουργία CONT-CCW (αντίστροφη περιστροφή).	σελ.38
Το μοτέρ αντιστρέφει την περιστροφή πολύ εύκολα.	Ίσως να έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλή τιμή οριακής ροπής.	Αυξήστε την τιμή της οριακής ροπής.	σελ.42
	Μπορεί να έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Torque Down.	Η οριακή ροπή μειώνεται αυτόματα καθώς η ρίνη πλησιάζει στο ακρορρίζιο. Για την χρήση σταθερής τιμής αντίστροφης ροπής, απενεργοποιήστε την λειτουργία Apical Torque Down.	σελ.47
	Μήπως υπάρχει αίμα ή χημικό διάλυμα στον ριζικό σωλήνα;	Σε αυτή την περίπτωση, ο μετρητής εντοπισμού ακρορρίζιου μπορεί να δείχνει μεγάλη κίνηση και να φτάσει στην μπάρα φλας. Πρωθήστε την ρίνη στον ριζικό σωλήνα έτσι ώστε η ένδειξη στον μετρητή να λάβει ξανά την κατάλληλη θέση και η περιστροφή της ρίνης να επιστρέψει στην πρόσθια κατεύθυνση.	σελ.21
Το μοτέρ δεν αντιστρέφει την περιστροφή του.	Ρύθμιση για R.L (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή);	Αλλάξτε την σε κάτι διαφορετικό από R.L (λιγότερη αντίστροφη περιστροφή).	σελ.42
	Η ρύθμιση αντίστροφης περιστροφής μπορεί να είναι πολύ ψηλή.	Μειώστε την ρύθμιση αντίστροφης ροπής.	
	Μπορεί να έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Action.	Ρυθμίστε την λειτουργία Apical Action σε Αντίστροφη.	σελ.44
	Μήπως η Apical Action έχει ρυθμιστεί σε «Stop», «OAS» ή «OAS2»;	Ρυθμίστε την λειτουργία Apical Action σε Αντίστροφη.	

