

Motor endodontic fără fir cu localizator de apex

Tri Auto ZX2+

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

CE
0197



Vă mulțumim că ați achiziționat piesa Tri Auto ZX2+.

Pentru siguranță și performanță optime, citiți în întregime acest manual înainte de a folosi dispozitivul și acordați o atenție deosebită avertismentelor și notelor.

Păstrați acest manual la îndemână, pentru a le consulta la nevoie cu rapiditate și cu ușurință.



Instrucțiuni de utilizare în format electronic (eIFU)

Sunt disponibile date în format electronic (document PDF) ale instrucțiunilor de utilizare. Scațați codul QR și accesați site-ul nostru web.



Pentru a vizualiza documente PDF, veți avea nevoie de Adobe Acrobat Reader gratuit, distribuit de Adobe Inc. Descărcați cea mai recentă versiune de pe site-ul web Adobe. Este posibil ca documentele PDF să nu fie afișate corect utilizând versiunile anterioare.

Scațați următorul cod QR pentru a accesa instrucțiunile video.



Mărci comerciale înregistrate și mărci înregistrate:

părți din denumirile companiilor, produselor, serviciilor etc. din acest manual pot conține mărci înregistrate comerciale înregistrate sau mărci înregistrate deținute de fiecare companie în parte.

1 Prezentare generală și caracteristici

Moduri Instrumentul Tri Auto ZX2+ are 5 moduri de operare diferite care pot fi utilizate în funcție de scopul prevăzut de dvs. (☞ p. 12)

Memorii Există 9 memorii cu diferite combinații de funcționare a motorului, viteză etc. care pot fi utilizate în diferite etape ale tratamentului. (☞ p. 18)
Setările memoriei pot fi personalizate. (☞ p. 37)

Înainte de utilizare

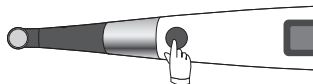
p. 14

Tratarea canalului

p. 18

Porniți alimentarea

Apăsați comutatorul de alimentare.



Dacă nu ați mai utilizat motoarele până acum.

Obțineți permeabilitatea, calea de glisare și formarea canalului, folosind modul OGP 2.

Dacă cunoașteți deja motoarele și doriți să reduceți timpul de tratament.

Obțineți permeabilitatea și calea de glisare, folosind modul OGP 2 și formați canalul, folosind modul OTR.

1 Lărgirea părții superioare

Lărgiți partea superioară a canalului pentru a facilita tratamentul

Memorie: m 1
Modul: CONT-CW

Memorie: m 1
Modul: CONT-CW

2 Permeabilitate

Obțineți permeabilitatea cu ajutorul motorului. Pentru canale radiculare simple, folosiți ace manuale, conform metodei tradiționale.

3 Localizarea apexului și determinarea lungimii de lucru

Memorie: m 2
Modu: OGP 2
Flash Bar Position (poziția barei intermitente): 0, 5

Memorie: m 2
Modu: OGP 2
Flash Bar Position (poziția barei intermitente): 0, 5

4 Cale de glisare

Lărgire preliminară: utilizați ace de # 15 până la # 20, pentru a stabili calea de glisare.

Folosiți m2 sau m3, după caz, dacă preferați să modificați lungimea de lucru în vederea permeabilității și căii de glisare sau pentru formarea canalului.

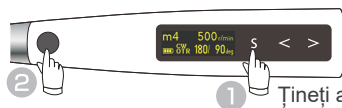
5 Formare

Schimbați mărimea acului endodontic pe măsură ce formați canalul.

Memorie: m 4
Mod: OTR-CW*¹
Flash Bar Position (poziția barei intermitente): 1

Opriți alimentarea

Țineți apăsat comutatorul de selectare și apoi apăsați comutatorul de alimentare.



Țineți apăsat

*¹ Explicație pentru utilizarea acelor CW: ☞ p. 38

Reprocesare

p. 30

Descrierea pictogramelor



Asocierea cu localizarea apexului

În cazul în care se utilizează contra-electrodul la pacient, dispozitivul poate fi asociat în timpul utilizării cu funcția de localizare a apexului.

Pregătirea canalului radicular se poate realiza în condiții de siguranță prin asociere cu funcția de localizare a apexului.

Rotația este controlată automat într-un punct specific din interiorul canalului. Aceasta garantează siguranța prin faptul că se previne operarea excesivă a foramenului apical.

- **OAS (Oprire apicală optimă)**
Acul se rotește ușor invers, apoi se oprește.
- **OAS2 (Oprire apicală optimă 2)**
Motorul se răsucesce automat de două ori, apoi se oprește.
- **Inversare automată în zona apicală**
Acul își inversează automat direcția de rotire.
- **Oprire automată în zona apicală**
Acul se oprește automat.

(Apical Action (acțiune apicală) ☞ p. 44)

Pregătirea canalului radicular se poate realiza cu ușurință în modul OGP 2.

Memoria implicită „m 2” are capacitate pentru permeabilitate, cale de glisare și formare canal. Nu este necesară schimbarea memoriei pentru fiecare canal.

Permeabilitatea și calea de glisare (lărgire preliminară) se pot obține folosind motorul.

Utilizați ace endodontice Ni-Ti de # 10 sau mai mici sau ace din oțel inoxidabil # 10 pentru o permeabilitate eficientă.

Pregătirea canalului radicular se poate efectua sigur și eficient, fără deteriorarea formei inițiale.

Acul endodontic alternează în mod delicat între rotația înainte și cea inversă, ca reacție la sarcina aplicată acestuia. Se asigură astfel un tratament sigur și eficient, reducându-se riscul de blocare, de rupere, de formare de curburi și de operare excesivă.

(Funcția OTR ☞ p. 39)

Cuprins

1	Prezentare generală și caracteristici	3
2	Introducere	6
3	Precauții	7
4	Utilizare preconizată	8
5	Identificarea pieselor și afișajele	10
5.1	Identificarea pieselor.....	10
5.2	Afișaje pentru 5 moduri de operare și modul de așteptare	12
5.3	Afișaj în timpul funcționării	13
6	Utilizare	14
6.1	Înainte de utilizare	14
6.1.1	Asamblarea componentelor.....	14
6.1.2	Verificarea funcționării	16
6.2	Funcționare	18
6.2.1	Setări implicite	18
6.2.2	Localizare apex	20
6.2.3	Pregătirea canalului radicular (pentru utilizatorii începători de motoare).....	22
6.2.4	Pregătirea canalului radicular (pentru utilizatorii intermediari și avansați de motoare).....	24
6.2.5	Canale radiculare care nu sunt adecvate pentru localizarea electrică a apexului.....	26
6.3	După utilizare	27
6.4	Reprocesare.....	30
6.4.1	Pregătire	30
6.4.2	Piese care urmează să fie sterilizate	31
6.4.3	Piese care trebuie dezinfectate	35

7 Configurare setări diverse	36
7.1 Comenzi pentru rotație și setări ale memoriei implicite	36
7.1.1 Comenzi pentru rotație	36
7.1.2 Setări ale memoriei implicite	37
7.1.3 Elemente de configurare	38
7.1.3.1 Setare mod de operare	38
7.1.3.2 Setarea direcției de rotație a acului endodontic	40
7.1.3.3 Setarea vitezei și a cuplului	41
7.1.3.4 Setare Cut Angle (unghi de tăiere), Non-Cut Angle (unghi de netăiere) și Rotation Angle (unghi de rotație)	43
7.1.3.5 Setări pentru asocierea cu localizarea apexului	44
7.1.3.6 Setarea altor funcții	46
7.2 Alte funcții ale piesei de mână	48
7.2.1 Setări implicite ale piesei de mână	48
7.2.1.1 Setarea funcțiilor piesei de mână	48
7.3 Resetați memoriile la setările implicite	49
8 Piese de schimb	50
8.1 Înlocuirea bateriilor	50
8.2 Înlocuirea electrodului încorporat	51
9 Electrocul acului endodontic extern	52
10 Întreținere și inspectare	54
11 Depanare	55
11.1 Depanare	55
11.2 Oprire neobișnuită	57
11.3 Numere de eroare	57
12 Specificații tehnice	58
13 Contacte pentru revizii	60
14 Perturbații electromagnetice (PEM)	61

2 Introducere

■ În atenția clienților

Asigurați-vă că aveți instrucțiuni clare referitoare la diferitele moduri de utilizare a acestui dispozitiv, conform descrierii din manualul de utilizare însoțitor. Completați și semnați garanția și oferiți-i o copie distribuitorului de la care ați achiziționat dispozitivul.

■ În atenția distribuitorilor

Asigurați-vă că oferiți instrucțiuni clare referitoare la diferitele moduri de utilizare a dispozitivului, conform descrierii din acest manual de utilizare însoțitor. După ce instruiți clientul cu privire la operarea dispozitivului, solicitați-i să completeze și să semneze garanția. Completați apoi propria secțiune din cadrul garanției și furnizați-i clientului copia sa. Trimiteți copia producătorului către J. MORITA OFFICE.


■ Prevenirea accidentelor


Majoritatea problemelor de operare și de întreținere sunt cauzate de nerespectarea cu atenție a precauțiilor de bază pentru siguranță și de lipsa anticipării posibilelor accidente. Problemele și accidentele pot fi cel mai bine prevenite prin anticiparea pericolului și prin operarea dispozitivului în conformitate cu recomandările producătorului.

În primul rând, citiți cu atenție toate precauțiile și instrucțiunile referitoare la siguranță și la prevenirea accidentelor. Apoi, operați dispozitivul cu cea mai mare precauție posibilă, pentru a preveni atât punerea în pericol a echipamentului în sine, cât și cauzarea de vătămări corporale.

Nu utilizați TR-ZX2+ în niciun alt scop în afară de cel specificat, de tratament dentar.

Următoarele simboluri și expresii indică gradul de pericol și de vătămare care ar putea rezulta din nerespectarea instrucțiunilor corespunzătoare:

 **AVERTISMENT** Avertizează utilizatorul cu privire la probabilitatea de rănire extrem de gravă sau de distrugere completă a instrumentului sau a altor proprietăți de valoare, inclusiv posibilitatea de incendiu.

 **PRECAUȚIE** Avertizează utilizatorul cu privire la posibilitatea de vătămare ușoară sau moderată sau de deteriorare a dispozitivului.



Informează utilizatorul cu privire la puncte importante privind operarea și riscul deteriorării dispozitivului.

Utilizatorul (de ex. instituția medicală, clinica, spitalul etc.) este responsabil pentru gestionarea, întreținerea și utilizarea dispozitivelor medicale.

Dispozitivul este destinat exclusiv utilizării de stomatologi, medici și alți profesioniști autorizați legal.

■ Declinarea responsabilității

J. MORITA MFG. CORP. nu este răspunzătoare pentru accidentele, deteriorarea produsului sau vătămarile corporale provocate de:

1. Reparații efectuate de personal care nu este autorizat de J. MORITA MFG. CORP.
2. Orice schimbări, modificări sau alterări ale produselor sale.
3. Utilizarea produselor sau echipamentelor provenite de la alți producători, cu excepția celor achiziționate de J. MORITA MFG. CORP.
4. Întreținerea sau reparațiile cu piese sau cu componente care nu sunt specificate de J. MORITA MFG. CORP. și care nu se află în starea lor originală.
5. Utilizarea echipamentului fără a respecta procedurile de operare descrise în aceste instrucțiuni de utilizare sau nerespectarea precauțiilor și avertizărilor din aceste instrucțiuni de utilizare.
6. Condiții ale spațiului de lucru și condiții ambientale sau de instalare care nu sunt conforme cu cele indicate în aceste instrucțiuni de utilizare, precum alimentarea electrică neadecvată.
7. Incendii, cutremure, inundații, trăsnete, catastrofe naturale sau calamități naturale.

J. MORITA MFG. CORP. va furniza piese de schimb și se angajează să repare produsul pe o perioadă de 10 ani de la întreruperea producției acestuia. În această perioadă, vă vom furniza piese de schimb și vom fi disponibili pentru a repara produsul.

■ În caz de accident

În cazul unui accident, nu utilizați Tri Auto ZX2+ înainte de efectuarea reparațiilor de un tehnician calificat și instruit, autorizat de producător.

Pentru clienții care utilizează Tri Auto ZX2+ în UE și în Regatul Arabiei Saudite:

Dacă apare un incident grav în legătură cu dispozitivul, raportați-l unei autorități competente din țara dvs., precum și producătorului, prin intermediul distribuitorului dvs. regional. Respectați reglementările naționale relevante în ceea ce privește procedurile detaliate.

3 Precauții

AVERTISMENT

- Nu este permisă nicio modificare a acestui dispozitiv.
- În zona de examinare, nu utilizați dispozitivele de transmisie fără fir enumerate mai jos:
 1. Terminale mobile și dispozitive inteligente.
 2. Dispozitive de transmisie fără fir, cum ar fi radiouri pentru amatori, walkie-talkie-uri și aparate de emisie-recepție.
 3. Sistem personal pentru telefonie la îndemână (PHS)
 4. Routere pentru sisteme de paginare din interiorul clădirilor, rețea LAN fără fir, telefoane analogice fără fir și alte dispozitive electrice fără fir.
- Acest dispozitiv ar putea fi afectat negativ de radiația electromagnetică produsă de bistrurile electrice, de dispozitivele de iluminat etc. care sunt utilizate în apropiere.
- Nu efectuați lucrări de întreținere în timp ce utilizați dispozitivul pentru tratament.
- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (EIP), de exemplu ochelari, mănuși, mască etc. atunci când utilizați și reprocessați Tri Auto ZX2+.

Rx only

PRECAUTIE

- Legislația federală permite vânzarea acestui dispozitiv exclusiv de un stomatolog sau la comanda unui stomatolog (pentru SUA).

4 Utilizare preconizată

■ Scopul preconizat

- Localizarea apexului radicular.
- Acționarea electrică transmite rotația către frezele dentare și endodontice etc. folosite la tăierea dinților, a protezelor, a coroanelor etc.

■ Calificări ale utilizatorului

- a) Calificare : persoană calificată din punct de vedere legal pentru operarea dispozitivului endodontic, precum medici stomatologi (poate diferi de la o țară la alta).
- b) Educație și cunoștințe : înțelegerea riscurilor asociate localizării apexului și tratării canalului radicular și familiarizarea pe deplin cu tratamentul pentru canal radicular, inclusiv prevenirea contaminării încrucișate.
- c) Limbă : engleză și limba locală
- d) Experiență : persoană cu experiență în operarea dispozitivelor endodontice. Nu este necesar niciun curs special de instruire, cu excepția cazului în care acest lucru este impus de reglementările legale ale țării sau regiunii relevante.

■ Populația de pacienți

PRECAUTIE

- Acest dispozitiv nu este recomandat a fi utilizat la copii cu vârsta sub 12 ani.

- Vârsta : de la copil la vârstnic
- Greutate : nu este cazul
- Naționalitate : nu este cazul
- Sex : nu este cazul
- Stare de sănătate : nu este destinat utilizării la pacienți care poartă stimuloare cardiace sau defibrilatoare cardiovertere implantabile.
- Stare fizică : persoană conștientă și cu mintea concentrată. (Persoană care poate sta nemișcată în timpul tratamentului.)

■ Mediu de utilizare avut în vedere

Dispozitivul se folosește în clinici stomatologice generale și în spitale (= spațiu medical profesional), unde se presupune că sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Mediu nesteril
- Iluminat normal al sălii
- Mediu zgomotos, unde poate fi auzit sunetul emis de dispozitiv

Condiții ambientale

- Temperatura : între +10°C și +35°C
- Umiditate : 30% - 80% (fără condens)
- Presiune atmosferică : între 70 kPa și 106 kPa

Transport și condiții de păstrare

- Temperatura : -10°C - +45°C
- Umiditate : 10% - 85% (fără condens)
- Presiune atmosferică : între 70 kPa și 106 kPa

* Nu expuneți instrumentul Tri Auto ZX2 la lumina directă a soarelui pentru perioade îndelungate.

* Dacă dispozitivul nu a fost utilizat o perioadă de timp, asigurați-vă că acesta funcționează corect înainte de reutilizare.

* Scoateți întotdeauna bateria înainte de a depozita sau de a transporta dispozitivul.  p. 50

■ Indicații de utilizare (SUA)

Dispozitivul Tri Auto ZX2 este o piesă de mână cu motor și fără fir pentru tratament endodontic, cu capacitate de localizare a apexului. Se poate utiliza pentru a lărgi canalele în timp ce se monitorizează poziția vârfului acului în interiorul canalului. Se poate utiliza și ca piesă de mână cu motor cu viteză redusă și ca dispozitiv de măsurare a lungimii canalului.

■ Indicații de utilizare (în afara SUA)

Pentru pulpectomie, tratarea canalului radicular infectat.

Tri Auto ZX2 este destinat localizării poziției apexului radicular pentru tăierea dintelui, în vederea lărgirii canalului radicular, sau pentru tăierea poziției corespunzătoare în cadrul procedurii pentru indicațiile de mai sus.

■ Contraindicații, avertismente și considerații

- Nu utilizați acest dispozitiv la pacienți care au implantat un stimulator cardiac sau un ICD (defibrilator cardiac implantabil). (poate cauza funcționarea defectuoasă a acestora.)
- Nu utilizați acest dispozitiv împreună cu un bisturiu electric (poate cauza funcționarea defectuoasă a dispozitivului.)

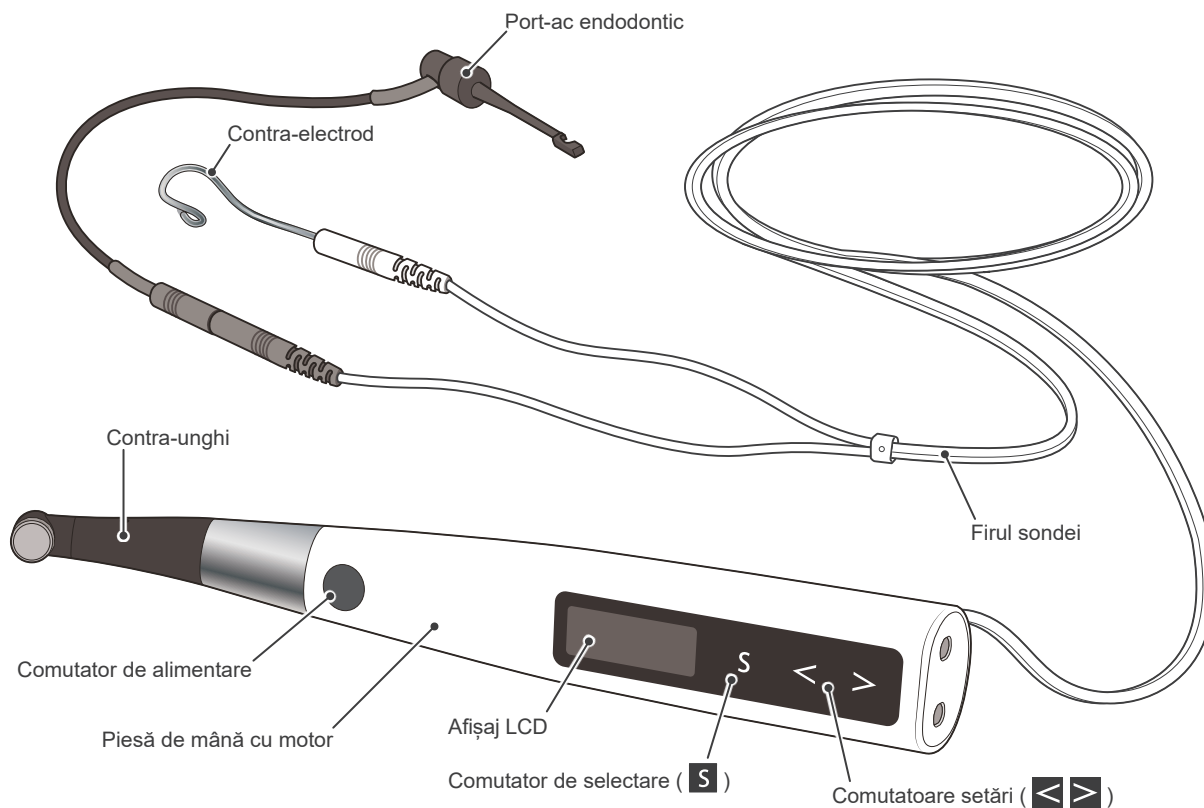
■ Durata de exploatare anticipată

Durata de exploatare a Tri Auto ZX2 este de 6 ani de la data instalării, cu condiția ca inspectarea și lucrările de întreținere regulate să fie efectuate corespunzător.

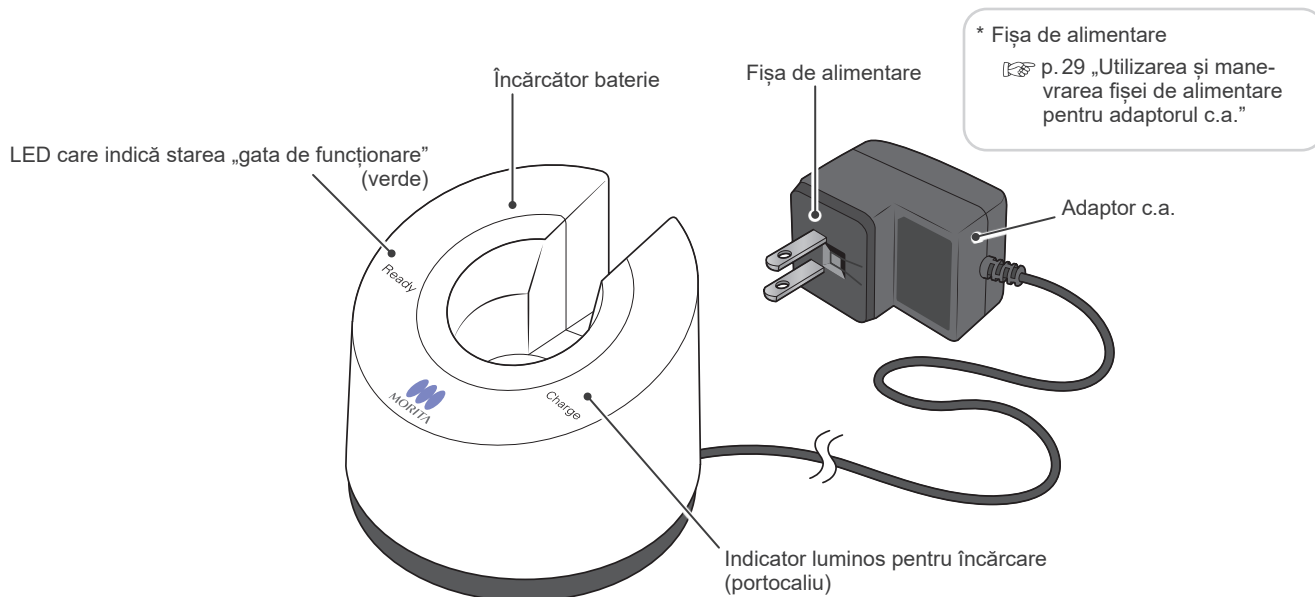
5 Identificarea pieselor și afișajele

5.1 Identificarea pieselor



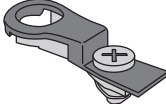

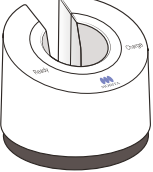


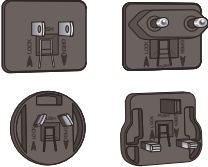
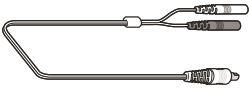
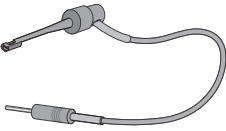

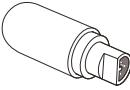


■ Piesă de mână





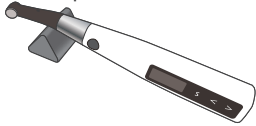


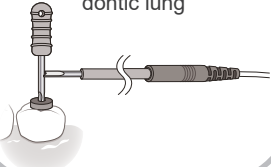
■ Încărcător baterie



■ Componente

Piesă de mână cu motor	Contraunghi	Electrod încorporat	Bară de ghidare
			
1	1	1	1
	* Preinstalat în contraunghi	* Preinstalat în contraunghi	* Utilizați bara de ghidare atunci când înlocuiți electrodul încorporat sau electrodul acului endodontic extern.
			<p>☞ p.51 „8.2 Înlocuirea electrodului încorporat”</p> <p>☞ p.52 „9 Electrodul acului endodontic extern”</p>
Încărcător baterie	Baterie	Adaptor c.a.	Fișe de alimentare
			
1	1	1	1
	* Preinstalat în piesa de mână cu motor		câte una dintre cele 4 tipuri
Firul sondei (0,75 m)	Port-ac endodontic	Contra-electrod	Tester
			
1	1	3	1
Manșon de protecție HP Tip A	LS OIL		
			
1	1		
cutie de 30 de folii			
* Se înlocuiește pentru fiecare pacient. A nu se reutiliza niciodată.			

