

Apex locator, pregătirea canalului radicular și fotopolimerizare

DENTA PORT ZX

Modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare

(Compatibil cu OTR)



The New Movement
in Endodontics

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

* Modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare DENTAPORT ZX (compatibil cu OTR) trebuie să fie conectat la modulul de măsurare a canalului radicular DENTAPORT ZX, care se vinde separat. Unitatea nu poate fi utilizată independent.

Aceste instrucțiuni de utilizare se referă la modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare (compatibil cu OTR). Pentru măsurarea unui canal, consultați instrucțiunile de utilizare ale modulului de măsurare a canalului radicular.

CE
0197



Vă mulțumim pentru achiziționarea modului DENTAPORT ZX de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare (compatibil cu OTR).

Pentru siguranță și performanță optime, citiți în întregime acest manual înainte de a folosi unitatea și acordați o atenție deosebită avertizărilor și observațiilor. Păstrați acest manual într-un loc ușor accesibil, pentru a-l consulta cu rapiditate și cu ușurință la nevoie. Aceste instrucțiuni de utilizare conțin informații esențiale privind siguranța.

Exonerare de răspundere

- J. MORITA MFG. CORP. nu este răspunzătoare pentru accidentele, deteriorarea echipamentelor sau vătămrile 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 decât J. MORITA MFG. CORP.
 4. Întreținerea sau reparațiile cu piese sau componente care nu sunt specificate de J. MORITA MFG. CORP. și a celor care nu se află în starea originală
 5. Operarea echipamentului fără a respecta procedurile de operare descrise în aceste instrucțiuni de utilizare sau fără a respecta precauțiile și avertizările din instrucțiunile 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 inadecvată
 7. Incendii, cutremure, inundații, trăsnete, catastrofe naturale sau calamități naturale.
- Durata de exploatare a DENTAPORT ZX este de 6 ani de la data instalării, cu condiția ca inspectarea și lucrările de întreținere să fie efectuate regulat și corespunzător.
- 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.

Mărci comerciale (™) și mărci comerciale înregistrate (®):

Denumirile companiilor, produselor, serviciilor etc. din aceste instrucțiuni de utilizare sunt fie mărci comerciale, fie mărci comerciale înregistrate deținute de fiecare companie.

Cuprins

Pagina

1. Prevenirea accidentelor	1
2. Identificarea pieselor.....	3
3. Asamblarea unității.....	5
Fixarea modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare la modulul pentru măsurarea canalului radicular	5
Încărcarea bateriei	6
4. Înainte de utilizarea unității.....	7
Pregătirea canalului.....	7
Fixarea firului piesei de mână	7
Asamblarea piesei de mână cu motor	8
Asamblarea acului endodontic și a electrodului acestuia	9
Fixarea contra-electrodului.....	9
Fixarea comutatorului de picior.....	10
Calibrare	10
Verificarea funcționării	11
Fotopolimerizare.....	12
Fixarea firului piesei de mână	12
Conectați piesa de mână pentru fotopolimerizare.....	13
5. Operarea unității.....	14
Pregătirea canalului.....	14
<Mod OTR>	14
<Mod normal>.....	15
Măsurarea canalului radicular (două metode)	16
Pregătirea canalului radicular	17
Ecranul cu cristale lichide și butoanele	18
<Mod OTR>	18
<Mod normal>	20
Setarea memoriilor pentru alte funcții	22
<Mod OTR>	22
<Mod normal>	23
Afișajul indicatorului.....	24
Operarea piesei de mână cu motor.....	25
Mod manual cu utilizarea comutatorului de picior.....	28
Mod manual cu utilizarea butoanelor de operare.....	29
Înlocuirea electrodului încorporat cu capacul cu electrod extern pentru acul endodontic.....	30
Fotopolimerizare.....	32
Prezentarea caracteristicilor și a funcțiilor	32
Ecranul cu cristale lichide și butoanele	33
Setarea și modificarea memoriei	34
Operare	35
6. După utilizarea unității.....	37
7. Întreținere	39
a. Componente autoclavabile	39
b. Componente neautoclavabile: Ștergeți cu etanol.....	43
c. Componente neautoclavabile: Spălați și apoi ștergeți cu etanol	44
d. Componente neautoclavabile: Ștergeți cu detergent neutru și lavetă umedă.....	45
Procedura de curățare a axului rotorului și a electrodului încorporat.....	46
8. Piese de schimb, transport și depozitare	48
9. Inspectare.....	50
10. Depanare.....	51
11. Specificații tehnice.....	53
Perturbații electromagnetice (PEM)	57




1. Prevenirea accidentelor

Majoritatea problemelor de operare și întreținere sunt cauzate de nerespectarea cu atenție a precauțiilor de bază și incapacitatea de a preveni posibilele accidente.

Problemele și accidentele pot fi cel mai bine prevenite prin anticiparea pericolului și operarea unității în conformitate cu recomandările producătorului.

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

Rețineți semnificația următoarelor simboluri și expresii:

-  **AVERTISMENT** Avertizează cu privire la riscul de vătămarea gravă a pacientului sau a operatorului dacă nu sunt respectate cu strictețe instrucțiunile.
-  **INTERDICȚIE** Utilizatorul nu poate utiliza echipamentul într-un mod care poate cauza vătămarea gravă a pacientului sau a operatorului.
-  **PRECAUȚIE** Alertează utilizatorul cu privire la posibilitatea de deteriorare a echipamentului, de vătămări ale pacientului sau ale operatorului sau la puncte importante privind operarea și performanța.

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

Nu utilizați acest echipament în niciun alt scop decât cel specificat.

În caz de accident

În caz de accident, DENTAPORT ZX nu trebuie utilizat înainte de efectuarea reparațiilor de către un tehnician calificat și instruit, autorizat de producător.

Profilul utilizatorului preconizat

Echipamentul este destinat exclusiv utilizării de către stomatologi și alți profesioniști autorizați legal.

Caracteristicile pacienților

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 pentru pacienți cu stimulatoare cardiace sau cu defibrilatoare cardioverter implantabile.
Stare mintală	Pacient conștient, alert. (Persoană care poate sta nemișcată în timpul tratamentului.)

PRECAUȚIE

- *Acest echipament nu este recomandat pentru utilizarea la copii cu vârsta sub 12 ani.*

AVERTISMENT

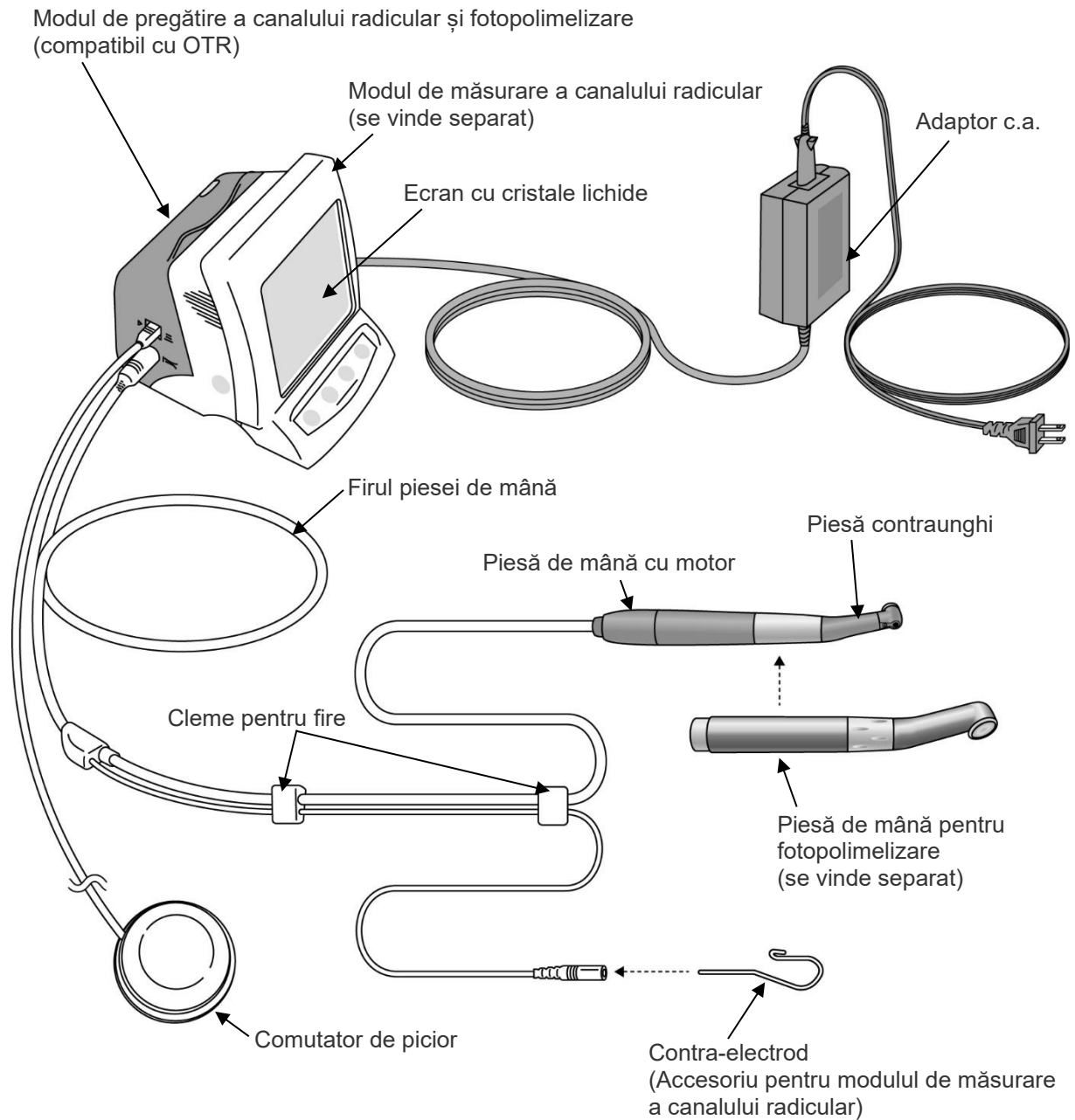
- *Nu este permisă nicio modificare a acestui echipament.*
- *Această unitate nu trebuie conectată sau utilizată în asociere cu niciun alt aparat sau sistem. Nu trebuie utilizată ca parte integrantă a unui alt aparat sau sistem.*
J. MORITA MFG. CORP. nu va fi răspunzătoare pentru accidente, deteriorarea echipamentului, vătămări corporale sau orice alte probleme care apar dacă această interdicție este ignorată.
- *Nu vă răniți la degete atunci când scoateți sau introduceți acele endodontice.*
- *Nu utilizați port-ace endodontice deteriorate; nu se poate efectua o măsurare precisă cu un port-ac endodontic deteriorat.*
- *Dacă se aude un semnal sonor continuu în timp ce comutatorul principal POWER este pornit și echipamentul nu funcționează, înseamnă că este posibil ca o piesă electrică să funcționeze defectuos. Nu utilizați unitatea și trimiteți-o la J. MORITA OFFICE pentru reparații.*
- *În timpul tratamentului endodontic, trebuie să utilizați o digă din cauciuc.*

INTERDICȚIE

- *Nu utilizați această unitate împreună cu un bisturiu electric sau la pacienți care au implantat un stimulator cardiac.*
- *Nu utilizați această unitate în sala medicală de operații.*
- *Canalele blocate nu pot fi măsurate cu precizie.*
- *Această unitate nu trebuie conectat sau utilizat în asociere cu niciun alt aparat sau sistem. Nu trebuie utilizată ca parte integrantă a oricărui alt aparat sau sistem.*
J. MORITA MFG. CORP. nu va fi răspunzătoare pentru accidente, deteriorarea echipamentului, vătămări corporale sau orice alte probleme care apar dacă această interdicție este ignorată.
- *Dispozitivele de iluminare, precum lămpile fluorescente sau un negatoscop care folosește un invertor, ar putea face ca DENTAPORT ZX să funcționeze imprevizibil. Nu utilizați DENTAPORT ZX în apropierea unor astfel de dispozitive.*
- *Interferența undelor electromagnetice poate determina această unitate să funcționeze într-un mod anormal, haotic și posibil periculos. Telefoanele celulare, aparatele de emisie-recepție, telecomenzile și orice alte dispozitive aflate în clădire și care transmit unde electromagnetice trebuie oprite.*
- *Nu efectuați lucrări de întreținere în timp ce utilizați instrumentul pentru tratament.*

2. Identificarea pieselor



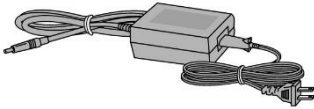
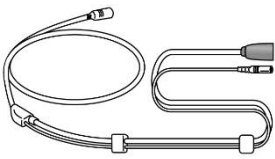



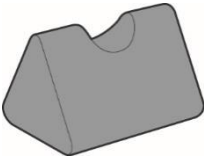




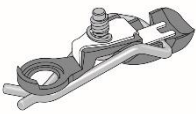
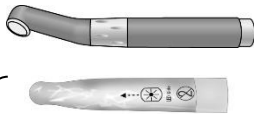


Modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare este folosit ca un motor cu tensiune joasă și ca unitate de bază pentru alte dispozitive stomatologice electronice.



* Conectați modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare la modulul pentru măsurarea canalului radicular.

* Modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare nu se poate utiliza ca unitate independentă.

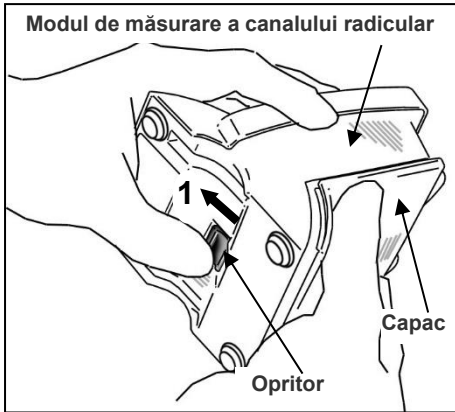
Componente

Modul de pregătire a canalului radicular	Baterie	Adaptor c.a.	
	(Pre-instalată în modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare) 		
	Nr. cod. 7503990	Nr. cod 7504005 (230 V) Nr cod 7504060 (120 V)	
Firul piesei de mână	Contraunghi	Electrod încorporat	
		(Pre-instalat în piesa contraunghi) 	
Nr. cod. 7503960	Nr. cod. 8491895	Nr. cod. 8491887	
Piesă de mână cu motor	Suport pentru piesa de mână	Comutator de picior	
			
Nr. cod. 7504003	Nr. cod. 9181504	Nr. cod. 7503985	
Bară de ghidare	Duză de pulverizare	MORITA MULTI SPRAY (se vând separat)	
* Utilizați bara de ghidare atunci când înlocuiți electrodul încorporat sau electrodul extern pentru ac. 	* Păstrați această duză și reutilizați-o atunci când înlocuiți recipientul de pulverizare. Pentru întreținerea piesei contraunghi se poate folosi fie spray (MORITA MULTI SPRAY) cu duză de pulverizare, fie LS OIL. 	* Utilizați doar MORITA MULTI SPRAY pentru a curăța și lubrifia piesa contraunghi. 	
Nr. cod. 8491763	Nr. cod. 7503970	Nr. cod. 7914113 sau 5010201	
Capac cu electrod extern pentru acul endodontic (se vinde separat)	Piesă de mână pentru fotopolimerizare (se vinde separat)	Protecții de unică folosință pentru piesa de mână pentru fotopolimerizare (se vând separat)	Apărătoare pentru ochi (se vinde separat)
	 (100 de protecții de unică folosință incluse)	 (1 cutie de 100)	
Nr. cod. 8491879	Nr. cod. 5344220	Nr. cod. 6810310	Nr. cod. 7506532

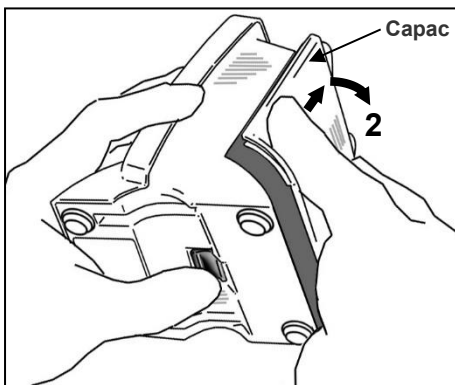
3. Asamblarea unității

* Modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare nu funcționează dacă nu este conectat la modulul pentru măsurarea canalului radicular.

Fixarea modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare la modulul pentru măsurarea canalului radicular

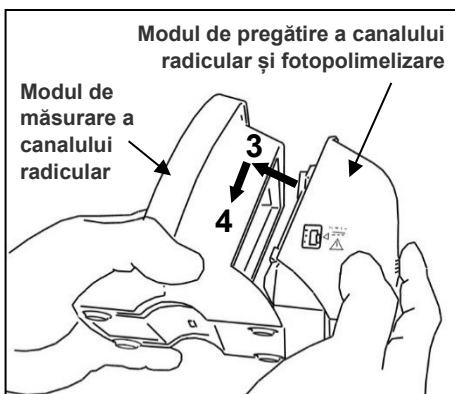


1. Țineți capacul și glisați opritorul din partea inferioară spre ecranul cu cristale lichide.



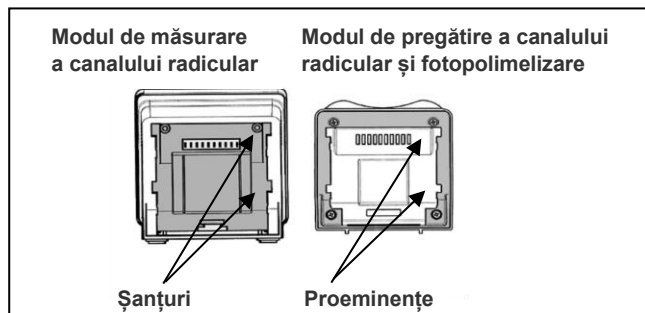
2. Glisați capacul în direcția indicată de săgeata din ilustrație și îndepărtați-l de modulul de măsurare a canalului radicular.

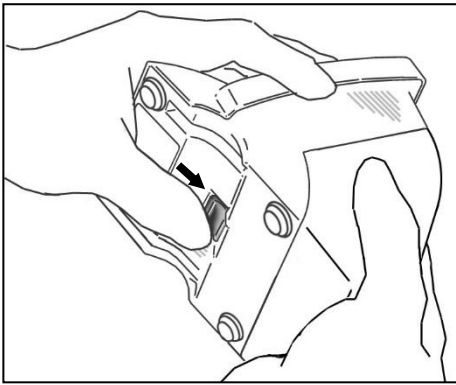
*Capacul și bateriile nu vor fi utilizate.



3. Aliniați proeminențele de pe modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare cu șanțurile de pe modulul de măsurare a canalului radicular și îmbinați cele două module.

4. Glisați modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare în jos până la capăt, până se fixează complet.





⚠ PRECAUTIE

- *Dacă clapeta inferioară nu este fixată la locul ei după închidere, împingeți-o în direcția indicată de săgeata din ilustrație.*
- *După asamblare, trageți ușor de modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare pentru a confirma că este fixat corespunzător.*

Încărcarea bateriei

Bateria este integrată în modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare. Consultați „Încărcarea bateriei” de la pagina 37.

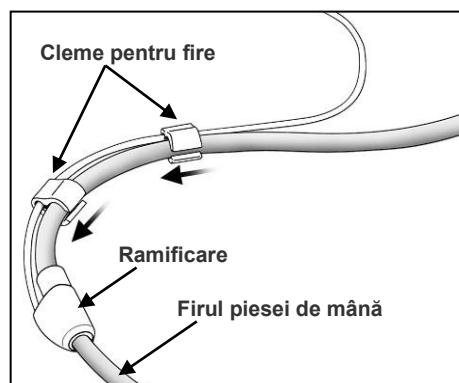
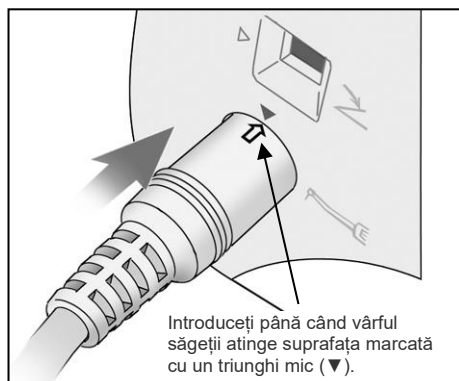
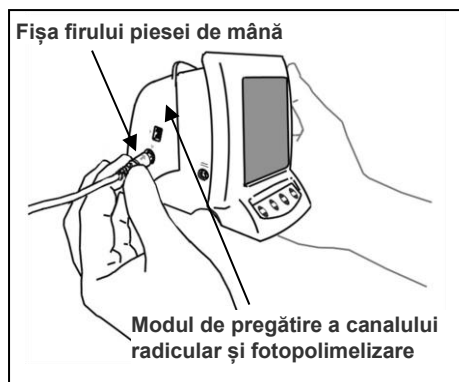
⚠ PRECAUTIE

- *Bateria nu este încărcată atunci când unitatea este expediată din fabrică și necesită încărcare înainte de a fi utilizată.*

4. Înainte de utilizarea unității

Pregătirea canalului

(Consultați pagina 12 pentru fotopolimerizare)



Fixarea firului piesei de mână

1. Aliniați săgeata de pe fișa firului piesei de mână cu triunghiul mic de deasupra mufei sale și introduceți-o complet, până când săgeata dispăre în interiorul mufei.

⚠ PRECAUȚIE

- Manipulați cu atenție modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare; nu-l scăpați, nu-l loviți și nu expuneți unitatea la alte tipuri de impact sau șocuri. Manipularea neglijentă poate provoca deteriorarea.
- Asigurați-vă că fișa este introdusă complet; în caz contrar, pot apărea probleme la măsurare, funcționare sau afișare.
- Nu scăpați nimic peste fișă și nu o loviți după ce a fost introdusă în mufă.