Πρόβλημα	Σημεία Ελέγχου	Λύσεις	Αναφ.
Το μοτέρ αλλάζει ταχύτητα αυθόρμητα.	Μπορεί να έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία Apical Slow Down.	Η περιστροφή επιβραδύνει καθώς η ρίνη πλησιάζει στο ακρορρίζο. Για σταθερή ταχύτητα περιστροφής, απενεργοποιήστε την.	σελ.46
	Μπορεί να έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία Torque Slow Down.	Η περιστροφή επιβραδύνει καθώς αυξάνει η ροπή της ρίνης. Για σταθερή ταχύτητα περιστροφής, απενεργοποιήστε την.	
Η συσκευή σβήνει μόνη της.	Η συσκευή μπορεί να μην έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα.	Ενεργοποίηση Auto Power Off (Αυτόματης Απενεργοποίησης). Πίστετε τον Γενικό διακόπτη για επανενεργοποίηση της συσκευής.	σελ.48
	Στιγμιαίο μεγάλο φορτίο όταν η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή;	Εάν πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη επιστρέφει στην οθόνη αναμονής αλλά η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή, φορτίστε την μπαταρία.	σελ.57
Ο μετρητής εντοπισμού ακρορρίζου είναι ασταθής.	Μήπως το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο χρειάζεται αντικατάσταση; Έχει αντικατασταθεί πρόσφατα;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καθαρίστε και λιπάνετε την γωνιακή χειρολαβή.</li> <li>Αφαιρέστε το εσωτερικό ηλεκτρόδιο και καθαρίστε το, καθώς και τον άξονα του ρότορα, με βούρτσα.</li> <li>Αντικαταστήστε το ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο.</li> </ul>	σελ.51
	Μήπως η βίδα στερέωσης του ενσωματωμένου ηλεκτροδίου ή του εξωτερικού ηλεκτροδίου ρίνης είναι χαλαρή;	Σφίξτε γερά την βίδα.	σελ. 15
	Έχει φθαρεί το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης;	Αντικαταστήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο της ρίνης με καινούριο.	σελ.52
Το μοτέρ εναλλάσσεται μεταξύ εμπρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής.	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία OTR;	Στην λειτουργία OTR, η περιστροφή εναλλάσσεται μεταξύ πρόσθιας και αντίστροφης εάν η ροπή είναι μεγαλύτερη από την καθορισμένη τιμή.	σελ.39
	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία OGP;	Στην λειτουργία OGP, το μοτέρ πάντα εναλλάσσεται μεταξύ πρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής.	σελ.39
	Μήπως έχει ρυθμιστεί για την λειτουργία OGP2;	Στην λειτουργία OGP2, το μοτέρ πάντα εναλλάσσεται μεταξύ πρόσθιας και αντίστροφης περιστροφής.	σελ.39
	Μήπως η περιστροφή εναλλάσσεται ακόμα και μετά από βαθμονόμηση;	Αυξήστε την ροπή ενεργοποίησης κατά 1 επίπεδο.	σελ.42
Δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί εντοπισμός ακρορρίζου.	Το αντίθετο ηλεκτρόδιο είναι σωστά αγκιστρωμένο στην γωνία του στόματος του ασθενούς;	Αγκιστρώστε το αντίθετο ηλεκτρόδιο στη γωνία του στόματος του ασθενούς.	σελ.20
	Μήπως η ρίνη ή το γλύφανο δεν έχουν ηλεκτρική αγωγιμότητα μεταξύ του άξονα και της ρίνης;	Χρησιμοποιήστε ρίνη ή γλύφανο με αγωγιμότητα ή χρησιμοποιήστε το εξωτερικό ηλεκτρόδιο ρίνης.	σελ.52
	Μπορεί να έχει σπάσει κάποιο σύρμα στο καλώδιο του ανιχνευτή.	Αγγίξτε τον λευκό συνδετήρα στο καλώδιο του ανιχνευτή με τον γκρι συνδετήρα και δείτε εάν ανάβουν όλες οι μπάρες στον μετρητή.	Δεν ισχύει
Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί.	Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο);	Ελέγξτε εάν ο προσαρμογέας AC είναι σωστά συνδεδεμένος.  Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ο προσαρμογέας AC που διατίθεται με το Tri Auto ZX2+. Εάν συνδεθεί άλλος προσαρμογέας AC που δεν είναι αποκλειστικά για το Tri Auto ZX2+, ο φορτιστής της μπαταρίας μπορεί να υποστεί ζημιά.	σελ.28
	Μήπως το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) ανάβει όταν τοποθετείτε την μηχανοκίνητη χειρολαβή στον φορτιστή μπαταρίας;	Εάν η μηχανοκίνητη χειρολαβή είναι σχεδόν πλήρως φορτισμένη, οι δείκτες LED θα αλλάξουν ως εξής. 1. Σβήνει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο). ↓ 2. Το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) ανάβει στιγμιαία και στη συνέχεια σβήνει. ↓ 3. Ανάβει η λυχνία LED Έτοιμο (πράσινο).  Εάν η μηχανοκίνητη χειρολαβή δεν είναι πλήρως φορτισμένη, τοποθετήστε την ξανά στον φορτιστή. Εάν το LED Φόρτισης (πορτοκαλί) εξακολουθεί να μην ανάβει, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE.	
Η μηχανοκίνητη χειρολαβή είναι ζεστή.	Λειτουργεί το μοτέρ;	Εάν δεν λειτουργεί το μοτέρ, ζητήστε την επισκευή της συσκευής από επαγγελματία.	σελ.19
	Ενδέχεται να λειτουργεί το μοτέρ με υψηλό φορτίο ροπής.	Διακόψτε τη χρήση της συσκευής μέχρι να κρυώσει η χειρολαβή.	
	Χρησιμοποιήστε παρατεταμένα τη λειτουργία OGP, OGP2, ή OTR;		



## 11.2 Αντικανονική Διακοπή

Η μηχανοκίνητη χειρολαβή μπορεί να παύσει να λειτουργεί στις παρακάτω 5 περιπτώσεις.