■ Opțiuni (vândute separat)

Electrodul acului endodontic extern (cu capac)	Suport pentru piesa de mână	
		
1	1	Utilizarea suportului pentru piesa de mână
Firul sondei (1,8 m)	Port-ac endodontic lung	
		
1	5	Utilizarea port-acului endodontic lung

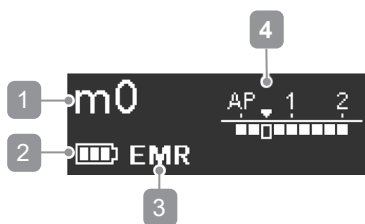
5.2 Afișaje pentru 5 moduri de operare și modul de așteptare

Exemple de folosire a setărilor implicite

Mod EMR

Acest mod este pentru localizarea apexului.

* Motorul nu funcționează în acest mod.



- 1 Număr de memorie
- 2 Curent rezidual în baterie
- 3 Mod de operare
- 4 Flash Bar Position (poziția barei intermitente)
- 5 Rotation Direction (direcția de rotație)
- 6 Setare viteză
- 7 Torque Limit (setare limită)cuplu
- 8 Rotation Angle (unghi de rotație)
- 9 Apical Action (acțiune apicală)



Apăsați comutatorul de selecție (**S**) pentru a modifica afișajul în așteptare.

Mod CONT

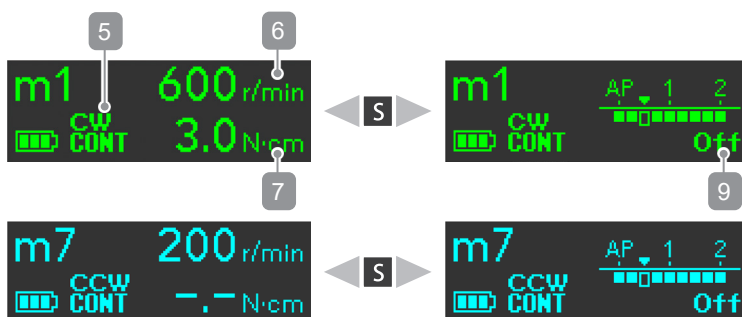
CW

Motorul se rotește în continuu în direcția acelor de ceasornic.

CCW

Motorul se rotește în continuu în direcția inversă acelor de ceasornic.

* Atunci când se utilizează acest mod, se emite în continuu un semnal sonor dublu.

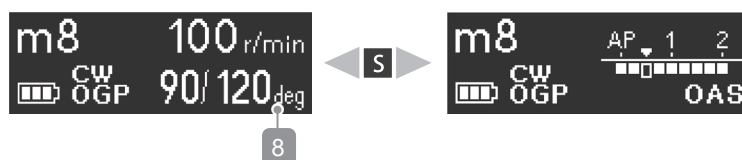


Mod OGP

Se utilizează funcția OGP (cale de glisare optimă)

p. 39

* Direcția de rotație este fixată la CW (direcția acelor de ceasornic: rotație înainte).



Mod OGP2

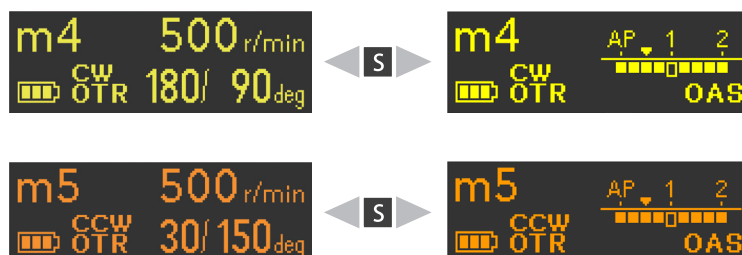
Se utilizează funcția OGP2 (cale de glisare optimă 2)

p. 39



Mod OTR

Se utilizează funcția OTR (inversare optimă a cuplului). p. 39



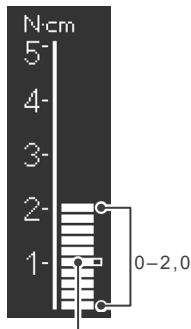
5.3 Afișaj în timpul funcționării

■ Afișaj cuplu (Acesta apare atunci când motorul funcționează.)

Indicatorul arată cuplul de pe acul endodontic. Culoarea afișajului se schimbă în funcție de cuplu, așa cum se arată mai jos.

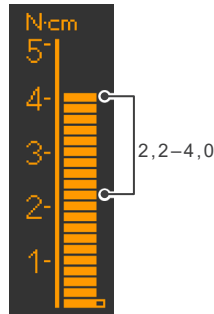
- ! Ar putea exista o anumită discrepanță la nivelul valorii cuplului; cuplul afișat trebuie utilizat doar ca valoare de referință. Neefectuarea procedurilor de reprocesare a contra-unghiului poate duce la o scădere a eficienței de tăiere sau la degradarea performanței motorului. Atunci când se suspectează o discrepanță între cuplul afișat și cel real, efectuați reprocesarea contra-unghiului și solicitați efectuarea de reparații dacă există o defecțiune care implică zgomot sau vibrații. Se recomandă, de asemenea, și calibrarea indicată în p. 17

Valoarea cuplu 0–2,0 N•cm

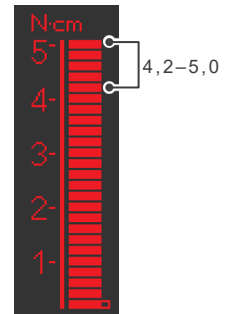


Torque Limit (limită cuplu) sau Trigger Torque (cuplu de declanșare) (p. 42)

Valoare cuplu 2,2–4,0 N•cm



Valoare cuplu 4,2–5,0 N•cm

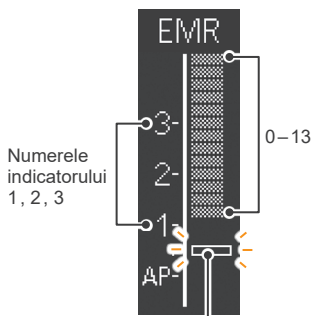


■ Afișare localizare apex (Acesta apare atunci când un ac endodontic se află în interiorul canalului și contra-electrodul intră în contact cu pacientul.)

Barele de pe indicator arată locația acului endodontic. Culoarea afișajului se schimbă în funcție de locația acului endodontic în interiorul canalului, așa cum se arată mai jos.

- * Cifrele de pe indicator – 1, 2 și 3 – nu reprezintă lungimea reală de la apex. Aceste cifre sunt utilizate pentru a estima lungimea de lucru a canalului.

Locația acului în interiorul canalului 0–13 bar



Flash Bar Position (Poziția barei intermitente) (p. 45)

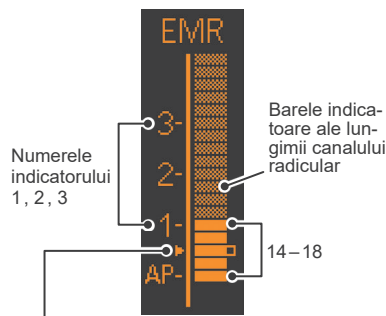
Sunet de alarmă: semnal sonor la nivel scăzut

Există un semnal sonor slab în intervalul 10-13 bar.

Sunet de alarmă: semnal sonor continuu

Se emite un semnal sonor neîntrerupt atunci când vârful acului endodontic atinge punctul de pe bara intermitentă.

Locația acului în interiorul canalului 14–18 bar



Citirea de 0,5 de pe indicator (▶) semnifică faptul că vârful acului endodontic se află foarte aproape de foramenul apical fiziologic.

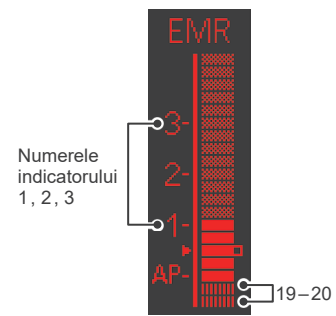
Sunet de alarmă: semnal sonor alert

Există un semnal sonor alert în intervalul 14-18 bar.

Sunet de alarmă: semnal sonor continuu

Se emite un semnal sonor neîntrerupt atunci când vârful acului endodontic atinge punctul de pe bara intermitentă.

Locația acului în interiorul canalului 19–20 bar



Sunet de alarmă: semnal sonor continuu





Se emite un semnal sonor neîntrerupt dacă vârful acului endodontic ajunge atât de departe.

6 Utilizare

6.1 Înainte de utilizare

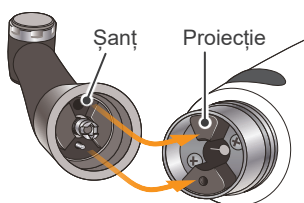
! Asigurați-vă că efectuați reprocesarea respectivelor piese înainte de a le utiliza pentru prima dată.  p. 30 „6.4 Reprocesare”

Verificați următoarele aspecte înainte de a folosi dispozitivul.

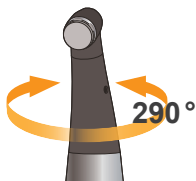
- Au fost sterilizate părțile autoclavabile?  p. 31 „6.4.2 Piese care urmează să fie sterilizate”
- Părțile dezinfectabile au fost sterilizate?  p. 35 „6.4.3 Piese care trebuie dezinfectate”
- Este bateria suficient de încărcată?  p. 28 „Încărcarea bateriei”
- Acul endodontic este adecvat pentru Tri Auto ZX2+?  p. 15 „Montați acul endodontic”

6.1.1 Asamblarea componentelor

1 Conectați contra-unghiul



Aliniați șanțul din interiorul contra-unghiului cu proiecția din interiorul motorului și glisați-l până când se fixează bine la locul prevăzut printr-un clic.



Contra-unghiul se rotește la 290°, astfel încât ecranul LCD să poată fi văzut întotdeauna cu ușurință.

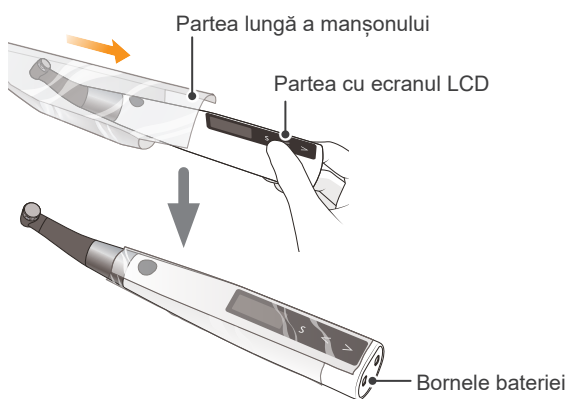
! AVERTISMENT

- Asigurați-vă că extremitățile de conectare ale piesei de mână cu motor și ale contra-unghiului nu sunt deteriorate. Dacă acestea sunt deteriorate, sarcina exercitată asupra contra-unghiului ar putea provoca inversarea direcției de rotație a motorului, ceea ce poate conduce la rănirea cavității bucale.

! PRECAUTIE

- Împingeți contra-unghiul până la capăt pe piesa de mână cu motor și apoi trageți-l ușor pentru a vă asigura că este fixat bine.
- Contra-unghiul nu se rotește liber. Nu încercați să îl rotiți peste punctul opritorului.

2 Montați manșonul de protecție HP



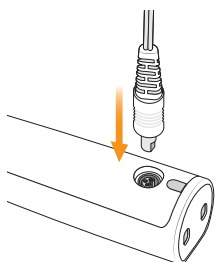
Montați manșonul de protecție, astfel încât partea sa lungă să se afle pe partea cu ecranul LCD.

! AVERTISMENT

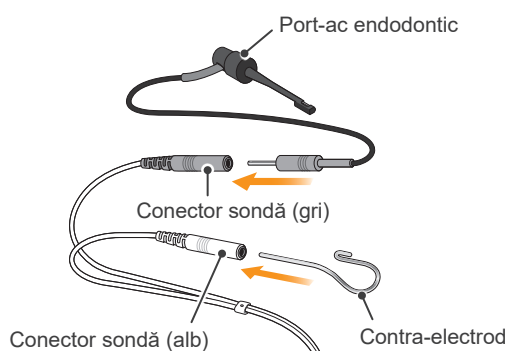
- Pentru a preveni contaminarea între pacienți, utilizați un manșon nou pentru fiecare pacient. (A nu se reutiliza niciodată.)

- ! Dacă țineți contra-unghiul atunci când montați manșonul, contra-unghiul ar putea să se desprindă. Montați-l întotdeauna prin împingere pe capătul bornei bateriei motorului.
- ! Asigurați-vă că manșonul nu este rupt.

3 Conectați firul sondei

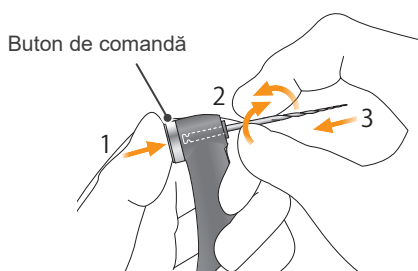


Conectați firul sondei la piesa de mână cu motor. Aliniați mufa sondei cu șanțul prevăzut pentru perechea sa de pe spatele motorului și împingeți-l până la capăt în interior.



Conectați fișa port-acului endodontic la conectorul sondei (gri) de pe firul sondei. Conectați contra-electrodul la conectorul sondei (alb).

4 Montați acul endodontic



Țineți apăsat în jos butonul de pe contra-unghi și introduceți acul endodontic. Rotiți acul înainte și înapoi până când este aliniat cu fanta mecanismului de blocare din interior și alunecă la locul său. Eliberați butonul pentru a bloca acul în contra-unghi.

Ace disponibile

Ace endodontice Ni-Ti sau ace endodontice din oțel inoxidabil adecvate, cu formă a tijei de tip 1, conform ISO 1797*¹.

*¹ Pentru asocierea cu localizarea apexului nu pot fi utilizate ace endodontice cu tije din plastic.



Formă a tijei de tip 1

* Această etapă nu este necesară dacă funcția de localizare a apexului nu va fi utilizată.

⚠ PRECAUȚIE

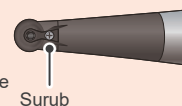
- Nu loviți sau bruscați fișele atunci când le introduceți.
- Asigurați-vă că fișa este introdusă complet. În caz contrar, nu se poate efectua o localizare precisă a apexului.
- Nu înfășurați firul sondei în jurul dispozitivului.

⚠ PRECAUȚIE

- Potrivii culorile pentru a conecta port-acul și contra-electrodul. Dacă acestea sunt inversate, localizarea precisă a apexului nu se poate efectua.

⚠ AVERTISMENT

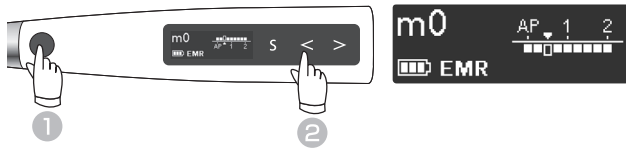
- Acele endodontice sunt produse consumabile și în cele din urmă se uzează. Înlocuiți-le înainte să se rupă.
- Nu utilizați niciodată ace endodontice întinse, deformatate sau deteriorate.
- Asigurați-vă că acul endodontic este introdus complet. Trageți ușor de acul endodontic pentru a vă asigura că acesta este bine fixat. Dacă acul endodontic nu este introdus corespunzător, acesta se poate desprinde și poate provoca rănirea pacientului.
- Asigurați-vă că șurubul este bine strâns. În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca localizarea apexului să nu fie precisă.



⚠ PRECAUȚIE

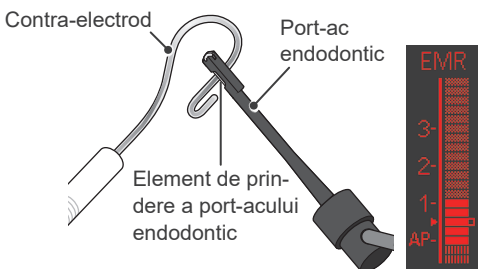
- Introduceți și îndepărtați cu grijă acele endodontice, pentru a evita rănirea degetelor.
- Introducerea și îndepărtarea acelor endodontice fără a ține apăsat butonul poate provoca deteriorarea mandrinei.
- Aveți grijă să nu atingeți comutatorul de alimentare atunci când introduceți acele endodontice. Acesta declanșează rotirea acului.
- Dacă nu există conductivitate electrică între acul endodontic și tija sa, înlocuiți capacul cu cel care are un electrod al acului endodontic extern. (p. 52 „9 Electrocul acului endodontic extern”)
- Nu utilizați ace endodontice cu tije mai mari decât valorile prevăzute în standardul ISO. Acestea nu pot fi montate în mod corespunzător. (Standardul ISO: \varnothing între 2,334 și 2,350 mm)

■ Verificați funcția de localizare a apexului

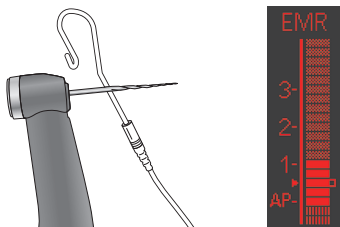


Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

Apăsați comutatorul de setare stânga (◀) pentru a selecta „m0”.

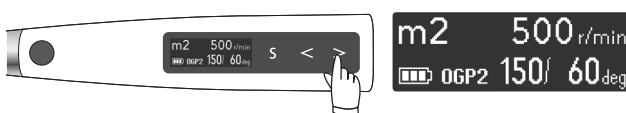


Atingeți contra-electrodul cu elementul de prindere la capătul port-acului endodontic și verificați dacă se aprind toate barele indicatoare de pe indicator de pe ecranul LCD iluminat.



Atingeți contra-electrodul cu port-acul endodontic în contra-unghi și verificați dacă se aprind toate barele de pe indicatorul de pe ecranul iluminat.

■ Verificarea motorului



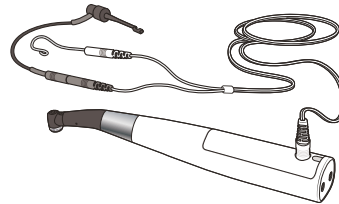
Apăsați comutatorul de setare dreapta (▶) pentru a selecta „m2”^{*1} (modul OGP2).



Apăsați comutatorul de alimentare și verificați dacă motorul funcționează fără probleme.

Verificați următoarele aspecte înainte de a porni dispozitivul.

- Asigurați-vă că atât contra-unghiul, cât și piesa de mână cu motor sunt conectate bine.
- Asigurați-vă că acul endodontic este instalat corespunzător în contra-unghi.
- Asigurați-vă că port-acul endodontic și contra-electrodul sunt conectate corect la conectorul sondei.
- Asigurați-vă că firul sondei este introdus corect în mufa aferentă de pe piesa de mână cu motor.



⚠ AVERTISMENT

- Verificați funcția dispozitivului înainte de utilizarea sa pentru fiecare pacient. Dacă nu se aprind toate barele indicatoare, nu se poate efectua o localizare precisă a apexului. În acest caz, întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și solicitați repararea sa de un specialist.

^{*1} Aceasta este setarea implicită.

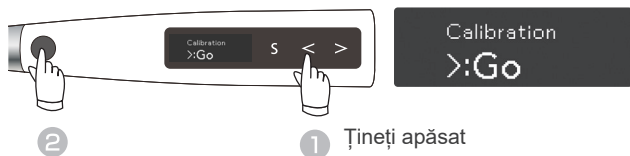
Dacă m2 nu este setată pentru modul OGP2, selectați o altă memorie care să fie setată la modul OGP2.

* Nu se poate verifica rotația motorului în modul EMR.

Indicatorul de cuplu apare atunci când motorul funcționează.

- ! Dacă motorul nu se rotește corespunzător sau dacă există zgomote sau vibrații anormale, întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.

■ Calibrare



Cu dispozitivul oprit, țineți apăsat comutatorul de setare stânga (◀) și apăsați apoi comutatorul de alimentare. Se va afișa ecranul pentru calibrare.



Apăsați comutatorul de setare dreapta (▶). Se va efectua calibrarea. După calibrare, dispozitivul va reveni automat la afișajul modului de așteptare.

Calibrați dispozitivul cu următoarele ocazii:

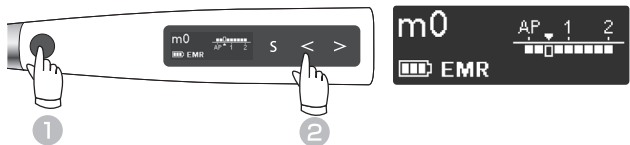
- Imediat după achiziționare.
- Ori de câte ori ați înlocuit contra-unghiul.
- Atunci când utilizați un alt contra-unghi decât cel care a fost calibrat.
- Atunci când se află în modul OTR, dispozitivul alternează permanent între rotația înainte și cea înapoi și nu se rotește niciodată înainte în continuu.

* Calibrarea este efectuată automat de la 100 la 1.000 r/min.

! Efectuați calibrarea cu contra-capul atașat. Dacă se efectuează calibrarea cu un ac endodontic inserat, aveți grijă să nu vă răniți degetele.

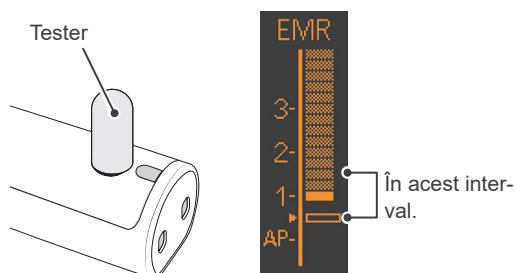
* Apăsați comutatorul de alimentare în timpul calibrării pentru a o anula.

■ Verificare cu tester



Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

Apăsați comutatorul de setare stânga (◀) pentru a selecta „m0”.



Conectați testerul la mufa firului sondei de pe partea din spate a piesei de mână cu motor.

Verificați dacă barele indicatoare pentru lungimea canalului se aprind pe două bare de la bara nr. 1.*¹

Folosind testerul, verificați precizia localizării apexului cel puțin o dată pe săptămână.