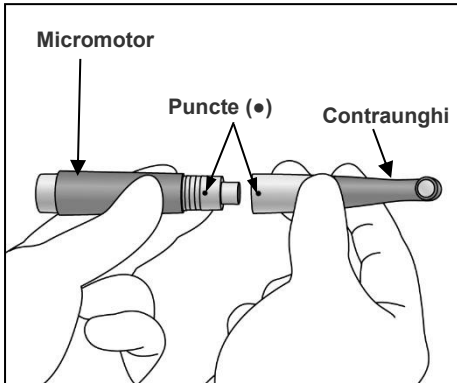
2. Glisați pe rând clemele pentru fire în jos, până la ramificarea firelor, astfel încât să nu interfereze cu utilizarea firului pentru contra-electrod.

⚠ PRECAUȚIE

- Glisarea clemelor pentru fire cu prea multă forță poate cauza încurcarea sau încrețirea tubului, îngreunând astfel glisarea acestora. De asemenea, poate cauza ieșirea firului pentru contra-electrod.
- Glisarea clemelor poate deveni dificilă dacă firul este umezit cu etanol sau cu alte lichide.

Asamblarea piesei de mână cu motor

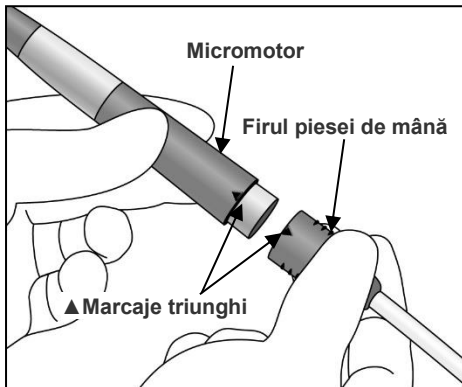
* Înainte de prima utilizare, este necesară lubrifierea piesei contraunghi cu MORITA MULTI SPRAY. Consultați „7. Întreținere” de la pagina 39.



1. Aliniați punctele de pe piesa de mână cu motor și piesa contraunghi și glisați piesa contraunghi drept în piesa de mână cu motor până când se fixează în poziție. Piesa contraunghi are o conexiune simplă cu fixare rapidă.

⚠ PRECAUȚIE

• După fixarea piesei contraunghi în piesa de mână cu motor, trageți ușor de ea pentru a confirma că este fixată corespunzător.



2. Aliniați marcajele triunghiurilor pentru a conecta piesa de mână cu motor la firul piesei de mână.

⚠ PRECAUȚIE

• După conectarea piesei de mână cu motor la firul piesei de mână, trageți ușor de ea pentru a confirma că este fixată corespunzător.

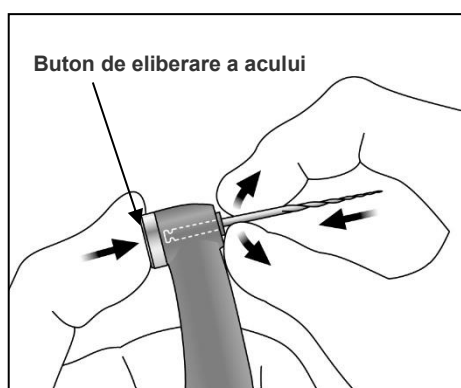
Asamblarea acului endodontic și a electrozului acestuia

*Utilizați doar Ni-Ti sau ace endodontice adecvate, din oțel inoxidabil.

⚠️ AVERTISMENT

- *Nu utilizați ace endodontice alungite, deformate sau deteriorate.*

Mențineți apăsat butonul pentru eliberarea acului de pe piesa contraunghi și introduceți acul endodontic. Rotiți-l înainte și înapoi până când se aliniază cu canelura interioară de blocare și se fixează în poziție. Eliberați butonul pentru a bloca acul endodontic în piesa contraunghi.

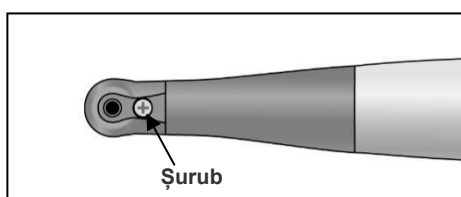


⚠️ AVERTISMENT

- *Trageți ușor de ac pentru a confirma că este fixat corespunzător în poziție. În caz contrar, acesta se poate desprinde, provocând rănirea pacientului.*
- *Asigurați-vă că șurubul este strâns corespunzător. În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit; de asemenea, este posibil ca măsurătorile canalului radicular să nu fie exacte.*

⚠️ PRECAUȚIE

- *Procedați cu atenție atunci când introduceți sau scoateți acele endodontice pentru a evita rănirea degetelor.*
- *Introducerea și scoaterea acelor endodontice fără a menține apăsat butonul de eliberare poate deteriora mandrina.*
- *Dacă nu există conductivitate electrică între ac și tija sa, înlocuiți capacul cu cel prevăzut cu electrod extern pentru acul endodontic (consultați pagina 30).*
- *Nu prindeți electrodul acului endodontic de partea tăioasă a acestuia.*
- *Electrodul nu poate fi fixat pe unele ace endodontice.*
- *Nu utilizați ace cu tije mai mari decât standardul ISO. Standard ISO: diametru cuprins între 2,334 și 2,350 mm*

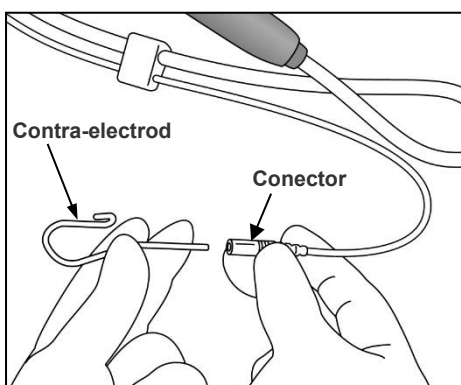


Fixarea contra-electrodului

Introduceți contra-electrodul (cârligul pentru buză) în conectorul firului pentru piesa de mână. (Contra-electrodul este un accesoriu furnizat împreună cu modulul de măsurare a canalului radicular.)

⚠️ PRECAUȚIE

- *Întotdeauna țineți de conector pentru a conecta sau deconecta firele.*



Fixarea comutatorului de picior



Introduceți complet fișa comutatorului de picior în mufa sa de pe partea laterală a modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare.

[Mufa este marcată cu un triunghi mic (▶) cu vârful îndreptat spre dreapta.]

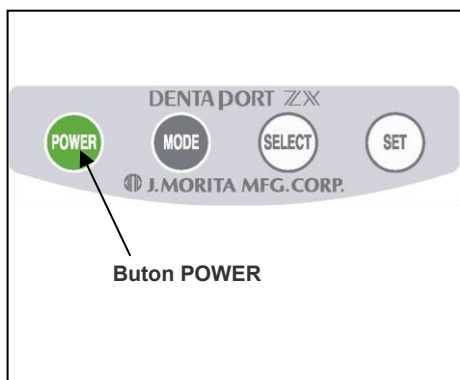
⚠ PRECAUTIE

- *Întotdeauna țineți de conector pentru a conecta sau deconecta firele.*

* Acționați piesa de mână prin comutatorul de picior în situațiile în care un canal nu poate fi măsurat cu precizie.

Calibrare

* Înainte de prima utilizare de după achiziționare, după ce piesa de mână cu motor sau piesa contraunghi au fost înlocuite sau dacă motorul alternează între direcțiile de rotație înainte și înapoi în afara canalului, calibrați instrumentul după cum urmează.



1. Apăsați butonul POWER pentru a porni unitatea.

2. După ce se afișează ecranul M1, apăsați și țineți apăsat comutatorul SELECT. În același timp, apăsați și țineți apăsat comutatorul MODE până când în partea inferioară stângă a ecranului apare mesajul „CAL”.

3. Țineți motorul cu vârful în jos și apăsați butonul SET. Motorul va porni și se va regla singur.

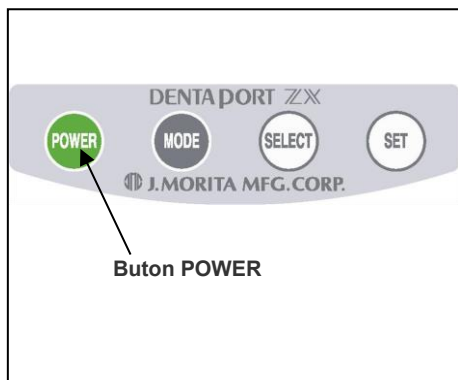
⚠ PRECAUTIE

- *Nu exercitați presiune asupra acului endodontic în timpul funcționării motorului (aprox. 15 secunde).*
- *În vederea calibrării, fixați un ac endodontic obișnuit.*

4. După oprirea motorului, apăsați butonul POWER pentru a opri unitatea.



Verificarea funcționării



1. Apăsați butonul POWER pentru a porni unitatea. Va apărea ecranul pentru pregătirea canalului radicular.

*Unitatea se va opri automat dacă nu este utilizată timp de 10 minute.

*Așteptați cel puțin 3 secunde după oprirea unității înainte de a o reporni.

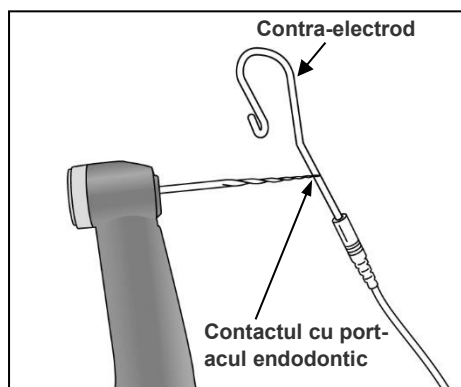
*Nu porniți alimentarea în timp ce acționați comutatorul de picior.

*Dacă imediat după ce porniți unitatea, se aude o succesiune de sunete singulare și duble, înseamnă că este necesară înlocuirea electrodului încorporat. Atunci când conectați piesa de mână cu motor la firul piesei de mână și când folosiți modulul împreună cu funcția de măsurare a canalului radicular, curățați axul rotorului și înlocuiți electrodul înainte de efectuarea măsurărilor.

(consultați pagina 48)

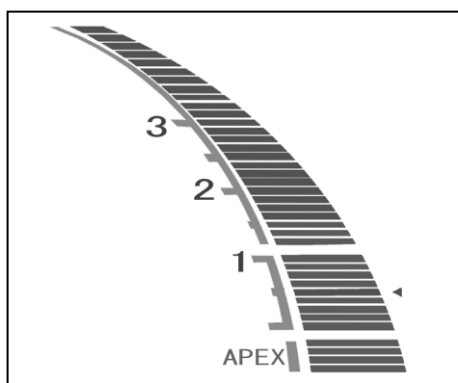
După înlocuirea electrodului încorporat, apăsați butonul SET în timp ce se aude alarma. Alarma sonoră se va opri apoi până la următorul moment estimat pentru înlocuire.

2. Verificați dacă firul piesei de mână este introdus corect în mufă.
3. Verificați dacă piesa contraunghi este fixată corect la piesa de mână cu motor.
4. Verificați dacă acul endodontic este montat corect. Trageți ușor de el pentru a confirma.
5. Verificați dacă contra-electrodul este fixat corect la conectorul firului pentru piesa de mână.
6. Cuplați acul endodontic cu contra-electrodul și verificați dacă toate barele indicatorului pentru lungimea canalului radicular de pe afișaj sunt aprinse, dacă cuvântul „APEX” luminează intermitent și dacă semnalul sonor devine continuu. Procedați cu atenție atunci când cuplați acul endodontic cu contra-electrodul, întrucât acul începe să se rotească imediat ce atinge contra-electrodul.

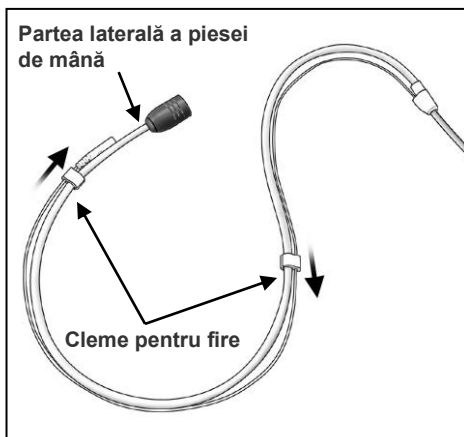
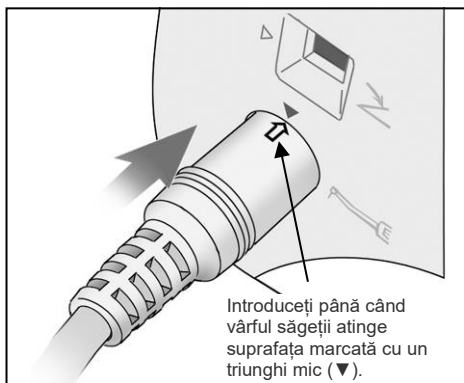
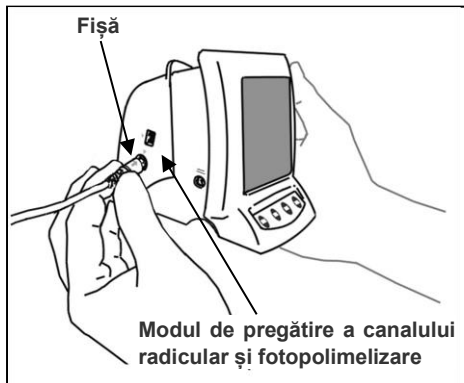


⚠️ AVERTISMENT

• Verificați funcționarea DENTAPORT ZX înainte de fiecare pacient. Dacă indicatoarele de pe ecran nu sunt afișate normal, este posibil ca instrumentul să nu poată efectua o măsurare precisă. În acest caz, opriți utilizarea instrumentului și solicitați repararea sa.



Fotopolimerizare



Fixarea firului piesei de mână

1. Aliniați săgeata de pe fișa firului piesei de mână cu triunghiul mic de deasupra mufei sale și introduceți-o complet, până când săgeata dispăre în interiorul mufei.

⚠ PRECAUȚIE

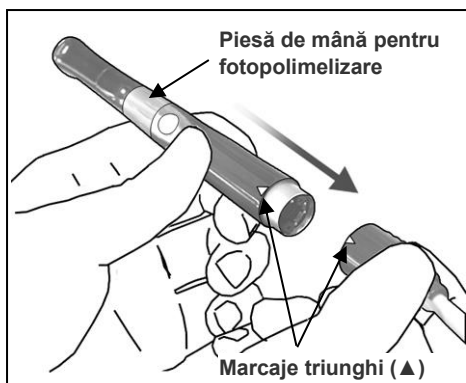
- Manipulați cu atenție modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare; nu-l scăpați, nu-l loviți și nu expuneți unitatea la alte tipuri de impact sau șocuri. Manipularea neglijentă poate provoca deteriorarea.
- Lumina nu va funcționa dacă nu conectați corect.
- Nu scăpați nimic peste fișă și nu o loviți după ce a fost introdusă în mufă.

2. Glisați pe rând clemele pentru fire, îndepărtându-le de ramificare, astfel încât acestea să țină firul contra-electrodului, care să nu blocheze.

⚠ PRECAUȚIE

- Glisarea clemelor pentru fire cu prea multă forță poate cauza încurcarea sau îngreunarea tubului, îngreunând astfel glisarea acestora. De asemenea, poate cauza ieșirea firului pentru contra-electrod.
- Capătul firului piesei de mână este puțin mai mare, iar clema nu va glisa cu ușurință. Nu forțați, opriți-vă atunci când glisarea clemei devine dificilă.
- Glisarea clemelor poate deveni dificilă dacă firul este umezit cu etanol sau cu alte lichide.

Conectați piesa de mână pentru fotopolimerizare

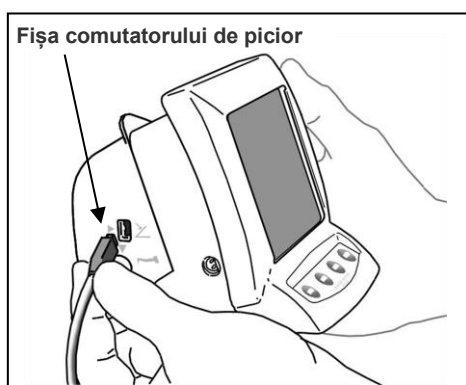


1. Aliniați marcajele triunghiurilor de pe firul piesei de mână și de pe piesa de mână pentru fotopolimerizare și fixați piesa de mână complet pe firul său.

⚠ PRECAUȚIE

- *Trageți ușor de piesa de mână pentru fotopolimerizare pentru a vă asigura că este conectată corect la firul său.*

Fixarea comutatorului de picior



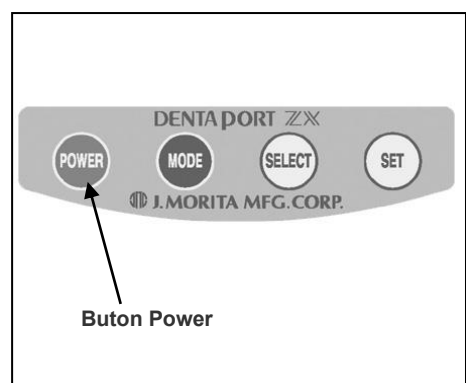
Introduceți complet fișa comutatorului de picior în mufa sa de pe partea laterală a modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare.

[Mufa este marcată cu un triunghi mic (▶) cu vârful îndreptat spre dreapta.]

⚠ PRECAUȚIE

- *Întotdeauna țineți de conector pentru a conecta sau deconecta firele.*

Verificarea funcționării



1. Apăsăți butonul POWER pentru a porni unitatea.

*Unitatea se va opri automat dacă nu este utilizată timp de 10 minute.

*Așteptați cel puțin 3 secunde după oprirea unității înainte de a o reporni.

*Nu porniți alimentarea în timp ce acționați comutatorul de picior.

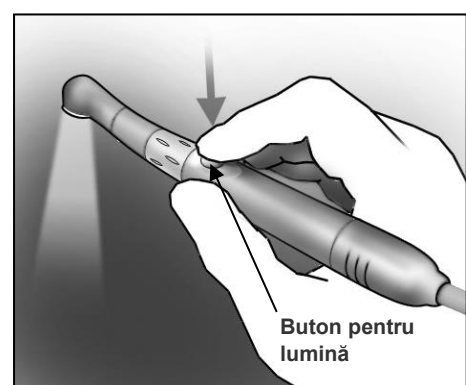
2. Asigurați-vă că firul piesei de mână este conectat corect.

3. Asigurați-vă că piesa de mână este conectată corect.

4. Apăsăți comutatorul pentru lumină pentru a o porni.

*Apăsăți din nou comutatorul pentru lumină pentru a o opri.

*Utilizați doar protecții de unică folosință pentru tratament.



⚠ AVERTISMENT

- *Nu permiteți contactul luminii cu ochii. De asemenea, nu priviți direct în direcția luminii sau în mod continuu către zona iradiată; acest lucru vă poate afecta vederea.*

5. Operarea unității

Pregătirea canalului

(Consultați pagina 32 pentru fotopolimizare)

AVERTISMENT

- ***Dacă în timpul încărcării bateriei are loc o furtună cu fulgere, nu atingeți unitatea principală, adaptorul c.a. sau cablul principal de alimentare; există riscul de electrocutare.***

PRECAUTIE

- ***Opriți utilizarea instrumentului și solicitați repararea sa dacă ecranul nu afișează corect sau dacă instrumentul se oprește brusc (cu excepția cazului în care acesta se oprește automat dacă nu a fost folosit timp de 10 minute).***

Prezentarea caracteristicilor și a funcțiilor

Combinăția dintre modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimizare și modulul de măsurare a canalului radicular permite diverse moduri pentru controlarea piesei de mână cu motor. Canalul radicular poate fi mărit și pregătit cu precizie ridicată și cu finețe.

Operare facilă

Apăsați butonul POWER pentru a porni unitatea și apăsați apoi butonul MODE pentru a selecta una dintre cele trei memorii.

Fiecare memorie poate fi setată pentru diferiți parametri de comandă ai motorului. Configurația de parametri dorită poate fi selectată cu ușurință prin apăsarea butonului de comutare MODE.

<Mod OTR>

Dacă cuplul acului endodontic este mai mic decât valoarea setată, acul va continua să se rotească în direcția înainte.

Dacă cuplul acului endodontic este mai mare decât valoarea setată, acul va începe automat să se rotească în mod repetat la 90° înapoi și 180° înainte.

Mai mult, modul OTR poate seta diverse comenzi pentru motor, conform descrierii de mai jos.

- Viteza de rotație a acului endodontic
Sunt disponibile 3 setări ale vitezei: 100, 300 și 500 rpm.
- Pornire și oprire automate
Acul endodontic începe automat să se rotească atunci când este introdus în canal (când valoarea indicatorului este de cel puțin 2 linii) și se oprește atunci când este retras.
- Inversare automată și oprire automată în zona apicală (puteți dezactiva această funcție.)
Motorul se va opri (oprire automată în zona apicală) sau se va roti singur în direcția opusă (inversare automată în zona apicală) atunci când vârful acului endodontic atinge punctul definit de valoarea indicatorului (bara), selectat pentru a indica lungimea de lucru.
Puteți selecta fie oprirea, fie inversarea.

Inversare optimă a cuplului (compatibilitate cu OTR)

Dacă cuplul acului este mai mare decât valoarea setată, acul va începe automat să se rotească în mod repetat la 90° înapoi și 180° înainte.

- Setare cuplu
Cuplul pentru funcția OTR poate fi setat la 4 niveluri diferite.