Οθόνη	Αιτία	Λύσεις
<b>Error 01</b> See Operation manual	Τα κυκλώματα ελέγχου μπορεί να μην λειτουργήσαν σωστά.	Απενεργοποιήστε τη συσκευή και στη συνέχεια ενεργοποιήστε την ξανά. Εάν εμφανιστεί ξανά το μήνυμα σφάλματος, διακόψτε άμεσα την χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE. Ο αριθμός που εμφανίζεται μετά την ένδειξη «Error» (Σφάλμα) εξαρτάται από την δυσλειτουργία. ☞ Σελ. 57 “11.3 Μηνύματα σφάλματος”
<b>Low Battery</b> Please Charge	Η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή ή ασκείται στιγμιαία πολύ μεγάλο φορτίο στο μοτέρ.	Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη Αναμονής. Εάν η συσκευή δεν επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής όταν πιεστεί ο Γενικός διακόπτης ή επανεμφανιστεί το μήνυμα αφού επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής, η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και η μπαταρία θα πρέπει να φορτιστεί. ☞ Σελ. 28 “Φόρτιση Μπαταρίας” Ωστόσο, εάν δεν εμφανιστεί η οθόνη Αναμονής ενώ η ρίνη βρίσκεται εντός του ριζικού σωλήνα, αφαιρέστε την ρίνη και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.
<b>Overload</b> Motor Stop	Αυτό εμφανίζεται όταν ασκείται μεγάλο φορτίο στο μοτέρ, όπως όταν κάποια ρίνη είναι σφηνωμένη στον ριζικό σωλήνα και το μοτέρ δεν μπορεί να περιστραφεί.	Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη Αναμονής. Εάν η συσκευή δεν επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής όταν πιεστεί ο Γενικός διακόπτης, η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και η μπαταρία θα πρέπει να φορτιστεί. ☞ Σελ. 28 “Φόρτιση Μπαταρίας” Ωστόσο, εάν δεν εμφανιστεί η οθόνη Αναμονής ενώ η ρίνη βρίσκεται εντός του ριζικού σωλήνα, αφαιρέστε την ρίνη και στη συνέχεια πιέστε τον Γενικό διακόπτη.
<b>Notice</b> Sudden Power Off	Εάν ασκήθηκε στιγμιαία πολύ μεγάλο φορτίο στο μοτέρ και η ισχύς της μπαταρίας δεν επαρκεί, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Όταν ενεργοποιηθεί ξανά η συσκευή, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα που φαίνεται αριστερά.	Εάν πιέζοντας τον Γενικό διακόπτη επιστρέψει στην οθόνη Αναμονής αλλά η φόρτιση της μπαταρίας είναι χαμηλή, φορτίστε την μπαταρία. ☞ Σελ. 28 “Φόρτιση Μπαταρίας”
<b>Notice</b> Operation Stop	Αυτό εμφανίζεται όταν απενεργοποιήστε το μοτέρ πιέζοντας παρατεταμένα τον δεξί διακόπτη ρύθμισης (  ).	Πιέστε τον Γενικό διακόπτη για επιστροφή στην οθόνη αναμονής. Εάν η οθόνη δεν αλλάξει, ο Γενικός διακόπτης είναι ελαττωματικός. Διακόψτε άμεσα τη χρήση της συσκευής και φροντίστε για την επισκευή της από επαγγελματία. Για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή, πιέστε παρατεταμένα τον διακόπτη Select (  ).