* Este posibil ca barele indicatoare ale lungimii canalului să lumineze intermitent în sus sau în jos pe moment, atunci când testerul este conectat. Așteptați aproximativ 1 secundă pentru ca indicatorul să se stabilizeze și apoi verificați-l.

*¹ Dacă indicatorul se aprinde pe maxim trei bare față de bara nr. 1, dispozitivul nu poate efectua o localizare precisă a apexului. În acest caz, întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.

6.2 Funcționare

Selectați memoria corespunzătoare pentru tratamentul care va fi aplicat.

În continuare sunt enumerate principalele utilizări, modul de operare și acțiuni apicale pentru setările implicite ale fiecărui mod.

Următoarea explicație este bazată pe setările implicite.



PRECAUȚIE

- Întrucât următorul aspect este bazat pe setările implicite, utilizați setările modificate pentru propriile proceduri de tratament.
- Verificați întotdeauna setările după ce modificați numărul setării memorate.


6.2.1 Setări implicite

Aproape toate canalele pot fi tratate cu setările implicite ale memoriilor de la m1 la m2. Cu toate acestea, setările pot fi modificate pentru a fi adaptate la diverse stadii de tratament.

Recomandăm utilizarea setărilor implicite până când utilizatorul se obișnuiește cu modul de funcționare a dispozitivului.

Memorie	Utilizări principale cu setări implicite	Operation Mode (mod de operare)  p.38	Apical Action (acțiune apicală)  p.44
m0	Localizare apex	EMR	—
m1	Lărgirea părții superioare a canalului.	CONT-CW	Off
m2	Permeabilitate, cale de glisare, pregătire canal radicular	OGP2	OAS 2
m3	Permeabilitate, cale de glisare, pregătire canal radicular	OGP2	OAS 2
m4	Pregătirea canalului radicular (pentru ace CW* ¹)	OTR-CW	OAS
m5	Pregătirea canalului radicular (pentru ace CCW* ¹)	OTR-CCW	OAS
m6	Irigarea canalului radicular	CONT-CW	Off
m7	Soluții de injectare precum hidroxidul de calciu etc.	CONT-CCW	Off
m8	Ocolire curburi	OGP	OAS

*¹ Explicație pentru CW și ace CCW:  p.38

 Dacă acul se rupe frecvent, luați în considerare următoarele:

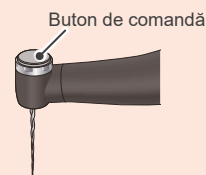
- Utilizați modul OGP2.
- Nu forțați înaintarea acului endodontic spre apex.
- Irigați periodic canalul radicular.
- Îndepărtați reziduurile de tăiere provenite de la ac.

* Cum să efectuați și să modificați setările:  p.36 „7 Configurare setări diverse”

* Cum să reveniți la setările inițiale după modificarea lor:  p.49 „7.3 Resetați memoriile la setările implicite”

AVERTISMENT

- Înainte de utilizare, puneți în funcțiune Tri Auto ZX2 + în afara cavității bucale, pentru a vă asigura că funcționează normal.
- În funcție de starea dintelui, tipul de caz și starea dispozitivului, s-ar putea să nu fie posibil să formați și să efectuați o localizare corectă a apexului. Efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele.
- În general, acele endodontice Ni-Ti se pot uza uneori rapid în funcție de forma și de gradul de curbură al canalului radicular. Întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului, dacă feedbackul tactil indică faptul că dispozitivul nu funcționează corespunzător.
- Întrucât acele endodontice se pot rupe ușor din cauza uzurii metalului și a sarcinii excesive, înlocuiți-le frecvent. Întrucât acele endodontice din inox se rup extrem de ușor, cel mai bine este să nu le reutilizați și să le înlocuiți cu unele noi.
- Zgomotul electric sau defecțiunile pot împiedica controlarea corespunzătoare a motorului. Nu vă bazați în totalitate pe faptul că dispozitivul se autocontrolează; urmăriți întotdeauna ecranul, ascultați sunetul și acordați atenție feedbackului tactil.
- Dacă aplicați o forță excesivă la formarea canalului, acul endodontic se poate bloca în interiorul canalului și se poate rupe.
- Nu aplicați o forță excesivă. Chiar și atunci când folosiți funcția de inversare a cuplului, acele endodontice se pot rupe, în funcție de setarea cuplului.
- Atunci când schimbați acele endodontice, examinați-le întotdeauna pentru a vedea dacă acestea sunt întinse sau prezintă alte deformări sau deteriorări, înainte de a le folosi. Acele endodontice deformate au tendința de a se rupe.
- Dacă se apasă butonul de eliberare a acului endodontic al contra-unghiului pe dinții din zona opusă celei supuse tratamentului, acul s-ar putea desprinde, provocând rănirea pacientului.
- Nu apăsați niciodată butonul în timp ce motorul este în funcțiune. Aceasta ar putea produce încălzirea motorului și arsuri pacientului. De asemenea, acul endodontic se poate desprinde și poate provoca rănirea pacientului.
- Întotdeauna folosiți o protecție de cauciuc pentru a preveni înghițirea accidentală a acelor endodontice etc.
- Dacă motorul nu se rotește, solicitați repararea sa de un specialist. Dacă încercați să îl opriți de la comutatorul de alimentare, motorul se poate supraîncălzi și există pericolul să vă ardeți.



PRECAUTIE

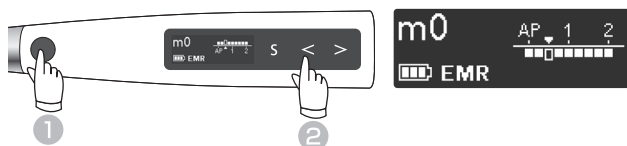
- Întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului dacă feedbackul tactil indică faptul că dispozitivul nu funcționează corespunzător.
- Folosiți doar acele endodontice din Ni-Ti sau din oțel inoxidabil, proiectate corespunzător.
- Acele endodontice din Ni-Ti se rup destul de ușor. Acordați o atenție deosebită următoarelor aspecte:
 - Nu aplicați forță excesivă la introducerea acului endodontic.
 - Trebuie să îndepărtați toate corpurile străine din canalul radicular, cum ar fi fragmentele de vată, înainte de utilizare.
 - Nu forțați niciodată excesiv introducerea acului endodontic în canalul radicular. Acele din Ni-Ti se rup ușor dacă li se aplică o sarcină sau o forță prea mare.
 - Fiți foarte atenți atunci când lucrați pe canale extrem de curbate. Aceste pot cauza ruperea cu ușurință a acului endodontic.
 - Încercați să nu declanșați funcția de inversare automată a cuplului pe cât posibil atunci când introduceți acul endodontic pe canalul radicular.
 - Folosiți acele endodontice în ordinea dimensiunii lor, fără a sări peste dimensiuni. O trecere bruscă la un ac mai gros poate provoca ruperea acestuia.
 - Dacă întâmpinați rezistență sau dacă se declanșează inversarea automată a cuplului, retrageți acul endodontic cu 3 sau 4 mm și avansați din nou cu grijă în canalul radicular. De asemenea, puteți înlocui acul endodontic cu unul de dimensiuni mai mici. Nu aplicați niciodată forță excesivă la introducerea acului.
 - Nu forțați acul endodontic în canalul radicular și nu apăsați pe peretele canalului radicular cu acesta, deoarece s-ar putea rupe.
 - Nu folosiți același ac încontinuu în aceeași poziție pentru prea mult timp deoarece aceasta poate cauza producerea de denivelări („trepte”) etc.
- Îndepărtați întotdeauna acul după utilizare.
- Utilizați modul de operare adecvat fiecărui ac.
- Acele endodontice se rup mai ușor la viteze mari; verificați recomandările producătorului acelor (viteză, cuplu, direcție de rotație). Mai mult, confirmați întotdeauna setările dispozitivului înainte de utilizare.
- Întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului dacă l-ați folosit un timp îndelungat și simțiți că piesa de mână cu motor este fierbinte. Modulurile OGP, OGP2 și OTR alternează permanent direcția de rotație a motorului la viteze mari; piesa de mână cu motor se încălzește cu ușurință comparativ cu modul CONT și poate genera o ardere la temperaturi scăzute. Dacă temperatura mediului de operare este de +35,0°C, temperatura piesei de mână crește până la +53,5°C.

6.2.2 Localizare apex

Exemple de folosire
a setărilor implicite

Localizați apexul și determinați lungimea sa de lucru.

1 Porniți alimentarea

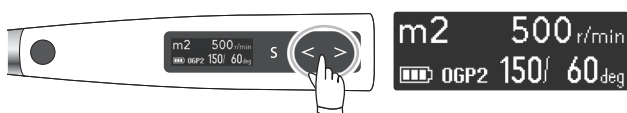


Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

Apăsați comutatorul de setare stânga (◀) pentru a selecta „m0”.

Modul EMR este acum selectat.

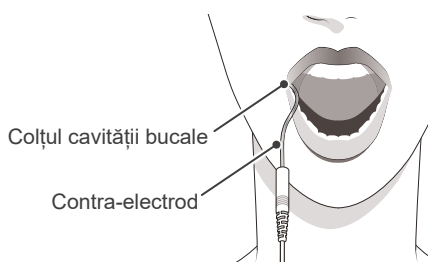
Localizarea apexului poate fi efectuată cu acul montat în contra-unghi.



Apăsați comutatoarele de selectare (◀▶), pentru a selecta o memorie de la m 1 la m 8.

Acul nu se rotește dacă memoria este setată la m 0, m 1, m 2, m 3, m 6, m 7 sau m 8. Dacă memoria este setată la m 4 sau m 5, funcția de pornire automată acționează automat rotația acului (localizarea apexului se obține pe parcursul rotirii acului.)

2 Aplicați contra-electrodul



Agățați contra-electrodul în colțul cavității bucale a pacientului.

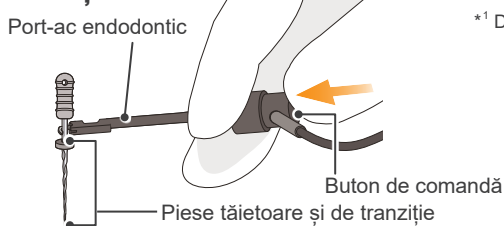
⚠ AVERTISMENT

- Nu utilizați niciodată bisturiul electric în timp ce contra-electrodul este prins în cavitatea bucală a pacientului. Aceste dispozitive emit zgomote electrice care pot interfera cu localizarea precisă a apexului sau pot cauza funcționarea defectuoasă a dispozitivului.
- Contra-electrodul, port-acul endodontic și conectorii acestora nu trebuie să intre în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priza electrică. Aceasta va produce electrocutarea.
- Localizarea precisă a apexului nu este întotdeauna posibilă, în special în cazul unei morfologii anormale sau neobișnuite a canalului radicular. Efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele.
- Dacă conexiunile nu sunt introduse corect în dispozitiv, este posibil ca instrumentul să nu efectueze o localizare precisă a apexului. Dacă indicatorul nu se schimbă pe măsură ce acul endodontic pătrunde în canal, întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și asigurați-vă că toți conectorii sunt introduși în mod corespunzător.

⚠ PRECAUTIE

- Contra-electrodul poate provoca o reacție adversă dacă pacientul este alergic la metale. Înainte de a utiliza contra-electrodul, întrebați pacientul dacă este alergic.
- Contra-electrodul și port-acul endodontic nu trebuie să intre în contact cu soluțiile medicale, cum ar fi formalină crezol (FC) sau hipoclorit de sodiu. Acestea ar putea provoca reacții adverse, precum inflamația.

3 Prindeți acul*¹



*¹ Dacă efectuați localizarea apexului folosind acul introdus în contra-unghi, omiteți acest pas.

Apăsați butonul de pe port-ac cu degetul mare în direcția indicată de săgeata din imagine. Prindeți port-acul de partea metalică superioară a acului endodontic și apoi eliberați butonul.

⚠ PRECAUTIE

- Atunci când prindeți port-acul pe partea metalică a unui ac endodontic sau a unei freze, asigurați prinderea port-acului pe arborele metalic, în apropierea mânerului. Nu îl prindeți de piesa tăietoare sau de tranziție a acului endodontic sau a frezei. În caz contrar, port-acul se va uza foarte repede.

! Pentru localizarea apexului folosiți un ac sau o freză cu mâner din plastic. Nu utilizați un ac cu mâner metalic dacă nu purtați mănuși. Scurgerile de curent de la mânerul metalic la degetele dumneavoastră împiedică localizarea precisă a apexului.

! Nu utilizați port-ace endodontice deteriorate sau uzate, în caz contrar nu se poate obține localizarea precisă a apexului.

Corect

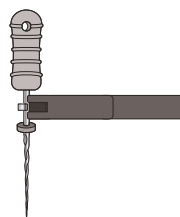


Figura 1

Inc corect

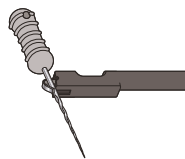
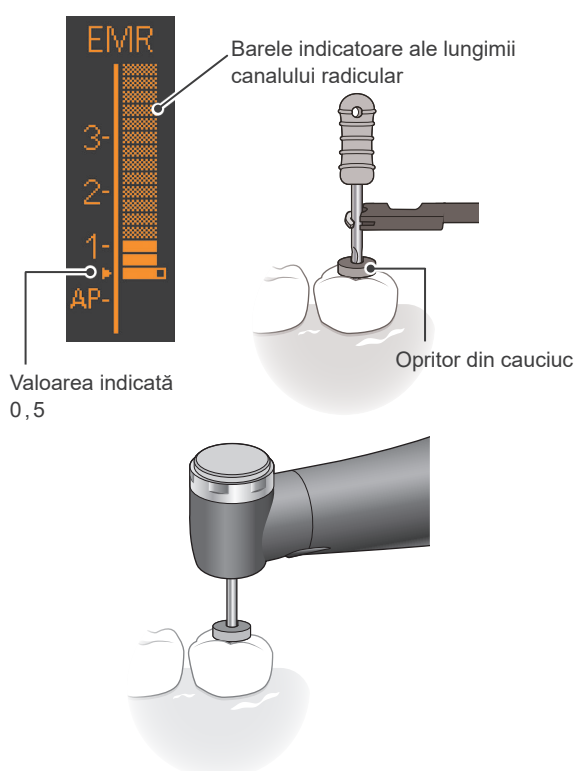


Figura 2

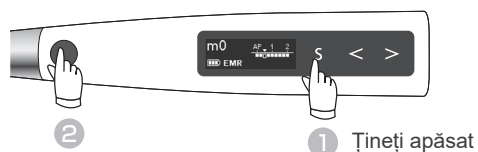
Prindeți acul endodontic sau freza așa cum se arată în Figura 1.

4 Localizare apex (m0*1)



Introduceți acul endodontic pe canal până la punctul în care citirea indicată este 0,5 (▶). Apoi poziționați un opritor din cauciuc pe suprafața dintelui sau într-un alt punct adecvat, pentru a servi drept poziție de referință.

5 Opriti alimentarea



Atunci când este afișat ecranul cu modul de așteptare, puteți opri dispozitivul ținând apăsat comutatorul de selecție (S) și apăsând comutatorul de alimentare.

⚠ PRECAUȚIE

- Nu le prindeți așa cum se arată în figura 2. Acest lucru va împiedica localizarea precisă a apexului și va deteriora vârful port-acului endodontic.

⚠ AVERTISMENT

- În unele cazuri, cum ar fi în situația în care un canal este blocat, nu se poate efectua o localizare precisă a apexului. (p. 26 „6.2.5 Canale radiculare care nu sunt adecvate pentru localizarea electrică a apexului”)
- Localizarea precisă a apexului nu este întotdeauna posibilă, în special în cazul unei morfologii anormale sau neobișnuite a canalului radicular. Efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele.
- Întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului, dacă acesta pare să nu funcționeze corespunzător.
- În cazul în care bara indicatoare a lungimii canalului nu apare nici atunci când acul endodontic este introdus, este posibil ca dispozitivul să fie defect și nu trebuie să fie utilizat.

- ! Nu atingeți gingiile cu acul endodontic. Indicatorul se va aprinde integral.
- ! În cazul în care canalul este prea uscat, este posibil ca indicatorul să nu se miște până când acul este aproape de apex. Dacă indicatorul nu se mișcă, opriți operarea. Umeziți canalul cu oxidol (peroxid de hidrogen) sau soluție salină și încercați apoi din nou să localizați apexul.
- ! În unele cazuri, indicatorul va face o mișcare rapidă și amplă în momentul introducerii acului endodontic în canalul radicular, însă va reveni la normal în timp ce acul înaintază către apex.
- ! După localizarea apexului, asigurați-vă că efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele.

• Valoarea indicată 0,5

Valoarea indicată de 0,5 arată faptul că vârful acului se află foarte aproape de foramenul apical fiziologic. Utilizați-o pentru a stabili lungimea de lucru în fiecare caz în parte. Lungimea de lucru exactă depinde de forma și starea canalului, iar stomatologul trebuie să facă o estimare clinică.

*1 Cifrele 1, 2 și 3 nu reprezintă lungimea în milimetri de la apex. Aceste cifre sunt utilizate pentru a estima lungimea de lucru a canalului.

• Funcția Auto Power Off (oprire automată)

▶ p. 48 „Auto Power Off”

Dacă nu se apasă niciun comutator timp de 10 minute, dispozitivul se va opri automat (setare implicită).

6.2.3 Pregătirea canalului radicular (pentru utilizatorii începători de motoare)

Exemple de folosire a setărilor implicite

Se poate realiza de obicei folosind memoriile de la 1 la 2.

Utilizați aceste două memorii pentru pregătirea canalului radicular până când vă obișnuiți cu utilizarea Tri Auto ZX2+.

1 Porniți alimentarea



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni dispozitivul. Va apărea ecranul cu modul de așteptare (m1).

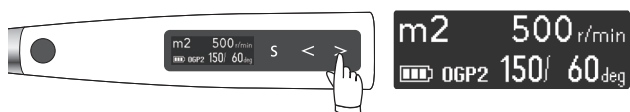
2 Lărgirea părții superioare (m1)



Asigurați-vă că este selectat „m1” (Modul CONT-CW). Montați un ac corespunzător și lărgiți partea superioară a canalului. Apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni și a opri motorul.

Se afișează cuplul pe ecran atunci când motorul funcționează. p. 13 “Torque Display”

3 Permeabilitate și localizarea apexului (m2)



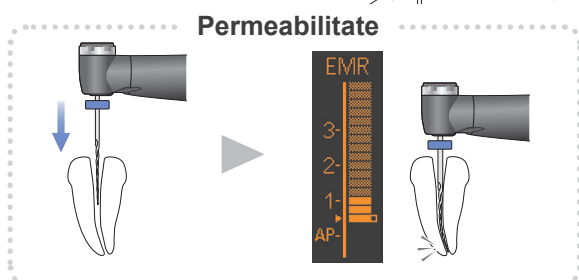
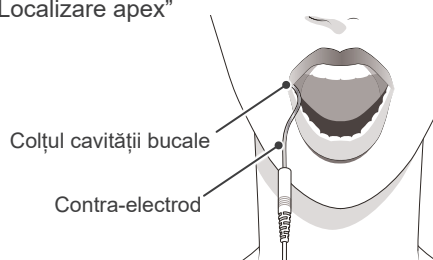
Apăsați comutatorul de setare dreapta () pentru a selecta „m2”^{*1} (mod OGP2).

Introduceți un ac adecvat și obțineți permeabilitatea și localizarea apexului.

p. 20 „6.2.2 Localizare apex”

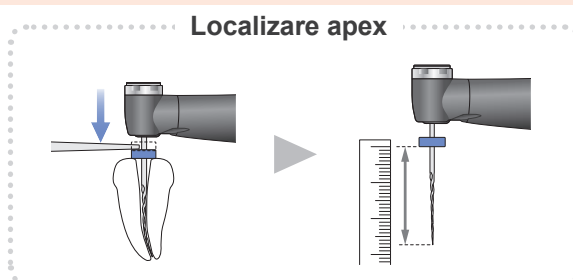
În cazul în care se utilizează contra-electrodul la pacient, dispozitivul poate fi asociat în timpul utilizării cu funcția de localizare a apexului. p. 44 „7.1.3.5 Setări pentru asocierea cu localizarea apexului”

*1 Cifrele de pe indicator – 1, 2 și 3 – nu reprezintă lungimea reală de la apex. Aceste cifre sunt utilizate pentru a estima lungimea de lucru a canalului.



AVERTISMENT

- Nu utilizați niciodată bisturiul electric în timp ce contra-electrodul este prins în cavitatea bucală a pacientului. Aceste dispozitive emit sunete electrice care pot pune în funcțiune motorul sau care pot defecta dispozitivul.
- Contra-electrodul, port-acul endodontic, electrodul acului piesei de mână etc. nu trebuie să intre în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priza electrică. Aceasta va produce electrocutarea.



• Funcția de oprire a motorului

p. 57 „11.2 Oprire neobișnuită”

Dacă comutatorul de alimentare nu funcționează corespunzător, opriți motorul menținând apăsat comutatorul de setare dreapta ().

4 Calea de glisare (m2)



Introduceți un ac endodontic corespunzător și obțineți permeabilitatea și formați calea de glisare.



Asocierea cu localizarea apexului

• Funcția OAS2 p.44 „Apical Action”

Atunci când vârful acului endodontic atinge punctul în care a fost setată bara intermitentă, motorul se va roti invers (în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceas) de două ori, apoi se va opri.

5 Formare (m2)

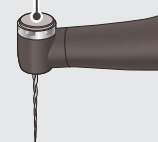


Montați un ac endodontic corespunzător și formați canalul.

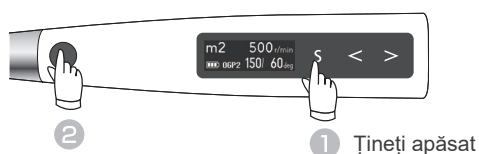
PRECAUȚIE

- Electroful acului endodontic, contra-electroful și elementul metalic al contra-unghiului ar putea cauza reacții adverse, dacă pacientul este alergic la metale. Întrebați pacientul despre aceasta înainte de a le folosi.
- Nu atingeți mucoasa bucală sau dintele cu elementul metalic de la capătul contra-unghiului. Acul endodontic poate porni și poate răni pacientul sau este posibil ca dispozitivul să nu localizeze cu precizie apexul.
- Aveți grijă când înlocuiți acele endodontice; acul endodontic va începe să funcționeze dacă se apasă comutatorul de alimentare.
- Contra-electroful sau contra-unghiul nu trebuie să intre în contact cu soluțiile medicale, cum ar fi formalină crezol (FC) sau hipoclorit de sodiu. Acestea ar putea provoca reacții adverse, precum inflamația.
- Unele tipuri de ace endodontice nu pot fi utilizate cu electroful acului endodontic specificat.

Elementul metalic de la capătul contra-unghiului



6 Opreți alimentarea



Atunci când este afișat ecranul cu modul de așteptare, puteți opri dispozitivul ținând apăsat comutatorul de selecție (**S**) și apăsând comutatorul de alimentare.

• Funcția Auto Power Off (oprire automată)

p.48 „Auto Power Off”

Dacă nu se apasă niciun comutator timp de 10 minute, dispozitivul se va opri automat (setare implicită).