***Acele valori ale cuplului variază într-o anumită măsură în funcție de starea micromotorului și a angrenajelor.**

Linie cuplu	Cuplu (g·cm) aprox.	Cuplu (N·cm) aprox.
1	20	0,2
2	40	0,4
3	60	0,6
4	100	1,0

- Volum reglabil al sunetului
Volumul semnalului audio poate fi reglat.
- Unitatea va intra automat în modul de măsurare a canalului radicular dacă detectează o anomalie, precum cea cauzată de zgomot electric. Ea va reveni însă la modul normal atunci când acul endodontic este retras din canalul radicular.
- Piesa de mână cu motor poate fi operată și prin comutatorul de picior.

<Mod normal>

Dacă cuplul acului endodontic este mai mic decât valoarea setată, acul va continua să se rotească în direcția înainte. Dacă cuplul acului endodontic este mai mare decât valoarea setată, acul va începe automat să se rotească în sens opus.

Mai mult, modul normal poate seta diverse comenzi pentru motor, conform descrierii de mai jos.

- Viteza de rotație a acului endodontic
Pot fi selectate 8 setări de viteză, între 150 rpm și 800 rpm.
- Pornire și oprire automate
Acul endodontic începe automat să se rotească atunci când este introdus în canal (când valoarea indicatorului este de cel puțin 2 linii) și se oprește atunci când este retras.
- Inversare automată și oprire automată în zona apicală (puteți dezactiva această funcție.)
Motorul se va opri (oprire automată în zona apicală) sau se va roti singur în direcția opusă (inversare automată în zona apicală) atunci când vârful acului endodontic atinge punctul definit de valoarea indicatorului (bara), selectat pentru a indica lungimea de lucru.
Puteți selecta fie oprirea, fie inversarea.
- Setarea timpului de oprire înainte de inversarea direcției de rotație a acului endodontic
Atunci când este activată funcția de inversare automată în zona apicală, este posibilă definirea intervalului dintre oprirea rotației și inversarea direcției de rotație a acului.
- Inversare automată a cuplului
Acul endodontic își inversează automat direcția de rotație atunci când sarcina cuplului atinge o valoare presetată specificată.
- Setare cuplu pentru inversarea automată a cuplului
Sunt disponibile 11 setări pentru valoarea cuplului, care activează funcția de inversare automată a cuplului. Această funcție poate fi dezactivată. Consultați tabelul de mai jos.
- * **Aceste valori ale cuplului variază într-o anumită măsură în funcție de starea micromotorului și a angrenajelor.**

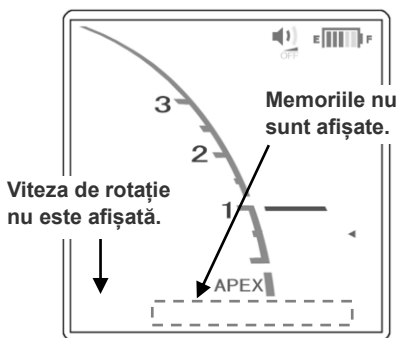
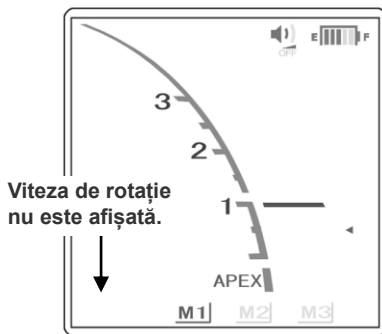
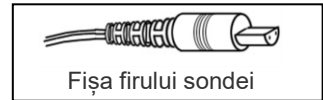
Linie cuplu	Cuplu (g·cm) aprox.	Cuplu (N·cm) aprox.
1	20	0,2
2	40	0,4
3	60	0,6
4	100	1,0
5	150	1,5
6	180	1,8
7	250	2,5
8	300	3,0
9	350	3,4
10	400	3,9
11	500	4,9
Toate	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)

* Setarea nivelului cuplului pentru liniile 10 sau 11 poate duce la pregătirea acului în peretele canalului și la blocarea acestuia.

- Încetinire automată în zona apicală
Acul endodontic încetinește automat pe măsură ce se apropie de apex, astfel ca regiunea de lângă foramenul apical să poată fi tratată printr-o rotație ușoară. Această funcție poate fi dezactivată.
Gradul de încetinire al acului depinde de setarea de viteză.
- Funcția de încetinire automată a cuplului:
Acul endodontic încetinește automat pe măsură ce cuplul se apropie de limita setată. Această funcție poate fi dezactivată.
- Volum reglabil al sunetului
Volumul semnalului audio poate fi reglat.
- Unitatea va intra automat în modul de măsurare a canalului radicular dacă detectează o anomalie, precum cea cauzată de zgomot electric. Ea va reveni însă la modul normal atunci când acul endodontic este retras din canalul radicular.
- Piesa de mână cu motor poate fi operată și prin comutatorul de picior.

Măsurarea canalului radicular (două metode)

Introduceți firul sondei în modulul de măsurare a canalului radicular și conectați port-acul endodontic și contra-electrodul.



a: Detașați piesa de mână cu motor de la firul piesei de mână. Selectați M1, M2 sau M3 prin apăsarea butonului MODE și măsurați lungimea unui canal radicular. (Consultați instrucțiunile de utilizare pentru modulul de măsurare a canalului radicular.)

b: Mențineți piesa de mână cu motor conectată și apăsați butonul MODE până când se afișează viteza și memoria. (Consultați instrucțiunile de utilizare pentru modulul de măsurare a canalului radicular.)

⚠️ AVERTISMENT

- **Asigurați-vă că port-acul endodontic, contra-electrodul, electrodul acului endodontic pentru piesa de mână etc. nu intră în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priza electrică. Acest lucru ar putea provoca un șoc electric sever.**
- **Înainte de a măsura lungimea unui canal radicular, asigurați-vă că viteza de rotație nu apare pe ecran. Dacă viteza de rotație apare pe ecran, înseamnă că unitatea este configurată pentru modul de pregătire a canalului radicular, iar piesa de mână va porni. Acest lucru poate provoca răniri.**

⚠️ PRECAUTIE

- **Cel mai bine este să deconectați piesa de mână atunci când măsurați canalul radicular.**
- **Îndepărtați acul endodontic din piesa de mână cu motor atunci când efectuați o măsurare.**

Pregătirea canalului radicular

Introduceți firul piesei de mână în modulul de pregătire și fotopolimerizare a canalului radicular și conectați piesa de mână și piesa contraunghi.



Apăsăți butonul MODE pentru a selecta M1, M2 sau M3 și apoi efectuați pregătirea canalului radicular.

⚠️ AVERTISMENT

- **Asigurați-vă că port-acul endodontic, contra-electrodul, electrodul acului endodontic pentru piesa de mână etc. nu intră în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priza electrică. Acest lucru ar putea provoca un șoc electric sever.**

⚠️ PRECAUȚIE

- **Dacă inversarea automată a cuplului este activată prea des sau dacă este activată imediat după pornirea rotației normale, creșteți setarea cuplului cu o linie.**
- **Asigurați-vă îndepărtați acul endodontic din piesa de mână cu motor după finalizarea preparării.**

Ecraanul cu cristale lichide și butoanele

<Mod OTR>

Linie cuplu
Dacă cuplul acului endodontic este mai mare decât valoarea setată (între 1 și 4), acul va începe automat să se rotească în mod repetat la 90° înapoi și 180° înainte.

Barele indicatoare ale lungimii canalului radicular

Volumul sunetului
Oprit, scăzut și foarte ridicat

Indicatorul de încărcare a bateriei
Indică nivelul bateriei.

PRECAUTIE

- Încărcați bateria imediat ce indicatorul scade la ultimele două linii.
- Nu utilizați niciodată unitatea atunci când afișajul de încărcare a bateriei luminează intermitent. Motorul nu va funcționa în acest caz.

Comenzi pentru rotația acului endodontic de lângă foramenul apical
Acul endodontic își inversează direcția de rotație sau se oprește atunci când vârful acului endodontic atinge linia apicală, în funcție de cea care este selectată.
(* Doar când este asociată cu funcția de inversare automată sau de oprire automată în zona apicală.)
* Această parte a afișajului nu apare dacă opriți asocierea cu funcția de inversare automată și de oprire automată în zona apicală.

Scala indicatorului
* Cifrele 1, 2 și 3 nu reprezintă lungimea în milimetri.

Viteza de rotație
Viteza poate fi setată la 100, 300 și 500 rpm. Consultați pagina 19 „Setările și modificarea memoriei”.

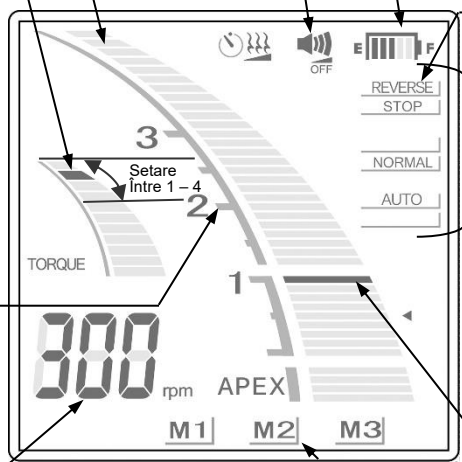
AVERTISMENT

- Asigurați-vă că viteza nu este afișată atunci când măsurați lungimea canalului radicular.

Linia apicală
Utilizați această linie ca reper pentru lungimea de lucru a canalului radicular. Poate fi setată oriunde între 2 și Apex. Acul endodontic se oprește automat și își inversează direcția de rotație atunci când vârful său atinge această linie (funcția de inversare automată în zona apicală). Se va auzi și un semnal sonor continuu atunci când acul își inversează direcția de rotație.

PRECAUTIE

- Apăsăți ferm butoanele. Dacă un buton nu este menținut suficient de mult timp apăsat, este posibil să nu funcționeze uniform chiar dacă este emis un semnal sonor.



Memorie (M1, M2 și M3)

Consultați secțiunea „Setarea și modificarea memoriei” pentru detalii.

- * Acestea nu sunt afișate atunci când măsurați canalul radicular cu micromotorul conectat. Atunci când micromotorul este deconectat, M1, M2 și M3 vor reprezenta memoriile modulului de măsurare a canalului radicular și nu memoriile modulului de pregătire și polimerizare. Consultați instrucțiunile de utilizare pentru modulul de măsurare a canalului radicular.
- * Atunci când modificați memoria inversării cuplului în modul OTR, în fereastra pentru viteza de rotație apare „-” pentru aproximativ 1 secundă. (În modul normal, viteza de rotație este afișată în mod obișnuit.)
- * În modul OTR, „-” apare în fereastra pentru viteza de rotație atunci când motorul este pornit.

PRECAUTIE

- Fiecare memorie va avea propriile sale setări unice.




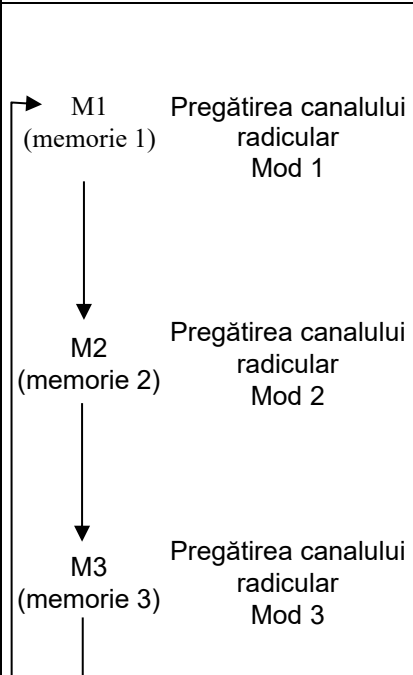
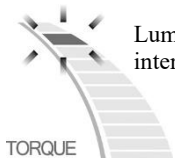

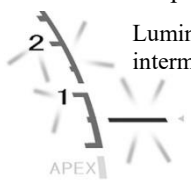



Setări cuplu

⚠️ PRECAUTIE

- Dacă setarea cuplului este prea ridicată, există riscul ca acul endodontic să se blocheze în interiorul canalului.
- Setările cuplului trebuie modificate în funcție de starea canalului radicular.
- Dacă inversarea automată a cuplului este activată prea des sau dacă este activată imediat după pornirea rotației normale, creșteți setarea cuplului cu o linie.

Setarea și modificarea memoriei

Utilizați comutatorul MODE pentru selecta M1, M2 sau M3. Utilizați comutatorul SELECT pentru a selecta viteza de rotație, linia cuplului sau linia apicală. Utilizați butonul SET pentru a seta conținutul memoriei.

 Apăsați	Selectați memoria.	 Apăsați	Selectați funcția (Ecranul se aprinde și se stinge rapid.)	 Apăsați	Selectați funcția * Apăsați atunci când luminează intermitent.
	M1 (memorie 1) Pregătirea canalului radicular Mod 1		Este selectată linia de cuplu.  Luminează intermitent TORQUE		Setări linia de cuplu.
	M2 (memorie 2) Pregătirea canalului radicular Mod 2		Este selectată linia apicală.  Luminează intermitent APEX		Linia apicală Linia apicală poate fi setată între 2 și Apex.
	M3 (memorie 3) Pregătirea canalului radicular Mod 3		Viteza de rotație.  Luminează intermitent		Viteza poate fi setată la 100, 300 și 500 rpm.
Fără afișaj	Modul de măsurare a canalului radicular*		* Pentru modul de efectuare a setărilor pentru măsurarea canalului radicular, consultați instrucțiunile de utilizare separate pentru modulul de măsurare a canalului radicular.		

* Toate setările memoriei vor fi păstrate chiar și după ce unitatea este oprită. Pentru a utiliza aceste setări ale memoriei, trebuie doar să selectați M1, M2 sau M3. Dacă micromotorul este conectat, va fi selectată M1 atunci când unitatea este pornită. (Dacă micromotorul nu este conectat, memoria selectată atunci când unitatea este pornită va fi ultima memorie utilizată pentru măsurarea canalului.)

⚠️ AVERTISMENT

- Verificați setările afișate după selectarea memoriilor.

<Mod normal>

Durata de oprire a motorului pentru inversarea în zona apicală

0, 0,25 (🌀), 0,5 (🌀🌀) și 1 (🌀🌀🌀) secundă.
Rotația acului endodontic se oprește pentru intervalul specificat înainte de a se inversa.

Barele indicatoare ale lungimii canalului radicular

Scala indicatorului

* Cifrele 1, 2 și 3 nu reprezintă lungimea în milimetri.

Linie cuplu

11 setări pentru inversarea automată a cuplului.
Inversarea cuplului poate fi dezactivată.
Motorul își inversează automat direcția de rotație atunci când cuplul depășește limita specificată.
Consultați ⚠️ PRECAUȚIE privind setările cuplului de la pagina 21.
Dacă toate liniile cuplului sunt aprinse, înseamnă că funcția de inversare a cuplului este dezactivată.

⚠️ PRECAUȚIE

• Dacă toate liniile cuplului sunt aprinse, motorul nu își va inversa singur direcția de rotație indiferent cât cuplu este aplicat. În acest caz, asigurați-vă că acul nu este prins în canal, în caz contrar se poate rupe.

Viteza de rotație

Viteza poate fi setată la 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 și 800 rpm.
Consultați „Setările și modificarea memoriei” de la pagina 21.

⚠️ AVERTISMENT

• Asigurați-vă că viteza nu este afișată atunci când măsurați lungimea canalului radicular.

Volumul sunetului

Oprit, scăzut și foarte ridicat

Indicatorul de încărcare a bateriei

Indică nivelul bateriei.

⚠️ PRECAUȚIE

- Încărcați bateria imediat ce indicatorul scade la ultimele două linii.
- Nu utilizați unitatea dacă indicatorul de încărcare a bateriei luminează intermitent. Motorul nu va funcționa atunci când afișajul luminează intermitent.

Comenzi pentru rotația acului endodontic de lângă foramenul apical

Acul endodontic își inversează direcția de rotație sau se oprește atunci când vârful acului endodontic atinge linia apicală, în funcție de cea care este selectată.
(* Doar când este asociată cu funcția

Comenzi pentru viteza de rotație a acului endodontic lângă foramenul apical

Încetinire

Rotația acului endodontic încetinește pe măsură ce se apropie de foramenul apical, pentru tratament în condiții sigure.

Normal

Acul endodontic se rotește la viteza specificată chiar și când se află lângă foramenul apical.

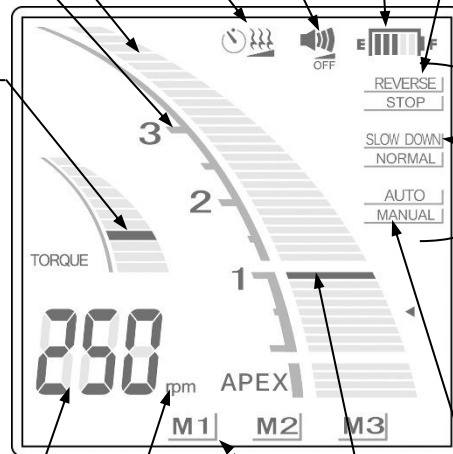
* Această parte a afișajului nu apare dacă opriți asocierea cu funcția de inversare automată și de oprire automată în zona apicală.

Mod manual

Utilizați modul manual pentru a opera unitatea în afara canalului.
(Consultați pagina 29 pentru detalii.)

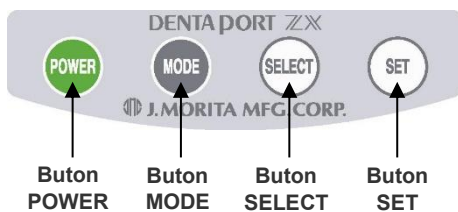
Linia apicală

Utilizați această linie ca reper pentru lungimea de lucru a canalului radicular. Poate fi setată oriunde între 2 și Apex. Acul endodontic se oprește automat și își inversează direcția de rotație atunci când vârful său atinge această linie (funcția de inversare automată în zona apicală). Se va auzi și un semnal sonor continuu atunci când acul endodontic își inversează rotația.



Încetinirea automată a cuplului

Când indicatorul „rpm” este aprins, acul endodontic se rotește la viteza setată indiferent de sarcina sa (cuplu). Când indicatorul „rpm” nu este aprins, acul endodontic încetinește pe măsură ce sarcina sa crește



⚠️ PRECAUȚIE

- Apăsăți ferm butoanele. Dacă un buton nu este menținut apăsat suficient de mult timp, este posibil să nu funcționeze uniform chiar dacă este emis un semnal sonor.

Memorie (M1, M2 și M3)

Consultați secțiunea „Setarea și modificarea memoriei” pentru detalii.

* Acestea nu sunt afișate atunci când se măsoară canalul radicular cu micromotorul conectat. Când micromotorul este deconectat, M1, M2 și M3 vor reprezenta memoriile modulului de măsurare a canalului și nu memoriile modulului piesei de mână cu viteză scăzută. Consultați instrucțiunile de utilizare pentru modulul de măsurare a canalului radicular.

⚠️ PRECAUȚIE

- Fiecare memorie va avea propriile sale setări unice.




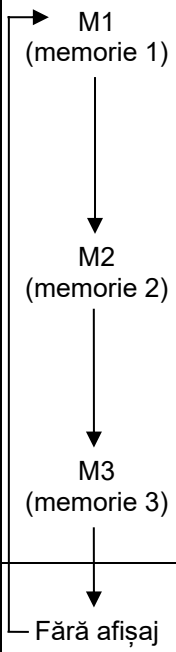
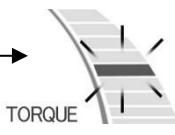

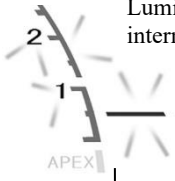



Setări cuplu

PRECAUTIE

- Dacă limita cuplului este prea ridicată, există riscul ca acul endodontic să se blocheze în canal. În acest caz, setați micromotorul la rotație inversă pentru a elibera acul. (Consultați „Rotație inversă” de la pagina 29.)
- Dacă funcția de inversare a cuplului este dezactivată, există riscul ca acul endodontic să se prindă în canalul radicular și să se blocheze. Dacă se întâmplă acest lucru, setați micromotorul la rotație inversă pentru a elibera acul.
- Setările cuplului trebuie modificate în funcție de starea canalului radicular.
- Dacă inversarea automată a cuplului este activată prea des sau dacă este activată imediat după pornirea rotației normale, creșteți setarea cuplului cu o linie.
- Dacă setarea pentru încetinirea cuplului este prea scăzută, motorul se poate opri (bloca) fără să-și inverseze direcția de rotație.

Setarea și modificarea memoriei

Utilizați comutatorul MODE pentru selecta M1, M2 sau M3. Utilizați comutatorul SELECT pentru a selecta viteza de rotație, linia cuplului sau linia apicală. Utilizați comutatorul SET pentru a seta conținutul memoriei.

 Apăsați	Apăsați Mode (Mod) pentru a selecta memoria.	 Apăsați	Selectați funcția (Ecranul se aprinde și se stinge rapid.)	 Apăsați	Setați conținutul memoriei. * Apăsați atunci când luminează intermitent.
	Pregătirea canalului radicular Mod 1	Este selectată linia de cuplu. 	Luminează intermitent		Setați linia de cuplu.
	Pregătirea canalului radicular Mod 2	Este selectată linia apicală. 	Luminează intermitent		Linia apicală Linia apicală poate fi setată între 2 și Apex.
	Pregătirea canalului radicular Mod 3	Viteza de rotație. 	Luminează intermitent		Viteza poate fi setată la 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 și 800 rpm.
Fără afișaj	Modul de măsurare a canalului radicular	* Pentru modul de efectuare a setărilor pentru măsurarea canalului radicular, consultați instrucțiunile de utilizare separate pentru modulul de măsurare a canalului radicular.			