## 11.3 Μηνύματα σφάλματος

Εάν διαπιστωθεί σφάλμα ή πρόβλημα, η συσκευή θα σταματήσει και θα εμφανιστεί κάποιος αριθμός σφάλματος στην οθόνη. Εάν η συσκευή σταματήσει να λειτουργεί, απενεργοποιήστε την και στη συνέχεια ενεργοποιήστε την ξανά. Εάν εμφανιστεί ξανά το μήνυμα σφάλματος, διακόψτε την χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή την J. MORITA OFFICE. Σημειώστε τον αριθμό σφάλματος και αναφέρετε τον αριθμό αυτό όταν ζητάτε βοήθεια.

Αρ. Σφάλματος	Πρόβλημα
01	Σφάλμα ισχύος μπαταρίας
04	Σφάλμα μοτέρ
08	Σφάλμα ρυθμίσεων ροπής
16	Σφάλμα εσωτερικής μνήμης
65	Σφάλμα EEPROM
66	Σφάλμα εντοπισμού ακρορριζίου
96	Σφάλμα συστήματος ελέγχου

## 12 Τεχνικές προδιαγραφές

\* Οι προδιαγραφές μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση λόγω βελτιώσεων.

Όνομασία	Tri Auto ZX2
Μοντέλο	TR-ZX2
Τύπος	PLUS
Βαθμός Προστασίας κατά της Εισροής Νερού	IPX0
Αρχή Λειτουργίας	Με σύστημα ηλεκτρικής κίνησης, μεταδίδει κίνηση, όπως περιστροφή και δονήσεις, σε εργαλεία θεραπείας (οδοντιατρικές ρίνες, γλύφανα, κ.λπ.). Η αντίσταση στον ριζικό σωλήνα υπολογίζεται με προσδιορισμό των διαφορών σε δύο συχνότητες και στη συνέχεια, χρησιμοποιείται για να υποδείξει τη θέση των συσκευών θεραπείας στον ριζικό σωλήνα.
Βασικές Επιδόσεις	Καμία (Δεν υπάρχει μη αποδεκτός κίνδυνος).

<b>Χειρολαβή</b>	
Ελεύθερη Ταχύτητα Λειτουργίας	100 ±10 έως 1000 ±100 r/min
Σχέση μετάδοσης	1,9: 1
Φρέζες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν	Τύπος 1 (CA)
Όνομαστική Ροπή	ελάχ. 4 N•cm
Τύπος Άξονα	Τύπος μάνταλου με κουμπί
Ακρίβεια εντοπισμού ακρορριζίου	-1,5 έως +0,5 mm (+: Πλευρά ακρορριζίου, -: Πλευρά θήκης) Σύμφωνα με το πρότυπο JIS T5751
Προστασία από Ηλεκτροπληξία	Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός εσωτερικής τροφοδοσίας / Εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου BF
Μπαταρία	Μπαταρία ιόντων λιθίου (DC 3,7 V)
Διαστάσεις	Κατά προσέγγιση διάμετρος 31 x Μήκος 202 mm (συμπεριλαμβανομένης της γωνιακής χειρολαβής και της μηχανοκίνητης χειρολαβής)
Βάρος	Περίπου 140 g (συμπεριλαμβανομένης της γωνιακής χειρολαβής και της μηχανοκίνητης χειρολαβής)
Εφαρμοζόμενο Εξάρτημα	Γωνιακή χειρολαβή, Μηχανοκίνητη χειρολαβή, Υποδοχή ρίνης, Αντίθετο ηλεκτρόδιο











<b>Φορτιστής Μπαταρίας</b>	
Όνομαστική Τάση Εισόδου	DC 5 V
Όνομαστικό Ρεύμα Εισόδου	2,4 A
Διαστάσεις	Κατά προσέγγιση Διάμετρος 86 x Ύψος 72 mm
Βάρος	Περίπου 280g

<b>Προσαρμογές AC</b>	
Όνομαστική Τάση Εισόδου	AC100 έως 240 V
Όνομαστική Συχνότητα Εισόδου	47 έως 63 Hz
Όνομαστικό Ρεύμα Εισόδου	0,4 A
Ταξινόμηση προστασίας ενάντια στην ηλεκτροπληξία	Κλάση II