6.2.4 Pregătirea canalului radicular (pentru utilizatorii intermediari și avansați de motoare)

Exemple de folosire
a setărilor implicite

Dacă aveți experiență cu motoarele endodontice, utilizați memoriile m2 și m4 după localizarea apexului pentru a efectua mai eficient pregătirea canalului radicular.

1 Porniți alimentarea



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni dispozitivul. Va apărea ecranul cu modul de așteptare (m1).

2 Lărgirea părții superioare (m1)



Asigurați-vă că este selectat „m1” (Modul CONT-CW). Montați un ac corespunzător și lărgiți partea superioară a canalului. Apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni și a opri motorul.

Se afișează cuplul pe ecran atunci când motorul funcționează. p. 13 “Torque Display”

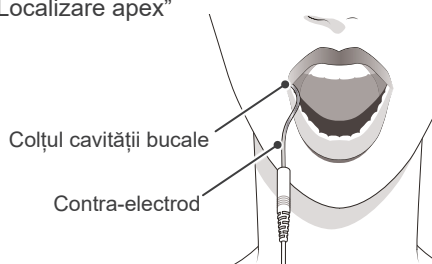
3 Permeabilitate și localizarea apexului (m2)



Apăsați comutatorul de setare dreapta () pentru a selecta „m2”^{*1} (mod - OGP2).

Introduceți un ac adecvat și obțineți permeabilitatea și efectuați localizarea apexului.

p. 20 „6.2.2 Localizare apex”

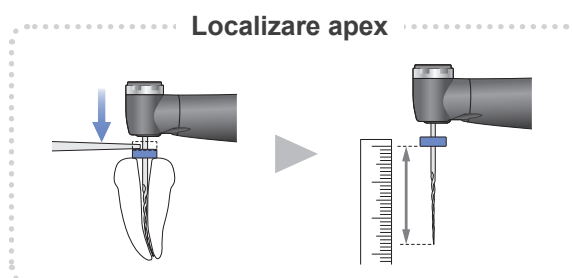
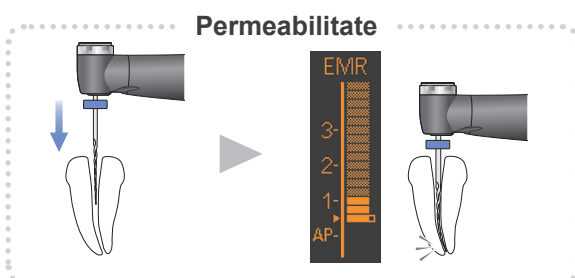


În cazul în care se utilizează contra-electrodul la pacient, dispozitivul poate fi asociat în timpul utilizării cu funcția de localizare a apexului.
 p. 44 „7.1.3.5 Setări pentru asocierea cu localizarea apexului”

*1 Cifrele de pe indicator – 1, 2 și 3 – nu reprezintă lungimea reală de la apex. Aceste cifre sunt utilizate pentru a estima lungimea de lucru a canalului.

⚠ AVERTISMENT

- Nu utilizați niciodată bisturiul electric în timp ce contra-electrodul este prins în cavitatea bucală a pacientului. Aceste dispozitive emit sunete electrice care pot pune în funcțiune motorul sau care pot defecta dispozitivul.
- Contra-electrodul, port-acul endodontic, electrodul acului piesei de mână etc. nu trebuie să intre în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priza electrică. Aceasta va produce electrocutarea.



• Funcția de oprire a motorului

p. 57 „11.2 Oprire neobișnuită”

Dacă comutatorul de alimentare nu funcționează corespunzător, opriți motorul menținând apăsat comutatorul de setare dreapta (.

4 Calea de glisare (m2)



Introduceți un ac endodontic corespunzător și obțineți permeabilitatea și formați calea de glisare.

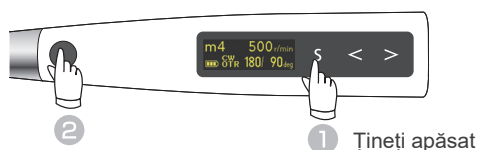
5 Formare (m4)



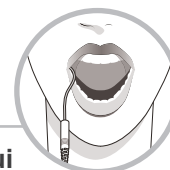
Apăsați comutatorul de setare dreapta (➤) pentru a selecta „m4” (modul OTR - CW)*¹.
Montați un ac endodontic corespunzător și formați canalul.
Acul endodontic va alterna între rotația înainte și invers atunci când se atinge cuplul de declanșare setat.

*¹ Explicație pentru utilizarea acelor CW: ➤ p.38

6 Opriti alimentarea



Atunci când este afișat ecranul cu modul de așteptare, puteți opri dispozitivul ținând apăsat comutatorul de selecție (S) și apăsând comutatorul de alimentare.



Asocierea cu localizarea apexului

• Funcții de Auto Start and Stop (pornire și oprire automată) ➤ p.45

În timp ce contra-electrodul este prins în cavitatea bucală a pacientului, ecranul de localizare a apexului va apărea atunci când acul endodontic este introdus în canal. (➤ p.13 “Apex location Display”) Atunci când se aprind mai mult de două bare indicatoare ale lungimii canalului, motorul începe să se rotească în mod automat. Motorul se va opri automat atunci când acul endodontic este scos din canal și bara indicatoare a lungimii canalului nu mai luminează.

* În cazul în care canalul este uscat și împiedică declanșarea pornirii automate, apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni motorul.

* Dacă Tri Auto ZX2+ este utilizat fără a fi asociat cu funcția de localizare a apexului, nu utilizați contra-electrodul și porniți și opriți motorul apăsând comutatorul de alimentare.

• Funcția OAS ➤ p.44 „Apical Action”

Acul endodontic se va inversa ușor și se va opri atunci când atinge punctul în care a fost setată bara intermitentă.

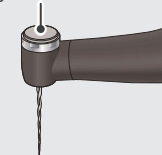
• Funcția OAS2 ➤ p.44 „Apical Action”

Atunci când vârful acului endodontic atinge punctul în care a fost setată bara intermitentă, motorul se va roti invers (în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceas) de două ori, apoi se va opri.

⚠ PRECAUȚIE

- Electroful acului endodontic, contra-electrodul și elementul metalic al contra-unghiului ar putea cauza reacții adverse, dacă pacientul este alergic la metale. Întrebați pacientul despre aceasta înainte de a le folosi.
- Nu atingeți mucoasa bucală sau dintele cu elementul metalic de la capătul contra-unghiului. Acul endodontic poate porni și poate răni pacientul sau este posibil ca dispozitivul să nu localizeze cu precizie apexul.
- Aveți grijă când înlocuiți acele endodontice; acul endodontic va începe să funcționeze dacă se apasă comutatorul de alimentare.
- Contra-electrodul sau contra-unghiul nu trebuie să intre în contact cu soluțiile medicale, cum ar fi formalină crezol (FC) sau hipoclorit de sodiu. Acestea ar putea provoca reacții adverse, precum inflamația.
- Unele tipuri de ace endodontice nu pot fi utilizate cu electroful acului endodontic specificat.

Elementul metalic de la capătul contra-unghiului



• Funcția de Auto Power Off (oprire automată)

➤ p.48 „Auto Power Off”

Dacă nu se apasă niciun comutator timp de 10 minute, dispozitivul se va opri automat (setare implicită).

6.2.5 Canale radiculare care nu sunt adecvate pentru localizarea electrică a apexului

În situațiile enumerate mai jos ale canalului radicular, localizarea apexului nu se poate efectua cu exactitate.

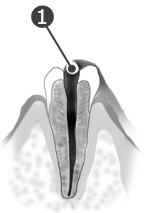


Canal radicular cu foramen apical mare

Dinte cu canal radicular incomplet (de exemplu, dinte cu rădăcină resorbită și dinte primar).

Canal radicular cu sânge care se revarsă prin deschidere

Dacă prin deschiderea canalului radicular se revarsă sânge care intră în contact cu gingiile, aceasta va provoca scurgeri de curent și nu se poate obține o localizare a apexului precisă. Așteptați până când sângerea se oprește complet. Curățați foarte bine interiorul și deschiderea canalului (1) pentru a elimina tot sângele și apoi verificați din nou locația apexului.

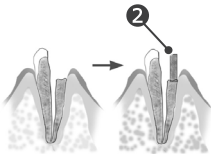


Canal radicular cu o soluție chimică ce se revarsă prin deschidere

Nu se poate obține o localizare precisă a apexului dacă se revarsă o soluție chimică din deschiderea canalului. În acest caz, curățați canalul și deschiderea acestuia și efectuați locația apexului. Este important să se îndepărteze orice soluție care se scurge din nou din deschiderea.

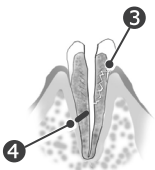
Coroană ruptă

În cazul în care coroana este ruptă și o secțiune a țesutului gingival intră în contact cu caria din jurul deschiderii canalului, Tri Auto ZX2+ poate funcționa defectuos din cauza scurgerilor electrice dintre țesutul gingival și canalul radicular. În acest caz, reconstruiți dintele folosind un material adecvat (2), cum este cimentul, pentru a izola țesutul gingival.



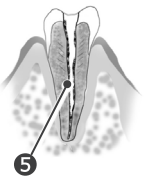
Dinte fracturat Scurgere într-o ramificație a canalului

Un dinte fracturat (3) va cauza scurgeri de curent și nu se poate obține o localizare precisă a apexului. O ramificație a canalului (4) va provoca, de asemenea, scurgeri de curent și nu se poate obține o localizare precisă a apexului.



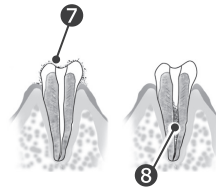
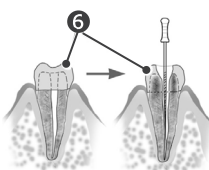
Retratamentul unui canal radicular obturat cu gutapercă

Gutaperca (5) trebuie îndepărtată complet, pentru a elimina efectul izolator. După îndepărtarea acesteia, introduceți un ac endodontic mic până la capăt prin foramenul apical și apoi introduceți puțină soluție salină în canal, dar nu o lăsați să se reverse prin deschiderea canalului.



Coroană sau proteză metalică ce atinge țesutul gingival

Tri Auto ZX2+ va funcționa defectuos, dacă acul endodontic sau freza ating o proteză metalică ce atinge țesutul gingival. În acest caz, lărgiți deschiderea din partea superioară a coroanei, astfel încât acul endodontic sau freza să nu atingă proteza metalică (6) înainte de efectuarea localizării apexului.



Reziduurile provenite din tăiere existente pe dinte

Pulpa existentă în canal

Îndepărtați complet toate reziduurile provenite din tăiere existente (7) pe dinte. Îndepărtați complet pulpa (8) existentă în canal. În caz contrar, nu se poate efectua localizarea precisă a apexului.



Carii care ating gingiile

În acest caz, scurgerea de curent prin zona infectată de carii a gingiei (9) va face imposibilă obținerea locației precise a apexului.



Canal blocat

În cazul în care canalul este blocat (10), indicatorul nu se mișcă. În acest caz, deschideți canalul până la capăt (penetrare) până la constricția apicală.



Canal extrem de uscat

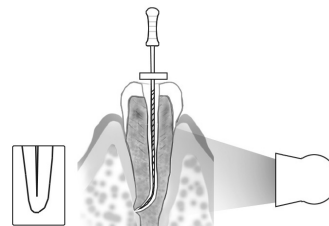
În cazul în care canalul este prea uscat, indicatorul nu se va mișca decât atunci când acul endodontic se află lângă apex. În acest caz, încercați să umeziți canalul cu oxidol sau soluție salină.

■ Citirea indicată de Tri Auto ZX2+ și radiografia

Uneori, citirea indicată de Tri Auto ZX2+ și imaginea radiologică nu corespund.

Aceasta nu înseamnă că Tri Auto ZX2+ nu funcționează corect sau că expunerea radiologică este nereușită.

Este posibil ca o radiografie să nu arate corect apexul în funcție de unghiul fasciculului de raze X, iar localizarea apexului ar putea să pară că este în altă parte decât este în realitate.

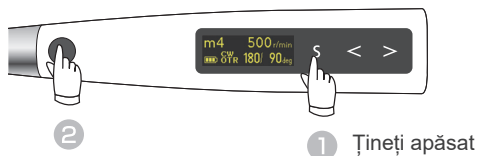


În imaginea de mai sus, apexul real pentru canal nu este același cu apexul anatomic. Există frecvent cazuri în care foramenul apical se află sus, spre coroană.

În aceste cazuri, o radiografie ar putea indica faptul că acul endodontic nu a ajuns la apex chiar dacă a ajuns de fapt la foramenul apical.

6.3 După utilizare

1 Opreți alimentarea



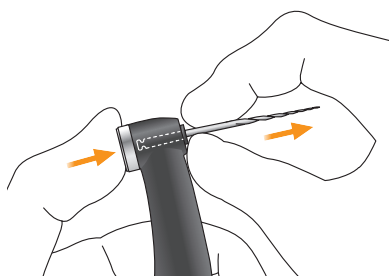
Atunci când este afișat ecranul cu modul de așteptare, puteți opri dispozitivul ținând apăsat comutatorul de selecție (**S**) și apăsând comutatorul de alimentare.

• Funcția de Auto Power Off (oprire automată)

☞ p. 48 „Auto Power Off”

Dacă nu se apasă niciun comutator timp de 10 minute, dispozitivul se va opri automat (setare implicită).

2 Îndepărtați acul endodontic

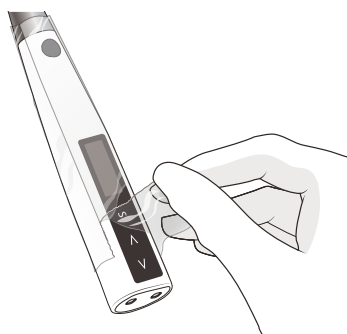


Țineți apăsat butonul de eliberare de pe contra-unghi și trageți acul endodontic direct afară.

⚠ PRECAUTIE

- Introduceți și îndepărtați cu grijă acele endodontice, pentru a evita rănirea degetelor.
- Introducerea și îndepărtarea acelor endodontice fără a ține apăsat butonul poate provoca deteriorarea mandrinei.
- Aveți grijă să nu atingeți comutatorul de alimentare atunci când scoateți acul endodontic. Acesta declanșează rotirea acului.

3 Scoateți manșonul de protecție HP



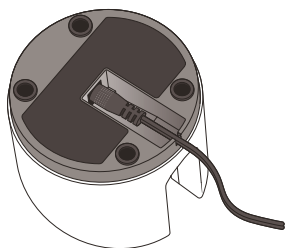
Scoateți manșonul de protecție și eliminați-l.

* Pentru fiecare pacient trebuie folosit un manșon nou.
(A nu se reutiliza niciodată.)

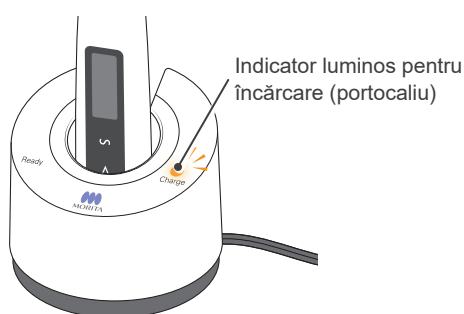
⚠ AVERTISMENT

- Pentru a preveni contaminarea între pacienți, utilizați un manșon nou pentru fiecare pacient. (A nu se reutiliza niciodată.)

4 Încărcarea bateriei



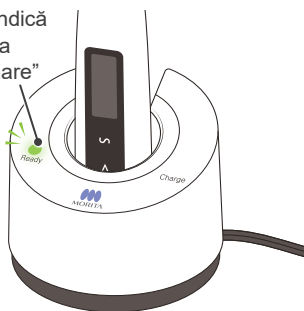
Introduceți capătul cu c.c. al cablului adaptor până la capătul încărcătorului și introduceți celălalt capăt într-o priză. Se va aprinde LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde).



Introduceți piesa de mână în încărcătorul bateriei până la capăt.

LED-ul de stare activă (verde) se va stinge și se va aprinde LED-ul de încărcare (portocaliu), iar piesa de mână începe să se încarce.

LED care indică starea „gata de funcționare” (verde)



Atunci când bateria este complet încărcată, se stinge LED-ul de încărcare (portocaliu) și se aprinde LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde).

* Bateria se află în interiorul piesei de mână cu motor.

⚠ AVERTISMENT

- Utilizați întotdeauna adaptorul care însoțește Tri Auto ZX2+. Folosirea unui alt adaptor poate provoca electrocutare, defecțiuni, incendii etc.
- Încărcătorul și adaptorul acestuia trebuie să se afle la cel puțin 2 metri de pacient.
- Nu utilizați încărcătorul bateriei pentru niciun alt dispozitiv în afară de Tri Auto ZX2+.

* Încărcarea completă a bateriei durează aproximativ 100 de minute.

⚠ AVERTISMENT

- Nu atingeți încărcătorul bateriei sau adaptorul c.a. dacă indicatorul luminează în timp ce bateria se încarcă. Se va produce electrocutarea.
- Nu utilizați încărcătorul bateriei în locuri în care acesta s-ar putea uda.

⚠ PRECAUȚIE

- Nu încărcați piesa de mână având firul sondei conectat sau înfășurat în jurul piesei de mână. Aceasta ar putea duce la ruperea unui fir din interiorul cablului sau ar putea deteriora mufa.
- Există un magnet în interiorul încărcătorului, iar acesta ar putea să atragă piese metalice etc. Dacă se întâmplă acest lucru, pur și simplu desprindeți piesa metalică etc.

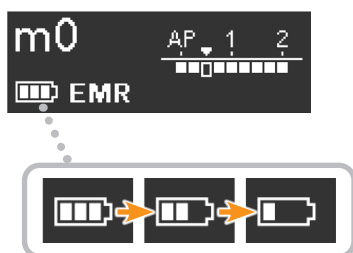
❗ Dacă LED-ul de încărcare (portocaliu) se stinge imediat sau dacă nu se aprinde atunci când piesa de mână este introdusă în încărcător, bateria este deja complet încărcată. Pentru a vă asigura, scoateți piesa de mână și introduceți-o la loc în încărcător.

❗ Asigurați-vă că nu există murdărie, fragmente metalice etc. pe contactele de conectare ale piesei de mână și ale încărcătorului bateriei. În cazul în care contactele sunt murdare, ștergeți-le cu o bucată de tifon înmuiată în etanol (procente de volum între 70 și 80) după ce ați stors-o bine în prealabil. Aveți grijă să evitați îndoirea sau deformarea contactelor de conectare.

❗ Nu lăsați încărcătorul bateriei în locuri în care acesta va fi expus la lumina directă a soarelui.

❗ Scoateți din priză încărcătorul bateriei atunci când acesta nu este utilizat.

Curent rezidual în baterie



Numărul de bare arată cantitatea de curent rămas.

Dacă apare mesajul „Baterie descărcată” pe ecran, înseamnă că nivelul curentului rezidual este foarte scăzut. Încărcați bateria imediat dacă dispozitivul nu revine la ecranul cu modul de așteptare atunci când se apasă comutatorul de alimentare.

Low Battery

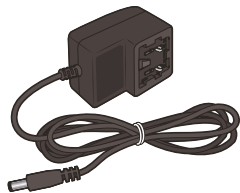
Please Charge

📖 p. 57 „11.2 Oprire neobișnuită”

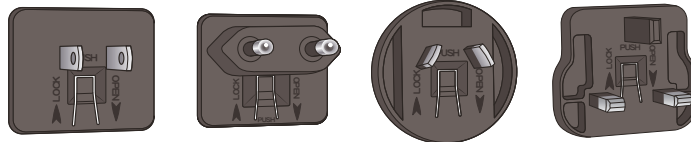
❗ Încărcați bateria imediat ce este afișată doar o singură bară.

Utilizarea și manevrarea fișei de alimentare pentru adaptorul c.a.

Fișa principală pentru adaptorul c.a. nu este conectată la momentul livrării produsului Tri Auto ZX2+. Sunt furnizate patru tipuri de fișe, așa cum se arată mai jos. Selectați-o pe cea corespunzătoare regiunii dvs.

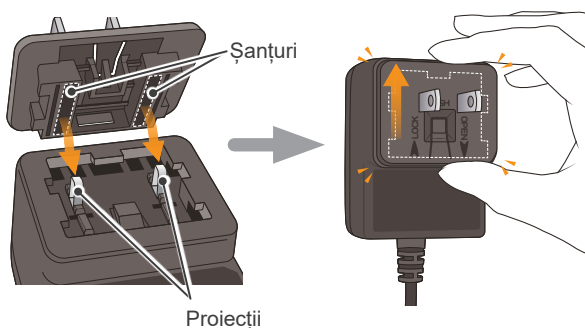


Adaptor c.a.



Fișe de alimentare

• Conectați fișa de alimentare

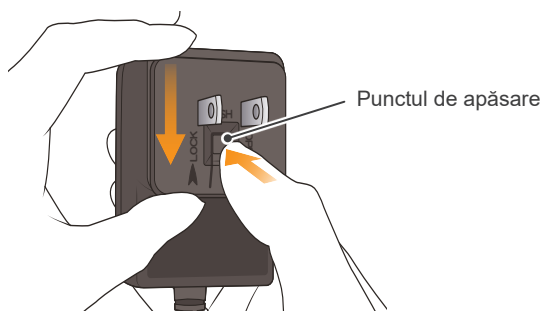


Potrivii șanțurile din fișa de alimentare cu proiecțiile din adaptorul c.a. și împingeți în direcția de blocare (săgeata în sus) până când se fixează cu un clichet.

⚠ AVERTISMENT

- Asigurați-vă că fișa de alimentare este instalată corespunzător și în condiții de siguranță.
- Nu introduceți niciodată o fișă de alimentare separat, fără a o instala. Aceasta va cauza electrocutarea.

• Deconectați fișa de alimentare



Apăsați punctul de apăsare din centrul fișei de alimentare și glisați în direcția de deschidere (săgeata în jos)

6.4 Reprocesare

⚠️ AVERTISMENT

- Pentru a preveni răspândirea infecțiilor, asigurați-vă că efectuați procedurile de reprocesare după utilizarea la fiecare pacient.
- Evitați producerea infecțiilor încrucișate atunci când efectuați reprocesarea.
- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție (EIP), cum ar fi ochelari de protecție, mănuși, mască etc., atunci când efectuați procedurile de reprocesare.

⚠️ PRECAUȚIE

- Atunci când efectuați reprocesarea, opriți întotdeauna dispozitivul și asigurați-vă că acesta nu va funcționa.
- Aveți grijă când prindeți și când desprindeți acele endodontice, pentru a evita rănirea degetelor.

❗ După utilizare, efectuați imediat re prelucrarea.

❗ Înainte de re prelucrare, asigurați-vă că toate piesele (de exemplu, ac endodontic, port-ac endodontic etc.) sunt separate individual.

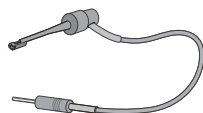
Există două moduri de efectuare a reprocesării, în funcție de componentă.