* Toate setările memoriei vor fi păstrate chiar și după ce unitatea este oprită. Pentru a utiliza aceste setări ale memoriei, trebuie doar să selectați M1, M2 sau M3. Dacă micromotorul este conectat, va fi selectată M1 atunci când unitatea este pornită. (Dacă piesa de mână cu motor nu este conectată, memoria selectată atunci când unitatea este pornită va fi ultima memorie utilizată pentru măsurarea canalului.)

AVERTISMENT













- Verificați setările afișate după selectarea memoriilor.

Setarea memoriilor pentru alte funcții

<Mod OTR>

Pentru a modifica alte setări decât linia de cuplu, linia apicală sau viteza de rotație, urmați acești pași.

1. Opriți alimentarea.
2. Apăsați comutatorul SELECT și reporniți alimentarea fără a elibera comutatorul SELECT.
3. Apăsați butonul MODE pentru a selecta M1, M2 sau M3.
4. Apăsați de 3 ori comutatorul SELECT pentru a trece de setările liniei de cuplu, liniei apicale și de viteză.
5. Utilizați comutatorul SELECT pentru a selecta elementul, apoi folosiți comutatoarele SET pentru a introduce setările în memorie.




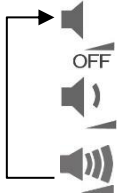












 <p>SELECT Apăsați</p>	 <p>SET Apăsați</p>
<p>Volumul sunetului este selectat</p>  Luminează intermitent	 Opriți sunetul.  Setări volumul sunetului la nivel scăzut  Setări volumul sunetului la nivel ridicat
<p>Controlarea rotației atunci când vârfului acului endodontic atinge linia apicală.</p> <p>* Doar când asocierea cu funcția de inversare automată și de oprire automată în zona apicală este pornită.</p>  Luminează intermitent	 Setări inversarea.
<p>Selectarea modului</p>  Luminează intermitent Mod OTR	 Mod normal
<p>Inversare automată și oprire automată în zona apicală pornite sau oprite</p>  Luminează intermitent ON (PORNIT)	 OFF (OPRIT)

Către selectarea liniei de cuplu

<Mod normal>

Pentru a modifica alte setări decât linia de cuplu, linia apicală sau viteza de rotație, urmați acești pași.

1. Opriți alimentarea.
2. Apăsați comutatorul SELECT și reporniți alimentarea fără a elibera comutatorul SELECT.
3. Apăsați butonul MODE pentru a selecta M1, M2 sau M3.
4. Apăsați de 3 ori comutatorul SELECT pentru a trece de setările liniei de cuplu, liniei apicale și de viteză.
5. Utilizați comutatorul SELECT pentru a selecta elementul, apoi folosiți comutatoarele SET pentru a introduce setările în memorie.

 Selectați elementul. Apăsați (Ecranul se aprinde și se stinge rapid.)	 Setări conținutul memoriei. Apăsați * Apăsați atunci când luminează intermitent.
<p>Volumul sunetului este selectat</p>  Luminează intermitent	 <p>Opriți sunetul.</p> <p>Setați volumul sunetului la nivel scăzut</p> <p>Setați volumul sunetului la nivel ridicat</p>
<p>Controlarea rotației atunci când vârfului acului endodontic atinge linia apicală.</p> <p>* Doar când asocierea cu funcția de inversare automată și de oprire automată în zona apicală este pornită.</p>  Luminează intermitent	 Setări inversarea.
<p>Controlarea rotației atunci când vârfului acului endodontic se apropie de foramenul apical.</p> <p>* Doar când asocierea cu funcția de inversare automată și de oprire automată în zona apicală este pornită.</p>  Luminează intermitent	 Setări încetinirea.
<p>Timpul de oprire al inversării în zona apicală.</p> <p>* Doar dacă asocierea cu măsurarea canalului este pornită.</p>  Luminează intermitent	 <p>0 sec.</p> <p>0,25 sec.</p> <p>0,5 sec.</p> <p>1 sec.</p>
<p>Încetinirea automată a cuplului (Apare pe afișajul de viteză)</p>  Luminează intermitent Opriți încetinirea automată a cuplului	<p>* Viteza (rpm) nu este afișată dacă unitatea este setată la încetinirea automată a cuplului.</p>  Setări încetinirea automată a cuplului
<p>Selectarea modului</p>  Luminează Mod normal	 Mod OTR
<p>Inversare și oprire automate în zona apicală pornite sau oprite</p>  Luminează ON (PORNIT)	 OFF (OPRIT)

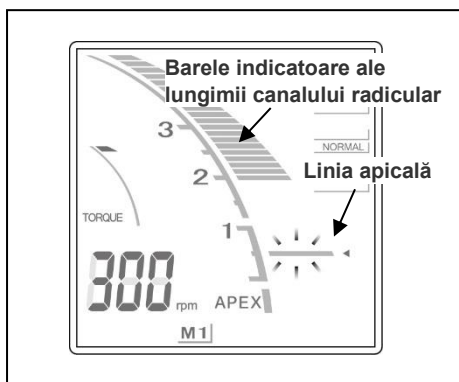
Către selectarea liniei de cuplu

Setări din fabrică pentru memorii

Element	Memorie		
	M1	M2	M3
Mod	Mod OTR	Mod OTR	Mod normal
Viteză (rpm)	300	500	250
Cuplu	1	1	3

Afișajul indicatorului

Poziția vârfului acului este afișată de bara indicatorului pentru lungimea canalului radicular de pe afișaj. Linia apicală luminează intermitent odată ce acul endodontic este introdus în canalul radicular.



⚠️ PRECAUTIE

- În unele cazuri, bara indicatorului lungimii canalului va face o mișcare rapidă și amplă în momentul introducerii acului endodontic în canalul radicular, însă va reveni la normal pe măsură ce acul înaintază către apex.

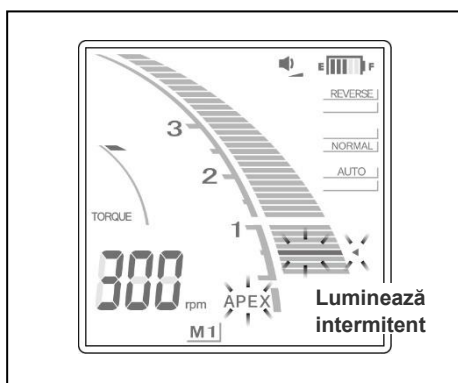
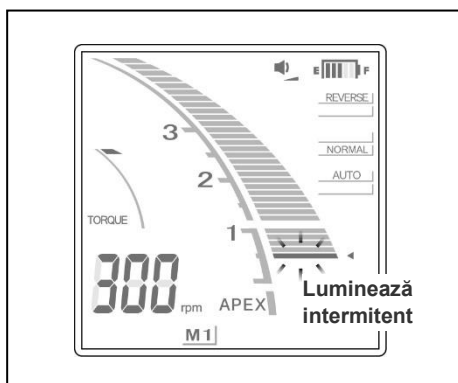
⚠️ AVERTISMENT

- Măsurarea nu poate fi efectuată în unele cazuri, de exemplu dacă canalul radicular este blocat.
(Pentru detalii, consultați secțiunea privind modulul de măsurare a canalului din instrucțiunile de utilizare, care cuprinde canalele neadekvate pentru măsurare.)
- Măsurarea precisă nu este întotdeauna posibilă, în special în cazurile de morfologie anormală sau neobișnuită a canalului radicular; asigurați-vă că efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele măsurării.
- Opriți imediat utilizarea unității dacă pare să nu funcționeze corespunzător.
- Dacă bara indicatorului pentru lungimea canalului nu apare nici când este introdus acul endodontic, este posibil ca unitatea să funcționeze defectuos și nu trebuie utilizată.

* Pentru instrucțiunile de măsurare a unui canal radicular, consultați instrucțiunile de utilizare separate pentru modulul de măsurare a canalului radicular.

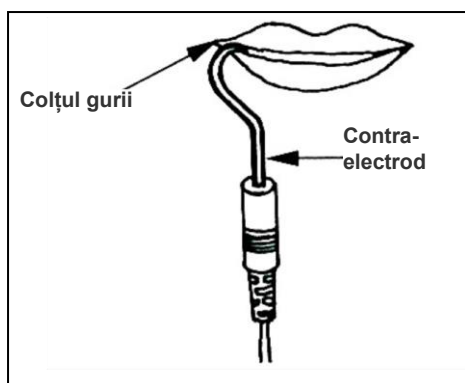
Valoarea indicată 0,5 semnifică faptul că vârful acului endodontic se află în constricția apicală sau foarte aproape de aceasta.

* Cifrele de pe scala indicatorului nu reprezintă milimetri.



Dacă vârful acului endodontic depășește linia specificată de linia apicală, alarma sonoră se va modifica din bip într-un ton continuu. Când vârful acului endodontic atinge foramenul major, alarma se va modifica într-un semnal sonor simplu susținut, iar cuvântul „APEX” și micul triunghi de lângă linia apicală vor începe să lumineze intermitent.

Operarea piesei de mână cu motor



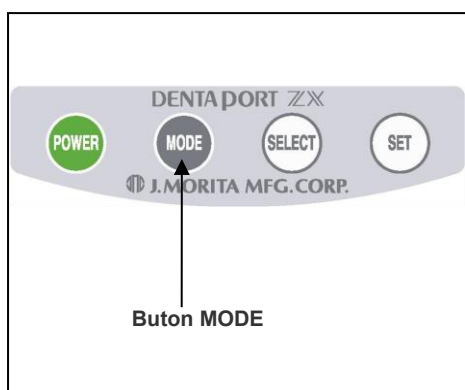
1. Agățați contra-electrodul în colțul gurii pacientului.

⚠️ AVERTISMENT

- *Nu utilizați ansa de detartraj cu ultrasunete în timp ce contra-electrodul este fixat la pacient. Acest lucru este periculos pentru că zgomotul electronic al ansei de detartraj poate interfera cu măsurătorile canalului și cu funcționarea motorului.*
- *Asigurați-vă că port-acul endodontic, contra-electrodul, electrodul acului endodontic pentru piesa de mână etc. nu intră în contact cu o sursă de alimentare electrică, cum ar fi priză electrică. Acest lucru ar putea provoca un șoc electric sever.*

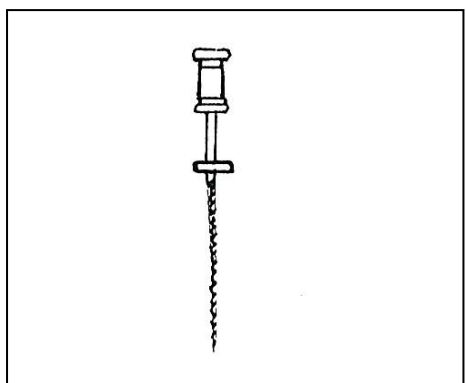
⚠️ PRECAUTIE

- *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.*



2. Apăsați butonul MODE pentru a selecta M1, M2 sau M3.

- * Consultați paginile 19 și 21 pentru informații privind setarea conținutului memoriei.
- * Pe parcursul preparării efective a canalului radicular, niciunul dintre butoane nu funcționează, cu excepția butonului de pornire.



- * Înainte de a utiliza piesa de mână cu motor, folosiți un ac endodontic mic, de exemplu de #10 sau #15, pentru a pătrunde manual în canalul radicular până la apex și pentru a reveni apoi la constricția apicală.

3. Acul endodontic va începe automat să se rotească atunci când este introdus în canalul radicular (pornire automată)*. Dacă canalului radicular este extrem de uscat, este posibil ca funcția de pornire automată să nu funcționeze.

PRECAUTIE

- *Dacă funcția de pornire automată nu funcționează pentru că canalul radicular este prea uscat (canal infectat etc.), umeziți canalul cu un lichid, ca de exemplu apă oxigenată, hipoclorit de sodiu sau soluție salină. * Nu permiteți ca lichidul să se reverse prin deschiderea canalului.*
- *Utilizarea unei forțe în exces ar putea cauza tăierea peretelui canalului radicular de către acul endodontic și blocarea acestuia.*

4. Dacă unitatea este setată pentru inversare automată în zona apicală, acul se va opri și își va inversa direcția de rotație atunci când vârful său atinge punctul specificat de setarea poziției de inversare (inversare automată în zona apicală). Sau dacă este setat pentru oprire în zona apicală, acul endodontic se va opri atunci când vârful său atinge punctul specificat de setarea poziției de inversare. Când se întâmplă acest lucru, se va auzi un semnal sonor simplu, susținut*.
 5. Dacă este aplicat un cuplu mai mare decât valoarea specificată, acul endodontic își va inversa automat direcția de rotație (inversare automată a cuplului). Când se întâmplă acest lucru, se va auzi o alarmă cu trei tonuri.
 6. Acul endodontic va înceta să se rotească atunci când este scos din canalul radicular (oprire automată). Creșteți gradual dimensiunea acului endodontic până când pregătirea canalului radicular este finalizată.
 7. Dacă este necesar, pregătiți locașul din zona apicală.
- * Funcționează doar dacă funcția de asociere cu măsurarea canalului este pornită.

* Supraîncălzirea motorului

Pentru a proteja unitatea de avarii interne grave, piesa de mână cu motor se oprește dacă motorul se încălzește prea tare. În acest caz, întregul ecran luminează intermitent și niciuna dintre comenzi nu funcționează. Piesa de mână cu motor va reîncepe să funcționeze după ce se răcește.

AVERTISMENT

- *Dacă motorul se supraîncălzește, scoateți imediat piesa de mână din gura pacientului și așteptați până când s-a răcit pentru a relua tratamentul. Nu lăsați piesa de mână în interiorul gurii pacientului; se pot produce răni, întrucât piesa poate porni brusc după ce s-a răcit.*

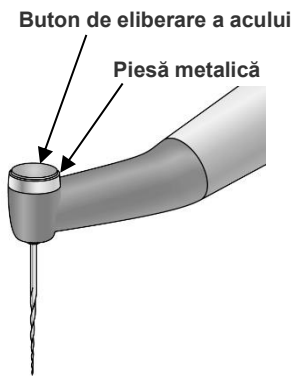
PRECAUTIE

- *Motorul se poate supraîncălzi dacă este aplicată o sarcină în exces.*
- *Dacă motorul devine prea fierbinte, nu-l deconectați de la firul piesei de mână. Dacă un motor fierbinte a fost deconectat de la firul piesei sale de mână, așteptați cel puțin 10 minute înainte de a-l reconecta.*
- *Chiar dacă motorul s-a răcit suficient pentru a funcționa, este posibil să fie încă suficient de fierbinte și nu trebuie aplicate sarcini în exces pe acesta.*

* Alimentarea nu poate fi oprită în timpul răcirii motorului supraîncălzit. Pe ecran apare mesajul „O.H.”, iar unitatea nu se va opri chiar dacă este apăsat butonul POWER. Unitatea se va opri automat după răcirea motorului. Trebuie doar să apăsați pe butonul POWER pentru a o reporni.

AVERTISMENT

- *Zgomotul electric sau funcționarea defectuoasă pot împiedica controlul adecvat al motorului. Nu depindeți complet de unitate; urmăriți în permanență ecranul, ascultați semnalul sonor și aveți în vedere răspunsul tactil.*
- *Măsurarea precisă nu este întotdeauna posibilă, în funcție de starea canalului radicular. Asigurați-vă că efectuați o radiografie pentru a verifica rezultatele. De asemenea, acele endodontice din nichel-titan se pot uza relativ rapid în unele cazuri, în funcție de forma și de gradul de curbură al canalului radicular. Opriți imediat utilizarea unității, dacă pare să nu funcționeze corespunzător.*
- *Dacă afișajul nu se modifică atunci când acul endodontic este înaintat în canal, opriți imediat utilizarea instrumentului. Există situații, de exemplu conexiuni eronate etc., în care nu este posibilă măsurarea precisă.*
- *Acele endodontice din nichel-titan se rup mai ușor ca urmare a valorii cuplului aplicat decât cele din oțel inoxidabil. Nu încercați forțarea acului endodontic în canalul radicular. De asemenea, nu folosiți aceste ace endodontice pentru canalele radiculare cu o curbură relativ ascuțită lângă foramenul apical.*
- *Acele endodontice din nichel-titan se vor rupe, în cele din urmă, ca urmare a uzurii metalului și se recomandă înlocuirea lor înainte de a ajunge în acest punct.*



- *Verificați întotdeauna dacă acele endodontice prezintă separări sau alte deformări sau deteriorări înainte de a le utiliza. Orice tip de deformare poate duce la ruperea acului.*
- *Dacă acul endodontic atinge mucoasa bucală sau un dinte, acesta va începe automat să se rotească și poate răni pacientul.*
- *Nu atingeți mucoasa bucală cu partea metalică de la capătul piesei contraunghi. Piesa de mână cu motor poate porni și poate răni pacientul sau este posibil ca instrumentul să nu efectueze măsurători precise.*
- *Dacă butonul de eliberare pentru acul endodontic al piesei contraunghi presează dinții opuși celui tratat, acul se poate desprinde și poate răni pacientul.*
- *Nu apăsați niciodată butonul de eliberare al acului endodontic în timpul funcționării piesei de mână cu motor. În caz contrar, butonul se poate încălzi și poate provoca arsuri pacientului sau poate cauza desprinderea acului endodontic și rănirea pacientului.*
- *Unele ace endodontice nu pot utiliza electrodul încorporat pentru efectuarea de măsurători; verificați întotdeauna conductivitatea înainte de a folosi un ac. Dacă nu există conductivitate, înlocuiți capacul cu cel prevăzut cu electrod extern pentru acul endodontic.*
- *Nu utilizați ace endodontice de tip reciproc (cele concepute pentru rotire înainte și înapoi). Acestea pot perfora foramenul apical atunci când își schimbă direcția de rotație.*

PRECAUȚIE

- *Pregătirea canalului radicular nu se poate efectua complet cu ajutorul acestei unități; utilizați unitatea împreună cu tehnicile manuale standard pentru pregătirea canalului radicular. Opriți imediat utilizarea unității dacă simțiți un element neobișnuit sau anormal în interiorul canalului radicular.*
 - *Acele se rup mai ușor la viteze crescute; verificați întotdeauna setarea vitezei de rotație înainte de utilizarea unității.*
 - *Utilizați doar Ni-Ti sau ace endodontice adecvate, din oțel inoxidabil.*
 - *Îndepărtați întotdeauna acul după utilizare.*
- * Pentru zone greu accesibile, precum molarii maxilarului, poate fi mai facil să introduceți acul endodontic în canalul radicular înainte de a activa alimentarea piesei de mână cu motor; scoateți contra-electrodul din gura pacientului și introduceți acul endodontic. Apoi agățați contra-electrodul înapoi în colțul gurii pacientului și porniți rotația acului.
- * Zgomotul electric va cauza oprirea motorului și trecerea automată a DENTAPORT ZX în modul de măsurare a canalului radicular, adică modul cel mai sigur. Va reveni însă la funcționarea normală atunci când acul endodontic este scos din canalul radicular.

PRECAUȚIE

- *Acele endodontice din nichel-titan se rup mai ușor ca urmare a valorii cuplului aplicat decât cele din oțel inoxidabil. Rețineți următoarele aspecte pentru a reduce riscul ruperii acului endodontic.*
 - *Înainte de a utiliza piesa de mână pentru motor, folosiți un ac endodontic mic, de exemplu de #10 sau #15, pentru a pătrunde manual în canalul radicular până la apex și pentru a reveni apoi la constricția apicală.*
 - *Nu forțați introducerea acului endodontic.*
 - *Toate corpurile străine, de exemplu bucățile de bumbac, trebuie eliminate din canalul radicular înainte de utilizarea acului endodontic.*
 - *Nu forțați înaintarea acului endodontic în canalul radicular.*
 - *Nu utilizați ace endodontice pentru canalele radiculare cu grad ridicat de curbură.*
 - *Încercați să nu activați funcția de inversare automată a cuplului atunci când înaintați acul endodontic în canalul radicular.*
 - *Tehnica recomandată pentru pregătirea și curățarea canalului radicular este tehnica crown-down. Respectați recomandările producătorului acului endodontic atunci când utilizați această tehnică.*
 - *Dacă întâmpinați rezistență sau este activată inversarea automată a cuplului, retrageți acul endodontic cu 3 sau 4 mm și înaintați-l din nou cu atenție în interiorul canalului radicular. Sau înlocuiți acul endodontic cu unul de dimensiune mai mică. Nu utilizați forța excesivă.*
 - *Nu forțați acul endodontic în interiorul canalului radicular și nu îl presați de peretele canalului radicular, întrucât se poate rupe.*
 - *Nu utilizați același ac mai mult de 10 secunde fără întrerupere într-o singură poziție, întrucât poate crea „pași” în peretele canalului radicular.*

*Spălarea canalului radicular cu soluție chimică pe parcursul folosirii instrumentelor ajută la funcționarea stabilă și consecventă a acului endodontic.

*După pregătirea canalului radicular, curățați-l cu un dispozitiv cu ultrasunete.

*Dacă este necesar, efectuați alterări minore pentru a potrivi cu punctul de gutapercă.

Mod manual cu utilizarea comutatorului de picior

Atunci când comutatorul de picior este apăsat, motorul funcționează la viteza setată. (Dacă acul endodontic se află în afara canalului, indicatorul de pe ecran va dispărea.)

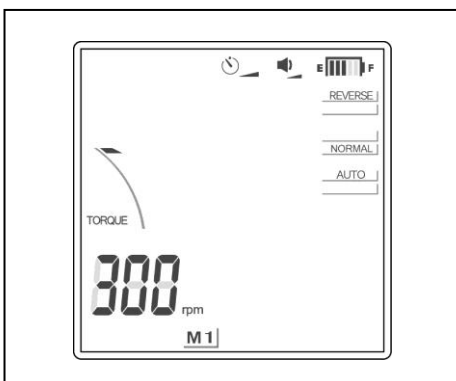
Motorul se oprește atunci când comutatorul de picior este eliberat.