## ■ Σύμβολα

	Κατασκευαστής
	Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης συσκευής
	Ιατρική συσκευή
Non-Sterile	Αποστειρώνετε τα εξαρτήματα πριν από τη χρήση
	Συσκευασία
	Εισαγωγέας
	Συνεχές ρεύμα
	Εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου BF
	Εύθραυστο
	Όριο θερμοκρασίας
	Όριο ατμοσφαιρικής πίεσης
	Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης
	Σήμανση CE (0197) Σε συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή οδηγία 93/42/ΕΟΚ. Σήμανση CE (ΕΚ) Σε συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή οδηγία 2011/65/ΕΕ.
Rx Only	Προσοχή: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία επιτρέπει την πώληση της συσκευής αυτής μόνο από οδοντίατρο ή κατόπιν εντολής οδοντίατρο (για τις ΗΠΑ).
	12-3-4-5-6789012
	Αριθμός μητρώου της ιατρικής συσκευής στην Ταϊλάνδη (Ο 12ψήφιος αριθμός που εμφανίζεται είναι για σκοπούς επίδειξης μόνο.)

\* Κάποια σύμβολα μπορεί να μην χρησιμοποιούνται.

	Ημερομηνία κατασκευής
	Σειριακός αριθμός
	GS1 DataMatrix
	Να μην επαναχρησιμοποιείται ποτέ
	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης ή τις ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης
	Διανομέας
	Συμβατό με πλυντήρια-απολυμαντές
	Μπορεί να μπει σε κλίβανο σε θερμοκρασία έως +135°C
	Να φυλάσσεται μακριά από τη βροχή
	Άνω μέρος
	Όριο υγρασίας
	Σήμανση οδηγίας ΑΗΗΕ
	Αντιπρόσωπος εγκεκριμένος από την ΕΕ δυνάμει της ευρωπαϊκής οδηγίας 93/42/ΕΟΚ
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ελβετία
	Χώρα ή περιοχή (Σε συμμόρφωση με τους κωδικούς alpha-3 του προτύπου ISO 3166-1 και την ΕΕ για την Ευρωπαϊκή Ένωση) Η περιγραφή που σημειώνεται δίπλα στο κωδικό είναι μία ένδειξη που συμμορφώνεται με τους κανονισμούς που ισχύουν μόνο για τη σχετική χώρα ή περιοχή.




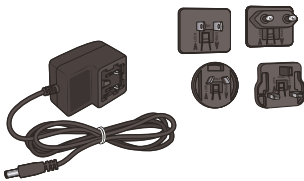

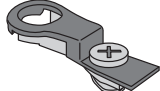



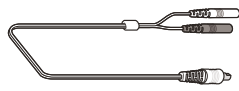

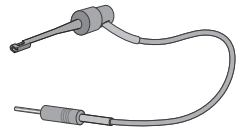



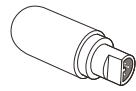







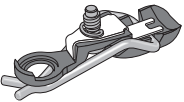

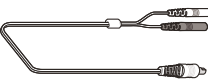


## 13 Κέντρα Σέρβις

Το Tri Auto ZX2+ μπορεί να επισκευαστεί και να συντηρηθεί από

- Τους τεχνικούς των θυγατρικών της J. MORITA σε όλο τον κόσμο.
- Τεχνικούς που απασχολούνται από εγκεκριμένους αντιπροσώπους της J. MORITA και εκπαιδευτεί ειδικά από την J. MORITA.
- Ανεξάρτητους τεχνικούς που έχουν εκπαιδευτεί ειδικά και εγκριθεί από την J. MORITA.

Για επισκευές ή άλλου τύπου σέρβις, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή με την J. MORITA OFFICE.