Piese care trebuie sterilizate

📖 p. 31



Contraunghi



Port-ac endodontic



Contra-electrod



Suport pentru piesa de mână



Electrodul acului endodontic extern (cu capac)



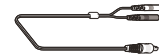
Port-ac endodontic lung

Părți care trebuie dezinfectate

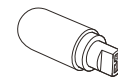
📖 p. 35



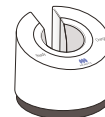
Piesă de mână cu motor



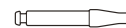
Firul sondei



Tester

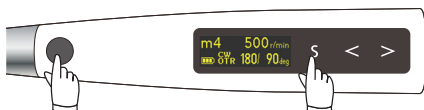


Încărcător baterie



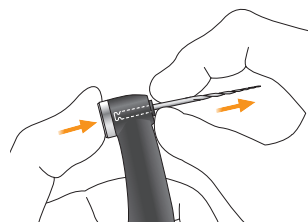
Bară de ghidare

6.4.1 Pregătire



2

1 Țineți apăsat



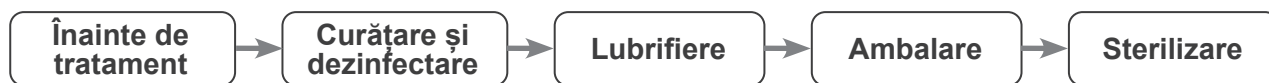
Oprii alimentarea cu energie electrică.

Deconectați toate piesele.

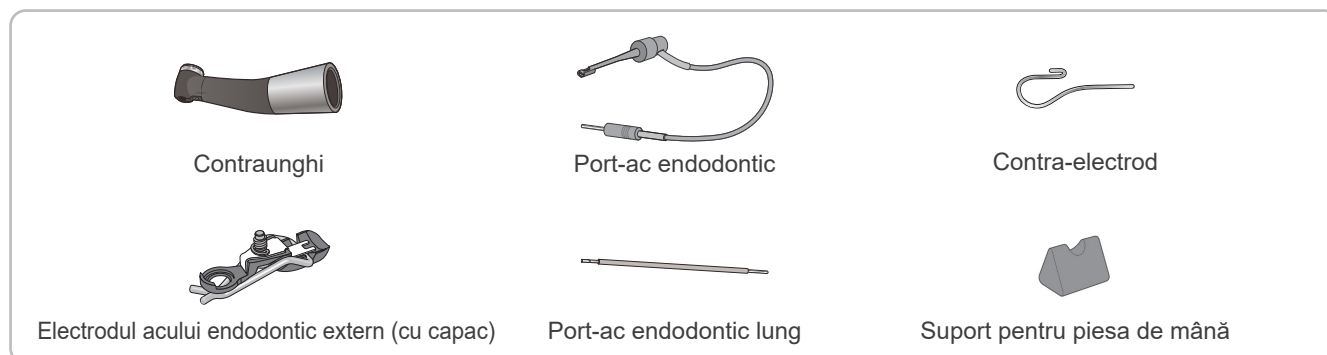
📖 p. 27 „6.3 După utilizare”

6.4.2 Piese care urmează să fie sterilizate

Asigurați-vă că efectuați procedurile de reprocesare în următoarea ordine, imediat după utilizare cu fiecare pacient.



* Lubrifiați doar contra-unghiul.



Înainte de tratament

Acest lucru trebuie efectuat după utilizare cu fiecare pacient.



Ștergeți piesele cu o bucată de tifon sau cu o lavetă din microfibră (de exemplu, Toraysee for CE - lavetă pentru întreținerea echipamentelor și instrumentelor medicale) umezită cu apă de la robinet pentru a îndepărta contaminanții vizibili.



Alternativ, curățați piesele sub jet de apă cu o perie moale, pentru a îndepărta contaminanții vizibili.

⚠️ PRECAUTIE

- Înainte de reprocesarea contraunghiului, nu uitați să scoateți acul endodontic.

- ! După utilizare, efectuați imediat reprocesarea. Dacă piesele sunt lăsate contaminate cu sânge, acesta va fi dificil de îndepărtat.
- ! Nu utilizați nicio substanță chimică care poate coagula proteinele înainte de curățare.
- ! Dacă o substanță medicală utilizată pentru tratament a aderat la piesă, spălați-o sub jet de apă de la robinet.
- ! Aveți grijă să nu trageți de fir atunci când curățați port-acul. Acest lucru ar putea cauza ruperea firului.



- ! Nu curățați piesele cu un dispozitiv de curățare cu ultrasunete.
- ! Dacă în contra-unghi au pătruns praf sau alte impurități, acestea pot cauza rotirea necorespunzătoare.

Curățare și dezinfectare

Puneți piesele în coșul de spălare a pieselor.
(Puneți contra-unghiul într-un suport pentru aparatul de spălare-dezinfectare.)

Selecționați modul de funcționare al aparatului de spălare-dezinfectare, așa cum se arată în diagramă și porniți procesul.

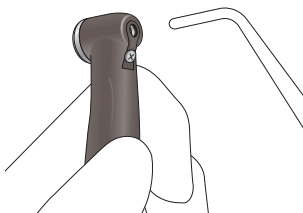


Condiții recomandate pentru aparatele de spălare-dezinfectare

Denumire unitate	Miele G 7881
Mod	Vario TD (timp de curățare: 5 minute)
Detergent (concentrație)	neodisher MediClean (0,3 – 0,5%)
Clătire (concentrație)	neodisher MediKlar (între 0,03% și 0,05%)

* După curățare, este posibil să existe dungii sau puncte albe pe piese. Folosiți un neutralizator, dacă există dungii sau puncte albe.

După finalizarea procesului de curățare, asigurați-vă că piesele sunt complet curate.



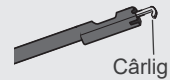
Eliminați cu aer comprimat umiditatea rămasă pe suprafața pieselor sau în interiorul acestora.

AVERTISMENT

- Dacă rămâne umezeală în interiorul pieselor după curățare, aceasta ar putea cauza coroziune sau sterilizare slabă. De asemenea, apa rămasă poate ieși în timpul utilizării. După curățare, utilizați o seringă sau aer comprimat pentru a elimina umiditatea rămasă.

PRECAUTIE

- Praful și alte impurități care aderă la contactele electrice sau la cârligul port-acului pot provoca funcționarea defectuoasă a dispozitivului.

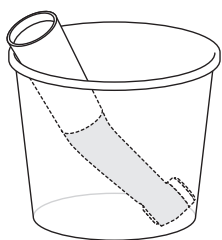


Cârlig

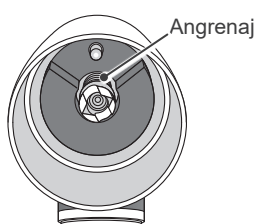
- ! Asigurați-vă că ați îndepărtat contaminanții vizibili înainte de această etapă.
- ! Asigurați-vă că folosiți aparate de spălare-dezinfectare care respectă ISO 15883-1 (trebuie să fie capabile să atingă valori de dezinfecție de cel puțin $A_0 = 3000$).
- ! Dacă regiunea dvs. este predispusă la acumularea de calcar în apă dură, utilizați apă deionizată (apă cu schimb de ioni).
- ! Pentru detalii privind manipularea detergenților și a neutralizatorilor, concentrația, calitatea apei, precum și coșurile de spălare a pieselor, consultați instrucțiunile de utilizare care însoțesc aparatul de spălare-dezinfectare.
- ! Metodele și soluțiile de curățare necorespunzătoare pot deteriora piesele.
- ! Nu folosiți substanțe alcaline sau acide puternice, întrucât acestea ar putea cauza oxidarea metalului.
- ! Nu începeți uscarea atunci când interiorul piesei este plin de apă. În caz contrar, acest lucru ar putea duce la coroziunea piesei din cauza condensării soluției de clătire.
- ! După finalizarea procesului de curățare, eliminați cu aer comprimat umiditatea rămasă în interiorul pieselor.
- ! Nu lăsați piesele în aparatul de spălare-dezinfectare. Acest lucru poate cauza coroziunea sau funcționarea defectuoasă a pieselor.
- ! Suprafața pieselor se poate zgâria și uza în timpul procesului de curățare, din cauza contactului cu coșul de spălare a pieselor sau cu alte piese. Înlocuiți piesele după cum este necesar, în funcție de gradul de zgârieturi și de uzură.
- ! Utilizați întotdeauna un suport pentru aparate de spălare-dezinfectare atunci când curățați contra-unghiul, având grijă să clătiți cu atenție interiorul acestuia.
- ! Lubrifiați întotdeauna contra-unghiul după spălare.

Lubrifiere

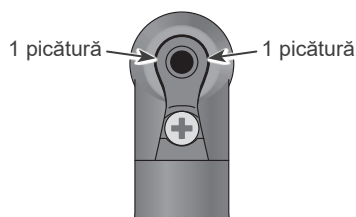
* Lubrifiați doar contra-unghiul.



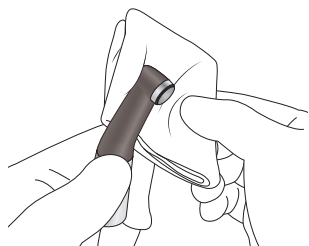
(1) Așezați contra-unghiul într-o cupă din hârtie cu capătul de conectare orientat în sus.



(2) Aplicați 5 picături de LS OIL pe angrenaj și așteptați 10 minute.



(3) Aplicați o picătură de LS OIL în fiecare dintre cele două puncte dintre electrodul încorporat și capăt, așa cum arată săgețile din ilustrație.



(4) Scoateți contra-unghiul din cupa de hârtie și ștergeți uleiul în exces scurs. Umeziți o bucată de tifon cu etanol, stoarceți-o și apoi ștergeți piesa contra-unghi cu aceasta.

Înainte de autoclavare, contra-unghiul trebuie lubrifiat cu LS OIL.

⚠ PRECAUȚIE

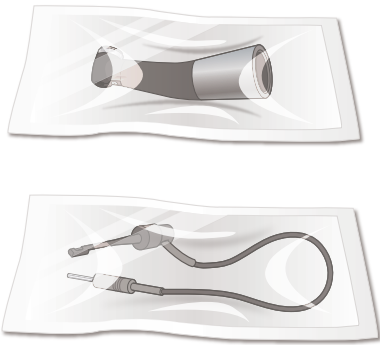
- Nu utilizați alte tipuri de spray-uri în afară de MULTI OIL.
- Nelubrifierea piesei de contra-unghi va duce la defectarea acesteia.

⚠ PRECAUȚIE

- Puneți capacul după utilizare. Este posibil ca uleiul să se scurgă dacă recipientul este răsturnat sau dacă duza este îndreptată în jos.
- Ștergeți uleiul de pe exteriorul duzei după lubrifiere. În caz contrar, acesta se poate scurge de sub capac.
- Lăsați piesa contra-unghi în cupa de hârtie cel puțin 10 minute, astfel ca uleiul să fie absorbit complet de mecanismul contra-unghiului.

- ⚠ Nu folosiți altceva în afară de etanol (în procente de volum între 70 și 80) pentru curățare. Nu ștergeți niciodată contra-unghiul cu soluții care conțin formol cresol (FC) sau hipoclorit de sodiu, care deteriorează plasticul; ștergeți imediat dacă acestea sunt vărsate accidental pe contra-unghi.
- ⚠ Nu scufundați în niciun lichid.
- ⚠ Nu conectați contra-unghiul la piesa de mână cu motor imediat după lubrifiere în vederea utilizării sau încărcării. În caz contrar, uleiul se va infiltra în piesa de mână cu motor și ar putea provoca defectarea acesteia.

Ambalare

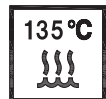


Așezați piesele individual, într-o pungă de sterilizare.
Utilizați numai pungi autorizate de FDA. (pentru S.U.A.)

- ! Utilizați pungi de sterilizare care respectă ISO 11607.
- ! Nu folosiți pungi de sterilizare care conțin ingrediente hidrosolubile adezive, cum este PVA (alcool polivinilic). În caz contrar, ingredientele adezive se pot dizolva și infiltra în contraunghi în timpul sterilizării, formând reziduuri solide și deficiențe în rotirea adecvată. Rețineți că până și pungile de sterilizare care respectă ISO 11607 pot conține PVA.
- ! Atunci când introduceți o piesă într-o pungă de sterilizare, asigurați-vă că nu puneți presiune pe piesă (de exemplu, firul).

Sterilizare

Autoclavați părțile care pot fi autoclavate.
După autoclavare, depozitați piesele într-un mediu curat și uscat.



Setări recomandate pentru autoclavă

Țară: S.U.A.

Tip de sterilizator	Temperatură	Durată	Timp de uscare după sterilizare
Gravitație	+ 132 °C	15 minute	15 minute
	+ 121 °C	30 minute	

Țară: Alta decât S.U.A.

Tip de sterilizator	Temperatură	Durată	Timp de uscare după sterilizare
Eliminare dinamică a aerului	+ 134 °C	3 minute	10 minute
	+ 134 °C	5 minute	
Gravitație	+ 134 °C	min. 6 minute	10 minute
	+ 121 °C	min. 60 minute	

AVERTISMENT

- Pentru a preveni răspândirea infecțiilor, piesele trebuie autoclavate după încheierea tratamentului fiecărui pacient.

PRECAUTIE

- Piesele sunt extrem de fierbinți imediat după autoclavare. Așteptați ca acestea să se răcească înainte de a le atinge.

- ! Nu sterilizați piesele prin nicio altă metodă decât autoclavarea.
- ! Dacă soluțiile chimice sau resturile străine nu sunt îndepărtate, autoclavarea ar putea deteriora sau decolora piesa. Curățați și dezinfectați temeinic piesele înainte de autoclavare.
- ! Temperatura de setare pentru procesul de sterilizare și de uscare trebuie să fie de + 135 °C sau mai mică. Dacă temperatura este setată la o valoare mai mare de + 135 °C, aceasta poate cauza o funcționare defectuoasă sau pătarea pieselor.
- ! Nu autoclavați alte părți decât contraunghiul, port-acul endodontic, contra-electrodul, suportul piesei de mână, electrodul acului endodontic extern (cu capac) și port-acul endodontic lung.
- ! Scoateți acul endodontic din port-acul endodontic înainte de autoclavare.
- ! Respectați recomandările producătorului pentru autoclavarea acelor endodontice.
- ! După finalizarea procesului de autoclavare, nu lăsați piesele în autoclavă.
- ! Nu omiteți să lubrifiați contra-unghiul cu recipientul de pulverizare înainte de autoclavare.

6.4.3 Piese care trebuie dezinfectate

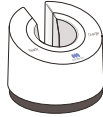
Asigurați-vă că efectuați procedurile de reprocesare în următoarea ordine, imediat după utilizare cu fiecare pacient.

Înainte de tratament

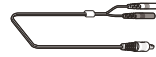
Curățare și dezinfectare



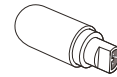
Piesă de mână cu motor



Încărcător baterie



Firul sondei



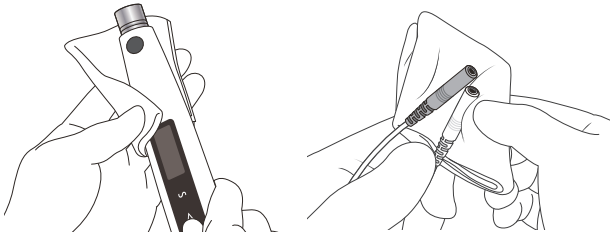
Tester



Bară de ghidare

Înainte de tratament

Acest lucru trebuie efectuat după utilizare cu fiecare pacient.



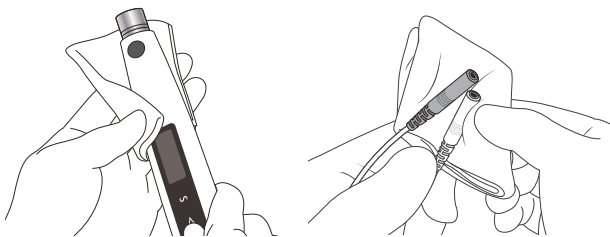
Ștergeți piesele cu o bucată de tifon sau cu o lavetă din microfibră (de exemplu, Toraysee for CE - Lavetă pentru întreținerea echipamentelor și instrumentelor medicale) care a fost umezită cu apă de la robinet, pentru a îndepărta contaminanții vizibili. Apoi ștergeți complet umezeala cu o lavetă moale.

- ! După utilizare, efectuați imediat reprocesarea. Dacă piesele sunt lăsate contaminate cu sânge, acesta va fi dificil de îndepărtat.
- ! Nu utilizați nicio substanță chimică care poate coagula proteinele înainte de curățare.
- ! Dacă o substanță medicală sau una adezivă utilizată pentru tratament a aderat la piesă, îndepărtați-l imediat cu o bucată de tifon sau o lavetă din microfibră (de exemplu, Toraysee for CE - Lavetă pentru întreținerea echipamentelor și instrumentelor medicale) care a fost umezită cu apă de la robinet.
- ! Aveți grijă să nu trageți de cablu atunci când curățați piesele. Acest lucru ar putea cauza ruperea firului.



- ! Nu curățați piesele cu un dispozitiv de curățare cu ultrasunete.
- ! Nu umeziți contactele electrice.

Curățare și dezinfectare



Ștergeți suprafața piesei cu dezinfectanți aprobați de J. MORITA MFG. CORP.

Dezinfectanți aprobați de J. MORITA MFG. CORP.

Dezinfectant	Țara
Etanol (în procente de volum între 70 și 80)	S.U.A.
Opti-Cide 3 (șervețele)	
FD366 sensitive (șervețele)	Altele decât S.U.A.

- ! Asigurați-vă că nu există umiditate și contaminare vizibile atunci când ștergeți piesele.
- ! Aveți grijă să nu trageți de cablu atunci când curățați piesele. Acest lucru ar putea cauza ruperea firului.
- ! Nu utilizați alți dezinfectanți decât cei desemnați de J. MORITA MFG. CORP.
- ! Pentru detalii privind manipularea dezinfectanților, consultați instrucțiunile de utilizare care însoțesc fiecare dezinfectant.
- ! Dacă se aplică prea mult dezinfectant pe bucata de tifon sau pe laveta din microfibră, acesta se va infiltra în piesă și va cauza o funcționare defectuoasă.
- ! Nu scufundați piesele și nu le ștergeți cu niciuna dintre următoarele: apă îmbogățită (apă electrolizată acidă, soluție alcalină puternică și apă ozonată), substanțe medicale (glutaral etc.) sau orice alte tipuri de apă sau lichide de curățat comerciale. Astfel de lichide pot conduce la coroziunea metalului și la rămânerea unor reziduuri de substanțe medicale pe piese.
- ! Nu curățați piesele cu substanțe chimice precum formol cresol (FC) și hipoclorit de sodiu și nu le scufundați piesele în acestea. Aceste substanțe vor deteriora piesele din metal și din plastic. Ștergeți imediat orice substanțe chimice care sunt vărsate accidental pe piese.

7 Configurare setări diverse

7.1 Comenzi pentru rotație și setări ale memoriei implicite

7.1.1 Comenzi pentru rotație

Tri Auto ZX2+ prezintă comenzile pentru rotație enumerate mai jos. Aceste comenzi pot fi atribuite fiecărei memorii.

! Unele funcții nu pot fi întotdeauna utilizate sau setate în funcție de modul de operare și de alte setări pentru diverse funcții.

Funcția	Descriere	Metoda de configurare
Operation Mode (mod de operare)	5 moduri de operare pentru lărgirea canalului și localizarea apexului.	p. 38
Rot. Direction (Direcția de rotație)	Indică direcția de rotație continuă CW (în sensul acelor de ceasornic) sau CCW (în sens invers acelor de ceas).	p. 40
Speed (viteză)	Viteza de rotație a acului endodontic.	p. 41
Torque (Cuplu) (Torque Limit (Limită cuplu) / Trigger Torque (Cuplu de declanșare) / Alert Torque (Cuplu de atenționare))	Dacă este selectat modul CONT-CW, acesta indică valoarea cuplului de declanșare pentru funcția de inversare a cuplului. Poate fi configurată setarea „R.L” (fără inversarea cuplului). Dacă este selectat modul CONT-CCW, acesta indică valoarea cuplului de atenționare. Dacă este selectat modul OTR, acesta indică valoarea cuplului de declanșare pentru acțiunea OTR.	p. 42
Rotation Angle (unghi de rotație)	Pentru modurile OGP, acesta arată arcurile pentru rotația înainte și inversă.	p. 43
Cut Angle (unghi de tăiere)	Indică unghiul de rotație pentru direcția de tăiere a acului.	p. 43
Non-Cut Angle (unghi de netăiere)	Indică unghiul de rotație inversă pentru direcția de tăiere a acului.	p. 43
Apical Action (acțiune apicală)	Acul endodontic este acționat când vârful acestuia atinge punctul de pe bara intermitentă.	p. 44
Flash Bar Position (poziția barei intermitente)	Arată punctul din interiorul canalului în care este declanșată acțiunea apicală specifică.	p. 45
Auto Start (pornire automate)	Rotația acului endodontic începe automat atunci când acul este introdus în canal.	p. 45
Auto Stop (oprire automate)	Rotația acului endodontic se oprește automat atunci când acul endodontic este scos din canal.	p. 45
Apical Slow Dwn. (Încetinire la apex)	Viteza acului endodontic scade automat pe măsură ce se apropie de apex.	p. 46
Torq. Slow Dwn. (Încetinire cuplu)	Viteza acului endodontic scade automat pe măsură ce cuplul crește.	p. 46
Apical Torq. Dwn. (Încetinire cuplu la apex)	Limita cuplului scade automat pe măsură ce acul endodontic se apropie de apex.	p. 47
Beeper Volume (volum sunet)	Volumul sunetului care indică poziția din interiorul canalului, cuplul pentru rotire inversă etc.	p. 47
Withdraw Sounds (sunete de retragere)	Emite sunete pentru fiecare mod. • Modul OGP2 : Sunete cu intervale constante. • Modul OTR : Sunete cu intervale constante doar dacă funcția OTR este activată continuu.	p. 47

7.1.2 Setări ale memoriei implicite

Setările de memorie implicite sunt enumerate mai jos. Aceste setări pot fi schimbate la nevoie.

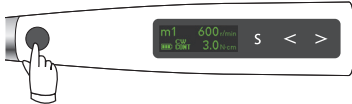
Element de configurare	m0	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	Metoda de configurare
Funcția	Localizare apex	Lărgirea părții superioare	Permeabilitate, cale de glisare, pregătire canal radicular	Permeabilitate, Cale de glisare, Pregătire canal radicular	Pregătirea canalului radicular (pentru aceCW)	Pregătirea canalului radicular (pentru aceCCW)	Irigarea canalului radicular	Injectare soluții medicale	Ocolire curburi	
Operation Mode (mod de operare)	EMR	CONT	OGP2	OGP2	OTR	OTR	CONT	CONT	OGP	p. 38
Rot. Direction (Direcția de rotație)	Nu este cazul	CW	Nu este cazul	Nu este cazul	CW	CCW	CW	CCW	Nu este cazul	p. 40
Speed (viteză) (r/min)	Nu este cazul	600	500	500	500	500	1000	200	100	p. 41
Torque (Cuplu) (N•cm)	Nu este cazul	3.0	Nu este cazul	Nu este cazul	0.6	0.6	1.0	--	Nu este cazul	p. 42
Rotation Angle (unghi de rotație)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	90	p. 43
Cut Angle (unghi de tăiere)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	180	150	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	p. 43
Non-Cut Angle (unghi de netăiere)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	90	30	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	p. 43
Apical Action (acțiune apicală)	Nu este cazul	Off	OAS2	OAS2	OAS	OAS	Off	Off	OAS	p. 44
Flash Bar Position (poziția barei intermitente)	▼	▼	▼	1	1	1	▼	▼	▼	p. 45
Auto Start (pornire automate)	Nu este cazul	Off	Off	Off	On	On	Off	Off	Off	p. 45
Auto Stop (oprire automate)	Nu este cazul	Off	Off	Off	On	On	Off	Off	Off	p. 45
Apical Slow Dwn. (Încetinire la apex)	Nu este cazul	Off	On	On	Nu este cazul	Nu este cazul	Off	Off	Nu este cazul	p. 46
Torq. Slow Dwn. (Încetinire cuplu)	Nu este cazul	Off	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Off	Off	Nu este cazul	p. 46
Apical Torq. Dwn. (Încetinire cuplu la apex)	Nu este cazul	Off	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Off	Off	Nu este cazul	p. 47
Beeper Volume (volum sunet)	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	p. 47
Withdraw Sounds (sunete de retragere)	Nu este cazul	Nu este cazul	Off	Off	On	On	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	p. 47

7.1.3 Elemente de configurare

7.1.3.1 Setare mod de operare

Operation Mode

1 Porniți alimentarea



Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

2 Selectați numărul memoriei



Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.