AVERTISMENT

- **Folosiți cu atenție comutatorul de picior. Motorul se va roti chiar dacă nu se efectuează măsurători. Verificați poziția vârfului acului înainte de a utiliza comutatorul de picior.**

PRECAUȚIE

- **Folosiți cu atenție comutatorul de picior, pentru că motorul va porni atunci când acționați pedala, chiar dacă unitatea nu măsoară canalul radicular. Acest lucru poate duce la rănirea mucoasei bucale a pacientului.**
- **De asemenea, folosiți cu grijă comutatorul de picior dacă ecranul de măsurare nu apare, ca de exemplu atunci când măsurați un canal extrem de uscat, întrucât motorul va funcționa chiar dacă nu sunt efectuate măsurători.**

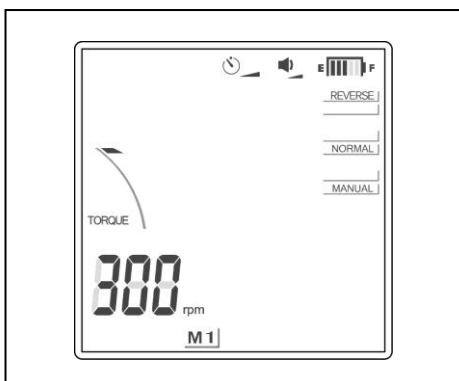


Mod manual cu utilizarea butoanelor de operare

Rotatie înainte

Atunci când acul endodontic se află în afara canalului și motorul este oprit, mențineți apăsat butonul SET și apăsați apoi butonul MODE. (Nu inversați ordinea butoanelor; în caz contrar, veți activa funcția de memorie.) Acul endodontic se rotește înainte la viteza specificată. Indicatorul de lungime a canalului de pe ecran va dispărea, iar AUTO va deveni MANUAL.

(Inversarea automată a cuplului va continua însă să funcționeze.) Pentru a opri modul manual de rotație în direcția înainte, apăsați comutatorul SET sau călcați pe comutatorul de picior și eliberați. Dacă introduceți acul endodontic într-un canal și efectuați o măsurătoare, modul manual va fi anulat și unitatea va reveni la funcționarea sa normală.



⚠️ PRECAUTIE

- *Aveți grijă dacă ecranul de măsurare nu apare, ca de exemplu atunci când măsurați un canal extrem de uscat, întrucât motorul poate porni chiar dacă nu sunt efectuate măsurători.*

Rotatie inversă (pentru a elibera acul endodontic blocat)

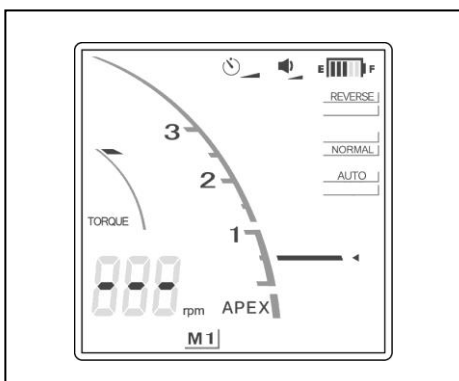
Dacă motorul se oprește ca urmare a blocării acului endodontic în interiorul canalului radicular, scoateți contra-electrodul, mențineți apăsat comutatorul SET și apăsați apoi comutatorul SELECT. (Nu inversați ordinea comutatoarelor, în caz contrar puteți modifica conținutul memoriei.) Acul endodontic se va roti în direcția inversă la viteza maximă timp de aproximativ 0,5 secunde și apoi va încetini la viteza normală. Această funcție este utilă pentru eliberarea acului endodontic blocat. Pentru a dezactiva funcția de rotație inversă forțată, apăsați comutatorul SET sau călcați pe comutatorul de picior și eliberați.

⚠️ PRECAUTIE

- *Utilizați cu atenție modul de rotație inversă. Întrucât este conceput pentru a elibera acul endodontic blocat, rotația sa este destul de rapidă și puternică și poate rupe cu ușurință acul.*

*Blocarea motorului

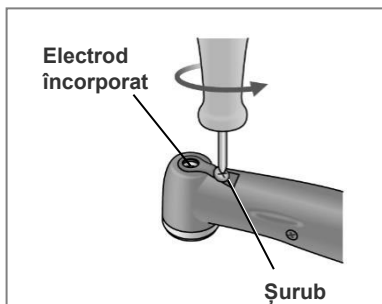
Atunci când acul endodontic este prins prea adânc în canalul radicular, motorul se oprește și acul nu se mai poate roti. După aproximativ 2 secunde, motorul este eliberat automat și reîncepe să funcționeze. În caz contrar, decuplați contra-electrodul și operați motorul în sens invers pentru a elibera acul endodontic sau opriți unitatea și îndepărtați manual acul.



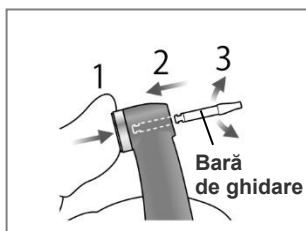
Înlocuirea electrodului încorporat cu capacul cu electrod extern pentru acul endodontic

Dacă nu există conductivitate electrică între acul endodontic și tija acestuia, înlocuiți capacul cu cel prevăzut cu electrod extern pentru acul endodontic (se vinde separat).

(1) Slăbiți șurubul și scoateți electrodul încorporat.



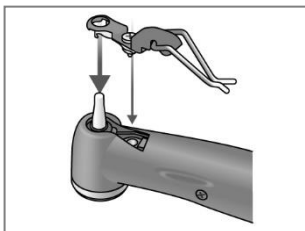
(2) Mențineți apăsat butonul de comandă și glisați bara de ghidare drept, conform imaginii. Apoi rotiți-o spre stânga și dreapta.



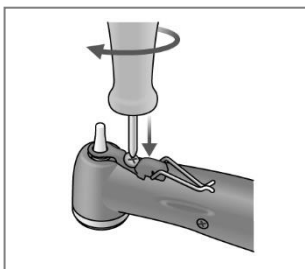
⚠️ PRECAUTIE

- *Utilizați întotdeauna bara de ghidare și asigurați-vă că nu se desprinde. Dacă bara de ghidare nu este fixată corespunzător, contactul intern se poate îndoi și poate conduce la incapacitatea instrumentului de a efectua măsurători precise sau la alte tipuri de funcționări defectuoase.*
- *Nu porniți motorul cu bara de ghidare introdusă; instrumentul se poate deteriora.*

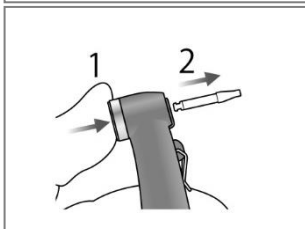
(3) Glisați capacul cu electrod pe bara de ghidare și aliniați orificiile șurubului.



(4) Rotiți încet șurubul și asigurați-vă că capacul intră corect în cap.

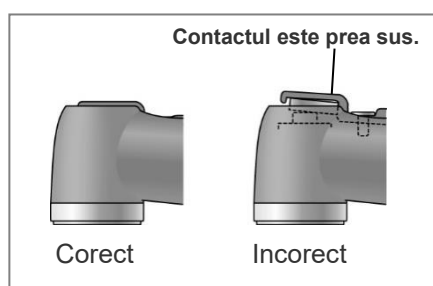


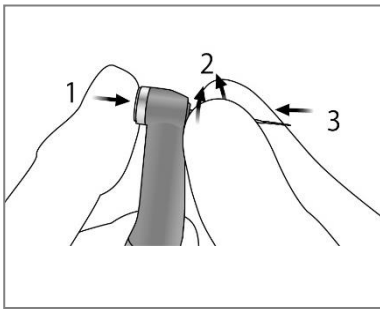
(5) Strângeți șurubul și apoi mențineți butonul de comandă apăsat și trageți bara de ghidare în afară.



⚠️ AVERTISMENT

- *Asigurați-vă că șurubul este strâns suficient., În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca măsurătorile să nu fie corecte.*





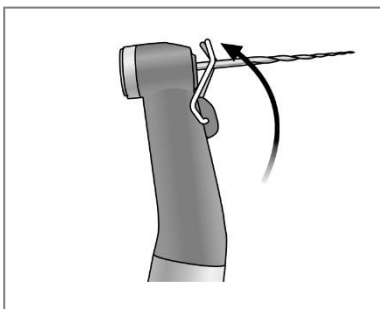
- (6) Mențineți butonul de comandă apăsat și rotiți acul endodontic înainte și înapoi până când se aliniază cu șanțul și intră complet. Eliberați butonul pentru a securiza.

⚠️ AVERTISMENT

- **Asigurați-vă că acul endodontic este introdus complet. Trageți ușor, pentru a vă asigura că a fost fixat corespunzător.**
- **Nu utilizați ace endodontice alungite sau deteriorate în alte moduri.**

⚠️ PRECAUȚIE

- **Nu introduceți și nu scoateți niciodată acul endodontic fără a menține apăsat butonul de comandă. În caz contrar, puteți deteriora mandrina. Mențineți întotdeauna butonul apăsat pentru a introduce sau scoate un ac endodontic.**
- **Utilizați doar Ni-Ti sau ace endodontice adecvate, din oțel inoxidabil.**
- **Aveți grijă să nu vă tăiați la degete atunci când introduceți și scoateți acele endodontice.**



- (7) Ridicați electrodul și prindeți-l de acul endodontic.

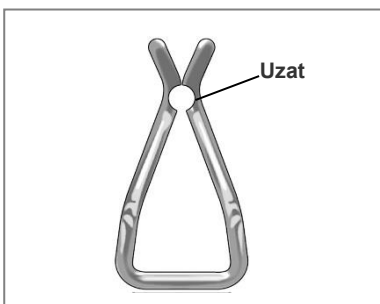
⚠️ PRECAUȚIE

- **Nu permiteți ca partea tăioasă a acului endodontic să atingă electrodul; în caz contrar, acesta se va uza foarte rapid.**
- **Unele ace endodontice nu pot fi folosite cu acest electrod.**
- **De asemenea, nu pot fi utilizate acele endodontice Ni-TI de mai jos.**
 - **Cele cu un diametru al acului endodontic mai mare de 1,2 mm.**
 - **Cele cu tije ale mandrinei care nu sunt perfect rotunde.**
 - **Freze Gates-Glidden**
 - **Cele având secțiuni de tăiere cu diametre mari, cum sunt frezele mari.**

Pentru a utiliza aceste tipuri de ace endodontice, nu le prindeți de electrod și utilizați motorul în modul manual.

- **Nu utilizați ace cu tije mai mari decât standardul ISO. Standard ISO: diametru cuprins între 2,334 și 2,350 mm**
- **Scoateți întotdeauna acul endodontic după utilizare.**

- * Prindeți întotdeauna electrodul de acul endodontic atunci când îl folosiți. În caz contrar, măsurătorile nu vor fi exacte și este posibil ca rotația să nu poată fi controlată adecvat. (Este posibil ca un canal să nu poată fi măsurat dacă în canal se revărsă sânge sau un alt lichid sau în cazul în care canalul este complet blocat.)



⚠️ AVERTISMENT

- **Asigurați-vă că șurubul este strâns suficient. În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca măsurătorile să nu fie corecte.**
- **Înlocuiți electrodul extern al acului endodontic dacă acesta este uzat, așa cum este ilustrat în imaginea din stânga.**

Fotopolimerizare

⚠️ AVERTISMENT

- *Dacă în timpul încărcării bateriei are loc o furtună cu fulgere, nu atingeți unitatea principală, adaptorul c.a. sau cablul principal de alimentare; există riscul de electrocutare.*

⚠️ PRECAUTIE

- *Opriiți utilizarea instrumentului și solicitați repararea sa dacă ecranul nu afișează corect sau dacă instrumentul se oprește brusc (cu excepția cazului în care acesta se oprește automat dacă nu a fost folosit timp de 10 minute).*

Prezentarea caracteristicilor și a funcțiilor

Buton pentru lumină

Acest buton pornește sau oprește lumina.

Lumina se oprește automat dacă timpul setat s-a scurs.

Pentru a porni și opri lumina se poate utiliza și un comutator de picior.

Setări ale duratei

Pot fi selectate setări ale duratei iradiere de 10 sau de 20 de secunde. Alte intervale pot fi setate manual.

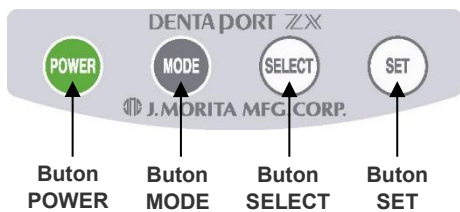
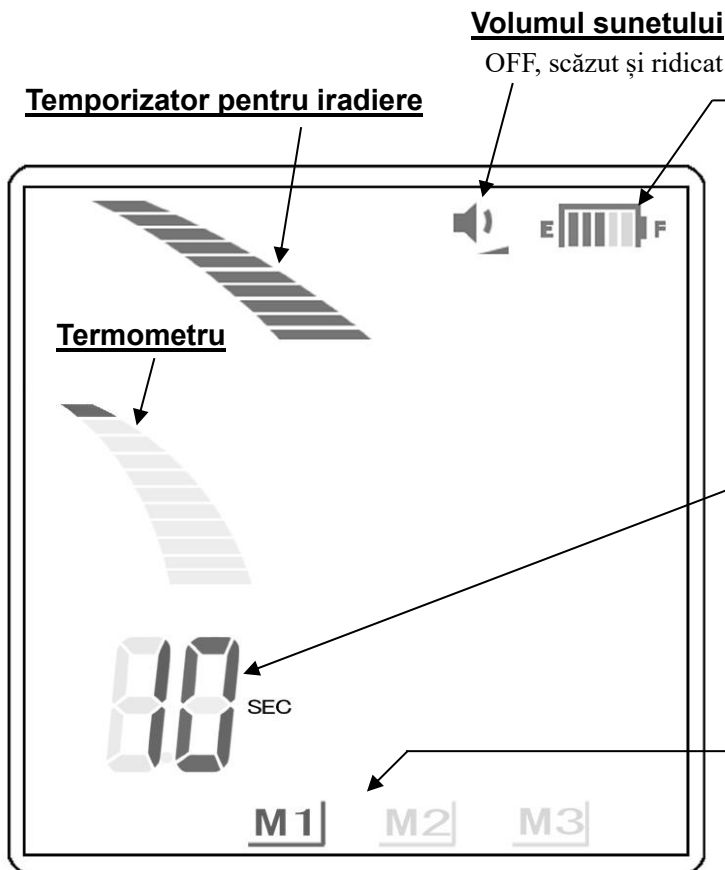
Modificați setarea după cum este necesar. (Setarea va fi memorată și nu se va modifica chiar dacă instrumentul este oprit.)

Iradierea la distanță

Lumina are efect la o distanță de până la 10 mm.

Asta înseamnă că lumina poate fi folosită eficient chiar și atunci când este dificil de poziționat lângă suprafața dintelui, ca de exemplu pentru întărirea unui pivot din fibră.

Ecranul cu cristale lichide și butoanele



⚠️ PRECAUTIE

- *Apăsați ferm butoanele. Dacă un buton nu este menținut suficient de mult timp apăsat, este posibil să nu funcționeze uniform chiar dacă este emis un semnal sonor.*

Volumul sunetului

OFF, scăzut și ridicat

Indicatorul de încărcare a bateriei

Indică nivelul bateriei.

⚠️ PRECAUTIE

- *Încărcați bateria imediat ce indicatorul scade la ultimele două linii.*
- *Nu utilizați niciodată unitatea atunci când afișajul de încărcare a bateriei luminează intermitent. Motorul nu va funcționa în acest caz.*

Setarea duratei de iradiere

Indică timpul setat

(5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 sau 40 de sec.)

(Descrește în timpul utilizării)

* „,000” indică modul manual.

(Indică durata de iradiere în timpul utilizării.)

Memorie (M1, M2 și M3)

Consultați secțiunea „Setarea și modificarea memoriei” pentru detalii.






* Nu se afișează atunci când măsurați canalul radicular cu lumina conectată. Atunci când lumina este deconectată, M1, M2 și M3 vor reprezenta memoriile modulului de măsurare a canalului. Consultați instrucțiunile de utilizare pentru modulul de măsurare a canalului radicular.

⚠️ PRECAUTIE

- *Fiecare memorie va avea propriile sale setări unice.*

Setarea și modificarea memoriei

Utilizați comutatorul MODE pentru a selecta M1, M2 sau M3. Utilizați comutatorul SELECT pentru a selecta volumul semnalului sonor și durata de iradiere. Utilizați butonul SET pentru a seta conținutul memoriei.

 MODE Apăsați	 SELECT Apăsați	 SET Apăsați
Selectați memoria. M1 (memorie 1) Fotopolimerizare Mod 1 ↓ M2 (memorie 2) Fotopolimerizare Mod 2 ↓ M3 (memorie 3) Fotopolimerizare Mod 3 ↓ Fără afișaj Modul de măsurare a canalului radicular*	Selectați funcția (Ecranul se aprinde și se stinge rapid.) Volumul sunetului este selectat  Luminează intermitent  Luminează intermitent	Setări conținutul memoriei. * Apăsați atunci când luminează intermitent. Opriți sunetul. ↓ Setări volumul sunetului la nivel scăzut ↓ Setări volumul sunetului la nivel ridicat 5 10 15 20 25 30 35 40 000 (Iradieră manuală) Setarea duratei de iradiere (secunde)
* Pentru modul de efectuare a setărilor pentru măsurarea canalului radicular, consultați instrucțiunile de utilizare separate pentru modulul de măsurare a canalului radicular.		

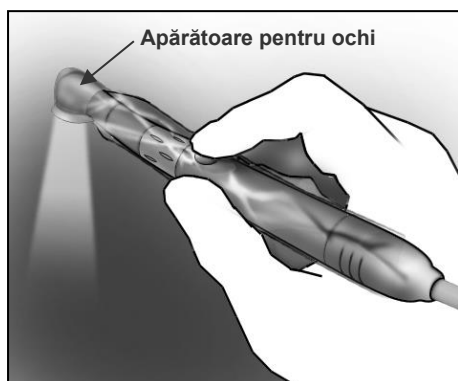
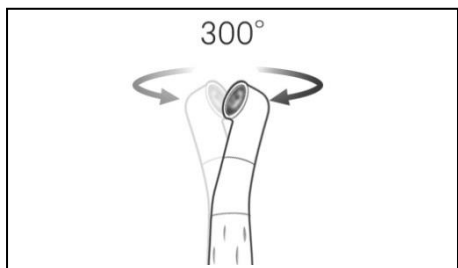
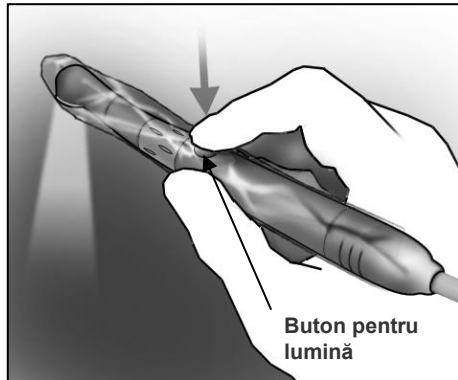
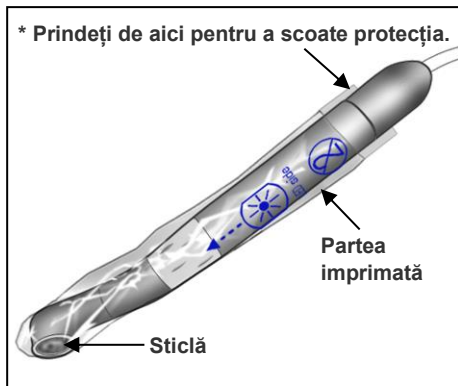
* Toate setările memoriei vor fi păstrate chiar și după ce unitatea este oprită. Trebuie doar să selectați M1, M2 sau M3. Dacă este conectată fotopolimerizarea la pornirea alimentării, memoria selectată va fi M1. (Dacă piesa de mână cu motor nu este conectată, memoria selectată atunci când unitatea este pornită va fi ultima memorie utilizată pentru măsurarea canalului.)

* Dacă nu apare ecranul pentru memorie, înseamnă că unitatea este setată pentru măsurarea canalului radicular.

AVERTISMENT

- Verificați setările afișate după selectarea memoriilor.

Operare



Puneți protecția de unică folosință cu partea imprimată pe aceeași parte cu sticla.

- * Pentru eficiență optimă, forma protecției de unică folosință corespunde cu forma capului. Acest lucru oferă o mulare strânsă și poate părea că se acoperă cu o ușoară dificultate.

⚠️ AVERTISMENT

- **Utilizați protecția de unică folosință pentru un control eficient al infecțiilor. Pentru fiecare pacient trebuie utilizată o protecție necontaminată, de unică folosință, pentru a preveni contaminarea încrucișată. Asigurați-vă că aceasta nu este ruptă sau deteriorată. Protecțiile protejează pacientul și împotriva înghițirii cioburilor, în cazul în care sticla este deteriorată.**

Apăsați butonul de lumină pentru a folosi instrumentul. Lumina poate fi pornită sau oprită și prin comutatorul de picior.

- * Temporizatorul va porni atunci când lumina este pornită.
- * În modul manual, temporizatorul va indica de cât timp este pornită lumina.
- * Apăsați din nou butonul pentru lumină sau comutatorul de picior pentru a o opri.

⚠️ AVERTISMENT

- **Nu îndreptați lumina spre ochii pacientului. Nu priviți în direcția zonei iradiate. Aceste acțiuni pot cauza leziuni oculare.**

Capul se rotește la 300° pentru a ajunge la zona de tratament.