### ■ Αναλώσιμα και Ανταλλακτικά

<b>Μπαταρία</b>  Κωδικός: 7505628 	<b>Προσαρμογέας AC</b>  Κωδικός: 8456097 	<b>Ενσωματωμένο Ηλεκτρόδιο (με ράβδο οδηγό)</b>  Κωδικός: 8491887 	<b>Ράβδος Οδηγός</b>  Κωδικός: 8491763 
<b>Καλώδιο Ανιχνευτή (0,75m)</b>  Κωδικός: 8456062 	<b>Υποδοχή Ρίνης</b>  Κωδικός : 7503670 	<b>Αντίθετο Ηλεκτρόδιο</b>  Κωδικός : 7503680 	<b>Δοκιμαστικό</b>  Κωδικός : 8456089 
<b>Προστατευτικό Χιτώνιο HP Τύπος A</b>  συσκευασία των 100 τμχ Κωδικός : 8456070 	<b>LS OIL</b>  Κωδικός : 8491720 		
<b>Υποδοχή Χειρολαβής</b>  Κωδικός : 9181504 	<b>Εξωτερικό Ηλεκτρόδιο Ρίνης (με καπάκι και ράβδο οδηγό)</b>  Κωδικός : 8491879 	<b>Καλώδιο Ανιχνευτή (1,8m)</b>  Κωδικός : 8449422 	<b>Μακριά Υποδοχή Ρίνης</b>  Κωδικός : 8447055 

# 14 Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMD)

Το Tri Auto ZX2+ (Μοντέλο: TR-ZX2, εφεξής καλούμενο "αυτή η συσκευή") είναι σε συμμόρφωση με το πρότυπο IEC 60601 60601-1-2 Εκδ. 4.0, το σχετικό διεθνές πρότυπο για τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.

## Περιβάλλον χρήσης

Το περιβάλλον χρήσης αυτής της συσκευής είναι το Επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η χρήση αυτής της συσκευής σε συστοιχία ή στήλη με άλλες συσκευές θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς μπορεί να προκαλέσει ανικανονική λειτουργία. Εάν πρέπει να χρησιμοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, η συσκευή και υπόλοιπος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται για να διαπιστωθεί εάν λειτουργούν σωστά.
- Η χρήση αξεσουάρ, μετασχηματιστών και καλωδίων διαφορετικών από αυτά που συστήνονται ή παρέχονται μπορεί να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία αυτής της συσκευής και κατά συνέπεια ακατάλληλη λειτουργία.
- Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας ΡΣ (συμπεριλαμβανομένων των περιφερικών όπως τα καλώδια κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε τμήμα του TR-ZX2, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που συστήνει ο κατασκευαστής. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης του εξοπλισμού.

Συμμόρφωση με τα πρότυπα ΕΚΠΟΜΠΩΝ και ΑΤΡΩΣΙΑΣ

Δοκιμή Εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Εκπομπές ΡΣ CISPR 11	Ομάδα 1 Κλάση Β	Αυτή η συσκευή χρησιμοποιεί ενέργεια ΡΣ μόνο για την εσωτερική λειτουργία της. Επομένως, οι εκπομπές ΡΣ είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν κάποια παρεμβολή σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ΡΣ CISPR 11 <sup>1</sup>	Ομάδα 1 Κλάση Β	Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε όλους τους χώρους, συμπεριλαμβανομένων και των οικιακών και εκείνων με απευθείας σύνδεση στο δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.
Αρμονικές εκπομπές* <sup>1</sup> IEC 61000-3-2	Δεν ισχύει	
Διακυμάνσεις τάσης/ εκπομπές αναλαμπής (flicker) IEC 61000-3-3	Άρθρο 5	


\*<sup>1</sup>: Αν και δεν επιβάλλεται δοκιμή αρμονιών για αυτήν την συσκευή επειδή η ονομαστική ισχύς είναι μικρότερη από 75W, έχει δοκιμαστεί για σκοπούς αναφοράς σύμφωνα με τα όρια της Κλάσης Α.