3 Afișați ecranul de configurare



Țineți apăsat comutatorul de selectare (S) timp de cel puțin 1 secundă.

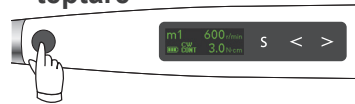
Se va afișa **Operation Mode** (modul de operare).

4 Selectați modul de operare



Apăsați comutatoarele de setare (< >), pentru a selecta un mod de operare.

5 Reveniți la modul de așteptare



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.

m1 Operation Mode
CONTINUOUS

• Setările modului de operare

Operation Mode

m1 Operation Mode
CONTINUOUS

Există 5 moduri pentru pregătirea canalului radicular și localizarea apexului.

EMR : Localizare apex

CONT : Motorul se rotește în continuu la 360°.

OGP : Utilizat pentru permeabilitate și calea de glisare.

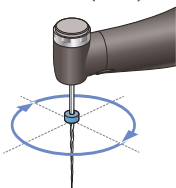
OGP2 : Utilizat pentru permeabilitate, calea de glisare și lărgire.

OTR : Utilizat pentru pregătirea canalului radicular. Setările pot fi configurate individual pentru unghiul de tăiere și unghiul de netăiere.

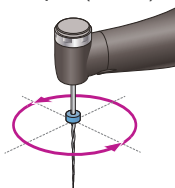
Mod CONT

• Funcția CONT (continuă)

Înainte (CW)



Înapoi (CCW)



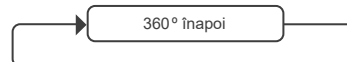
Pentru setarea CW, motorul se rotește în continuu la 360° în direcția acelor de ceasornic. Pentru setarea CCW, motorul se rotește în continuu la 360° în direcția inversă acelor de ceasornic.

* În cadrul acestui document, acele care taie dinții prin rotire în direcția acelor de ceasornic se numesc „ace CW”, iar cele care taie dinții prin rotire în direcția inversă acelor de ceasornic se numesc „ace CCW”.

CW :

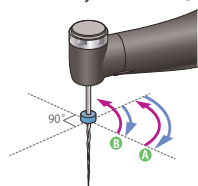


CCW :



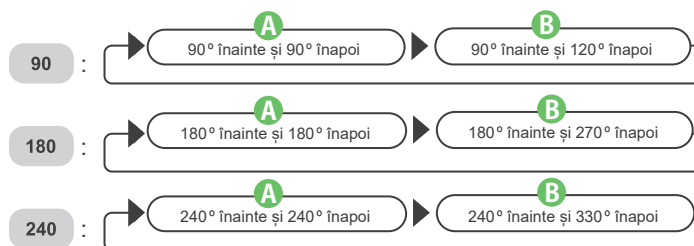
Mod OGP

• Funcția OGP (cale de glisare optimă)



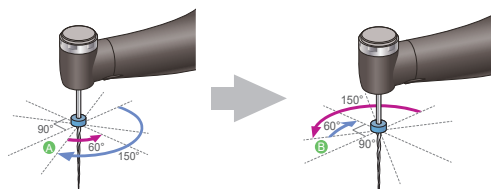
* Exemplul ilustrat este pentru setare de 90.

Repetăți deplasarea în sensul ceasului (A) și mișcări de forță echilibrată (B).

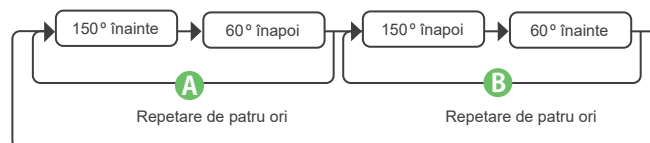


OGP 2 Mod

• Funcția OGP2 (cale de glisare optimă 2)

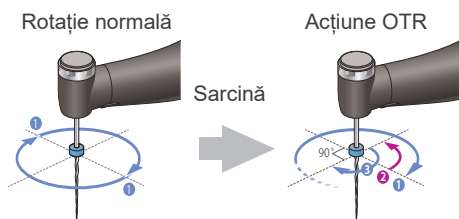


Motorul se rotește în continuu la 150° în direcția acelor de ceasornic și la 60° în direcția inversă acelor de ceasornic (A) de patru ori, apoi la 150° în direcția inversă acelor de ceas și la 60° în direcția acelor de ceas (B) de alte patru ori.



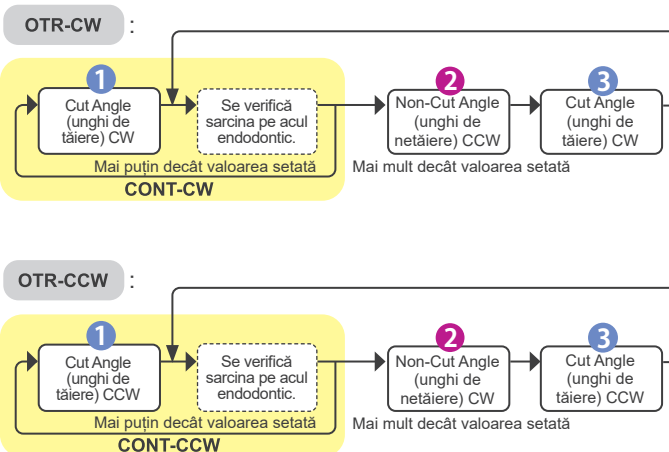
Mod OTR

• Funcția OTR (inversare cuplu optimă)



* Imagine pentru OTR-CW. (Cut Angle (unghi de tăiere): 180, Non-Cut Angle (unghi de netăiere): 90)

Rotația CW în modul normal și sarcina acului sunt verificate la fiecare rotație la 180° (1). Dacă sarcina pe ac depășește limita setată, acul începe să alterneze automat între rotația înapoi la 90° (2) și rotația înainte la 180° (3). (Unghiurile înainte și înapoi sunt setări implicite.)

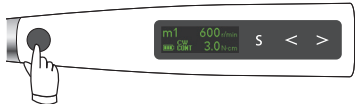


Despre Cut Angle și Non-Cut Angle (unghiul de tăiere și de netăiere). ➔ p. 43 „Cut Angle”

7.1.3.2 Setarea direcției de rotație a acului endodontic

Rot. Direction

1 Porniți alimentarea



Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

2 Selectați numărul memoriei



Apăsați comutatorul de setare (< >) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.

3 Afișați ecranul de configurare



Țineți apăsat comutatorul de selecție (S) timp de cel puțin o secundă. Va apărea Operation Mode (modul de operare).

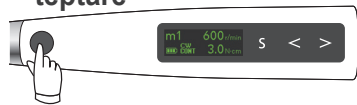
m1 Operation Mode
CONTINUOUS

4 Selectați și setați funcțiile



Apăsați comutatorul de selecție (S) până când apare funcția dorită. Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru setare.

5 Reveniți la modul de așteptare



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.

• Setări

Rot. Direction

m1 Rot. Direction
CW

Indică direcția de rotație a acului endodontic.

CW : Motorul se rotește în direcția acelor de ceasornic.

CCW : Motorul se rotește în direcția inversă acelor de ceasornic.

• Direcție posibilă de rotație pentru diverse moduri.

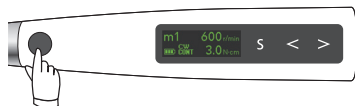
EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	CW CCW	Nu este cazul	Nu este cazul	CW CCW

7.1.3.3 Setarea vitezei și a cuplului

Speed (r/min)

Torque (N•cm)

1 Porniți alimentarea



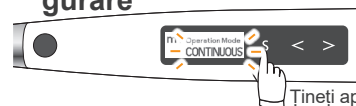
Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

2 Selectați numărul memoriei



Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.

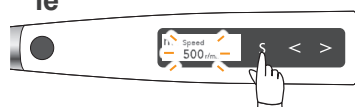
3 Afișați ecranul de configurare



Țineți apăsat comutatorul de selecție (S) timp de cel puțin o secundă. Va apărea Operation Mode (modul de operare).

m1 Operation Mode
CONTINUOUS

4 Selectați și setați funcțiile



Apăsați comutatorul de selecție (S) până când apare funcția dorită. Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru setare.

5 Reveniți la modul de așteptare



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.

• Setări ale vitezei și cuplului

Speed (r/min)

m1 Speed
500 r/min

Aceasta este viteza de rotație a acului endodontic.

• Posibile setări ale vitezei pentru diferite moduri.

EMR	CONT										OGP			OGP 2		OTR				
Nu este cazul	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

Modul CONT-CW

Indică valoarea cuplului de declanșare pentru funcția de inversare a cuplului. Poate fi configurată setarea „R.L” (fără inversarea cuplului).

Modul CONT-CCW

Sunetul de atenționare se va modifica pentru a vă indica faptul că cuplul a ajuns la valoarea sa setată.

Pentru modul CONT-CCW direcția de rotație nu se modifică; motorul continuă să se rotească în sensul invers acelor de ceasornic.

Pentru a nu activa această funcție, setați-o la „-.-”.

Mod OTR

Indică valoarea cuplului de declanșare pentru funcția OTR.

* Pentru modulele EMR, OGP2, și OGP, valorile cuplului (limita cuplului, cuplul de declanșare și cuplul de atenționare) nu pot fi setate.

• Posibile valori ale limitei cuplului pentru 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	
Dacă funcția de încetinire a cuplului (Torque Slow Down) sau de încetinire a cuplului la apex (Apical Torque Down) este activată, nu se pot selecta valoarea 0,2 N•cm și R.L (fără inversarea cuplului).												

• Posibile valori ale cuplului de atenționare pentru modul 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	-.-

• Posibile valori ale cuplului de declanșare pentru modul OTR.

OTR					
500 rpm sau mai puțin	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
800 rpm sau mai mult	0.6	0.8	1.0		

PRECAUTIE


- Dacă dispozitivul este setat la R.L. (fără inversare cuplu), motorul nu va inversa rotația, indiferent de mărimea sarcinii cuplului.
- Potrivii setarea cuplului cu canalul și acul endodontic.

 Există o discrepanță între valoarea cuplului și contra-unghi în funcție de starea motorului, iar această valoare este utilizată doar ca valoare de referință.

7.1.3.4 Setare Cut Angle (unghi de tăiere), Non-Cut Angle (unghi de netăiere) și Rotation Angle (unghi de rotație)


Rotation Angle
Cut Angle
Non-Cut Angle



1 Porniți alimentarea




Apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni dispozitivul.


2 Selectați numărul memoriei



Apăsați comutatorul de setare ( ) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.


3 Afișați ecranul de configurare






Țineți apăsat comutatorul de selecție () timp de cel puțin o secundă. Va apărea Operation Mode (modul de operare).


m1 Operation Mode
CONTINUOUS

4 Selectați și setați funcțiile



Apăsați comutatorul de selectare () până când apare funcția dorită. Apăsați comutatorul de setare ( ) pentru setare.

5 Reveniți la modul de așteptare




Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.

• Setări

Rotation Angle

m1 Rotation Angle
90_{deg}

Pentru modul OGP, acesta indică arcurile pentru rotația înainte și inversă.  p. 39 „Mod OGP”

• Posibile setări ale unghiului de rotație pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP 2	OTR
Nu este cazul	Nu este cazul	90 180 240	Nu este cazul	Nu este cazul

Cut Angle

m1 Cut Angle
180_{deg}

Indică unghiul de rotație pentru direcția de tăiere a acului. Nu se poate seta pentru modurile EMR, CONT, OGP și OGP 2.

• Posibile setări ale unghiului de tăiere pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP 2	OTR								
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	500 rpm sau mai puțin								
				120	150	180	210	240	270	300	330	360
				800 rpm sau mai mult								
				180	210	240	270	300	330	360		

Non-Cut Angle

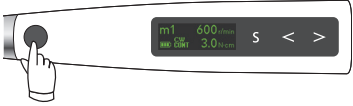
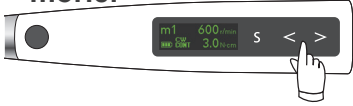

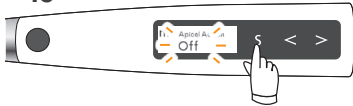


m1 Non-Cut Angle
90_{deg}

Indică unghiul de rotație inversă pentru direcția de tăiere a acului. Nu se poate seta pentru modurile EMR, CONT, OGP și OGP 2.

• Posibile setări ale unghiului de netăiere pentru diferite moduri.


EMR	CONT	OGP	OGP 2	OTR
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	30 60 90 120

7.1.3.5 Setări pentru asocierea cu localizarea apexului

Apical Action	Flash Bar Position	Auto Start	Auto Stop
<p>1 Porniți alimentarea</p>  <p>Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.</p>	<p>2 Selectați numărul memoriei</p>  <p>Apăsați comutatorul de setare (< >) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.</p>	<p>3 Afișați ecranul de configurare</p>  <p>Țineți apăsat comutatorul de selecție (S) timp de cel puțin o secundă. Va apărea <u>Operation Mode</u> (modul de operare).</p>	
<p>4 Selectați și setați funcțiile</p>  <p>Apăsați comutatorul de selecție (S) până când apare funcția dorită. Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru setare.</p>	<p>5 Reveniți la modul de așteptare</p>  <p>Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.</p>		

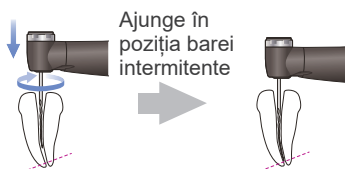
• Setări

Apical Action m1 Apical Action Off

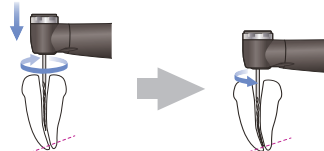
A acțiuni care se produc automat atunci când vârful acului endodontic atinge punctul din interiorul canalului determinat de bara intermitentă.  p. 45 „Flash Bar Position”

Off : Rotația continuă la fel ca înainte fără oprire sau inversare.

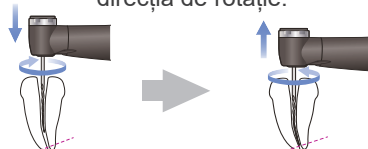
Stop **Oprire automată în zona apicală*¹**
: Acul endodontic se oprește automat.



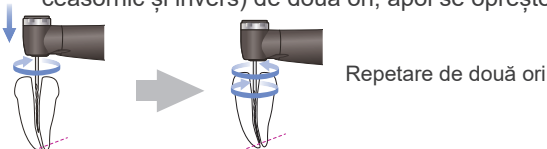
OAS **Oprire optimă în zona apicală*¹**
: Se inversează ușor automat (de la 1/2 la 1 rotație) și apoi se oprește după deblocarea acului endodontic.



Reverse **Inversare automată în zona apicală*^{2, 3}**
: Acul endodontic schimbă automat direcția de rotație.



OAS2 **Oprire optimă în zona apicală 2*¹**
: Motorul se răsucesce automat (în direcția acelor de ceasornic și invers) de două ori, apoi se oprește.



*¹ Dacă extragerea acului este dificilă, țineți apăsat comutatorul de alimentare pentru a iniția mișcarea inversă și pentru a putea extrage cu ușurință acul.

*² În timp ce este activată acțiunea apicală, apăsați comutatorul de alimentare pentru a opri motorul. Apăsați din nou comutatorul pentru a relua acțiunea apicală.

*³ Atunci când acul ajunge la apex, OAS2 va porni automat.

• Posibile setări ale acțiunilor apicale pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	<p>Off Stop Reverse</p> <p>OAS OAS2</p> <p>Dacă direcția de rotație este setată la CCW, aceasta nu se poate seta la „Inversare”.</p>	<p>Off Stop Reverse</p> <p>OAS OAS2</p>	<p>Off Stop OAS2</p>	<p>Off Stop Reverse</p> <p>OAS OAS2</p>

Flash Bar Position



Acesta este punctul în care sunt declanșate diverse acțiuni apicale.

- ▼ Citirea de 0,5 de pe indicator semnifică faptul că vârful acului endodontic se află foarte aproape de foramenul apical fiziologic.

Bara intermitentă poate fi setată între 2 și AP (apexul) de pe scala indicatorului.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Interval de configurare: <input type="text" value="AP (Apex)"/> – <input type="text" value="2"/>				

Auto Start



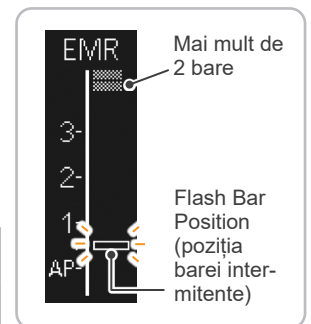
Rotația începe automat atunci când acul endodontic este introdus în canal, iar bara indicatoare a lungimii canalului luminează mai mult de 2 bare.

On : Motorul pornește automat.

Off : Motorul nu pornește atunci când acul endodontic este introdus în canal.
Comutatorul de alimentare este utilizat pentru a porni și a opri motorul.

• Posibile setări de activare/dezactivare a pornirii automate pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	<input type="text" value="On"/> <input type="text" value="Off"/>			
Dacă funcția de oprire automată (Auto Stop) este activată, ea nu poate fi dezactivată.				



Auto Stop



Rotația se oprește automat atunci când acul endodontic este scos din canal, iar bara indicatoare a lungimii canalului nu mai luminează.

On : Motorul se oprește automat.

Off : Motorul nu se oprește atunci când acul endodontic este scos.
Comutatorul de alimentare este utilizat pentru a porni și a opri motorul.

• Posibile setări de activare/dezactivare a opririi automate pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	<input type="text" value="On"/> <input type="text" value="Off"/>			
Dacă funcția de pornire automată (Auto Start) este activată, aceasta nu poate fi dezactivată.				

- ! Funcția de oprire automată este activă doar dacă motorul a fost pornit cu funcția de pornire automată. Aceasta nu va fi activă dacă motorul a fost pornit cu comutatorul de alimentare, chiar dacă acesta este pornit.

7.1.3.6 Setarea altor funcții

Apical Slow Dwn.

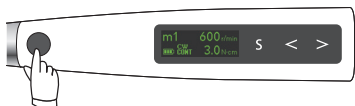
Torq. Slow Dwn.

Apical Torq. Dwn.

Beeper Volume

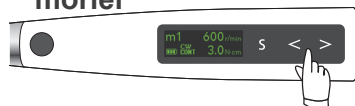
Withdraw Sounds

1 Porniți alimentarea



Apăsați comutatorul de alimentare, pentru a porni dispozitivul.

2 Selectați numărul memoriei

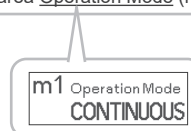


Apăsați comutatorul de setare () pentru a selecta o memorie de la m1 la m8.

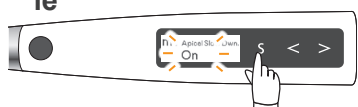
3 Afișați ecranul de configurare



Țineți apăsat comutatorul de selecție () timp de cel puțin o secundă. Va apărea Operation Mode (modul de operare).

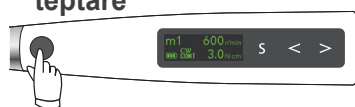


4 Selectați și setați funcțiile



Apăsați comutatorul de selecție () până când apare funcția dorită. Apăsați comutatoarele de setare () pentru setare.

5 Reveniți la modul de așteptare



Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Sau pur și simplu așteptați până când dispozitivul revine automat la ecranul cu modul de așteptare.

• Setări

Apical Slow Dwn.

m1 Apical Slow Dwn.
On

Rotația încetinește automat pe măsură ce acul endodontic se apropie de apex.

: Încetinește automat.

: Nu încetinește.

• Posibile setări pentru încetinire la apex pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP 2	OTR
Nu este cazul	Dacă funcția de încetinire a cuplului la apex este activată, aceasta nu poate fi dezactivată. Dacă viteza este setată la 100, aceasta nu poate fi dezactivată.	Nu este cazul	Dacă viteza este setată la 100, aceasta nu poate fi dezactivată.	Nu este cazul

Torq. Slow Dwn.

m1 Torq. Slow Dwn.
On

Rotația încetinește automat pe măsură ce sarcina cuplului pe ac crește.

: Încetinește automat.

: Nu încetinește.

• Posibile setări pentru încetinire a cuplului pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP 2	OTR
Nu este cazul	Dacă funcția de încetinire a cuplului la apex este activată sau cuplul este setat la 0, 2 sau R.L. (fără inversare cuplu), aceasta nu poate fi activată. Dacă viteza este setată la 100, aceasta nu poate fi dezactivată.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Apical Torq. Dwn.

m1 Apical Torq. Dwn.
On

Limita cuplului scade automat pe măsură ce acul endodontic se apropie de apex.

On : Scade automat.

Off : Nu se schimbă.

• Posibile setări pentru încetinirea cuplului la apex pentru diferite moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	<p style="text-align: center;">On Off</p> <p>Dacă funcția de încetinire la apex sau de încetinire a cuplului este activată sau setată la 0, 2 sau R.L (fără inversarea cuplului), aceasta nu poate fi activată. Dacă direcție de rotație este setată la CCW, aceasta nu poate fi activată.</p>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Beeper Volume

m1 Beeper Volume
Vol. 3

Volumul sunetului care indică poziția din interiorul canalului, cuplul pentru rotire inversă etc.

Vol. 0 : Off (oprit)

Vol. 1 : Soft (redus)

Vol. 2 : Medium (mediu)

Vol. 3 : Loud (ridicat)

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
	Vol. 0 Vol. 1 Vol. 2 Vol. 3			

Withdraw Sounds

m1 Withdraw Sounds
On

Această funcție emite sunete pentru fiecare mod.

- Modul OGP2: Sunete cu intervale constante.
- Modul OTR : Sunete cu intervale constante doar dacă funcția OTR este activată continuu.

Nu poate fi setată pentru modurile EMR, CONT și OGP.

On : Withdraw Sounds(sunete de retragere) va fi activată.

Off : Withdraw Sounds(sunete de retragere) va fi dezactivată.

• Posibile setări Withdraw Sounds (sunete de retragere) pentru diverse moduri.

EMR	CONT	OGP	OGP2	OTR
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	On Off	On Off

7.2 Alte funcții ale piesei de mână

În plus față de funcțiile de control al rotației, Tri Auto ZX2+ prezintă și următoarele funcții. Aceste setări sunt comune tuturor memoriilor.