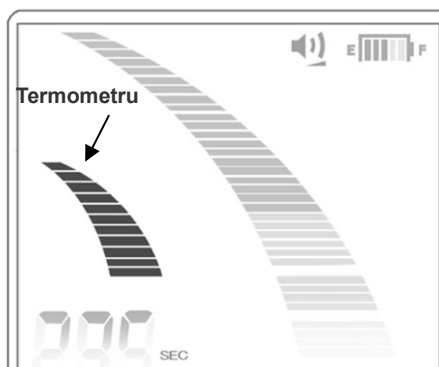
⚠️ PRECAUTIE

- **Capul nu se scoate, nu trageți de el.**
- **Nu încercați să rotiți capul dincolo de limita sa.**

- * Utilizați apărătoarea pentru ochi (se vinde separat) astfel încât zona iradiată să nu fie vizibilă în mod direct.

[Termometru]

Termometrul indică temperatura capului.



Bare	Stare
1	Lumina poate fi folosită pentru o perioadă considerabilă
4	Se încălzește
7	Este posibil ca lumina să se stingă în acest punct
11	Prea fierbinte pentru utilizare * Așteptați până când capul se răcește

⚠️ AVERTISMENT

- **Întrebați pacientul dacă lumina este prea puternică. Dacă pacientul se plânge, țineți lumina la o distanță puțin mai mare.**
- **Aveți grijă să nu scăpați sticla sau să nu o loviți de un obiect dur. Se poate sparge și cioburile pot fi înghițite din greșeală. Nu utilizați lumina dacă sticla este crăpată sau ciobită.**

⚠️ PRECAUȚIE

- **Utilizarea continuă prelungită poate cauza încălzirea capului. Nu atingeți mucoasa bucală cu el.**

[Siguranță]

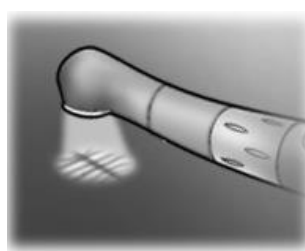
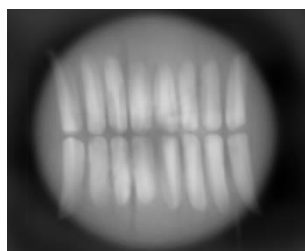
Lumina se va stinge brusc din motive de siguranță dacă are loc una dintre următoarele.

- Dacă capul se încălzește prea tare
 - Termometrul urcă complet.
 - Temporizatorul va indica durata rămasă în modul normal sau durata totală de iradiere în modul manual.
 - După ce capul se răcește, instrumentul va reveni la funcționarea sa normală.
 - Dacă lumina se stinge prea devreme, repetați iradierea.
 - Dacă bateria pierde din capacitate
 - Bateria scade la o singură bară
 - Temporizatorul va indica durata rămasă în modul normal sau durata totală de iradiere în modul manual.
- * Dacă lumina se stinge brusc ca urmare a încălzirii capului, acesta poate fi răcit mai rapid dacă se suflă aer peste el.
(Nu folosiți apă pentru a răci capul; instrumentul se poate deteriora.)

⚠️ PRECAUȚIE

- **În unele cazuri, după ce lumina se stinge ca urmare a descărcării bateriei, bateria va crește imediat cu până la două bare și lumina va funcționa din nou, însă se va stinge repede înapoi. Se recomandă încărcarea imediată a bateriei.**

- * Modelul de mai jos apare în unele cazuri de iradiere de la distanță. Efectul de polimerizare a luminii nu este însă afectat.



6. După utilizarea unității

a. Opriti comutatorul de alimentare

Opriti unitatea după utilizare.

- * Unitatea se va opri automat dacă nu este utilizată timp de 10 minute.
- * Așteptați cel puțin 3 secunde după oprirea unității înainte de a o reporni.
- * Nu porniți alimentarea în timp ce acționați comutatorul de picior.

B. Deconectați

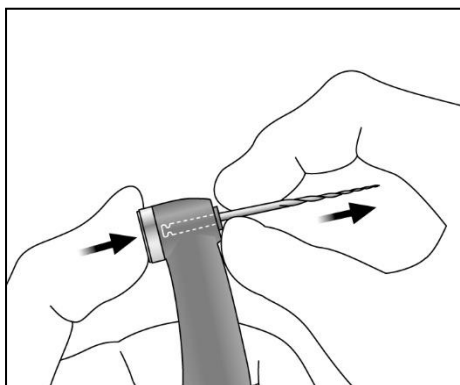
Deconectați firul piesei de mână, contra-electrodul și comutatorul de picior.

⚠ PRECAUTIE

- *Nu trageți niciodată de fire atunci când conectați sau deconectați firul piesei de mână, contra-electrodul și comutatorul de picior, prindeți întotdeauna de conectori.*
- *Nu înfășurați firul piesei de mână în jurul corpului unității principale.*

(Când este instalat un ac endodontic)

Mențineți apăsat butonul pentru eliberarea acului endodontic de pe contraunghi și scoateți complet acul.



⚠ PRECAUTIE

- *Procedați cu atenție atunci când introduceți sau scoateți acele endodontice pentru a evita rănirea degetelor.*
- *Introducerea și scoaterea acelor endodontice fără a menține apăsat butonul de eliberare va cauza deteriorarea mecanismului intern al piesei contraunghi.*

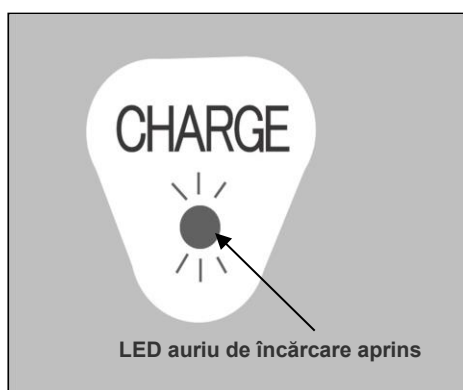
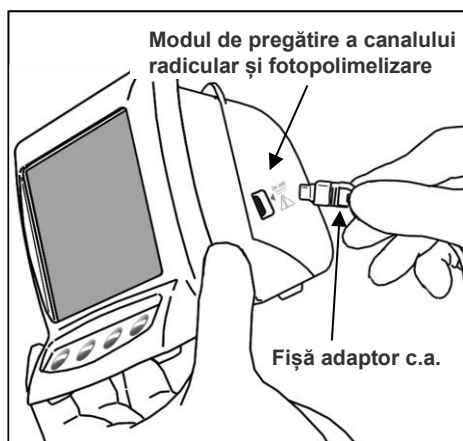
c. Încărcarea bateriei

Bateria este integrată în modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare. Reîncărcați-o imediat ce indicatorul pentru nivelul bateriei scade la 2 linii.

⚠ PRECAUTIE

- *Nu utilizați niciodată unitatea atunci când indicatorul bateriei luminează intermitent. Piesele de mână cu motor și pentru fotopolimerizare nu vor funcționa în acest caz.*
- *Dacă pe ecranul (temporizatorului) de viteză apare „Lo.b”, înseamnă că nivelul bateriei este extrem de scăzut. Opriti utilizarea instrumentului și încărcați bateria.*
- *Dacă fișa adaptorului c.a. nu se potrivește cu priza, responsabilitatea de a găsi un adaptor potrivit pentru fișă îi revine utilizatorului.*
- *Utilizați numai adaptorul c.a. conceput pentru DENTAPORT ZX.*

* Piesa de mână cu motor și fotopolimerizarea vor continua să funcționeze atunci când indicatorul nivelului de baterie scade la o linie și începe să lumineze intermitent. Aceste instrumente vor înceta însă să funcționeze atunci când nivelul bateriei scade complet. Opriti alimentarea și încărcați bateria.



1. Aliniați săgeata de pe conectorul adaptorului c.a. cu triunghiul mic de deasupra mufei de pe partea laterală a modului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare și conectați-o. Apoi introduceți adaptorul în priză electrică de curent.

⚠️ AVERTISMENT

- **Nu utilizați unitatea atunci când adaptorul c.a. este conectat.**

2. LED-ul auriu de încărcare de pe spatele modului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare va începe să lumineze intermitent și, după câteva secunde, va înceta să lumineze intermitent și va rămâne aprins pentru a indica încărcarea bateriei. Încărcarea completă a bateriei durează aproximativ 60 de minute.

⚠️ PRECAUTIE

- **Dacă pe ecran apare [F.02], înseamnă că a fost detectat zgomot. Opriiți și reporniți unitatea. Dacă [F.02] nu dispăre, opriiți folosirea unității și adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.**

3. LED-ul auriu de încărcare se stinge atunci când bateria este încărcată complet.
4. Deconectați adaptorul c.a. de la modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare și scoateți-l din priză.

⚠️ AVERTISMENT

- **Nu operați unitatea cu o sursă de alimentare externă.**
- **Dacă în timpul încărcării bateriei are loc o furtună cu descărcări electrice, nu atingeți adaptorul c.a. sau cablul de alimentare al încărcătorului, întrucât există riscul de electrocutare.**
- **Adaptorul c.a. trebuie situat în afara așa-numitului mediu al pacientului. (2.0 m în jurul locației pacientului) atunci când adaptorul c.a. este conectat.**

⚠️ PRECAUTIE

- **Nu trageți și nu smulgeți firul atunci când deconectați adaptorul c.a.**

Pentru performanță optimă a bateriei

1. Bateria își poate pierde capacitatea de a-și menține încărcarea pe durata sa normală dacă nu a fost utilizată o perioadă îndelungată sau dacă este reîncărcată înainte de fiecare utilizare.

[Acest lucru se datorează dezactivării sale (răspuns slab la încărcare) sau așa-numitului „efect de memorie”.]

Starea sa normală de funcționare poate fi redobândită astfel:

- a. Utilizați modul manual pentru a opera motorul până când apare „Lo.b” (baterie scăzută) pe ecran și motorul se oprește, astfel ca bateria să fie complet descărcată.
 - b. Conectați adaptorul c.a. și reîncărcați normal bateria.
 - c. Repetați procesul (pașii a și b de mai sus) de două sau de trei ori.
2. Este posibil ca o baterie nou achiziționată să necesite procedura de încărcare descrisă mai sus înainte de a-și putea menține încărcarea pentru o durată normală.
 3. Temperatura ambientală (din încăperea) pentru încărcare este cuprinsă între +10°C și +40°C.
 - * Bateria se poate încărca uneori mai repede decât în mod normal. Dacă timpul de încărcare a bateriei este prea scurt, reîncărcați-o încă o dată, pentru siguranță.
 - * Dacă bateria nu a fost utilizată timp de o săptămână sau mai mult, înseamnă că s-a descărcat și necesită reîncărcare.
 - * Înlocuiți bateria dacă se descarcă mai repede decât ar trebui.

7. Întreținere

Există 4 moduri de curățare și dezinfectare a componentelor, în funcție de componentă. Respectați procedura de mai jos atunci când efectuați întreținerea zilnică.

PRECAUȚIE

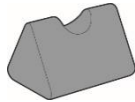
- *Evitați contaminarea încrucișată atunci când efectuați întreținerea.*

a. Componente autoclavabile

- Componentele care se întrețin astfel:



Contraunghe



Suport pentru
piesa de mână



Contra-electrod
(Accesoriu pentru
modulul de măsurare
a canalului)



Apărătoare pentru
ochi
(se vinde separat)

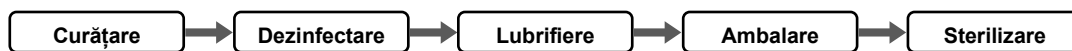


Capac cu electrod
extern pentru acul
endodontic
(se vinde separat)

PRECAUȚIE

- *Scoateți acul endodontic înainte de a curăța piesa contraunghe.*

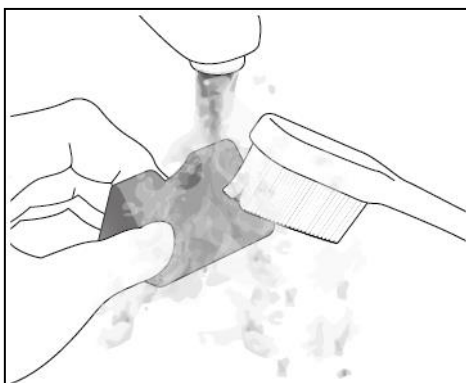
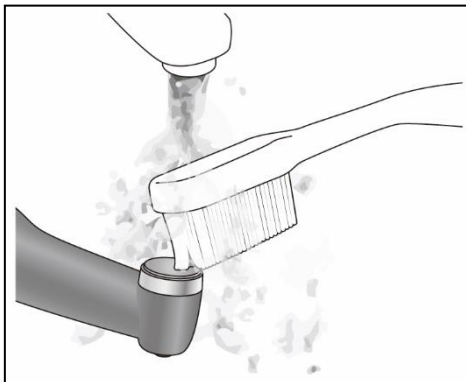
Procedură:



* Doar contraungheul necesită lubrifiere.

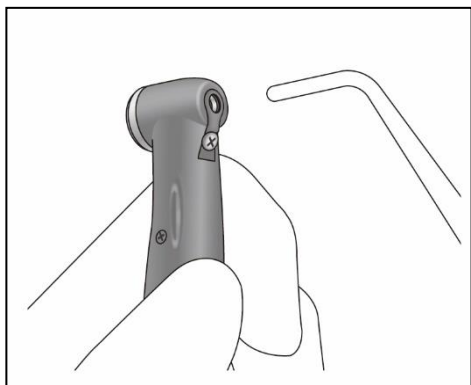
■ Curățare

1. Deconectați piesa contraunghe de la piesa de mână cu motor.
2. Curățați reziduurile provenite din tăiere sub jet de apă cu o perie moale, apoi ștergeți-le de apă.



PRECAUȚIE

- *Dacă substanțele medicale folosite pentru tratament au rămas pe componente, spălați-le sub jet de apă.*
- *Nu curățați componentele cu un dispozitiv de curățare cu ultrasunete.*

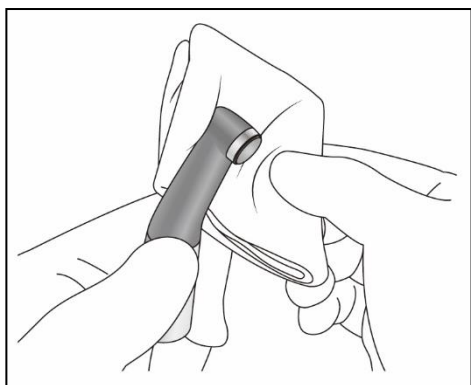


3. Utilizați o seringă cu trei căi etc. pentru a sufla umezeala rămasă în interiorul piesei contraunghi.

⚠ PRECAUȚIE

- Verificați dacă piesa contraunghi, inclusiv interiorul acesteia, este complet uscată. Dacă rămâne apă în interior, eliminați-o cu un pistol cu aer sau alt dispozitiv asemănător. În caz contrar, apa rămasă în interior poate ieși în timpul utilizării și poate cauza funcționarea defectuoasă sau poate afecta lubrifierea și sterilizarea.
- Dacă în piesa contraunghi pătrund praf sau alte impurități, acestea pot cauza o rotație slabă.

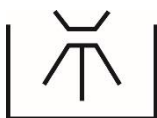
■ Dezinfectare



Ștergeți componentele cu o bucată de tifon umezită cu etanol pentru dezinfectare (etanol în procente de volum între 70 și 80).

⚠ PRECAUȚIE

- Pentru dezinfectare nu folosiți altceva decât etanol (etanol în procente de volum între 70 și 80). Nu utilizați prea mult etanol, deoarece poate pătrunde în interior și poate deteriora piesa contraunghi.
- Nu scufundați componentele și nu le ștergeți cu niciuna dintre următoarele: apă îmbogățită (apă electrolizată acidă, soluție alcalină puternică și apă ozonată), substanțe medicale (glutaral etc.), produse medicinale (glutaral etc.) sau orice alte tipuri speciale de apă sau lichide de curățat comerciale. Aceste lichide pot determina degradarea plasticului, coroziunea metalului și fixarea reziduurilor de substanțe medicale pe componente.
- Nu curățați niciodată componentele cu substanțe chimice precum formalină crezol (FC) și hipoclorit de sodiu. Acestea vor deteriora piesele din plastic ale componentelor. Dacă ați aplicat pe componente vreunul dintre aceste lichide, spălați-le sub jet de apă.



Condiții de funcționare pentru aparate de spălare-dezinfectare la temperaturi înalte

- * Respectați cu strictețe condițiile specificate mai jos atunci când folosiți un aparat de spălare-dezinfectare la temperaturi înalte pentru a curăța piesa contraunghi.

Condiții de curățare la temperaturi ridicate

Denumire unitate	Mod	Detergent (concentrație)	Neutralizator* (concentrație)	Clătire (concentrație)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3% – 0,5%)	neodisher Z (0,1% – 0,2%)	neodisher Miclear (0,02% – 0,04%)

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

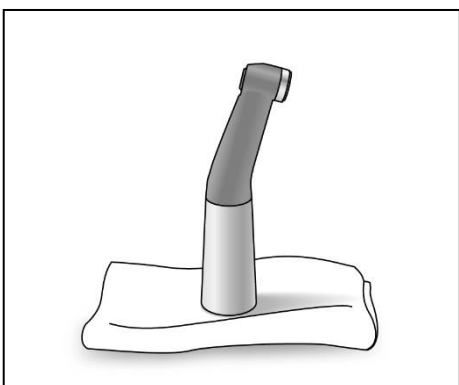
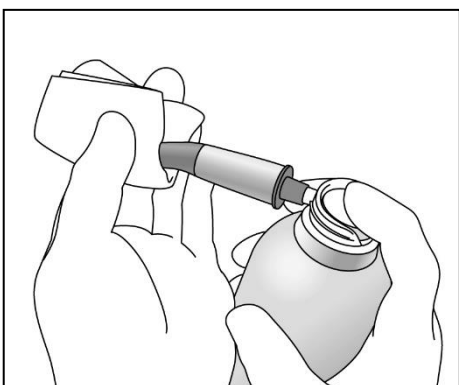
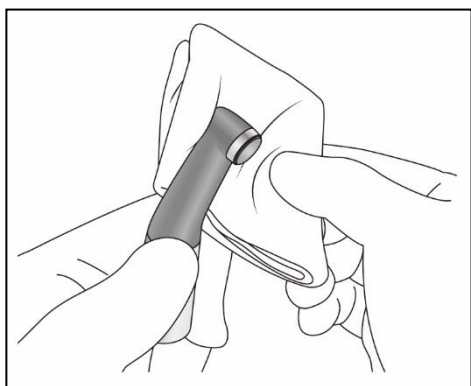
Precauții privind funcționarea

- Utilizați întotdeauna un suport pentru piesa de mână atunci când curățați contraunghiul, având grijă să clătiți cu atenție interiorul acestuia.
- Dacă în interiorul piesei contraunghi rămân substanțe medicale, aceasta poate oxida, provocând funcționarea defectuoasă.
- Pentru detalii despre manevrarea substanțelor medicale sau pentru ajustarea concentrației lor, consultați instrucțiunile de utilizare pentru dispozitivul de spălare.
- Verificați dacă piesa contraunghi, inclusiv interiorul acesteia, este complet uscată. Dacă rămâne apă în interiorul piesei contraunghi, eliminați-o cu un pistol cu aer etc. În caz contrar, apa rămasă în interior poate ieși în timpul utilizării și poate afecta lubrifierea și sterilizarea.
- Lubrifiați întotdeauna piesa contraunghi după spălare.

PRECAUTIE

- *Metodele și soluțiile neadecvate de curățare vor deteriora piesa contraunghi.*
- *Nu curățați piesa contraunghi cu soluții alcaline sau acide puternice, întrucât acestea ar putea cauza oxidarea metalului.*
- *Nu lăsați piesa contraunghi în aparatul de spălare-dezinfectare la temperaturi înalte.*

■ Lubrifiere



- * Doar piesa contraunghi necesită lubrifiere cu MORITA MULTI SPRAY.
- * Pentru lubrifierea piesei contraunghi, recomandăm utilizarea unității Lubrina pentru întreținerea pieselor de mână stomatologice.

PRECAUTIE

- *Nu utilizați alt spray în afară de MORITA MULTI SPRAY.*
- *Nelubrifierea piesei contraunghi va duce la defectarea acesteia.*

1. Acoperiți piesa contraunghi cu o bucată de tifon sau cu un alt material adecvat.

AVERTISMENT

- *Evitați stropirea cu spray în ochi prin acoperirea piesei contraunghi cu tifon sau un alt material adecvat.*

2. Înșurubați duza pe recipientul de pulverizare. Introduceți-o apoi în vârful de conectare al piesei contraunghi și pulverizați timp de 2 secunde. Utilizați tifon etc. pentru a șterge excesul de spray din exteriorul piesei contraunghi.

AVERTISMENT

- *Nu îndreptați niciodată spray-ul către o persoană.*
- *Nu utilizați niciodată spray-ul în apropierea surselor deschise de foc.*
- *Țineți ferm atât piesa contraunghi, cât și recipientul pulverizator atunci când utilizați spray-ul. În caz contrar, presiunea spray-ului poate provoca scăparea din mână a piesei contraunghi.*

PRECAUTIE

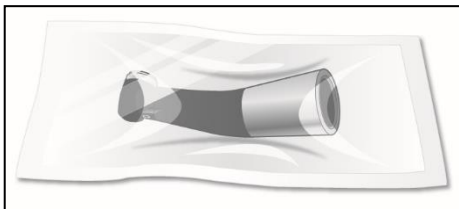
- *Agitați întotdeauna recipientul de pulverizare de 2 sau de 3 ori înainte de utilizare. Folosiți recipientul în poziție verticală.*

3. Poziționați o bucată de tifon sub piesa contraunghi pentru a permite scurgerea spray-ului în exces.

PRECAUTIE

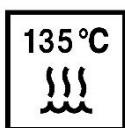
- *Piesa de mână cu motor se poate deteriora dacă piesa contraunghi este fixată fără a permite mai întâi scurgerea spray-ului în exces.*

■ Ambalare



Puneți componentele în pungi de autoclavare individuale.