Δοκιμή Ατρωσίας	Επίπεδο Δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο Συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	<u>Επαφή</u> ±8 kV <u>Ατμόσφαιρα</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	<u>Επαφή</u> ±8 kV <u>Ατμόσφαιρα</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι ξύλινα, από σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ταχείες ηλεκτρικές μεταβάσεις/ ριπές IEC 61000-4-4	<u>Καλώδια παροχής ρεύματος</u> ±2 kV <u>Γραμμές εισόδου/εξόδου</u> ±1 kV	<u>Καλώδια παροχής ρεύματος</u> ±2 kV <u>Γραμμές εισόδου/εξόδου</u> <sup>2</sup> ±1 kV	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	<u>Ρεύμα AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV γραμμή(ες) προς γραμμή(ές) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV γραμμή(ες) προς γείωση <u>Σήμα εισόδου/εξόδου</u> ±2 kV γραμμή(ες) προς γείωση	<u>Ρεύμα AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV γραμμή(ες) προς γραμμή(ές) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV γραμμή(ες) προς γείωση <u>Είσοδος/έξοδος σήματος</u> <sup>3</sup> ±2 kV γραμμή(ες) προς γείωση	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Πτώσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διαφοροποιήσεις τάσης στις γραμμές παροχής ισχύος IEC 61000-4-11	<u>Βυθίσεις</u> 0% $U_T$ : 0,5 κύκλοι (στις 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% $U_T$ : 1 κύκλος (στις 0°) 70% $U_T$ : 25/30 κύκλοι (στις 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Σύντομες διακοπές</u> 0% $U_T$ : 250/300 κύκλοι 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Βυθίσεις</u> 0% $U_T$ : 0,5 κύκλοι (στις 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% $U_T$ : 1 κύκλος (στις 0°) 70% $U_T$ : 25/30 κύκλοι (στις 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Σύντομες διακοπές</u> 0% $U_T$ : 250/300 κύκλοι 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Η ποιότητα της ηλεκτρικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν ο χρήστης αυτής της συσκευής απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος, συστήνεται η τροφοδοσία αυτής της συσκευής από αδιάλειπτη παροχή ρεύματος (UPS) ή μπαταρία.
Μαγνητικό πεδίο χαμηλής συχνότητας (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) Επιλέξτε από 50 Hz, 60 Hz όπως απαιτείται	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz και 60 Hz	Το μαγνητικό πεδίο χαμηλής συχνότητας θα πρέπει να είναι στα επίπεδα που χαρακτηρίζουν έναν τυπικό χώρο σε τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:  $U_T$  είναι η τάση δικτύου συνεχούς ρεύματος πριν από την εφαρμογή του δοκιμαστικού επιπέδου.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: r.m.s.: μέση τετραγωνική ρίζα

\*<sup>2</sup>: Η δοκιμή δεν ισχύει επειδή η EUT δεν διαθέτει θύρες SIP/SOP.

\*<sup>3</sup>: Δεν ισχύει επειδή δεν συνδέεται απευθείας σε εξωτερικό καλώδιο.