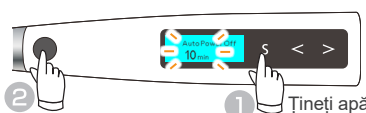
7.2.1 Setări implicite ale piesei de mână

Setările implicite sunt enumerate mai jos. Aceste setări pot fi schimbate la nevoie.

Auto Power Off (timp de oprire automată)	Auto Standby Scr. (Revenire automată la ecranul cu modul de așteptare)	Dominant Hand (mâna dominantă)	EMR Disp. Dir. (Direcție afișaj EMR)	Startup Memory (număr memorie la pornire)
10 min.	10 sec.	Corect	Normal	m 1

7.2.1.1 Setarea funcțiilor piesei de mână

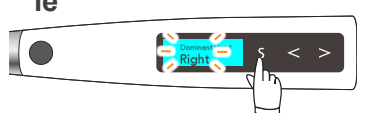
1 Porniți alimentarea



2 1 Țineți apăsat


Cu dispozitivul oprit, țineți apăsat comutatorul de selectare (S) și apoi apăsați comutatorul de alimentare pentru a porni dispozitivul. Va apărea ecranul Auto Power Off Time (timp pentru oprire automată).

2 Selectați și setați funcțiile



Apăsați comutatorul de selectare (S) până când apare funcția dorită. Apăsați comutatoarele de setare (< >) pentru setare.

3 Reveniți la modul de așteptare



După setare, apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare.

• Setări

Auto Power Off

Auto Power Off
10 min

Arată timpul de oprire automată a dispozitivului, dacă nu se apasă niciun buton.

Acesta poate fi setat între 1 și 30 de minute, în trepte de 1 minut. 1 min – 30 min

Auto Standby Scr.

Auto Standby Scr.
10 sec

Arată timpul de revenire a dispozitivului la ecranul cu modul de așteptare, dacă nu se apasă niciun buton.

Acesta poate fi setat între 3 și 15 secunde în trepte de 1 secundă. 3 sec – 15 sec

Dominant Hand

Dominant Hand
Right

Aceasta va roti direcția ecranului la 180°.

Setați această funcție pentru dreapta sau stânga, în funcție de mâna dominantă a utilizatorului. Right sau Left

EMR Disp. Dir.

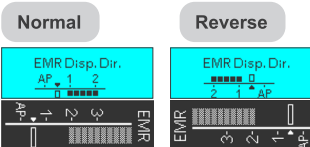
EMR Disp. Dir.
AP 1 2
1 *****

* Această funcție este disponibilă doar în modul EMR.

Aceasta va roti direcția afișajului EMR la 180°.

Setați la „Normal” sau la „Inversare”, în funcție de preferințele utilizatorului.

Exemplu: Dominant Hand (mâna dominantă) este setată la dreapta



Startup Memory

Startup Memory
m1

Va seta numărul memoriei care apare imediat după pornirea dispozitivului.

m0 – m8 : Dispozitivul va porni cu memoria selectată de la m0 sau m8.

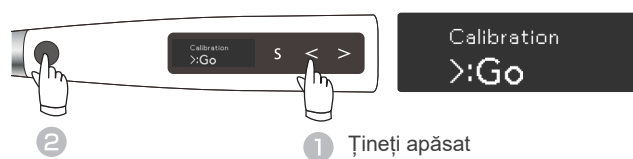
Previous : Va apărea memoria utilizată la oprirea dispozitivului.

7.3 Resetați memoriile la setările implicite

Toate memoriile și setările piesei de mână vor reveni la setările implicite inițiale.

* Toate memoriile (de la m0 la m8) și funcțiile piesei de mână vor fi inițializate.
Nu este posibil să se inițializeze doar una dintre ele.

1 Porniți alimentarea



Cu dispozitivul oprit, țineți apăsat comutatorul de setare stânga (◀) și apoi apăsați comutatorul de alimentare. Va apărea ecranul de calibrare.

2 Selectați ecranul



Apăsați comutatorul de selectare (S) și selectați funcția de resetare a memoriei (Memory Reset).

3 Resetați memoria



Apăsați comutatorul de setare dreapta (▶) pentru a reseta memoriile la setările lor implicite. După resetarea memoriilor, dispozitivul va reveni automat la ecranul cu modul de așteptare.

8 Piese de schimb

* Piesele de schimb și cele consumabile sunt descrise în lista de inspectare regulată.

Înlocuiți piesele după necesități, în funcție de gradul de uzură și de durata utilizării.

* Comandați piesele de la distribuitorul local sau de la J. MORITA OFFICE.

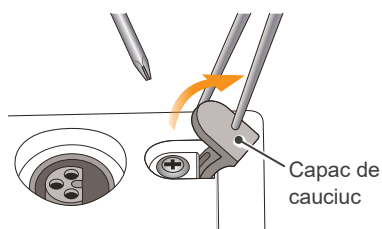
8.1 Înlocuirea bateriilor

Înlocuiți bateria atunci când aceasta începe să se descarce mai repede decât este prevăzut.

Bateria are o durată de viață de aproximativ 1 an, în condiții normale de utilizare. (Acest lucru depinde într-o oarecare măsură de modul în care este utilizat dispozitivul și de condițiile ambiante precum umiditatea.)

(1) Întrerupeți alimentarea.

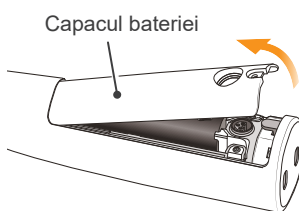
! Unitatea nu trebuie să fie alimentată atunci când deconectați bateria.



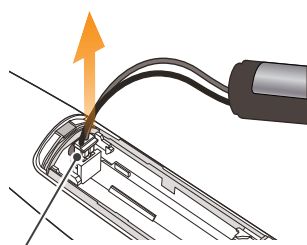
(2) Utilizați o pensetă etc. pentru a deschide capacul de cauciuc și apoi îndepărtați șurubul.

! Deschideți capacul de cauciuc cu atenție. Nu trageți prea brusc. S-ar putea desprinde de pe piesa de mână cu motor.

! Nu scoateți capacul bateriei dacă piesa de mână este udă.



(3) Scoateți capacul bateriei, așa cum se arată în imagine.



(4) Scoateți bateria veche și deconectați conectorul.

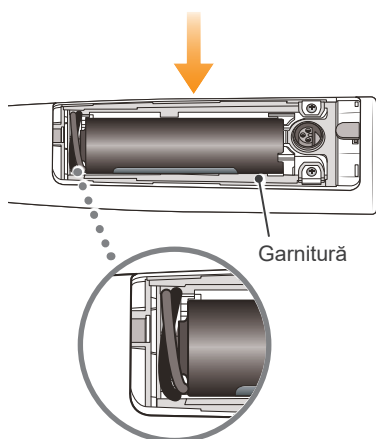
Conector baterie

(5) Conectați bateria nouă și introduceți-o în piesa de mână cu motor.

⚠ PRECAUȚIE

- Utilizați numai bateria concepută pentru Tri Auto ZX2+. Alte baterii pot cauza supraîncălzirea unității.
- Nu utilizați baterii care prezintă scurgeri, care sunt deformate, cu zone decolorate sau cu etichete desprinse. Acestea se pot supraîncălzi.

! Înfășurați cablul în formă de inel și păstrați-l așa cum se arată în imagine. Îndesarea acestuia în mod dezordonat ar putea să îngreuneze închiderea capacului sau să determine defectarea firului.



(6) Așezați la loc capacul și înșurubați șurubul.

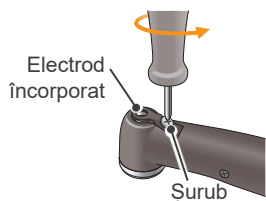
! Nu strângeți foarte tare șurubul capacului; aceasta ar putea deteriora partea care înfilează.

! Eliminați bateriile vechi (baterii litiu-ion) într-un mod care este sigur pentru mediu și în conformitate cu reglementările locale.

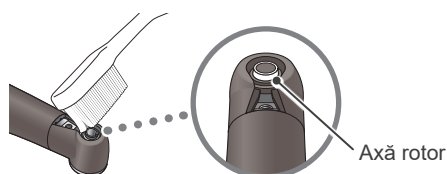
! Nu puneți capacul dacă garnitura nu este fixată corespunzător. Capacul ar putea să nu se închidă bine și să pătrundă lichide în interior.

8.2 Înlocuirea electrodului încorporat

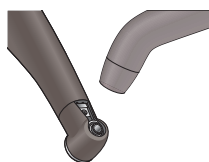
Dacă barele indicatoare ale lungimii canalului clipesc în timpul utilizării sau dacă nicio bară de pe indicator nu se luminează atunci când acul endodontic atinge contra-electrodul, iar curățarea axei rotorului și a electrodului încorporat nu rezolvă problema, electrodul încorporat este uzat și trebuie să fie înlocuit cu unul nou conform următoarei proceduri.



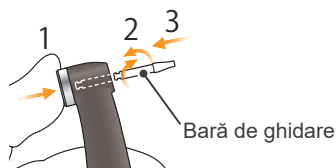
(1) Slăbiți șurubul și scoateți electrodul încorporat.



(2) Adăugați puțin etanol (în procente de volum între 70 și 80) pe o perie și ștergeți axa rotorului.



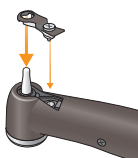
(3) Suflați aer pe electrod pentru a elimina orice urmă de umiditate rămasă.



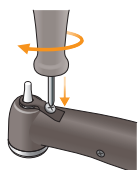
(4) Țineți apăsat în jos butonul, introduceți bara de ghidare și rotiți-o înainte și înapoi până când este fixată în fanta mecanismului de blocare. Apoi eliberați butonul pentru a fixa bara.

⚠ PRECAUȚIE

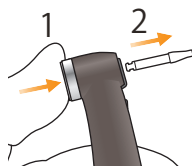
- Utilizați întotdeauna bara de ghidare și asigurați-vă că aceasta nu se desprinde. Dacă bara de ghidare nu poate fi fixată corespunzător, contactul interior se poate îndoi și poate conduce la incapacitatea dispozitivului de a localiza cu precizie apexul sau la o funcționare defectuoasă a dispozitivului.
- Nu puneți în funcțiune motorul cu bara de ghidare introdusă. Acest lucru ar putea deteriora dispozitivul.



(5) Glisați electrodul încorporat pe bara de ghidare și aliniați orificiile șuruburilor.



(6) Rotiți ușor șurubul și asigurați-vă că electrodul încorporat pătrunde corespunzător în locaș.

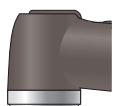


(7) Strângeți șurubul bine și apoi țineți apăsat butonul și scoateți bara de ghidare.

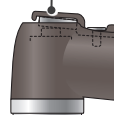
⚠ AVERTISMENT

- Asigurați-vă că șurubul este bine strâns. În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca localizarea apexului să nu fie precisă.

Contactul este prea mare.



Corect



Inc corect

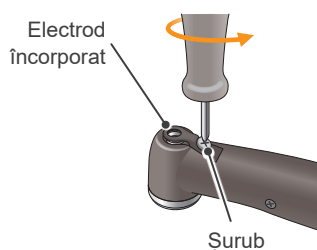
(8) Asigurați-vă că ați montat capacul în mod corespunzător.

(9) Autoclavați contra-unghiul.

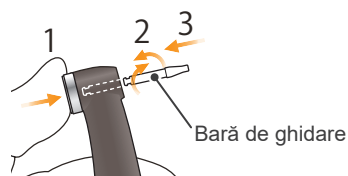
☞ p. 31 „6.4.2 Piese care urmează să fie sterilizate”

9 Electrocul acului endodontic extern

Dacă utilizați un ac endodontic care nu poate efectua o localizare de apex cu electrocul încorporat, înlocuiți-l cu un electrocul al acului endodontic extern (vândut separat).



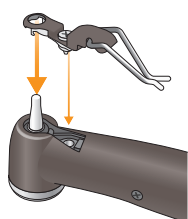
(1) Slăbiți șurubul și scoateți electrocul încorporat.



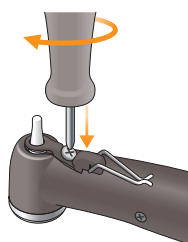
(2) Țineți apăsat în jos butonul, introduceți bara de ghidare și rotiți-o înainte și înapoi până când este fixată în fanta mecanismului de blocare. Apoi eliberați butonul pentru a fixa bara.

⚠ PRECAUȚIE

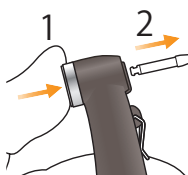
- Utilizați întotdeauna bara de ghidare și asigurați-vă că aceasta nu se desprinde. Dacă bara de ghidare nu este fixată corespunzător, contactul interior se poate îndoi și poate conduce la incapacitatea dispozitivului de a localiza cu precizie apexul sau la alte funcționări defectuoase ale dispozitivului.
- Nu puneți în funcțiune motorul cu bara de ghidare introdusă. Acest lucru ar putea deteriora dispozitivul.



(3) Glisați electrocul acului endodontic extern pe bara de ghidare și aliniați orificiile șururilor.



(4) Rotiți ușor șurubul și asigurați-vă de fixarea corespunzătoare a capului în locaș.

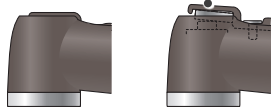


(5) Strângeți șurubul bine și apoi țineți apăsat butonul și scoateți bara de ghidare.

⚠ AVERTISMENT

- Asigurați-vă că șurubul este bine strâns. În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca localizarea apexului să nu fie precisă.

Contactul este prea mare.



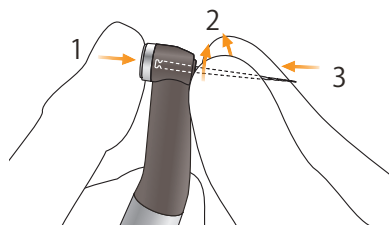
Corect

Inc corect

(6) Asigurați-vă că ați montat capacul în mod corespunzător.

(7) Autoclavați contra-unghiul.

☞ p. 31 „6.4.2 Piese care urmează să fie sterilizate”



(8) Țineți apăsat în jos butonul de pe contra-unghi și introduceți acul endodontic. Rotiți acul înainte și înapoi până când este aliniat cu fanta mecanismului de blocare din interior și alunecă la locul său. Eliberați butonul pentru a bloca acul în contra-unghi.

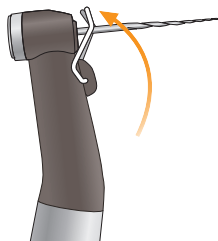
* Folosiți doar ace endodontice din Ni-Ti sau din oțel inoxidabil, proiectate corespunzător.

⚠️ AVERTISMENT

- Asigurați-vă că acul endodontic este introdus complet. Loviți-l ușor pentru a vă asigura că este fixat corespunzător.
- Nu utilizați niciodată ace endodontice întinse, deformate sau deteriorate.

⚠️ PRECAUȚIE

- Introduceți și îndepărtați cu grijă acele endodontice, pentru a evita rănirea degetelor.
- Nu introduceți sau scoateți acul endodontic niciodată fără a apăsa butonul. Aceasta ar putea deteriora mandrina. Întotdeauna țineți apăsat butonul pentru a introduce sau a scoate un ac endodontic.
- Nu utilizați ace endodontice cu tije mai mari decât valorile prevăzute în standardul ISO.
Standardul ISO: \varnothing între 2,334 și 2,350 mm



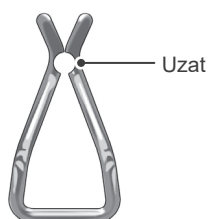
(9) Ridicați electrodul și prindeți-l pe acul endodontic.

⚠️ AVERTISMENT

- Întotdeauna prindeți electrodul pe acul endodontic atunci când îl folosiți. În caz contrar, este posibil ca localizarea apexului să nu fie precisă sau ca rotația să nu fie controlată în mod corespunzător. (Este posibil să nu se poată realiza localizarea precisă a apexului dacă din acesta se revărsă sânge sau alte lichide sau dacă canalul este blocat complet).

⚠️ PRECAUȚIE

- Nu lăsați partea tăietoare a acului endodontic să atingă electrodul. În caz contrar, electrodul acului endodontic se va uza foarte repede.
- Unele ace endodontice nu pot fi utilizate cu acest electrodul.
- De asemenea, nu pot fi utilizate acele endodontice din Ni-Ti. Pentru a utiliza aceste tipuri de ace, nu le prindeți de electrozi și nu utilizați motorul în modul manual.
 - Cele cu diametrul acului de peste 1,2 mm.
 - Cele cu tije de mandrine care nu sunt perfect rotunde.
 - Burghie Gates-Glidden
 - Cele care au secțiuni tăiate în diametru mare, cum ar fi frezele largo.



⚠️ AVERTISMENT

- Înlocuiți electrodul acului endodontic extern dacă este uzat, așa cum se arată în imaginea din stânga.



10 Întreținere și inspectare

■ Inspectarea cu regularitate

* Întreținerea și inspectarea sunt considerate a fi, în general, responsabilitatea și obligația utilizatorului, dar dacă, dintr-un anumit motiv, utilizatorul nu poate îndeplini aceste responsabilități, acestea pot fi efectuate de personalul de service acreditat. Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE, pentru detalii.

* Piesele de schimb și cele consumabile sunt descrise la pagina 60.

* Acest dispozitiv trebuie inspectat o dată la 6 luni, în conformitate cu următoarele indicații pentru întreținere și inspectare.

- Conectați adaptorul c.a. la încărcătorul bateriei, introduceți-l în priză și verificați dacă LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde) se aprinde.
- Asigurați-vă că nu există murdărie, fragmente de metale etc. pe contactele de conectare la piesa de mână cu motor și încărcătorul bateriei.
- Introduceți piesa de mână cu motor în încărcătorul bateriei și verificați dacă LED-ul de încărcare (portocaliu) de aprinde. Verificați dacă bateria nu își pierde prea repede curentul încărcat.
- Verificați dacă extremitatea de conectare a piesei de mână cu motor nu este deteriorată sau murdară.
- Verificați dacă extremitatea contra-unghiului este curată și nu este deteriorată și dacă poate fi conectată în mod corespunzător la piesa de mână cu motor.
- Verificați dacă butonul funcționează și dacă se poate monta corect un ac endodontic.
- Verificați dacă electrodul acului endodontic extern (opțiune) se prinde corect de acul endodontic și dacă nu este uzat sau deteriorat.
- Verificați dacă dispozitivul se activează atunci când este apăsat comutatorul de alimentare și dacă se dezactivează când comutatorul de selectare este ținut apăsat și se apasă comutatorul de alimentare.
- Apăsați comutatorul de setare ( ) pentru a selecta o memorie de la m0 la m8.
- Verificați dacă setările aferente fiecărei memorii pot fi modificate.
- Inspectați vizual firul sondei și fișele și conectorii aferenți cu atenție și asigurați-vă că acestea nu sunt deteriorate sau murdare.
- Verificați în ce măsură conectorul firului sondei este introdus corect în mufa aferentă de pe motor.
- Inspectați vizual port-acul endodontic și contra-electrodul pentru a vă asigura că acestea nu sunt deteriorate sau murdare.
- Asigurați-vă că fișa port-acului endodontic se potrivește bine în conectorul sondei (gri).
- Asigurați-vă că port-acul endodontic susține corect un ac.
- Verificați în ce măsură contra-electrodul se potrivește bine în conectorul aferent al sondei (alb).
- Puneți în contact acul endodontic și contra-electrodul și verificați dacă sunt luminate toate barele indicatoare ale lungimii canalului de pe ecran.
- Conectați testerul și asigurați-vă că indicatorul arată cu cel mult 2 bare peste sau sub bara 1 de pe indicator.
- Apăsați comutatorul de alimentare și asigurați-vă că acesta pornește și oprește motorul.
- Puneți în funcțiune motorul în modul OGP2 și verificați dacă își schimbă direcția de rotație.
- Puneți în funcțiune motorul în modul CONT-CW și verificați dacă citirile pentru cuplu se modifică în funcție de sarcina aplicată acului endodontic.

* Pentru reparații, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

■ Standarde și proceduri pentru eliminarea dispozitivelor medicale

Dentistul sau medicul responsabil pentru tratamentul pacientului trebuie să confirme că un dispozitiv medical nu a fost contaminat, apoi să se asigure că dispozitivul este eliminat de o unitate medicală sau de un agent autorizat și calificat pentru manevrarea reziduurilor industriale și a celor care necesită tratament special..

Bateria reîncărcabilă trebuie reciclată. Piese metalice ale echipamentului sunt eliminate ca fier vechi. Materialele sintetice, componentele electrice și plăcile cu circuite imprimate sunt eliminate ca resturi electrice. Materialul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările legale naționale relevante. Consultați companiile specializate de eliminare în acest scop. Întrebați administrațiile locale ale orașului/comunității cu privire la companiile locale de eliminare a deșeurilor.

11 Depanare

11.1 Depanare

Dacă dispozitivul pare a nu funcționa corect, utilizatorul trebuie să încerce mai întâi să-l inspecteze și să-l regleze.

* Dacă utilizatorul nu poate inspecta singur dispozitivul sau dacă dispozitivul funcționează defectuos după reglare sau după înlocuirea pieselor, adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.

Problemă	Indicații de verificare	Rezolvare	Ref.
Fără alimentare.	Verificați dacă bateriile au curent.	Încărcați bateria.	p. 28
	Verificați instalarea bateriilor.	Instalați corect bateriile.	p. 50
	Baterie degradată.	Înlocuiți bateria.	
Afișajul nu pornește.	Se aude un sunet atunci când dispozitivul este pornit și oprit?	Încărcați bateria dacă nu se aude niciun sunet. Dacă se aude sunetul, afișajul este defect.	p. 28
Piesa de mână cu motor nu funcționează.	Este acesta setat pe modul EMR?	Selectați un alt mod decât modul EMR.	p. 38
Nu se aude niciun semnal sonor.	Volumul sunetului scurt este setat la 0?	Setați volumul sunetului scurt la 1, 2 sau 3.	p. 47
Se aude un semnal sonor chiar și atunci când dispozitivul nu este utilizat.	Dispozitivul este setat pe modul CONT-CCW (rotație inversă)?	Atunci când este setat pe modul CONT-CCW, sistemul sonor emite o alarmă după ce trece perioada de timp setată. Dacă acest lucru este deranjant, setați sistemul sonor la 0.	
Motorul nu funcționează atunci când acul este introdus în canal.	Contra-electrodul este prins corect în colțul cavității bucale a pacientului?	Agățați contra-electrodul în colțul cavității bucale a pacientului.	p. 20
	Dispozitivul este setat pe modul EMR?	Selectați un alt mod decât modul EMR.	p. 38
	Funcția de pornire automată este dezactivată?	Activați funcția de pornire automată.	p. 45
	Bara indicatoare a lungimii canalului se luminează doar cu 1 bară sau nu se luminează?	Introduceți acul endodontic pe canalul radicular sau adăugați umiditate, cum ar fi soluție salină, în canal pentru a lumina cel puțin 2 bare.	p. 45
	Șurubul de fixare a electrodului încorporat sau a electrodului acului endodontic extern este slăbit?	Strângeți șurubul bine.	p. 15
	Electrodul acului endodontic extern este uzat?	Înlocuiți electrodul acului endodontic extern cu unul nou.	p. 52
Motorul se oprește prea ușor.	Bara indicatoare a lungimii canalului se luminează?	Introduceți acul endodontic pe canalul radicular sau adăugați umiditate, cum ar fi soluție salină, în canal pentru a lumina cel puțin 1 bară.	p. 45
	Șurubul de fixare a electrodului încorporat sau a electrodului acului endodontic extern este slăbit?	Strângeți șurubul bine.	p. 15
	Electrodul acului endodontic extern este uzat?	Înlocuiți electrodul acului endodontic extern cu unul nou.	p. 52
Motorul începe spontan să funcționeze în sens invers.	Se poate seta limita de cuplu.	Setați funcția de inversare a cuplului pentru R.L (fără inversarea cuplului) dacă nu se dorește acest lucru.	p. 42
	Setarea acțiunii apicale este pe funcția de inversare?	Schimbați setarea Apical Action (acțiunii apicale) pe oprire sau stop.	p. 44
	Dispozitivul este setat pe modul CONT-CCW (rotație inversă)?	Schimbați modul de rotație în altceva decât modul CONT-CCW (rotație inversă).	p. 38
Motorul își inversează prea ușor direcția de rotație.	Este posibil ca valoarea-limită a cuplului să fie setată prea jos.	Creșteți valoarea-limită a cuplului.	p. 42
	Funcția de încetinire a cuplului la apex ar putea fi activată.	Limita cuplului scade automat pe măsură ce acul endodontic se apropie de apex. Pentru a utiliza o valoare a cuplului invers fixă, dezactivați funcția de încetinire a cuplului la apex.	p. 47
	În canal există sânge sau soluții chimice?	În acest caz, indicatorul pentru localizarea apexului ar putea indica o mișcare intensă și ar ajunge la bara intermitentă. Introduceți acul endodontic în canalul radicular astfel încât ecranul indicatorului să revină în poziția adecvată, iar rotația acului va reveni la direcția înainte.	p. 21
Motorul nu își inversează rotația.	Setați la RL (fără inversare cuplu)?	Schimbați aceasta în altceva decât R.L (fără inversare cuplu).	p. 42
	Setarea inversării cuplului ar putea fi prea ridicată.	Reduceți setarea inversării cuplului.	
	Funcția de Apical Action (acțiune apicală) ar putea fi dezactivată.	Setați Apical Action (acțiunea apicală) pe funcția de inversare.	p. 44
	Apical Action este setată la „Stop”, „OAS” sau „OAS2”?	Setați Apical Action (acțiunea apicală) pe funcția de inversare.	