■ Sterilizare



Autoclavați componentele.

Temperatura și timpul recomandate: +134°C, minimum 6 minute cu o pungă de sterilizare.
Timp minim de uscare după sterilizare: 10 minute.

sau

Temperatura și timpul recomandate: +121°C, minimum 60 minute cu o pungă de sterilizare.
Timp minim de uscare după sterilizare: 10 minute.

⚠ AVERTISMENT

- ***Pentru a preveni răspândirea infecțiilor grave, potențial fatale, precum HIV și hepatita B, componentele trebuie autoclavate după încheierea tratamentului fiecărui pacient.***

⚠ PRECAUȚIE

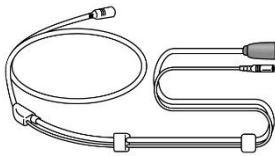
- *Nu sterilizați componentele prin altă metodă decât autoclavarea.*
- *Componentele sunt extrem de fierbinți după autoclavare; lăsați-le să se răcească înainte de a le atinge.*
- *Nu lăsați componentele în autoclavă.*
- *Scoateți acul endodontic din contraunghi înainte de autoclavare.*
- *Pentru sterilizarea acelor endodontice, respectați recomandările producătorului.*
- *Temperaturile de autoclavare și uscare nu trebuie să depășească niciodată +135°C. O temperatură mai mare poate cauza funcționarea defectuoasă a contraunghiului sau poate provoca decolorarea.*
- *Curățați bine Citiți componentele înainte de autoclavare. Orice substanțe chimice sau reziduuri străine de pe componente pot cauza funcționarea defectuoasă a acestora sau pot provoca decolorarea.*

b. Componente neautoclavabile: Ștergeți cu etanol

- Componentele care se întrețin astfel:



Piesă de mână cu motor



Firul piesei de mână



Piesă de mână pentru fotopolimerizare (se vinde separat)

Procedură:

Dezinfectare

■ Dezinfectare

Ștergeți componentele cu o bucată de tifon umezită cu etanol pentru dezinfectare (etanol în procente de volum între 70 și 80).

⚠ PRECAUȚIE

- *Pentru dezinfectare nu folosiți altceva decât etanol (etanol în procente de volum între 70 și 80). Nu utilizați prea mult etanol, deoarece poate pătrunde în interior și poate deteriora componentele.*
- *Nu scufundați componentele și nu le ștergeți cu niciuna dintre următoarele: apă îmbogățită (apă electrolizată acidă, soluție alcalină puternică și apă ozonată), substanțe medicale (glutaral etc.), produse medicinale (glutaral etc.) sau orice alte tipuri speciale de apă sau lichide de curățat comerciale. Aceste lichide pot determina degradarea plasticului, coroziunea metalului și fixarea reziduurilor de substanțe medicale pe componente.*
- *Nu curățați niciodată componentele cu substanțe chimice precum formalină crezol (FC) și hipoclorit de sodiu. Acestea vor deteriora piesele din plastic ale componentelor. Dacă ați aplicat pe componente vreunul dintre aceste lichide, spălați-le sub jet de apă.*

c. Componente neautoclavabile: Spălați și apoi ștergeți cu etanol

- Componentele care se întrețin astfel:

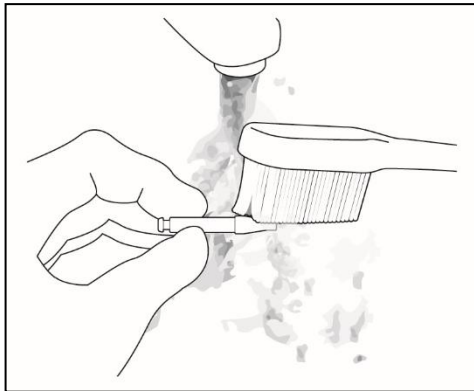


Bară de ghidare

Procedură:



■ Curățare

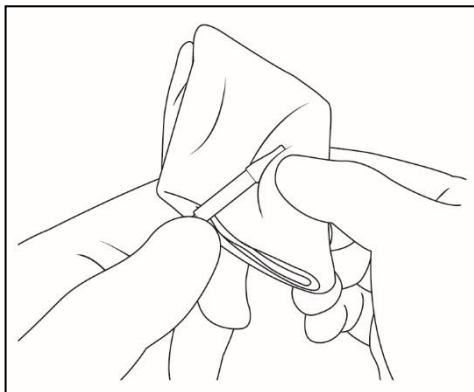


Curățați reziduurile provenite din tăiere sub jet de apă cu o perie moale, apoi ștergeți-le de apă.

⚠ PRECAUȚIE

- *Nu curățați componentele cu un dispozitiv de curățare cu ultrasunete.*

■ Dezinfectare



Ștergeți componenta cu o bucată de tifon umezită cu etanol pentru dezinfectare (etanol în procente de volum între 70 și 80) și stoarceți cu grijă.

⚠ PRECAUȚIE

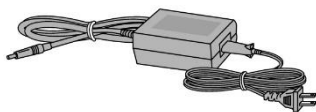
- *Pentru dezinfectare nu folosiți altceva decât etanol (etanol în procente de volum între 70 și 80).*
- *Nu scufundați componentele și nu le ștergeți cu niciuna dintre următoarele: apă îmbogățită (apă electrolizată acidă, soluție alcalină puternică și apă ozonată), substanțe medicale (glutaral etc.), produse medicinale (glutaral etc.) sau orice alte tipuri speciale de apă sau lichide de curățat comerciale. Aceste lichide pot determina degradarea plasticului, coroziunea metalului și fixarea reziduurilor de substanțe medicale pe componente.*
- *Nu curățați niciodată componentele cu substanțe chimice precum formalină crezol (FC) și hipoclorit de sodiu. Acestea vor deteriora părțile din plastic ale componentelor. Dacă ați aplicat pe componente vreunul dintre aceste lichide, spălați-le sub jet de apă.*

d. Componente neautoclavabile: Ștergeți cu detergent neutru și lavetă umedă

- Componentele care se întrețin astfel:



Modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare



Adaptor c.a.



Comutator de picior

Procedură:

Curățare

Pentru a curăța suprafețele componentelor, utilizați o lavetă moale pentru a aplica o cantitate mică de detergent neutru, apoi clățiți-le cu o lavetă umezită cu apă.

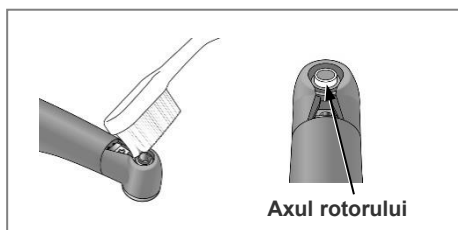
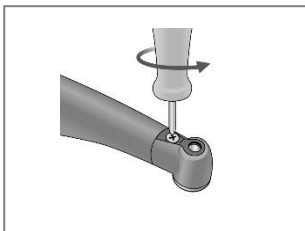
PRECAUTIE

- *Nu utilizați cantități excesive de detergent sau apă și nu introduceți componentele în apă.*
- *Nu utilizați diluant de vopsea, benzină sau soluții similare pentru a curăța componentele.*
- *Evitați vărsarea pe componente a soluțiilor chimice folosite pentru tratament. Aceste substanțe chimice pot deteriora, deforma sau decolora modulul. În mod special evitați vărsarea formalinei crezol (FC) și a hipocloritului de sodiu, deoarece sunt foarte puternice. În cazul în care se varsă substanțe chimice, ștergeți-le imediat (unele substanțe pot lăsa urme dacă nu sunt șterse imediat).*

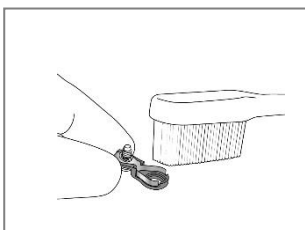
Procedura de curățare a axului rotorului și a electrodului încorporat

* Dacă barele pâlpâie în timpul utilizării sau dacă nu se aprind toate barele indicatorului atunci când acul endodontic atinge contra-electrodul, curățați axul rotorului și electrodul încorporat după cum urmează.

1. Scoateți șurubul și apoi scoateți electrodul încorporat.



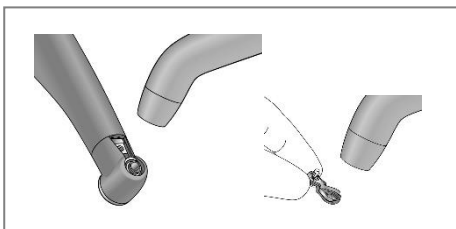
2. Picurați o cantitate mică de etanol pentru dezinfectare (în procente de volum între etanol 70 și 80) pe o perie și curățați axul rotorului.



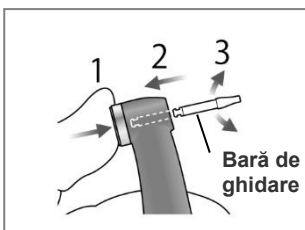
3. Folosiți peria pentru a curăța electrodul încorporat.

⚠ PRECAUȚIE

- *Nu îndoiți și nu deformați electrodul.*



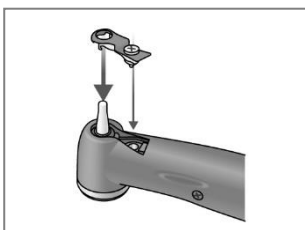
4. Suflați aer pe electrod pentru a îndepărta umezeala rămasă.



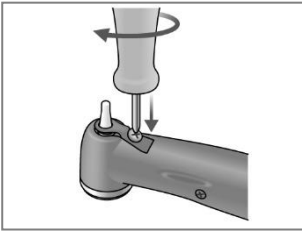
5. Mențineți apăsat butonul de comandă și glisați bara de ghidare complet, așa cum este indicat în imagine. Apoi rotiți spre stânga și spre dreapta.

⚠ PRECAUȚIE

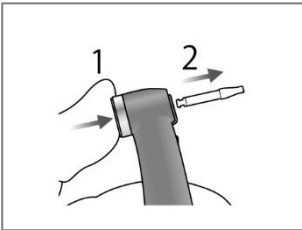
- *Utilizați întotdeauna freza de ghidare și asigurați-vă că nu se desprinde.
Dacă bara de ghidare nu este fixată corect, contactul intern se poate îndoi, cauzând incapacitatea instrumentului de a realiza măsurători exacte sau alte tipuri de funcționări defectuoase.*
- *Nu porniți motorul cu bara de ghidare introdusă; instrumentul se poate deteriora.*



6. Glisați electrodul încorporat pe bara de ghidare și aliniați orificiile șurubului.



7. Rotiți încet șurubul și asigurați-vă că electrodul încorporat întră corect în cap.

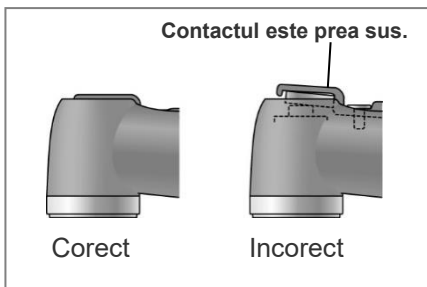


8. Strângeți complet șurubul și apoi mențineți butonul de comandă apăsat și trageți bara de ghidare în afară.

9. Piesa contraunghi trebuie lubrifiată cu MORITA MULTI SPRAY. Consultați „7. Întreținere” de la pagina 39.

⚠ AVERTISMENT

- ***Asigurați-vă că șurubul este suficient de strâns., În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca măsurătorile să nu fie exacte.***



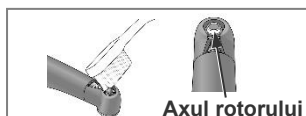
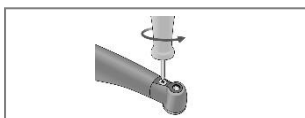
8. Piese de schimb, transport și depozitare

- * Înlocuiți piesele după necesități, în funcție de gradul de uzură și de durata utilizării.
- * Comandați piesele de schimb de la distribuitorul local sau de la J. MORITA OFFICE.

Înlocuirea electrodului încorporat

⚠ PRECAUTIE

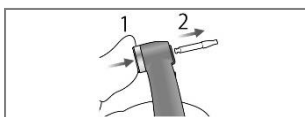
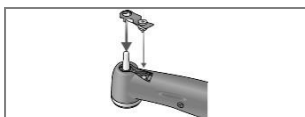
- *Dacă barele pâlpâie în timpul utilizării sau dacă nu se aprind toate barele indicatorului atunci când acul endodontic atinge contra-electrodul și dacă curățarea axului rotorului și a electrodului încorporat nu soluționează problema, înseamnă că electrodul încorporat este uzat și necesită înlocuirea cu unul nou conform procedurii următoare.*



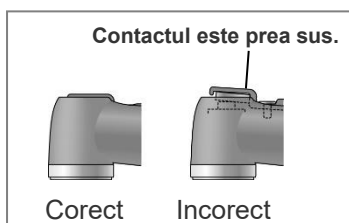
1. Scoateți șurubul și apoi scoateți electrodul încorporat.
2. Picurați o cantitate mică de etanol pentru dezinfectare (în procente de volum între etanol 70 și 80) pe o perie și curățați axul rotor.
3. Suflați aer pe electrod pentru a îndepărta umezeala rămasă.
4. Mențineți apăsat butonul de comandă și glisați bara de ghidare complet, așa cum este indicat în imagine. Apoi rotiți spre stânga și spre dreapta.

⚠ PRECAUTIE

- *Utilizați întotdeauna freza de ghidare și asigurați-vă că nu se desprinde. Dacă bara de ghidare nu este fixată corect, contactul intern se poate îndoi, cauzând incapacitatea instrumentului de a realiza măsurători exacte sau alte tipuri de funcționări defectuoase.*
- *Nu porniți motorul cu bara de ghidare introdusă; instrumentul se poate deteriora.*



5. Glisați noul electrod încorporat pe bara de ghidare și aliniați orificiile șurubului.
6. Rotiți încet șurubul și asigurați-vă că electrodul încorporat intră corect în cap.
7. Strângeți complet șurubul și apoi mențineți butonul de comandă apăsat și trageți bara de ghidare în afară.
8. Piesa contraunghi trebuie lubrifiată cu MORITA MULTI SPRAY. Consultați „7. Întreținere” de la pagina 39.

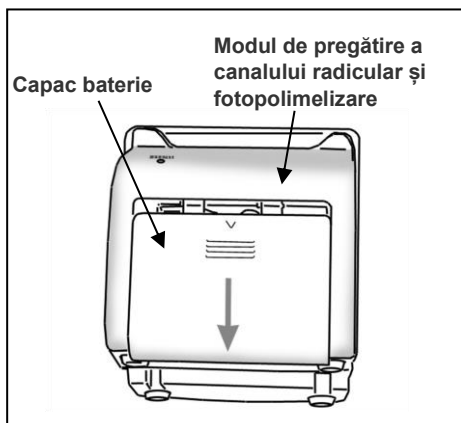


⚠ AVERTISMENT

- *Asigurați-vă că șurubul este suficient de strâns., În caz contrar, acesta se poate desprinde și poate fi înghițit. De asemenea, este posibil ca măsurătorile să nu fie corecte.*

Înlocuirea bateriei

Bateria va putea fi utilizată aproximativ 1 an în condiții normale de utilizare. Înlocuiți-o atunci când începe să-și piardă din capacitate relativ rapid după încărcare.



⚠️ PRECAUTIE

- *Utilizați doar bateria concepută special pentru modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare DENTAPORT ZX.*

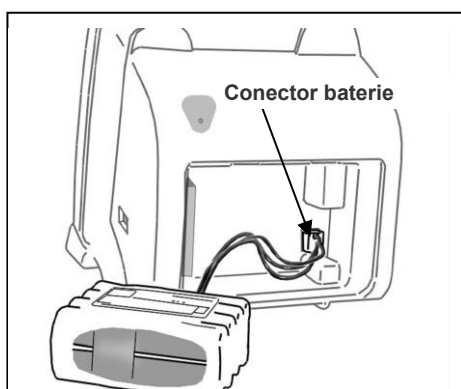
*Bateria poate fi comandată de la distribuitorul dvs. local sau de la J. MORITA OFFICE.

1. Opriți alimentarea.
2. Glisați capacul bateriei de pe spatele modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare în direcția indicată de săgeata din ilustrație.
3. Scoateți bateria expirată și înlocuiți-o.

⚠️ PRECAUTIE

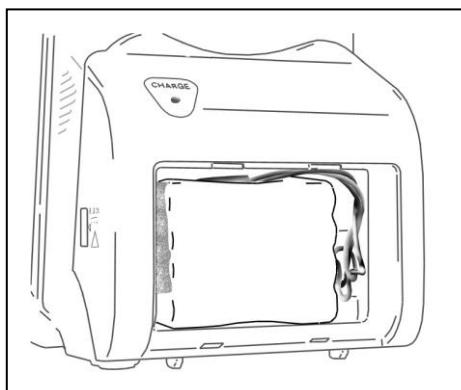
- *Nu deconectați bateria când alimentarea este pornită (ON).*

4. Conectați bateria nouă și plasați-o în modulul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare.
5. Fixați capacul bateriei înapoi în spatele modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare.



⚠️ PRECAUTIE

- *Aveți grijă să nu ciupiți firul bateriei atunci când înlocuiți capacul.*
- *Utilizați întotdeauna bateria specificată. Alte baterii se pot supraîncălzi.*
- *Nu utilizați o baterie care prezintă scurgeri, este deformată, decolorată sau dacă eticheta sa este dezlipită. Există riscul să se supraîncălzească.*
- *Eliminați bateria veche într-o manieră sigură pentru mediu și conform reglementărilor locale.*



Transport și depozitare

*Depozitați unitatea într-un loc ferit de raze ultraviolete sau lumina directă a soarelui.

Temperatură: între -10°C și +45°C, Umiditate: între 10% și 85% (fără condens),

Presiune atmosferică: între 70 kPa și 106 kPa.

*Dacă unitatea nu a fost utilizată o perioadă îndelungată de timp, asigurați-vă că funcționează corect înainte de utilizare.

*Înainte de a depozita sau transporta unitatea, scoateți întotdeauna bateriile.

9. Inspectare

Inspectarea cu regularitate

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

Indicații pentru întreținere și inspectare

1. Verificați dacă bateria nu se descarcă prea repede.
2. Verificați dacă comutatorul MODE (Mod) schimbă memoria de la M1 la M2 la M3 etc.
3. Verificați dacă comutatorul SELECT (Selectare) și comutatorul SET (Setare) funcționează corect.
4. Verificați dacă firul piesei de mână se poate conecta corespunzător la mufa sa de pe partea laterală a modulului de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare și dacă contra-electrodul poate fi conectat corespunzător.
5. Verificați dacă capătul de conectare al piesei de mână cu motor este curat și nu este deteriorat și dacă poate fi conectat corect la firul piesei de mână.
6. Verificați dacă capătul de conectare al piesei contraunghi este curat și nu este deteriorat și dacă poate fi conectat corect la piesa de mână cu motor. De asemenea, verificați dacă butonul de comandă funcționează și dacă acul endodontic poate fi instalat corect.
7. Verificați dacă capătul de conectare al piesei de mână pentru fotopolimerizare este curat și nu este deteriorat și dacă firul piesei sale de mână poate fi conectat corect.
8. Asigurați-vă că sticla piesei de mână pentru fotopolimerizare nu este murdară, ciobită sau crăpată.

Lista pieselor

Componentă	Descriere	Când
Contraunghi	Consultați secțiunea pentru fixarea piesei contraunghi.	Atunci când capul nu se rotește corespunzător
Adaptor c.a.	Adaptor c.a.	Când încărcarea bateriei nu mai poate fi efectuată corespunzător
Firul piesei de mână	Ansamblu fir piesă de mână	Atunci când motorul nu se rotește corespunzător
Baterie	Consultați secțiunea pentru înlocuirea bateriei.	
Electrod încorporat sau capac cu electrod extern pentru acul endodontic	Consultați secțiunea pentru înlocuirea electrodului acului endodontic.	
Comutator de picior		
Bară de ghidare		
MORITA MULTI SPRAY		
Protecții de unică folosință		
Apărătoare pentru ochi		

10. Depanare

Dacă instrument pare să nu funcționeze corect, utilizatorul trebuie să încerce mai întâi să-l inspecteze și să-l regleze singur.

* Dacă utilizatorul nu este capabil să inspecteze instrumentul sau dacă instrumentul funcționează defectuos după reglare sau după înlocuirea pieselor, adresați-vă distribuitorului local sau către J. MORITA OFFICE.