Δοκιμή Ατρωσίας	Επίπεδο Δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο Συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό Περιβάλλον - Καθοδήγηση
Αγωγή RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz έως 80 MHz 6 V Ζώνες ISM μεταξύ <sup>(v)</sup> 0,15 MHz και 80 MHz	3 V 0,15 MHz έως 80 MHz 6 V Ζώνες ISM μεταξύ <sup>(v)</sup> 0,15 MHz και 80 MHz	Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας ΡΣ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πλησιέστερα σε οποιοδήποτε τμήμα αυτής της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από την συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για την συχνότητα του πομπού.
Ακτινοβολούμενη RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz  27 V/m 385 MHz  28 V/m 450 MHz  9 V/m 710, 745, 780 MHz  28 V/m 810, 870, 930 MHz  28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz  28 V/m 2450 MHz  9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz  27 V/m 385 MHz  28 V/m 450 MHz  9 V/m 710, 745, 780 MHz  28 V/m 810, 870, 930 MHz  28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz  28 V/m 2450 MHz  9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	<p>Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού</p> $d = \frac{6}{E} \cdot \sqrt{P}$ <p>Όπου <math>P</math> είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού, <math>E</math> είναι το επίπεδο συμμόρφωσης σε V/m και <math>d</math> είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι εντάσεις πεδίου από πομπούς σταθερών ΡΣ, όπως καθορίζονται από ηλεκτρομαγνητική έρευνα πεδίου<sup>(a)</sup>, θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων<sup>(b)</sup>.</p> <p>Μπορεί να δημιουργηθούν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που φέρει το ακόλουθο σύμβολο:</p> 
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτές οι κατευθυντήριες οδηγίες μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις καταστάσεις. Η διάδοση ηλεκτρομαγνητικού κύματος επηρεάζεται με απορρόφηση και αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και άτομα.			
<p><sup>(a)</sup> Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για τηλέφωνα (κινητά/ασύρματα) και η επίγεια κινητή τηλεφωνία, ερασιτεχνική ραδιοφωνία, ραδιοφωνική μετάδοση AM και FM και τηλεοπτική μετάδοση δεν μπορούν θεωρητικά να προβλεφθούν με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος που οφείλεται σε πομπούς ΡΣ, θα πρέπει να προβλεφθεί επιτόπια ηλεκτρομαγνητική έρευνα. Εάν η ένταση πεδίου που μετρήθηκε στο χώρο όπου χρησιμοποιείται αυτή η συσκευή υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ΡΣ, η συσκευή θα πρέπει να παρακολουθείται για την επιβεβαίωση της κανονικής λειτουργίας της. Εάν παρατηρηθεί ανικανονική λειτουργία, μπορεί να χρειαστεί να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως αλλαγή προσανατολισμού ή χώρου αυτής της συσκευής.</p> <p><sup>(b)</sup> Στο εύρος συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου θα πρέπει να είναι λιγότερο από 3 V/m.</p> <p><sup>(v)</sup> Οι ζώνες ISM (Βιομηχανική, Επιστημονική και Ιατρική) μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz είναι 6,765 MHz έως 6,795 MHz, 13,553 MHz έως 13,567 MHz, 26,957 MHz έως 27,283 MHz και 40,66 MHz έως 40,70 MHz.</p>			

#### Κατάλογος Καλωδίων

Αρ.	Ονομασία	Μήκος Καλωδίου, Θωράκιση	Τύπου SIP/SOP & Θύρας In/Out
1.	Καλώδιο ανιχνευτή	0,75 m, Χωρίς θωράκιση	Καλώδιο σε σύζευξη με τον ασθενή
2.	Καλώδιο Συνεχούς ρεύματος - DC	1,8 m, Χωρίς θωράκιση	Θύρα Συνεχούς Ρεύματος - DC

**Εισαγωγέας και Διανομέας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ)**

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany

T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

**Αντιπρόσωπος εγκεκριμένος από την ΕΕ δυνάμει της ευρωπαϊκής οδηγίας 93/42/ΕΟΚ**



Medical Technology Promedt Consulting GmbH

Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

Η εξουσία που παρέχεται στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, την Medical Technology Promedt Consulting GmbH, από την J. MORITA MFG. CORP., περιορίζεται αποκλειστικά στα καθήκοντα που εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 93/42/ΕΟΚ για την καταχώρηση προϊόντων και την αναφορά περιστατικών.



Development and Manufacturing

**J. MORITA MFG. CORP.**

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan  
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

**Morita Global Website**

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

Distribution

**J. MORITA CORP.**

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan  
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

**J. MORITA USA, INC.**

9 Mason, Irvine CA 92618, USA  
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany  
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324  
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND**

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia  
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

**J. MORITA CORP. MIDDLE EAST**

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt  
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

**J. MORITA CORP. INDIA**

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India  
T +91-82-8666-7482

**J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA**

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia  
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

**SIAMDENT CO., LTD.**

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand  
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043  
[www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