Problemă	Indicații de verificare	Rezolvare	Ref.
Motorul își modifică viteza spontan.	Funcția de încetinire la apex ar putea fi activată.	Rotația încetinește pe măsură ce acul se apropie de apex. Pentru o viteză de rotație constantă, opriți-o.	p. 46
	Funcția de încetinire a cuplului ar putea fi activată.	Rotația încetinește pe măsură ce crește cuplul acului. Pentru o viteză de rotație constantă, opriți-o.	
Dispozitivul se oprește singur.	Este posibil ca dispozitivul să nu fi fost utilizat de ceva timp.	S-a declanșat Auto Power Off (oprirea automată). Apăsăți comutatorul de alimentare pentru a reporni dispozitivul.	p. 48
	Sarcină mare pe moment când bateria este descărcată?	Dacă se apasă comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare, dar bateria este descărcată, schimbați bateria.	p. 57
Indicatorul pentru localizarea apexului este instabil.	Electrodul încorporat trebuie să fie înlocuit? A fost înlocuit recent?	<ul style="list-style-type: none"> • Curățați și lubrifiați contra-unghiul. • Scoateți electrodul intern și curățați-l, împreună cu axa rotorului, cu o perie. • Înlocuiți electrodul încorporat. 	p. 51
	Șurubul de fixare a electrodului încorporat sau a electrodului acului endodontic extern este slăbit?	Strângeți șurubul bine.	p. 15
	Electrodul acului endodontic extern este uzat?	Înlocuiți electrodul acului endodontic extern cu unul nou.	p. 52
Motorul alternează între rotația înainte și înapoi.	Este acesta setat pe modul OTR?	În modul OTR, rotația alternează între rotația înainte și înapoi atunci când cuplul este mai mare decât valoarea specificată.	p. 39
	Este acesta setat pe modul OGP?	În modul OGP, motorul alternează întotdeauna între rotația înainte și cea inversă.	p. 39
	Este acesta setat pe modul OGP 2?	În modul OGP 2, motorul alternează întotdeauna între rotația înainte și cea înapoi.	p. 39
	Rotația alternativă se produce chiar și după calibrare?	Ridicați nivelul 1 al cuplului de declanșare.	p. 42
Nu se poate efectua o localizare a apexului.	Contra-electrodul este prins corect în colțul cavității bucale a pacientului?	Agățați contra-electrodul în colțul cavității bucale a pacientului.	p. 20
	Acul endodontic sau freza nu are conductivitate electrică între mandrină și ac?	Utilizați un ac endodontic sau o freză care are conductivitate sau utilizați electrodul acului endodontic extern.	p. 52
	Este posibil să existe un fir deteriorat în cablul sondei.	Atingeți conectorul alb de pe cablul sondei cu cel de culoare gri și verificați dacă se aprind toate barele indicatoare de pe ecran.	Nu este cazul
Bateria nu poate fi încărcată.	LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde) se aprinde?	Verificați dacă adaptorul c.a. este conectat corect. Asigurați-vă că utilizați adaptorul c.a. furnizat împreună cu Tri Auto ZX2+. Dacă se utilizează un alt adaptor c.a. care nu a fost conceput special pentru Tri Auto ZX2+, încărcătorul bateriei se poate deteriora.	p. 28
	LED-ul de încărcare (portocaliu) se aprinde atunci când se introduce piesa de mână cu motor în încărcătorul bateriei?	Dacă piesa de mână cu motor este aproape complet încărcată, indicatoarele LED se vor schimba după cum urmează. 1. LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde) se stinge. ↓ 2. LED-ul de încărcare (portocaliu) se aprinde pentru scurt timp apoi se stinge. ↓ 3. LED-ul care indică starea „gata de funcționare” (verde) se aprinde.	
		Dacă piesa de mână cu motor nu este complet încărcată, introduceți-o din nou în încărcător. Dacă LED-ul de încărcare (portocaliu) tot nu se aprinde, adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.	
Piesa de mână cu motor este fierbinte.	Motorul funcționează?	Dacă motorul nu se rotește, solicitați repararea sa de un specialist.	p. 19
	Este posibil ca motorul să funcționeze cu o sarcină mare a cuplului.	Întrerupeți utilizarea dispozitivului până când piesa de mână cu motor se răcește.	
	Modurile OGP, OGP 2 sau OTR au fost utilizate o perioadă îndelungată?		

11.2 Opreire neobișnuită

Este posibil ca piesa de mână cu motor să nu mai funcționeze în cele 4 cazuri enumerate mai jos.

Afișaj	Cauză	Rezolvare
Error 01 See Operation manual	Circuitele de comandă ar putea fi defecte.	Oprii dispozitivul și porniți-l din nou. Dacă mesajul de eroare apare din nou, întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și contactați distribuitorul dvs. local sau J. MORITA OFFICE. Numărul care apare după „Error” (Eroare) depinde de defecțiune. ☞ p. 57 „11.3 Numere de eroare”
Low Battery Please Charge	Bateria este descărcată sau motorul a fost supus unei sarcini foarte mari de moment.	În mod normal, trebuie să apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Dacă dispozitivul nu revine la ecranul cu modul de așteptare atunci când se apasă comutatorul de alimentare sau dacă reapare mesajul după revenirea la ecranul cu modul de așteptare, bateria este descărcată și trebuie reîncărcată. ☞ p. 28 „Încărcarea bateriei” Însă, dacă ecranul cu modul de așteptare nu apare atunci când există un ac endodontic în canal, scoateți acul și apoi apăsați comutatorul de alimentare.
Overload Motor Stop	Aceasta apare dacă motorul este supus unei sarcini mari, ca atunci când un ac este blocat în canal și motorul nu se poate roti.	În mod normal, apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Dacă dispozitivul nu revine la ecranul cu modul de așteptare atunci când se apasă comutatorul de alimentare, bateria este descărcată și trebuie reîncărcată. ☞ p. 28 „Încărcarea bateriei” Însă, dacă ecranul cu modul de așteptare nu apare atunci când există un ac endodontic în canal, scoateți acul și apoi apăsați comutatorul de alimentare.
Notice Sudden Power Off	Dacă motorul a fost supus unei sarcini foarte mari pe moment și bateria nu are suficient curent, dispozitivul se va opri automat. Atunci când dispozitivul este pornit din nou, apare pe ecran mesajul prezentat în partea stângă.	Dacă după ce se apasă comutatorul de alimentare se revine la ecranul cu modul de așteptare, dar bateria este descărcată, schimbați bateria. ☞ p. 28 „Încărcarea bateriei”
Notice Operation Stop	Apare dacă oprii motorul prin menținerea comutatorului de setare dreapta apăsat (▶).	Apăsați comutatorul de alimentare pentru a reveni la ecranul cu modul de așteptare. Dacă afișajul nu se modifică, atunci comutatorul de alimentare este defect; întrerupeți imediat utilizarea dispozitivului și solicitați repararea acestuia de un specialist. Pentru a opri dispozitivul, mențineți apăsat comutatorul de selectare (S).

11.3 Numere de eroare

Dacă se detectează o eroare sau o problemă, dispozitivul se va opri și va apărea un cod de eroare pe ecran.

Dacă dispozitivul se oprește, oprii-l și reporniți-l. Dacă mesajul de eroare continuă să apară, întrerupeți utilizarea dispozitivului și contactați distribuitorul dvs. local sau J. MORITA OFFICE.

Notați codul erorii și raportați-l atunci când solicitați asistență.

Nr. de eroare	Problemă
01	Eroare de detectare a nivelului de încărcare a bateriei
04	Eroare de motor
08	Eroare a setărilor de cuplu
16	Eroare de buffer intern
65	Eroare EEPROM
66	Eroare localizare apex
96	Eroare de monitorizare

12 Specificații tehnice

* Pentru îmbunătățirea produsului, specificațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Denumire	Tri Auto ZX2
Model	TR-ZX2
Tip	PLUS
Grad de protecție împotriva pătrunderii apei	IPX0
Principiu de funcționare	Prin mecanismul cu acționare electrică, transmite mișcarea, cum ar fi rotația și vibrațiile, către instrumentele folosite pentru tratament (ace dentare, freze etc.). Impedanța din canalul radicular se calculează prin determinarea diferențelor la două frecvențe, care se utilizează apoi pentru a indica poziția instrumentelor de tratament în canalul radicular.
Performanță esențială	Niciuna (Nu există niciun risc neacceptabil.)

Piesă de mână

Viteza de funcționare	100 ± 10 până la 1000 ± 100 r/min
Raport de transmisie	1,9 : 1
Freze utilizabile	Tip 1 (CA)
Cuplu nominal	min. 4 N•cm
Tip mandrină	Buton cu mecanism de blocare
Precizia localizării apexului radicular	Între - 1,5 și +0,5 mm (+: latură apex, -: latură coroană) Conform JIS T5751
Protecție împotriva electrocutării	Echipament EM alimentat intern/Piesă aplicată tip BF
Baterie	Baterie litiu-ion (c.c. 3,7 V)
Dimensiuni	Diametru aprox. 31 × lungime 202 mm (inclusiv contra-unghi și piesă de mână cu motor)
Greutate	Aprox. 140 g (inclusiv contra-unghi și piesă de mână cu motor)
Piesă aplicată	Contra-unghi, Piesă de mână cu motor, Port-ac endodontic, Contra-electrod

Încărcător baterie

Tensiune nominală de intrare	CC 5 V
Curent nominal de intrare	2,4 A
Dimensiuni	Diametru aprox. 86 × Înălțime 72 mm
Greutate	Aprox. 280 g

Adaptor c.a.

Tensiune nominală de intrare	c.a. 100 până la 240 V
Frecvență nominală de intrare	Între 47 și 63 Hz
Curent nominal de intrare	0,4 A
Clasificarea protecției împotriva electrocutării	Clasa II

■ Simboluri



Producător



Identificator unic dispozitiv



Dispozitiv medical

Non-Sterile Sterilizați componentele înainte de utilizare



Unitate de ambalare



Importator



Curent continuu



Piesă aplicată tip BF



Fragil



Limite de temperatură



Limite de presiune atmosferică



Consultați instrucțiunile de utilizare

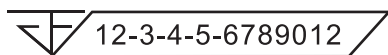


Marcaj CE (0197)
Conform cu Directiva europeană
93/42/CEE

Marcaj CE
Conform cu Directiva europeană 2011/65/UE.

Rx Only

Atenție:
Legislația federală permite vânzarea acestui
dispozitiv exclusiv de un stomatolog sau la
comanda unui stomatolog (pentru SUA).



Numărul de înregistrare al dispozitivului medical
în Thailanda
(Numărul model format din 12 cifre arătat este
doar în scop demonstrativ.)

* Este posibil ca unele simboluri să nu fie utilizate.



Data fabricației



Număr de serie



GS1 DataMatrix



Nu reutilizați



Consultați instrucțiunile de utilizare sau in-
strucțiunile de utilizare în format electronic.



Distribuitor



Poate fi folosit cu aparate de spălare-dezin-
fectare



Autoclavabil până la +135 °C



A se feri de ploaie



Cu această parte în sus



Limite de umiditate



Marcaj WEEE



Reprezentant autorizat în UE conform cu
Directiva europeană 93/42/CEE



Reprezentant autorizat în Elveția



Tară sau regiune
(Denumiri de țară: Conform codurilor ISO
3166-1 alpha-3 și UE pentru Uniunea
Europeană)



(Exemple)

Descrierea notată lângă cod este o indicație
că se conformează reglementărilor valabile
numai pentru țara sau regiunea relevantă.

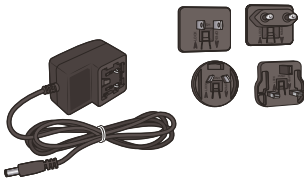
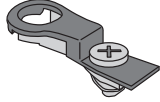
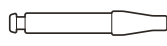
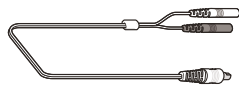
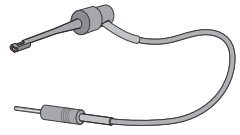
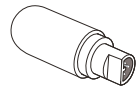



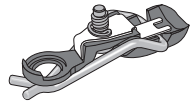
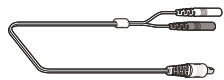

13 Contacte pentru revizii

Lucrările de reparații și de service pentru Tri Auto ZX2+ pot fi efectuate de

- Tehnicienii filialelor J. MORITA din toată lumea.
- Tehnicienii angajați de distribuitorii autorizați ai J. MORITA și instruiți special de J. MORITA.
- Tehnicienii independenți instruiți special și autorizați de J. MORITA.

Pentru reparații sau alte activități de service, adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.

■ Pieșe de schimb și consumabile

<p>Baterie</p> <p>Nr. cod.: 7505628</p> 	<p>Adaptor c.a.</p> <p>Nr. cod.: 8456097</p> 	<p>Electrod încorporat (cu bară de ghidare)</p> <p>Nr. cod.: 8491887</p> 	<p>Bară de ghidare</p> <p>Nr. cod.: 8491763</p> 
<p>Firul sondei (0,75 m)</p> <p>Nr. cod.: 8456062</p> 	<p>Port-ac endodontic</p> <p>Nr. cod.: 7503670</p> 	<p>Contra-electrod</p> <p>Nr. cod.: 7503680</p> 	<p>Tester</p> <p>Nr. cod.: 8456089</p> 
<p>Mașon de protecție HP Tip A</p> <p>cutie de 100 de folii Nr. cod.: 8456070</p> 	<p>LS OIL</p> <p>Nr. cod.: 8491720</p> 		
<p>Suport pentru piesa de mână</p> <p>Nr. cod.: 9181504</p> 	<p>Electrodul acului endodontic extern (cu capac și bară de ghidare)</p> <p>Nr. cod.: 8491879</p> 	<p>Firul sondei (1,8 m)</p> <p>Nr. cod.: 8449422</p> 	<p>Port-ac endodontic lung</p> <p>Nr. cod.: 8447055</p> 

14 Perturbații electromagnetice (PEM)

Tri Auto ZX2+ (model: TR-ZX2, denumit în continuare „dispozitivul”) este conform cu IEC 60601-1-2 ediția 4.0, standardul internațional relevant pentru perturbațiile electromagnetice (PEM).

Mediu de utilizare

Acest dispozitiv este destinat utilizării într-o instituție medicală profesională.

⚠️ AVERTISMENT

- Evitați utilizarea echipamentului în apropiere de alte echipamente sau stivuit cu acestea, întrucât aceste acțiuni pot determina funcționarea necorespunzătoare. Dacă o astfel de utilizare este necesară, supravegheați echipamentele pentru a vă asigura că acestea funcționează normal.
- Utilizarea altor accesorii, transformatoare și cabluri decât cele specificate sau furnizate de noi poate determina creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice a acestui echipament și funcționarea necorespunzătoare.
- Echipamentele de comunicații RF portabile (inclusiv perifericele, cum sunt cablurile de antenă și antenele externe) trebuie utilizate la o distanță de cel puțin 30 cm (12 inch) față de orice componentă a TR-ZX2, inclusiv cablurile specificate de producător. În caz contrar, funcționarea echipamentului poate fi afectată.

Conformitate cu toate standardele pentru EMISII și IMUNITATE

Testarea emisiilor	Conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1 Clasa B	Acest dispozitiv folosește energia RF strict pentru funcționarea internă. Prin urmare, emisiile de RF sunt scăzute și este improbabil să producă interferențe cu echipamentele electronice învecinate.
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1 Clasa B	Acest dispozitiv este adecvat pentru utilizarea în toate clădirile, inclusiv în clădiri rezidențiale și în clădiri conectate direct la o rețea publică de alimentare cu energie care alimentează clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.
Emisii armonice* ¹ IEC 61000-3-2	Nu este cazul	
Fluctuații de tensiune/ oscilații IEC 61000-3-3	Norma 5	


*¹: Deși acestui dispozitiv nu i se poate aplica testul armonicilor, deoarece puterea nominală este mai mică de 75 W, acesta a fost testat ca referință conform limitelor pentru Clasa A.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Descărcare electrostatică (DES) IEC 61000-4-2	<u>Contact</u> ±8 kV <u>Aer</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	<u>Contact</u> ±8 kV <u>Aer</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Podelele trebuie să fie acoperite cu lemn, cu beton sau cu plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Impulsuri electrice tranzitorii rapide/în salve IEC 61000-4-4	<u>Linii de alimentare cu energie</u> ±2 kV <u>Linii de intrare/ieșire</u> ±1 kV	<u>Linii de alimentare cu energie</u> ±2 kV <u>Linii de intrare/ieșire</u> * ² ±1 kV	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Supratensiune IEC 61000-4-5	<u>Alimentare c.a./c.c.</u> ±0,5 kV, ±1 kV linie(linii) la linie(linii) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV linie(linii) la pământ <u>Intrare/ieșire semnal</u> ±2 kV linie(linii) la pământ	<u>Alimentare c.a./c.c.</u> ±0,5 kV, ±1 kV linie(linii) la linie(linii) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV linie(linii) la pământ <u>Intrare/ieșire semnal</u> * ³ ±2 kV linie(linii) la pământ	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune pe liniile de alimentare cu energie IEC 61000-4-11	<u>Căderi</u> 0% U_T : 0,5 cicluri (la 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 ciclu (la 0°) 70% U_T : 25/30 cicluri (la 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Întreruperi scurte</u> 0% U_T : 250/300 cicluri 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Căderi</u> 0% U_T : 0,5 cicluri (la 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 ciclu (la 0°) 70% U_T : 25/30 cicluri (la 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Întreruperi scurte</u> 0% U_T : 250/300 cicluri 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul acestui dispozitiv necesită continuarea utilizării în timpul întreruperii alimentării cu energie, se recomandă ca dispozitivul să fie alimentat de la o sursă de energie neîntreruptibilă sau baterie.
Câmp magnetic la frecvența rețelei (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.p.) Selectați 50 Hz, 60 Hz, după caz	30 A/m (r.m.p.) 50 Hz și 60 Hz	Câmpul magnetic la frecvența rețelei trebuie să fie la niveluri caracteristice unei amplasări tipice într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.

NOTA 1: U_T este tensiunea rețelei de alimentare înainte de aplicarea nivelului de test.
NOTA 2: r.m.p.: rădăcina medie pătratică

*²: Testul nu se aplică, întrucât EUT nu are port SIP/SOP.

*³: Nu se aplică, deoarece nu se conectează direct la cablul exterior.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Perturbații conductive IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V Benzi ISM între ^(c) 0,15 MHz și 80 MHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V Benzi ISM între ^(c) 0,15 MHz și 80 MHz	Echipamentele de comunicații în RF portabile și mobile nu trebuie folosite la o distanță mai mică de acest dispozitiv, inclusiv cablurile, decât distanța de separare recomandată calculată conform ecuației aplicabile frecvenței transmițătorului.
Perturbații radiate IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 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 - 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>Distanțe de separare recomandate</p> $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ <p>Unde P este puterea maximă nominală de ieșire a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului, E este nivelul de conformitate în V/m, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m).</p> <p>Intensitatea câmpului transmițătoarelor RF fixe, determinată de un test electromagnetic realizat pe teren^(a), trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență^(b).</p> <p>Interferența poate apărea în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol:</p> 

NOTA: Este posibil ca aceste recomandări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și de reflexia cauzate de structuri, obiecte și persoane.

^(a) Intensitățile câmpurilor transmițătoarelor fixe, precum stațiile de bază pentru telefoanele radio (celulare/mobile) și radioemițătoarele mobile de teren, radioemițătoarele de amatori, transmisiile posturilor de radio pe lungimi de undă AM și FM și emisiile TV nu pot fi determinate teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic cauzat de transmițătoarele RF fixe, trebuie efectuat un test electromagnetic pe teren. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locul de utilizare a acestui dispozitiv depășește nivelul de conformitate cu emisiile RF specificat mai sus, acest dispozitiv trebuie supravegheat pentru a verifica dacă funcționează normal. Dacă se observă o funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau reamplasarea acestui dispozitiv.

^(b) Peste domeniul de frecvențe de la 150 kHz la 80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V/m.

^(c) Benzile ISM (industrială, științifică și medicală) între 0,15 MHz și 80 MHz sunt de la 6,765 MHz la 6,795 MHz; de la 13,553 MHz la 13,567 MHz; de la 26,957 MHz la 27,283 MHz; și de la 40,66 MHz la 40,70 MHz.

Lista cablurilor

Nr.	Denumire	Lungime cablu, ecranare	Tip port SIP/SOP și de intrare/ieșire
1.	Firul sondei	0,75 m, neecranat	Cablu cuplat la pacient
2.	Cablu de alimentare c.c.	1,8 m, neecranat	Port de alimentare c.c.

Importator și distribuitor în Uniunea Europeană (UE)

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

Reprezentant autorizat în UE conform cu Directiva europeană 93/42/CEE

Medical Technology Promedt Consulting GmbH
Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

Autoritatea acordată de J. MORITA MFG. CORP reprezentantului autorizat Medical Technology Promedt Consulting GmbH este limitată exclusiv la activitatea reprezentantului autorizat asociată cu cerințele Directivei Europene 93/42/EEC pentru înregistrarea produselor și raportarea incidentelor.



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

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

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