Problemă	Indicații de verificare	Răspuns
Fără alimentare.	Verificați instalarea bateriilor.	Instalați corect bateria.
	Verificați dacă bateriile au curent.	Încărcați bateria.
Nu se poate efectua măsurarea	Verificați conexiunea firului piesei de mână.	Conectați corespunzător firul piesei de mână.
	Acul sau freza endodontică sunt prevăzute cu o cabină izolată?	Utilizați un ac sau o freză endodontică fără izolare pe cabină.
	Verificați dacă firul piesei de mână este rupt.	Atingeți contra-electrodul cu acul endodontic; dacă indicatorul nu reacționează, este posibil să existe un fir defect în cablul piesei de mână.
Indicatorul nu este stabil în timpul utilizării.	Electrodul încorporat necesită înlocuire? A fost înlocuit recent?	<ul style="list-style-type: none"> • Curățați și lubrifiați piesa contraunghi. • Scoateți electrodul încorporat și curățați-l împreună cu axul rotorului cu o perie. • Înlocuiți electrodul încorporat.
Nu se aude niciun sunet.	Verificați dacă sunetul este oprit.	Porniți sunetul.
Nu se poate comuta între memorii Nu se poate selecta un element de memorie Nu se poate modifica valoarea memoriei	Se efectuează o măsurare?	Comutatoarele nu funcționează în timpul efectuării măsurătorii.
	Motorul funcționează?	Elementele memoriei nu pot fi selectate sau modificate dacă motorul funcționează.
	Fotopolimerizarea este pornită?	Elementele memoriei nu pot fi selectate sau modificate dacă lumina este aprinsă.
	Se aude un semnal sonor atunci când butonul este apăsat?	Butonul ar putea fi defect.
Afișajul nu pornește.	Se aude un sunet atunci când unitatea este pornită sau oprită?	Încărcați bateria dacă nu se aude niciun sunet. Dacă se aude sunetul, afișajul este defect.
Piesa de mână cu motor nu funcționează.	Apare ecranul pentru pregătire?	Verificați conexiunile firului piesei de mână.
	Comutatorul de picior este apăsat?	Călcați din nou pe comutatorul de picior. Motorul funcționează atunci când comutatorul de picior este apăsat și se oprește când este eliberat.
	Ecranul este OK, dar piesa de mână cu motor nu funcționează.	Încercați modul manual. Dacă piesa de mână cu motor funcționează în modul manual, problema este la capacitatea unității de măsurare a canalului radicular.
	Piesa de mână cu motor nu funcționează în modul manual și pe ecran apare indicatorul de supraîncălzire [O.H.]?	Piesa de mână cu motor este supraîncălzită.
	Afișajul bateriei a scăzut la o singură linie? Pe ecranul de viteză apare „Lo.b”	Încărcați bateria. Este descărcată aproape complet.
	Niciuna dintre cele de mai sus	Este posibil ca piesa de mână cu motor sau firul său să fie defecte.
Motorul funcționează continuu înainte și înapoi	Este setat pentru modul OTR?	Sarcina cuplului este mai mare decât setarea pentru modul OTR.
	Problema persistă și după calibrare?	Creșteți setarea cuplului cu 1. * Consultați pagina 10 pentru informații privind calibrarea instrumentului.
Piesa de mână cu motor nu se rotește în sens invers.	Verificați dacă este setată pentru oprire în zona apicală în loc de inversare în zona apicală.	Setați unitatea la inversare în zona apicală: INVERSARE.
	Verificați combinația dintre setarea de inversare ridicată a cuplului și viteza scăzută a motorului datorată modului de încetinire automată a cuplului	<ul style="list-style-type: none"> • Opriți încetinirea automată a cuplului • Modificați setarea de inversare a cuplului
	Setarea este OK, dar piesa de mână cu motor nu își schimbă direcția.	Placă PC defectă.

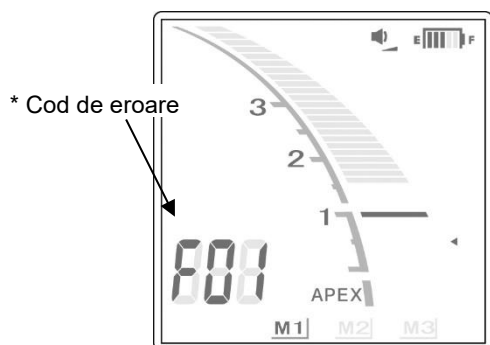
Problemă	Indicații de verificare	Răspuns
Piesa de mână pentru motor își modifică singură viteza.	Unitatea este setată pentru încetinire?	Schimbați setarea de încetinire la funcționare normală.
	Setați încetinirea automată a cuplului?	Opriti încetinirea automată a cuplului.
	Setați la 800 rpm?	La 800 rpm, viteza de rotație inversă este de 600 rpm.
Piesa de mână cu motor nu se oprește.	Piesa de mână cu motor nu se oprește nici când acul endodontic este scos din canalul radicular.	În modul manual, rotația acului endodontic nu se oprește nici când acul este scos din canalul radicular.
	Setați rotația inversă?	Apăsați butonul SET.
	Piesa de mână cu motor continuă să funcționeze chiar dacă nu se află în modul manual.	Piesa de mână cu motor va funcționa invers dacă contra-electrodul și acul endodontic intră în contact.
	Comutatorul de picior este apăsat?	Eliberați comutatorul de picior.
	Acul endodontic se rotește în continuare.	Placă PC defectă.
LED-ul nu se aprinde,	Apare ecranul pentru fotopolimerizare?	Verificați piesa de mână și conexiunile firului.
	Ecranul indică supraîncălzire?	Este posibil să nu se aprindă ca urmare a supraîncălzirii.
	Nu este supraîncălzit	Este posibil ca piesa de mână pentru fotopolimerizare sau firul său să fie defecte.
Se oprește în timpul iradierii	Temporizatorul este setat?	Lumina se stinge după scurgerea timpului setat.
	Ecranul indică supraîncălzire?	Piesa de mână pentru fotopolimerizare este supraîncălzită. Își va relua capacitatea de funcționare după ce s-a răcit suficient.
	Baterie scăzută?	Lumina se stinge dacă bateria scade. Încărcați bateria.
Lumina nu se aprinde	Lumina este setată pentru modul manual.	Apăsați butonul pentru lumină de pe comutatorul de picior.
Este afișat „OH” și alimentarea nu poate fi oprită.	Motorul a fost utilizat o perioadă îndelungată și pentru o sarcină masivă? Motorul este fierbinte?	Dacă motorul se supraîncălzește, alimentarea nu se va opri până când motorul nu s-a răcit. Alimentarea se va opri automat după răcirea motorului.

Coduri de eroare

Dacă apare oricare dintre următoarele coduri de eroare, este posibil ca instrumentul să aibă o problemă. Dacă oricare dintre acestea apare repetat, adresați-vă distribuitorului local sau către J. MORITA OFFICE pentru reparații.

Cod*	Cauză	Modul	
		Măsurare	Pregătire și polimerizare
F01	Circuitul de măsurare a canalului radicular este defect	<input type="radio"/>	
F02	Relev disjunctiv defect pentru adaptorul c.a.		<input type="radio"/>
F03	EEPROM defect	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F04	Defect de transmisie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F07	Termistor defect (deschis/scurt)		<input type="radio"/> *1
F08	Fir LED rupt		<input type="radio"/> *1

*1: Problema este în principal a piesei de mână pentru polimerizare



11. Specificații tehnice

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

Specificatii





















Unitate principală	
Model	DP-ZX
Tip	TR-EX
Domeniu de utilizare	Dispozitivul DP-ZX este o piesă de mână cu motor pentru tratament endodontic, prevăzută cu funcție de măsurare a canalului radicular. Poate fi utilizat pentru a mări canalele concomitent cu monitorizarea poziției vârfului acului endodontic în interiorul canalului. Poate fi utilizat ca piesă de mână motorizată cu viteză redusă și ca dispozitiv pentru măsurarea lungimii canalului. Setarea de fotopolimerizare poate fi utilizată pentru a polimeriza (fixa) rășini și alte materiale prin intermediul luminii provenite de la cap.
Principiu de funcționare	1. Transmite mișcarea prin acționare electrică, cum ar fi rotația sau vibrația, către instrumentele de tratament (ace endodontice stomatologice, freze endodontice etc). Măsoară impedanța din canalul radicular prin măsurarea la două frecvențe și detectează poziția de tratament în canalul radicular. 2. Un LED instalat pe capul piesei de mână pentru fotopolimerizare luminează prin tensiune de curent continuu. Fasciculul de lumină al LED-ului este emis după ce este centrat printr-o lentilă și reflectat prin oglindă. Fasciculul întărește rășina tratată cu lumină.
Grad de protecție	IPX0
Protecție împotriva șocului electric	Echipament EM alimentat intern/piesă aplicată tip BF
Performanță esențială	Niciuna (Nu există niciun risc neacceptabil.)
Baterie	Baterie NiMH (9,6 V c.c)
Dimensiuni	Unitatea principală: aprox. 98 înălțime × 95 lățime × 53 lungime
Piesă aplicată	Piesă contraunghi, piesă de mână cu motor și pentru fotopolimerizare
Greutate	Aprox. 430 g (incluzând piesa contraunghi și piesa de mână cu motor sau piesa de mână pentru fotopolimerizare)
Durata de exploatare	6 ani

Piesă de mână cu motor	
Viteză de operare cu rulare liberă	150 ±20 – 800 ±100 r/min
Raport de transmisie	2,8 : 1
Freze utilizabile	Tip 1 (CA)
Cuplu nominal	Min. 3,9 N•cm
Dimensiuni	Aprox. 18 diam. x 135 mm lungime

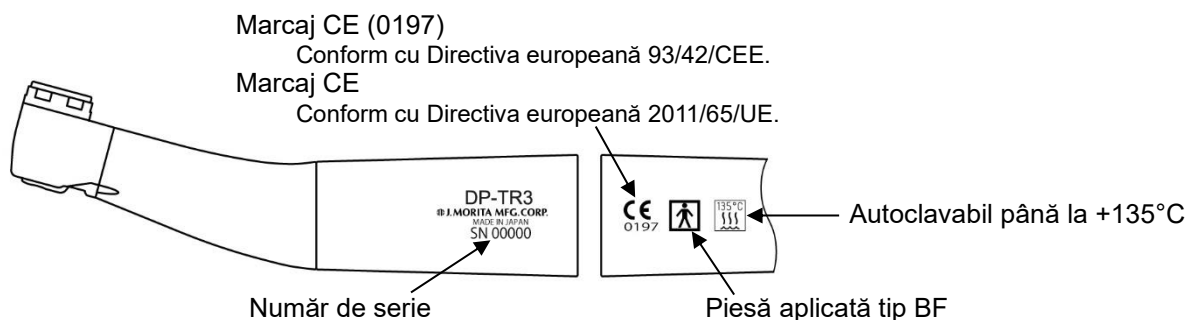
Piesă de mână pentru fotopolimerizare	
Intensitate lumină	1000 mW/cm ²
Lungime undă	420 – 480 nm
Dimensiuni	Aprox. 18 diam. x 135 mm lungime

Adaptor c.a.	
Tensiune nominală de intrare	100 c.a. – 240 V
Frecvență nominală de intrare	50/60 Hz
Tensiune nominală de ieșire	17 V c.c.
Curent nominal de ieșire	1,47 A
Protecție împotriva șocului electric	Clasa II/fără piesă aplicată

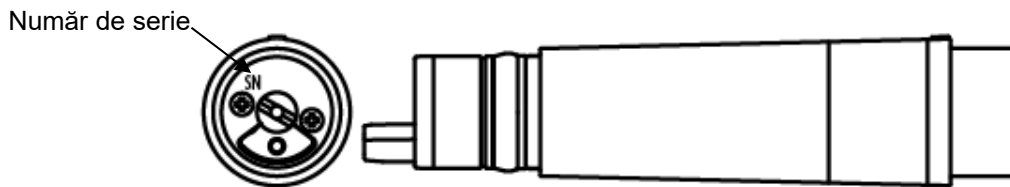
Simboluri *Este posibil ca unele simboluri să nu fie utilizate.

	Atenție, consultați documentele însoțitoare.		Număr de serie
	GS1 DataMatrix		Piesă aplicată tip BF
	Producător		Data fabricației
	Curent continuu		Marcajul echipamentului electric în conformitate cu Directiva europeană 2012/19/UE (DEEE)
	Baterie Acest simbol este atașat pentru a îndeplini cerințele Directivei europene 2006/66/CE, Articolul 21. Bateriile furnizate împreună cu acest echipament nu pot fi eliminate ca deșeuri municipale nesortate pe teritoriul Uniunii Europene. Respectați reglementările locale pentru eliminare.		Marcaj CE(0197) Conform cu Directiva europeană 93/42/CEE. Marcaj CE Conform cu Directiva europeană 2011/65/UE.
	Autoclavabil până la +135°C		Consultați instrucțiunile de utilizare
	Reprezentant autorizat în UE conform cu Directiva europeană 93/42/CEE		A se feri de ploaie
	Cu această parte în sus		Fragil
	Limite de temperatură		Limite de presiune atmosferică
	Limite de umiditate		Nu reutilizați

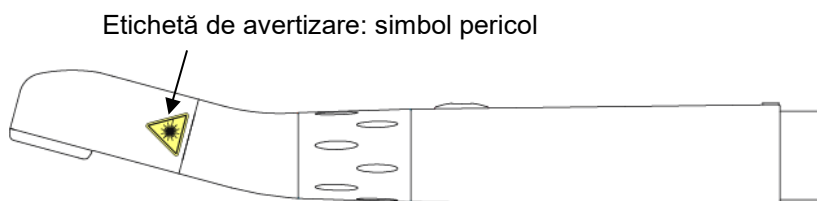
Contraunghi



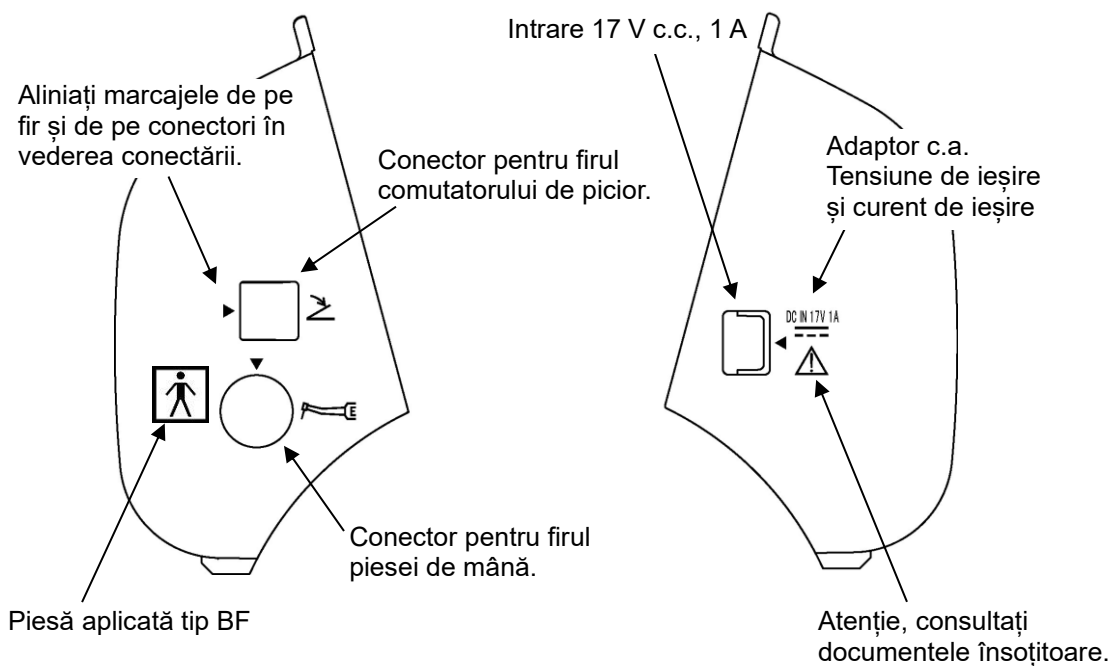
Piesă de mână cu motor



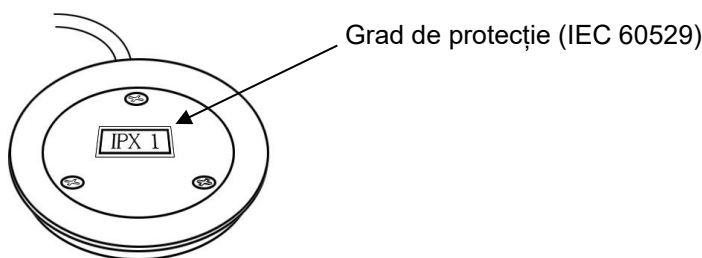
Piesă de mână pentru fotopolimerizare



Modul de pregătire a canalului radicular și fotopolimerizare



Pe partea din spate a comutatorului de picior



Operare, transport și condiții de păstrare

Operare

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

Transport și depozitare

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

Eliminarea deșeurilor

Bateriile trebuie reciclate*. Piesele 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. Adresați-vă administrației locale pentru a afla informații despre societățile specializate în eliminarea deșeurilor.

* Pentru eliminarea bateriilor în țările UE, consultați observațiile de mai sus referitoare la baterii. Adresați-vă distribuitorului local de la care ați achiziționat bateriile sau echipamentul, pentru detalii privind eliminarea bateriilor.

Service

Lucrările de reparații și service pentru DP-ZX 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.

Perturbații electromagnetice (PEM)

DENTAPORT ZX (denumit în continuare „acest dispozitiv”) este conform cu IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4,0, standardul internațional relevant pentru perturbațiile electromagnetice (PEM).

În cele ce urmează, găsiți „Recomandările și declarația producătorului”, conform cerințelor IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4,0, standardul internațional relevant pentru perturbațiile electromagnetice.

Acesta este un produs din Grupa 1, Clasa B conform EN 55011 (CISPR 11).

Aceasta înseamnă că acest dispozitiv nu generează și/sau nu utilizează energie de radiofrecvență în bande internaționale, sub forma radiațiilor electromagnetice, cuplaj inductiv și/sau capacitiv, pentru tratamentul materialelor sau în scopul inspecției/analizei și că este adecvat pentru utilizarea în clădiri rezidențiale și în clădiri conectate direct la o rețea publică de alimentare cu energie care alimentează clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.

Recomandările și declarația producătorului – emisii electromagnetice		
Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.		
Testarea emisiilor	Conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Perturbații conduse CISPR 11	Grupa 1 Clasa B	Acest dispozitiv utilizează emisii de RF numai pentru funcționarea sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt scăzute și este improbabil să producă interferențe cu echipamentele electronice învecinate.
Perturbații radiate 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.
Curent armonic *1 IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune și 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

AVERTISMENT

- **Mediul de utilizare pentru acest dispozitiv este mediul de îngrijire la domiciliu.**
- **Acest dispozitiv necesită precauții speciale cu privire la PEM și trebuie instalat și pus în funcțiune conform informațiilor PEM furnizate în DOCUMENTELE ÎNSOȚITOARE.**
- **Utilizarea altor piese decât cele furnizate sau specificate de J. MORITA MFG. CORP. ar putea determina creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice a acestui dispozitiv și funcționarea necorespunzătoare.**
- **Nu utilizați acest dispozitiv cât mai adiacent sau stivuit cu altele. Dacă apropierea sau stivuirea este necesară, utilizați-l după ce verificați dacă acest echipament și celelalte echipamente funcționează corespunzător.**
- **Echipamentele de comunicații în RF portabile și mobile (inclusiv periferice, precum cablurile de antenă și antenele externe) trebuie utilizate la o distanță de cel puțin 30 cm de orice piesă a DP-ZX, inclusiv cablurile specificate de producător.**

Recomandările și declarația producătorului – imunitate electromagnetică

Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Descărcare electrostatică (DES) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aer	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aer	Podelele trebuie să fie acoperite cu lemn, cu beton sau cu plăci ceramice. Dacă podele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Impulsuri electrice tranzitorii rapide/în salve IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile de alimentare cu energie ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	±2 kV pentru liniile de alimentare cu energie * ¹ ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire * ¹	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Supratensiune tranzitorie 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 Intrare/ieșire semnal ±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 Intrare/ieșire semnal * ² ±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 de cicluri (la 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>întreruperi scurte</u> 0% U_T : 250/300 de 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 de 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.) 50 Hz sau 60 Hz	30 A/m (r.m.p.) 50 Hz sau 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

*¹: Acest test nu se aplică, deoarece cablul de semnal EUT este mai scurt de 3 m.

*²: Nu se aplică, deoarece nu se conectează direct la cablul exterior.

Recomandările și declarația producătorului – imunitate electromagnetică

Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.
 Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
RF condusă IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(c) / banda de frecvențe pentru radioamatori: 6 V 150 kHz – 80 MHz	3 V ISM ^(c) / banda de frecvențe pentru radioamatori: 6 V 150 kHz – 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. Distanțe de separare recomandate $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz – 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz $d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,7 GHz $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Echipamente de comunicații în RF portabile fără fir 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). Intensitatea câmpului transmițătoarelor RF fixe, determinată de un test electromagnetic realizat pe teren ^(a) , trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență ^(b) . Interferența poate apărea în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol: 
RF radiată IEC 61000-4-3	10 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	10 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	

NOTA 1: Între 80 MHz și 800 MHz, se aplică domeniul de frecvență mai mare.

NOTA 2: 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.
 Benzile de radiofrecvență pentru amatori între 0,15 MHz și 80 MHz sunt de la 1,8 MHz la 2,0 MHz, de la 3,5 MHz la 4,0 MHz, de la 5,3 MHz la 5,4 MHz, de la 7 MHz la 7,3 MHz, de la 10,1 MHz la 10,15 MHz, de la 14 MHz la 14,2 MHz, de la 18,07 MHz la 18,17 MHz, de la 21,0 MHz la 21,4 MHz, de la 24,89 MHz la 24,99 MHz, de la 28,0 MHz la 29,7 MHz și de la 50,0 MHz la 54,0 MHz.

Performanță esențială

Niciuna

Lista cablurilor

Nr.	Interfață(interfețe):	Lungimea maximă a cablului, ecranare	Clasificare cabluri
1.	Cablu de alimentare c.a. (TR-EX)	1,5 m, neecranat	Linie de alimentare c.a.
2.	Cablu de alimentare c.c. (TR-EX)	2,0 m, neecranat	Linie de alimentare c.c.
3.	Firul piesei de mână (TR-EX)	1,5 m, neecranat	Linie de semnal (cablu cuplat la pacient)
4.	Cablul pedalei (TR-EX)	1,9 m, neecranat	Linie de semnal
5.	Firul sondei (RCM-EX)	1,6 m, neecranat	Linie de semnal (cablu cuplat la pacient)



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 +91-22-2595-3482

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 Mu 5, Thakham, Bangpakong, Chachuengsao 24130, Thailand
T +66. 38. 573042, F +66. 38. 573043
www.siamdent.com

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH

Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries