

Pièce à main à faible vitesse pour localisateur d'apex

ROOT ZX III

Module OTR



The New Movement
in Endodontics

Manuel d'utilisation

Le module OTR ROOT ZX II doit être connecté au module de mesure du canal ROOT ZX II, vendu séparément. Cet appareil ne peut pas être utilisé de manière indépendante.

Le présent manuel d'utilisation s'applique au module OTR.
Pour mesurer un canal, consulter le manuel d'utilisation du module de mesure du canal.

Merci d'avoir choisi le module OTR ROOT ZX II.

Pour une utilisation sans risque et des performances optimales, lire attentivement ce manuel avant toute utilisation de l'unité en faisant particulièrement attention aux avertissements et remarques. Garder le manuel à portée de mains pour pouvoir s'y référer rapidement. Ce mode d'emploi contient des informations de sécurité essentielles.

* ATTENTION

- J. MORITA MFG. CORP. n'est pas responsable des accidents, détériorations de l'appareil ou blessures corporelles résultant :
 - (1) De réparations effectuées par un personnel non autorisé par J. MORITA MFG. CORP.
 - (2) Des changements, des modifications ou des transformations apportés à ses produits.
 - (3) De l'utilisation de produits ou d'appareils d'un autre fabricant, sauf ceux fournis par J. MORITA MFG. CORP.
 - (4) De la maintenance ou des réparations à l'aide de pièces ou de composants autres que ceux spécifiés par J. MORITA MFG. CORP. ou dans un état différent de celui d'origine.
 - (5) D'une utilisation de l'appareil autrement que selon les procédures opératoires décrites par le présent manuel ou résultant de la non-observation des mesures de sécurité et des avertissements contenus dans ce manuel.
 - (6) D'un environnement ou d'un état du lieu de travail ou de conditions d'installation qui ne sont pas conformes aux prescriptions du présent manuel, comme une alimentation électrique inadéquate.
 - (7) D'un incendie, d'un tremblement de terre, d'une inondation, de la foudre ou d'une catastrophe naturelle.
- La durée de service du le module OTR ROOT ZX II est de 6 ans (d'après l'autocertification) à compter de la date d'expédition, à condition qu'il soit inspecté et entretenu régulièrement et correctement.
- J. MORITA MFG. CORP. fournira des pièces de rechange et sera en mesure de réparer le produit pendant une période de 10 ans, après la date de fin de production du produit. Pendant toute cette période, nous fournirons des pièces de rechange et serons en mesure de réparer le produit.

* Vérifier le dispositif tous les 6 mois en conformité avec les chapitres « 8. Inspection »», page 43.

* Voir « 10. Liste des pièces de rechange » à la page 46 et remplacez les pièces usagées si nécessaire.

Table des matières

	Page
Prévention des accidents.....	1
1. Identification des pièces.....	3
2. Assemblage de l'appareil.....	5
Fixation du module OTR au module de mesure du canal.....	5
Charge de la batterie.....	6
3. Avant utilisation.....	7
Cordon de la pièce à main.....	7
Assemblage du micromoteur.....	8
Assemblage de la lime.....	9
Fixation de la contre-électrode.....	9
Fixation de la pédale.....	10
Étalonnage.....	10
Vérification du bon fonctionnement.....	11
4. Fonctionnement de l'appareil.....	12
Présentation des caractéristiques et des fonctions.....	12
<OTR Mode> (Mode OTR).....	12
<Normal Mode> (Mode Normal).....	13
Mesure du canal radiculaire (deux méthodes).....	14
Préparation du canal radiculaire.....	15
Écran à cristaux liquides et boutons.....	16
<OTR Mode> (Mode OTR).....	16
Réglages du couple.....	17
Réglages et changement de mémoire.....	17
<Normal Mode> (Mode Normal).....	18
Réglages du couple.....	19
Réglages et changement de mémoire.....	19
Réglage des mémoires pour d'autres fonctions.....	20
<OTR Mode> (Mode OTR).....	20
<Normal Mode> (Mode Normal).....	21
Affichage de l'indicateur.....	22
Fonctionnement du micromoteur.....	23
Utilisation du mode manuel avec la pédale.....	26
Utilisation du mode manuel avec les boutons.....	27
Remplacement de l'électrode intégrée par un capuchon doté d'une électrode de lime externe.....	28
5. Après utilisation.....	30
6. Entretien.....	32
7. Pièces de rechange, transport et entreposage.....	41
Remplacement de l'électrode intégrée.....	41
Remplacement de la pile.....	42
Transport et entreposage.....	42
8. Inspection.....	43
Inspection régulière.....	43
9. Dépannage.....	44
10. Liste des pièces de rechange.....	46
11. Spécifications techniques.....	47
Spécifications.....	47
Symbols.....	48
Conditions de fonctionnement, de transport et d'entreposage de l'appareil principal et de l'adaptateur CA.....	49
Élimination des déchets.....	49
Service d'entretien.....	49
12. Attestation électromagnétique.....	50
13. Garantie.....	54

Prévention des accidents

La plupart des problèmes d'utilisation et de maintenance sont le résultat d'un manque d'attention en ce qui concerne les mesures élémentaires de sécurité et de l'incapacité d'anticiper la possibilité d'accident. La meilleure manière d'éviter les problèmes et les accidents consiste à anticiper les risques et à utiliser l'appareil conformément aux recommandations du fabricant.

D'abord, lire attentivement toutes les instructions et précautions se rapportant à la sécurité et à la prévention des accidents ; ensuite, utiliser l'appareil avec la plus grande prudence, afin d'éviter de l'endommager ou de causer des blessures corporelles.

Noter la signification des symboles et des expressions ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT Avertit l'utilisateur d'un risque de blessure grave du patient ou de l'utilisateur si les instructions ne sont pas suivies à la lettre.

⚠ INTERDICTION L'utilisateur ne peut pas utiliser l'appareil d'une façon qui pourrait entraîner une blessure grave chez le patient ou l'utilisateur.

⚠ MISE EN GARDE Alerte l'utilisateur du risque d'endommagement de l'équipement, de blessure potentielle du patient ou de l'utilisateur ou de points importants concernant le fonctionnement et les performances de l'appareil.

L'utilisateur (par exemple l'établissement de santé, la clinique, l'hôpital, etc.) est responsable de la gestion, de l'entretien et de l'utilisation du dispositif médical.

Le module OTR ROOT ZX II doit être utilisé uniquement par des dentistes ou autres professionnels légalement habilités.

Ne pas utiliser cet équipement pour tout autre usage que celui prévu.

Rx Only

Attention : aux États-Unis, la loi fédérale n'autorise la vente de cet appareil qu'à un dentiste ou que par une commande d'un dentiste.

En cas d'accident

Si un accident survient, le module OTR ROOT ZX II ne doit pas être utilisé tant qu'un technicien qualifié et formé par le fabricant n'a pas effectué les réparations.

Profil de l'opérateur prévu

L'équipement doit être utilisé uniquement par des dentistes ou autres professionnels légalement habilités.

Population de patients

Âge	Enfant à personne âgée
Poids	s/o
Nationalité	s/o
Sexe	s/o
État de santé	Non destiné aux patients porteurs d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur automatique implantable.
État	Personne consciente et lucide (personne capable de rester immobile pendant le traitement).

⚠ MISE EN GARDE

- *Équipement déconseillé aux enfants de moins de 12 ans.*

⚠ AVERTISSEMENT

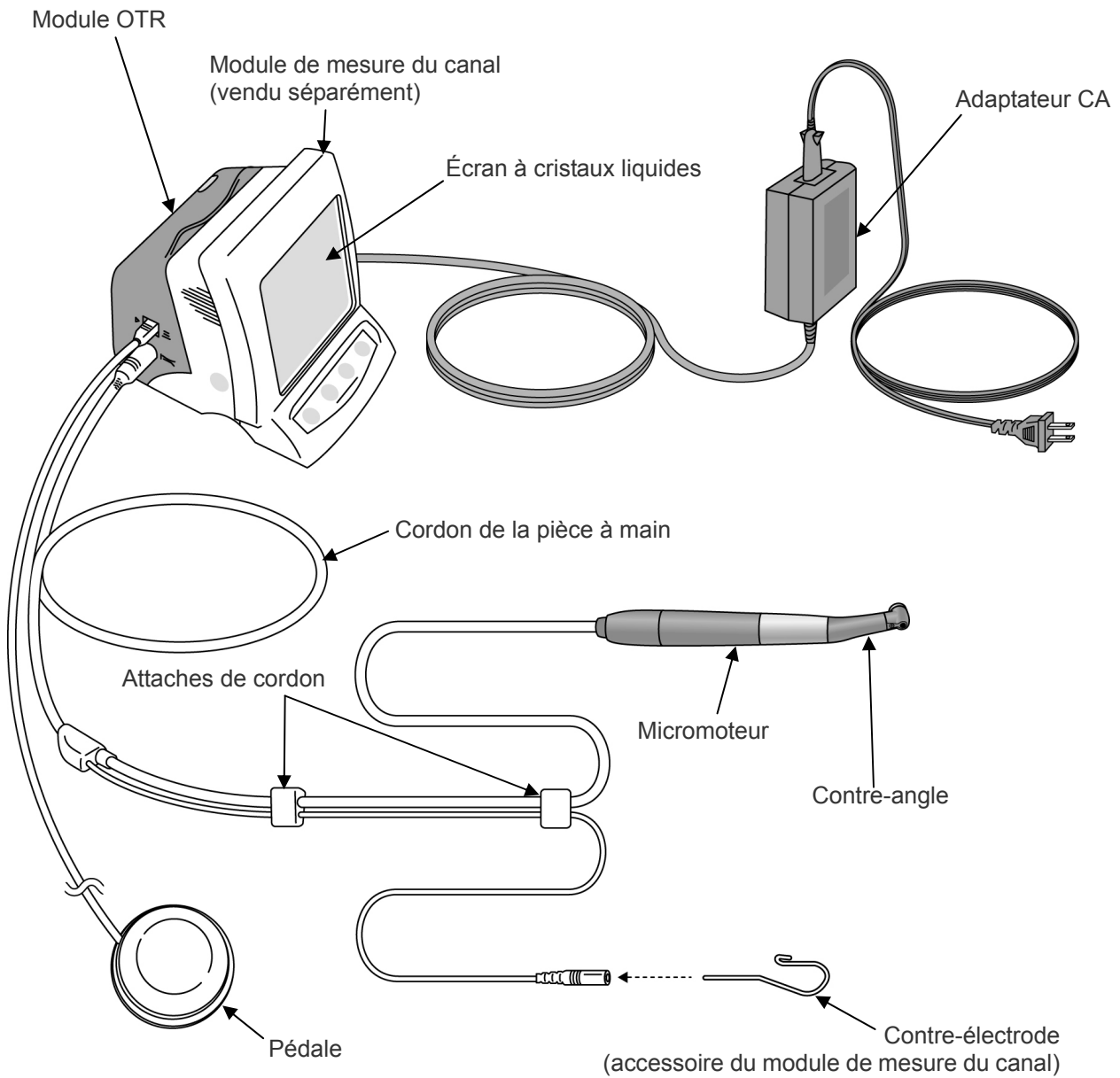
- *Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.*
- *L'appareil ne doit pas être branché à ou utilisé en combinaison avec d'autres appareils ou systèmes. Il ne doit pas être utilisé comme partie intégrante de tout autre appareil ou système.*
J. MORITA MFG. CORP. n'est pas responsable des accidents, détériorations de l'appareil, blessures corporelles ou autre problème résultant de l'ignorance de ces interdictions.
- *Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.*
- *Ne pas utiliser de porte-lime endommagé. Une mesure exacte ne peut pas être effectuée avec un porte-lime endommagé.*
- *Lorsque l'on entend une tonalité continue alors que l'appareil est allumé mais non utilisé, il est possible qu'une pièce électrique ne fonctionne pas comme il faudrait. Dans ce cas, ne pas utiliser l'appareil mais l'envoyer aux bureaux de J. MORITA MFG. CORP. pour qu'il y soit réparé.*
- *Cet appareil est réservé à une utilisation sur ordonnance.*
- *Une digue dentaire doit être utilisée pour effectuer un traitement endodontique.*
- *Attention : Aux États-Unis, la loi fédérale n'autorise la vente de cet appareil qu'à un dentiste ou à travers la commande d'un dentiste.*
- *Le ROOT ZX II exige des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) ; il doit être installé et mis en service conformément aux informations de CEM fournies dans les documents d'accompagnement.*
- *Les appareils de communication RF portables et sans fil peuvent perturber le fonctionnement du ROOT ZX II.*
- *Le DP-ZX-VL ne doit pas être utilisé à proximité d'un autre équipement ni empilé sur un autre équipement. Si une utilisation dans une telle configuration est nécessaire, il convient de surveiller le ROOT ZX II pour s'assurer de son fonctionnement normal.*

⚠ INTERDICTION

- *Ne pas utiliser ce dispositif conjointement avec un scalpel électrique ou chez des patients munis d'un pacemaker.*
- *Ne pas utiliser cet appareil en salle d'opération.*
- *Les canaux bouchés ne peuvent pas être mesurés précisément.*
- *L'appareil ne doit pas être branché à ou utilisé en combinaison avec d'autres appareils ou systèmes. Il ne doit pas être utilisé comme partie intégrante de tout autre appareil ou système.*
J. MORITA MFG. CORP. n'est pas responsable des accidents, détériorations de l'appareil, blessures corporelles ou autre problème résultant de l'ignorance de ces interdictions.
- *Les dispositifs d'éclairage tels que les lumières fluorescentes et les négatoscopes utilisant un onduleur peuvent occasionner un fonctionnement irrégulier du ROOT ZX II. Ne pas utiliser le ROOT ZX II à proximité de dispositifs de ce type.*
- *Les interférences électromagnétiques peuvent générer un fonctionnement anormal, intermittent et éventuellement dangereux de l'appareil. Les téléphones portables, émetteurs-récepteurs, télécommandes et tout autre dispositif émetteur d'ondes électromagnétiques situés à l'intérieur du bâtiment doivent être éteints.*
- *N'effectuez pas de maintenance lors de l'utilisation de l'instrument pour le traitement.*

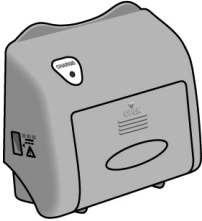
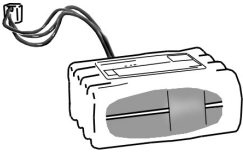
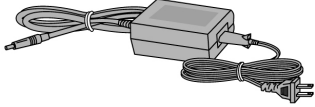
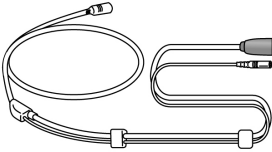

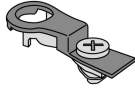

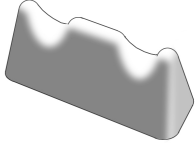

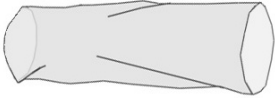



1. Identification des pièces

Le module OTR sert de moteur basse tension et d'unité de base pour d'autres dispositifs dentaires électroniques.



- * Connecter le module OTR au module de mesure du canal.
- * Le module OTR ne peut pas être utilisé de manière indépendante.

Composants

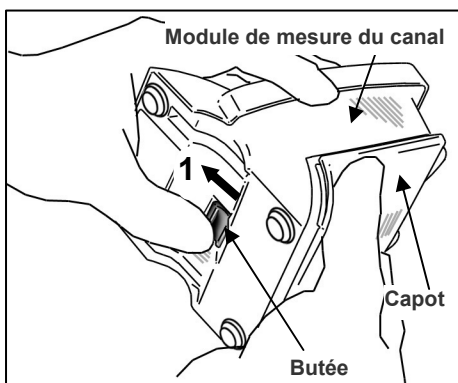
Module OTR (1)	Batterie (1)	Adaptateur CA (1)
	<p>(pré-installée dans le module OTR)</p> 	
Cordon de la pièce à main (1)	Contre-angle (1)	Électrode intégrée (1)
		<p>(pré-installée dans le contre-angle)</p> 
Micromoteur (1)	Support de la pièce à main (1)	Barre de guidage (1)
		
Manchon en plastique (20)	Huile LS (1)	Pédale (1)
		
Capuchon doté d'une électrode de lime externe		
<p>(vendu séparément)</p> 		

2. Assemblage de l'appareil

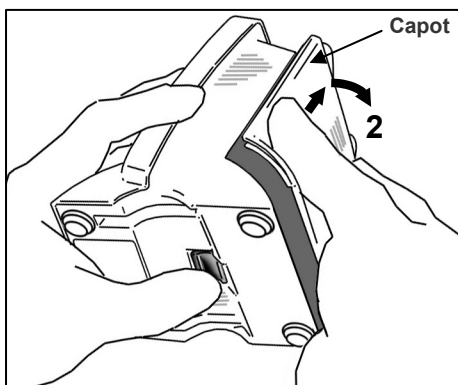
* Le module OTR ne fonctionne pas tant qu'il n'est pas raccordé au module de mesure du canal.

Fixation du module OTR au module de mesure du canal

1. Tout en tenant le capot, faire glisser la butée située sous l'appareil en direction de l'écran à cristaux liquides.

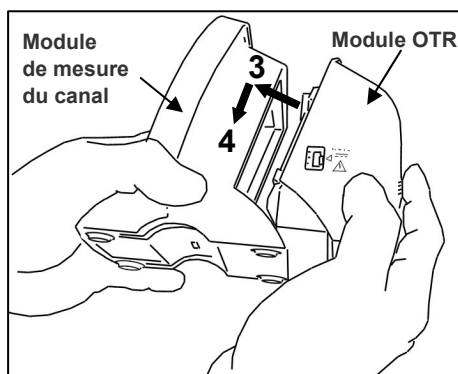


2. Faire glisser le capot dans la direction indiquée par la flèche sur le schéma et l'enlever du module de mesure du canal.

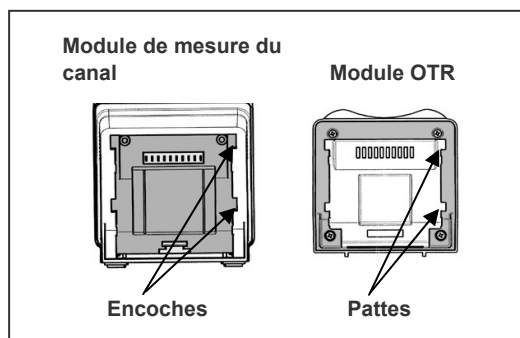
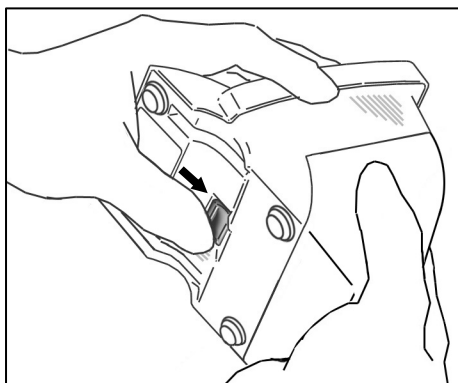


* Le capot et les batteries ne seront pas utilisés.

3. Aligner les pattes du module OTR sur les encoches du module de mesure du canal et assembler les deux modules.



4. Faire ensuite glisser le module OTR vers le bas jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.



⚠ MISE EN GARDE

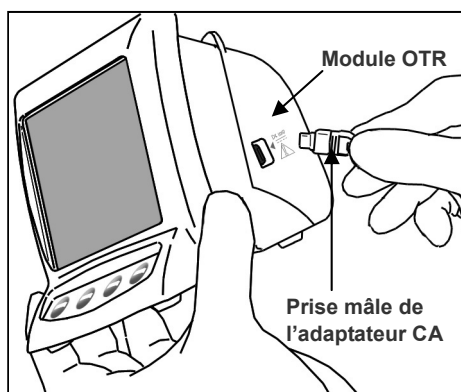
- Si le système de retenue n'a pas repris sa place initiale suite à la fixation, le pousser dans le sens indiqué par la flèche sur le schéma.
- Après l'installation, donner un léger coup sur le couvercle pour vérifier qu'il est bien fermé.

Charge de la batterie

La batterie est intégrée au module OTR.

⚠ MISE EN GARDE

- *La pile n'est pas chargée avant d'être expédiée de l'usine et doit l'être avant utilisation de l'appareil.*
- *Si la fiche mâle de l'adaptateur CA ne rentre pas dans la prise, il incombe à l'utilisateur de se munir d'un adaptateur adéquat.*
- *Utiliser uniquement l'adaptateur CA conçu pour le ROOT ZX II.*



1. Aligner la flèche figurant sur le connecteur de l'adaptateur CA et le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, sur le côté du module OTR, puis insérer l'adaptateur. Brancher ensuite l'adaptateur sur la prise murale.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'adaptateur CA est branché.*
2. Le voyant de charge orange situé à l'arrière du module OTR commence à clignoter puis, au bout de quelques secondes, cesse de clignoter et reste allumé pour indiquer que la batterie est en cours de charge. La charge complète de la batterie prend environ 60 minutes.

⚠ MISE EN GARDE

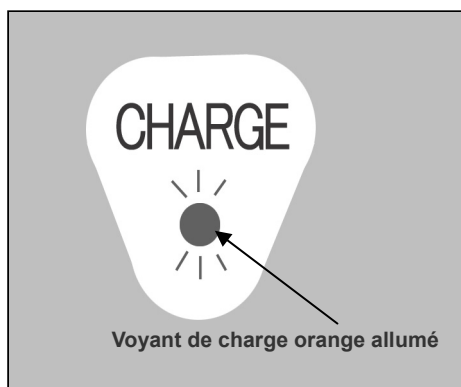
- *Le message [F.02] est affiché lorsque du bruit a été détecté. Éteindre l'appareil, puis le rallumer. Si le message [F.02] apparaît toujours, cesser d'utiliser l'appareil et contacter votre distributeur le plus proche ou les bureaux régionaux de J. MORITA.*
3. Le voyant de charge orange s'éteint lorsque la batterie est entièrement chargée.
 4. Déconnecter l'adaptateur CA du module OTR et le débrancher.

⚠ AVERTISSEMENT

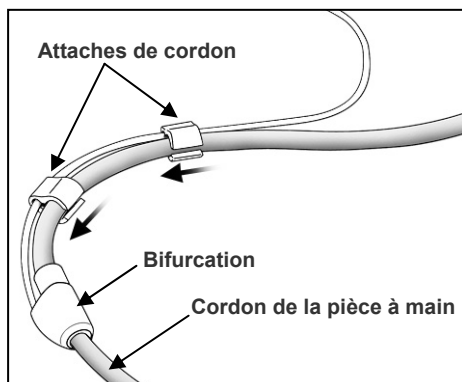
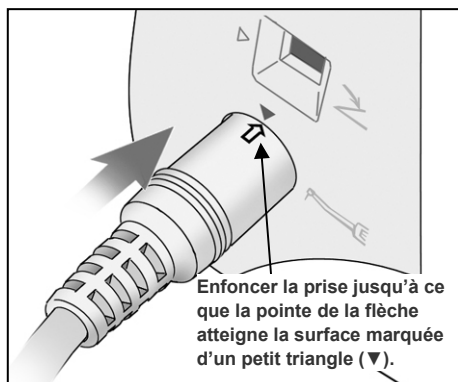
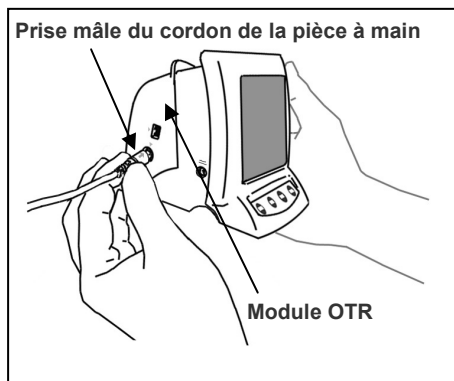
- *Ne jamais faire fonctionner l'appareil sur une source d'alimentation externe.*
- *En cas d'orage électrique pendant la charge de la batterie, ne toucher ni à l'adaptateur CA, ni au cordon d'alimentation du chargeur car il existe un risque de choc électrique.*
- *L'adaptateur CA doit se trouver en dehors de l'environnement du patient (soit éloigné de plus de 2,0 m du patient) lorsque cet adaptateur est branché.*

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas débrancher le cordon de l'adaptateur CA en tirant dessus ou en l'arrachant.*



3. Avant utilisation



Cordon de la pièce à main

1. Aligner la flèche figurant sur la prise mâle du cordon de la pièce à main sur le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, et insérer la prise mâle jusqu'à ce que la flèche disparaisse dans la prise femelle.

⚠ MISE EN GARDE

- *Manipuler le module OTR avec soin. Ne pas le laisser tomber, le cogner ou l'exposer à tout type d'impact ou de choc. Une manipulation rude peut l'endommager.*
- *Vérifier que la prise mâle est bien insérée. Dans le cas contraire, vous pourriez rencontrer des problèmes de mesure, de fonctionnement ou d'affichage.*
- *Ne rien laisser tomber sur la prise mâle, et ne pas la cogner, après l'avoir insérée dans la prise femelle.*

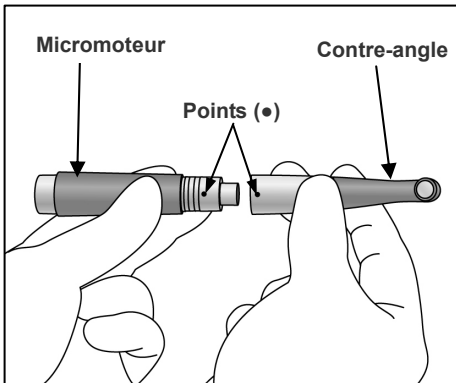
2. Faire glisser les attaches du cordon une par une jusqu'à la bifurcation des cordons de manière à ce qu'elles ne gênent pas l'utilisation du cordon de la contre-électrode.

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas appliquer une force excessive lorsque vous faites glisser les attaches du cordon. Le tube risquerait de se plisser ou de se vriller, ce qui rendrait l'opération difficile. Par ailleurs, le cordon de la contre-électrode pourrait se détacher.*
- *Vous pouvez avoir des difficultés à faire glisser les attaches du cordon si ce dernier est humide en raison de la présence d'éthanol ou d'un autre liquide.*

Assemblage du micromoteur

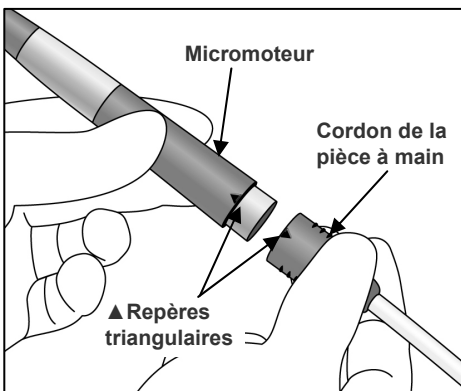
* Le contre-angle doit être lubrifié avec de l'huile LS avant sa première utilisation. Voir « 6. Entretien » à la page 32.



1. Aligner les points figurant sur le micromoteur et le contre-angle, puis faire glisser le contre-angle tout droit sur le micromoteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le contre-angle est doté d'un raccord encliquetable simple.

⚠ MISE EN GARDE

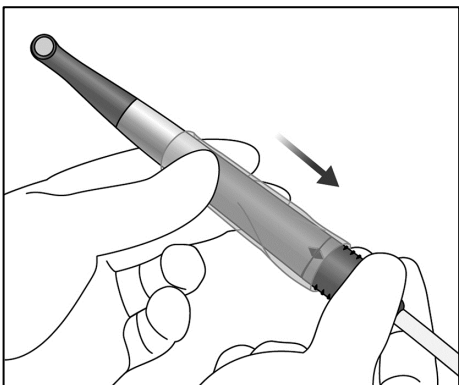
- *Après avoir fixé le contre-angle dans le micromoteur, tirer légèrement dessus pour vérifier qu'il est solidement fixé.*



2. Aligner les repères triangulaires pour raccorder le micromoteur au cordon de la pièce à main.

⚠ MISE EN GARDE

- *Après avoir raccordé le micromoteur au cordon de la pièce à main, tirer légèrement dessus pour vérifier qu'il est solidement fixé.*



3. Placer un manchon en plastique sur la portion du micromoteur.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Il est impératif de remplacer les manchons en plastique après chaque patient.*

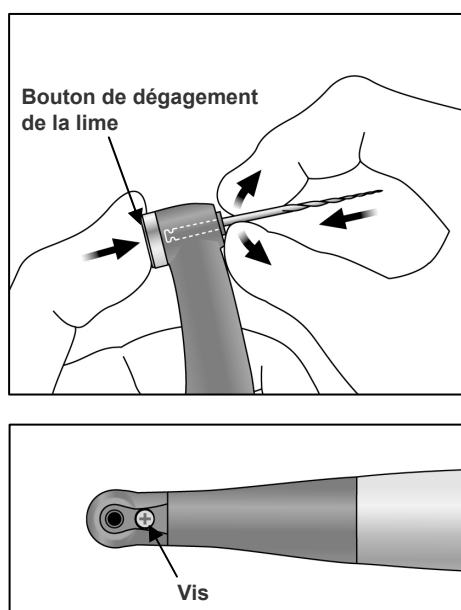
Assemblage de la lime

* Utiliser exclusivement des limes en alliage nickel-titane pour la préparation du canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne jamais utiliser de limes déformées, endommagées ou étirées.*

1. Insérer la lime tout en maintenant enfoncé le bouton de dégagement de la lime situé sur le contre-angle. Faire tourner la lime dans un sens puis dans l'autre jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec la rainure intérieure et qu'elle se mette en place. Relâcher le bouton pour bloquer la lime dans le contre-angle.



⚠ AVERTISSEMENT

- *Donner un petit coup à la lime pour s'assurer qu'elle est bien en place. Si la lime n'est pas fermement fixée, elle risque de sortir de son logement et de blesser le patient.*
- *S'assurer que la vis est correctement resserrée. Dans le cas contraire, elle pourrait se détacher et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures du canal pourraient être inexactes.*

⚠ MISE EN GARDE

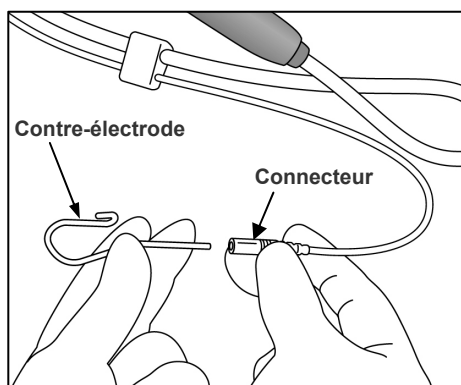
- *Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.*
- *L'insertion et le retrait de la lime sans tenir le bouton de dégagement de la lime enfoncé peuvent endommager le mandrin.*
- *En l'absence de conductivité électrique entre la lime et sa tige, remplacer le capuchon par un capuchon doté d'une électrode de lime externe. (voir page 28)*
- *Ne pas attacher l'électrode de la lime à la partie coupante de la lime.*
- *L'électrode de lime ne peut pas être fixée sur toutes les limes.*
- *Ne pas utiliser de limes dont la tige est plus large que ne le spécifie la norme ISO.
Norme ISO : diamètre compris entre 2,334 et 2,350 mm.*

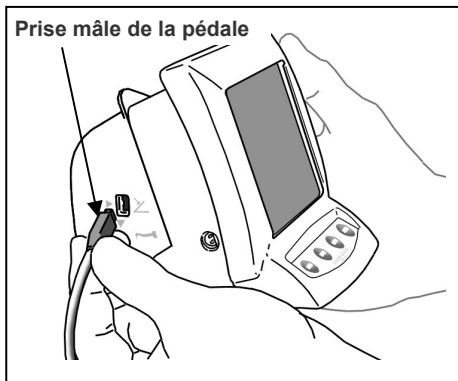
Fixation de la contre-électrode

Insérer la contre-électrode (pince labiale) dans le connecteur du cordon de la pièce à main. (La contre-électrode est un accessoire fourni avec le module de mesure du canal.)

⚠ MISE EN GARDE

- *Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons.*





Fixation de la pédale

Insérer complètement la prise mâle dans la prise femelle correspondante, sur le côté du module OTR
 [Cette prise femelle porte un petit triangle (▶) pointant vers la droite.]

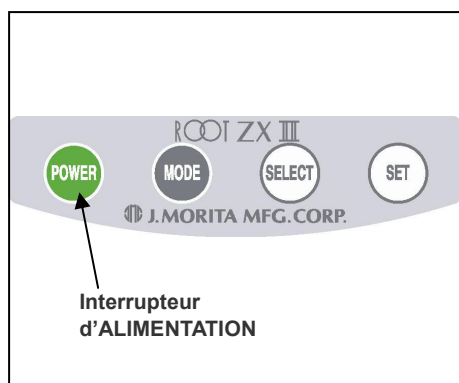
⚠ MISE EN GARDE

- *Toujours tenir le connecteur pour tout branchement et débranchement des cordons.*
- * Faire fonctionner la pièce à main en utilisant la pédale s'il est impossible d'effectuer une mesure précise d'un canal.

Étalonnage

- * Avant la toute première utilisation, chaque fois que la pièce à main à moteur ou le contre-angle est remplacé ou si le moteur passe de la rotation arrière à la rotation avant en dehors du canal, étalonner l'instrument de la manière suivante.

1. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil.



2. Lorsque le message M1 est affiché, maintenir le bouton SELECT (SÉLECTION) enfoncé. Tout en maintenant le bouton SELECT (SÉLECTION) enfoncé, appuyer sur le bouton MODE et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que « CAL » apparaisse en bas à gauche de l'écran.

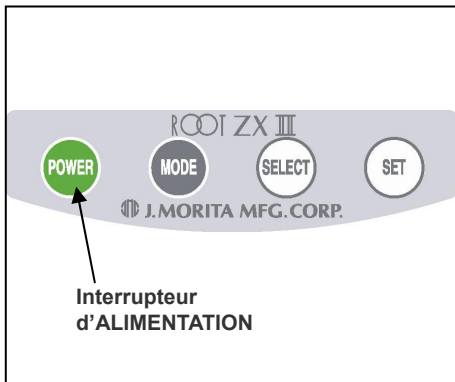
3. Tenir le moteur en orientant la lime vers le bas, puis appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE).
 Le moteur se met en marche et s'ajuste.

⚠ MISE EN GARDE

- *N'appliquer aucune charge sur la lime lorsque le moteur fonctionne (environ 15 secondes).*
 - *Pour procéder à l'étalonnage, fixer une lime classique.*
4. Lorsque le moteur s'arrête, appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour éteindre l'appareil.



Vérification du bon fonctionnement



1. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil. L'écran de préparation du canal radiculaire s'affiche.

- * L'appareil s'éteindra automatiquement après 10 minutes d'inactivité.
- * Suite à la mise hors tension, patienter au moins 3 secondes avant de remettre l'appareil sous tension.
- * Ne pas mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la pédale.
- * Si une série de bips simples ou doubles est émise juste après la mise sous tension de l'appareil, l'électrode intégrée doit être remplacée. Si vous raccordez la pièce à main à moteur au cordon de la pièce à main et que vous utilisez le module avec la fonction de mesure du canal radiculaire, nettoyer l'axe du rotor et remplacer l'électrode avant d'effectuer la moindre mesure. (voir page 41)
Une fois l'électrode intégrée remplacée, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) lorsque l'alarme sonore retentit. L'alarme sonore reste ÉTEINTE tant que le délai estimé avant le remplacement suivant n'est pas écoulé.

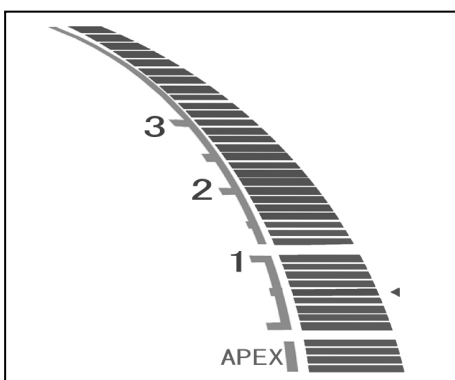
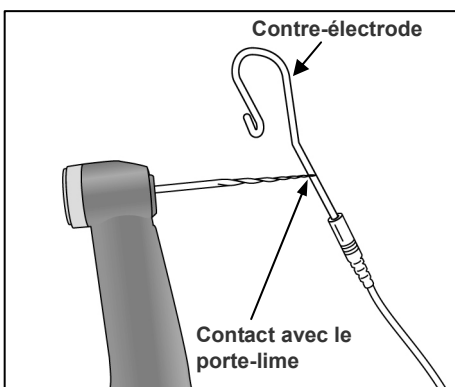
2. Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché dans la prise femelle.

3. Vérifier que le contre-angle est solidement fixé au micromoteur.

4. Vérifier que la lime est correctement installée. Tirer un petit coup dessus pour vous en assurer.

5. Vérifier que la contre-électrode est fixée au connecteur du cordon de la pièce à main.

6. Mettre la lime en contact avec la contre-électrode et vérifier que toutes les barres de l'indicateur de longueur du canal radiculaire sont allumées, que le mot « APEX » clignote et qu'un bip continu est émis. Procéder avec prudence lorsque vous mettez la lime en contact avec la contre-électrode, car la lime commence à tourner dès qu'elle touche la contre-électrode.



⚠ AVERTISSEMENT

- **Vérifier le bon fonctionnement du ROOT ZX II avant chaque patient. Si les indicateurs lumineux de l'affichage n'apparaissent pas tous normalement, l'instrument peut ne pas faire une mesure précise. Dans ce cas, arrêter l'utilisation et demander une réparation de l'instrument.**

4. Fonctionnement de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

- *Si un orage éclate alors que la pile est en charge, ne pas toucher l'appareil principal, ni l'adaptateur CA, ni le cordon d'alimentation électrique ; vous pourriez recevoir un choc électrique.*

⚠ MISE EN GARDE

- *Cesser d'utiliser l'instrument et le faire réparer s'il présente des problèmes d'affichage ou s'il s'éteint brusquement (sauf s'il est programmé pour s'éteindre automatiquement après 10 minutes d'inactivité).*

Présentation des caractéristiques et des fonctions

La combinaison du module OTR et du module de mesure du canal permet différents modes de contrôle du micromoteur. Vous pouvez ainsi élargir le canal radiculaire et le préparer avec beaucoup de précision et de finesse.

Un fonctionnement simple

Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour allumer l'appareil et appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner l'une des trois mémoires disponibles.

Les paramètres de contrôle du moteur peuvent être réglés pour chaque mémoire. La sélection du jeu de paramètres souhaité se fait simplement en appuyant sur le bouton MODE (MODE).

<OTR Mode> (Mode OTR)

Si le couple de la lime est inférieur à la valeur définie, la lime tourne uniquement dans le sens avant. Lorsque le couple de la lime est supérieur à la valeur définie, la lime tourne automatiquement de 90° vers l'arrière puis de 180° vers l'avant etc.

Par ailleurs, en mode OTR, vous pouvez régler les commandes du moteur décrites ci-dessous.

- File Rotation Speed (Vitesse de rotation de la lime)
Il existe trois réglages de vitesse : 100, 300 et 500 t/min.
- Auto Start and Stop (Démarrage et arrêt automatiques)
La rotation de la lime commence automatiquement, dès que vous l'insérez dans le canal (lorsque l'indicateur affiche au moins 2 lignes). La rotation s'arrête lorsque vous retirez la lime du canal.
- Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) (Cette fonction peut aussi être désactivée.)
Le moteur s'arrête (Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex]) ou change de sens (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]) lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné par l'indicateur (barre) sélectionné pour définir la longueur de travail.
Vous pouvez sélectionner Stop (Arrêt) ou Reverse (Marche arrière).
- Torque Setting (Réglage du couple)
Vous pouvez régler 4 niveaux différents de couple pour la fonction OTR.
- * **Ces valeurs de couple peuvent varier légèrement selon l'état du micromoteur et des vitesses.**

Courbe de couple	Couple (g·cm) approx.	Couple (N·cm) approx.
1	20	0,2
2	40	0,4
3	60	0,6
4	100	1,0

- Adjustable sound volume (Volume sonore réglable)
Vous pouvez régler le volume du signal sonore.
- L'appareil passe automatiquement en mode de mesure du canal radiculaire s'il détecte une anomalie telle que celle provoquée par du bruit électrique. Cependant, il bascule à nouveau en mode normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.
- La pédale peut aussi être utilisée pour actionner la pièce à main.

<Normal Mode> (Mode Normal)

Si le couple de la lime est inférieur à la valeur définie, la lime tourne uniquement dans le sens avant. Lorsque le couple de la lime est supérieur à la valeur définie, la lime commence automatiquement à tourner en sens inverse. Par ailleurs, en mode Normal, vous pouvez régler les commandes du moteur décrites ci-dessous.

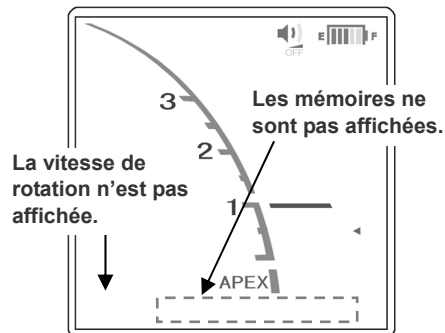
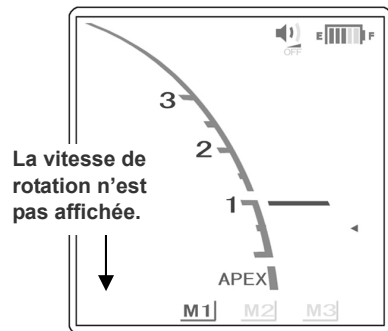
- File Rotation Speed (Vitesse de rotation de la lime)
8 réglages de vitesse peuvent être sélectionnés, de 150 t/min à 800 t/min.
- Auto Start and Stop (Démarrage et arrêt automatiques)
La rotation de la lime commence automatiquement, dès que vous l'insérez dans le canal (lorsque l'indicateur affiche au moins 2 lignes). La rotation s'arrête lorsque vous retirez la lime du canal.
- Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) (Cette fonction peut aussi être désactivée.)
Le moteur s'arrête (Auto Apical Stop [Arrêt automatique à l'apex]) ou change de sens (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]) lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné par l'indicateur (barre) sélectionné pour définir la longueur de travail.
Vous pouvez sélectionner Stop (Arrêt) ou Reverse (Marche arrière).
- Setting Stopping Time before the File Reverses (Durée d'arrêt avant inversion de la lime)
Lorsque la fonction Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) est déclenchée, vous pouvez régler l'intervalle entre l'arrêt de la rotation de la lime et le passage en marche arrière.
- Torque Setting for Auto Torque Reverse (Valeur de couple pour le couple en marche arrière automatique)
Il existe 11 valeurs de couple déclenchant la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique). Vous pouvez également désactiver la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique). Se reporter au tableau ci-après.
- * **Ces valeurs de couple peuvent varier légèrement selon l'état du micromoteur et des vitesses.**

Courbe de couple	Couple (g·cm) approx.	Couple (N·cm) approx.
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
TOUTES	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ

- * Si vous choisissez la courbe 10 ou 11 pour le niveau de couple, la lime risque de s'immobiliser dans la paroi du canal lors de la préparation.
- Auto Apical Slow Down (Ralentissement automatique à l'apex)
La lime ralentit automatiquement lorsqu'elle approche de l'apex de manière à ce que vous puissiez traiter la région proche du foramen apical avec une rotation douce et lente. Cette fonction peut aussi être désactivée :
Le taux de ralentissement de la lime dépend du réglage de la vitesse. Les schémas ci-après montrent la vitesse selon laquelle la lime ralentit.
- Auto Torque Slow Down Function (Fonction de ralentissement automatique du couple) :
La lime ralentit automatiquement lorsque le couple approche de la limite définie. Cette fonction peut être désactivée :
- Adjustable sound volume (Volume sonore réglable)
Vous pouvez régler le volume du signal sonore.
- L'appareil passe automatiquement en mode de mesure du canal radiculaire s'il détecte une anomalie telle que celle provoquée par du bruit électrique. Cependant, il bascule à nouveau en mode normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.
- La pédale peut aussi être utilisée pour actionner la pièce à main.

Mesure du canal radiculaire (deux méthodes)

Brancher le cordon de la sonde dans le module de mesure du canal, puis raccorder le porte-lime et la contre-électrode.



a : Détacher le micromoteur du cordon de la pièce à main.
Sélectionner M1, M2 ou M3 en appuyant sur le bouton MODE (MODE), puis mesurer la longueur du canal radiculaire.
Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

b : Laisser le micromoteur branché et appuyer sur le bouton MODE (MODE) jusqu'à ce que la vitesse et les mémoires ne soient plus affichées. Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

⚠ AVERTISSEMENT

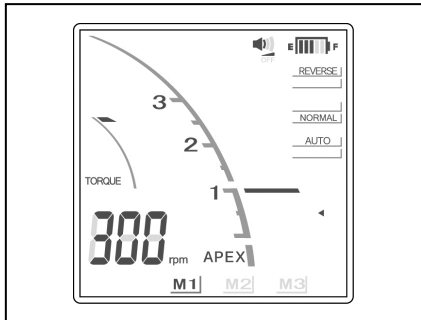
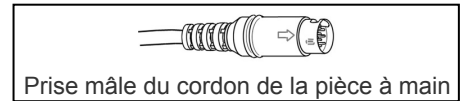
- *Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.*
- *Avant de mesurer la longueur d'un canal radiculaire, s'assurer que la vitesse de rotation n'est pas affichée. Si la vitesse de rotation est affichée, l'appareil est en mode de préparation du canal radiculaire et la pièce à main se mettra en marche. Cela pourrait provoquer des blessures.*

⚠ MISE EN GARDE

- *Il est préférable de débrancher la pièce à main lors de la mesure du canal radiculaire.*
- *Retirer la lime du contre-angle lorsque vous prenez des mesures.*

Préparation du canal radiculaire

Brancher le cordon de la pièce à main dans le module OTR, puis raccorder la pièce à main et le contre-angle.



Appuyer sur le bouton MODE (MODE) pour sélectionner M1, M2 ou M3, puis préparer le canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

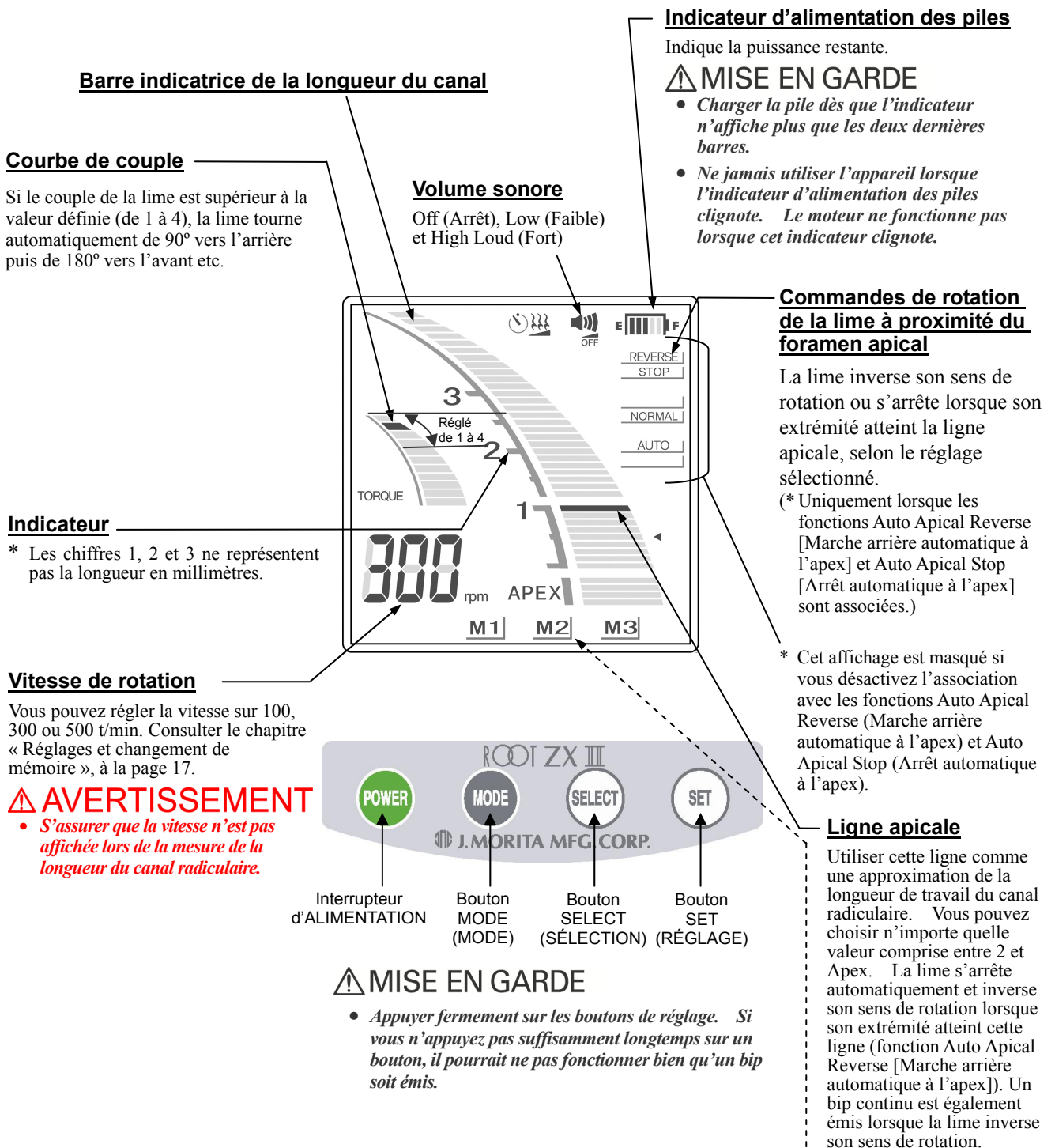
- *Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.*

⚠ MISE EN GARDE

- *Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.*
- *Veiller à retirer la lime du contre-angle lorsque vous avez terminé la préparation.*

Écran à cristaux liquides et boutons

<OTR Mode> (Mode OTR)






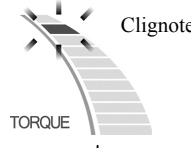


Réglages du couple

⚠ MISE EN GARDE

- Si la valeur du couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal.
- Les réglages du couple doivent être adaptés en fonction de l'état du canal radiculaire.
- Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.

Réglages et changement de mémoire

Utiliser le bouton MODE (MODE) pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour choisir la vitesse de rotation, la courbe de couple ou la ligne apicale. Utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour définir le contenu des mémoires.

 Appuyer	 Appuyer	 Appuyer
M1 (mémoire 1) Préparation du canal radiculaire Mode 1	Courbe de couple sélectionnée. 	Sélectionner la fonction. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
M2 (mémoire 2) Préparation du canal radiculaire Mode 2	Ligne apicale sélectionnée. 	Sélectionner la fonction. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
M3 (mémoire 3) Préparation du canal radiculaire Mode 3	Vitesse de rotation. 	Sélectionner la fonction. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
Aucun affichage Mode de mesure du canal radiculaire*	* Pour savoir comment paramétrer la mesure du canal radiculaire, consulter le mode d'emploi fourni à part, pour le module de mesure du canal.	




* Tous les réglages de mémoire sont conservés, même après la mise hors tension de l'appareil. Il vous suffit alors de sélectionner M1, M2 ou M3 pour utiliser les réglages correspondants. Si le micromoteur est raccordé, M1 est sélectionné au démarrage de l'appareil. (Si le micromoteur n'est pas raccordé, la mémoire sélectionnée au démarrage de l'appareil correspond à la dernière mémoire utilisée pour la mesure du canal.)

⚠ AVERTISSEMENT

- Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires.

<Normal Mode> (Mode Normal)

Durée d'arrêt du moteur pour la marche arrière à l'apex

0, 0,25 (), 0,5 () et 1 () seconde. La rotation de la lime s'arrête pendant la période indiquée avant de s'inverser.

Barre indicatrice de la longueur du canal

Indicateur

* Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres.

Courbe de couple

11 valeurs pour la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique). Vous pouvez également désactiver l'inversion du couple. Le moteur passe automatiquement en marche arrière si le couple dépasse la limite indiquée. Consulter la **MISE EN GARDE** relative au réglage du couple, à la page 19. Si toutes les courbes de couple sont allumées, la fonction de couple en marche arrière est désactivée.

⚠ MISE EN GARDE

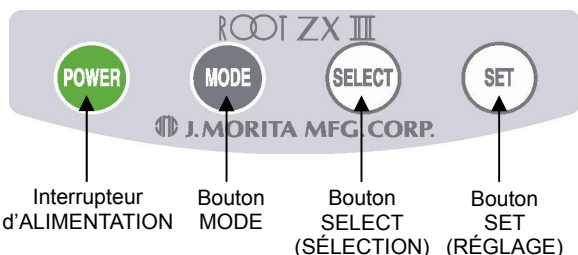
- Si toutes les courbes de couple sont allumées, le moteur ne changera pas de sens, quel que soit le couple appliqué. Dans ce cas, vérifier que la lime n'est pas engagée dans le canal, car elle risquerait de se briser.

Vitesse de rotation

Vous pouvez régler la vitesse sur 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 t/min. Consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire », à la page 19.

⚠ AVERTISSEMENT

- S'assurer que la vitesse n'est pas affichée lors de la mesure de la longueur du canal radiculaire.

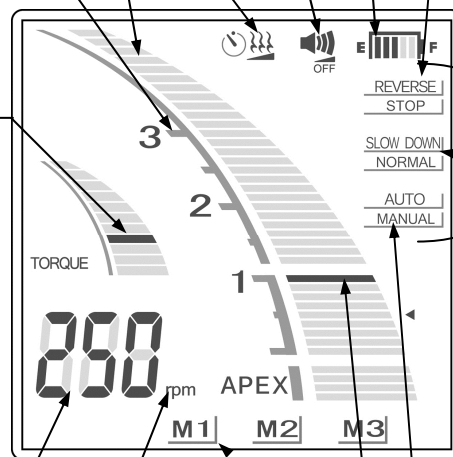


⚠ MISE EN GARDE

- Appuyer fermement sur les boutons de réglage. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur un bouton, il pourrait ne pas fonctionner bien qu'un bip soit émis.

Volume sonore

Off (Arrêt), Low (Faible) et High Loud (Fort)



Ralentissement automatique du couple

Lorsque « rpm » (t/min) est allumé, la lime tourne à la vitesse indiquée quelle que soit la charge (le couple). Lorsque « rpm » (t/min) est éteint, la lime ralentit lorsque la charge qu'elle subit augmente.

Indicateur d'alimentation de la batterie

Indique la puissance restante.

⚠ MISE EN GARDE

- Charger la pile dès que l'indicateur n'affiche plus que les deux dernières barres.
- Ne jamais utiliser l'appareil lorsque l'indicateur d'alimentation des piles clignote. Le moteur ne fonctionne pas lorsque cet indicateur clignote.

Commandes de rotation de la lime à proximité du foramen apical

La lime inverse son sens de rotation ou s'arrête lorsque son extrémité atteint la ligne apicale, selon le réglage sélectionné.

(* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées.)

Commandes de vitesse de rotation de la lime à proximité du foramen apical

SLOW DOWN (Ralentissement) :

La rotation de la lime ralentit lorsque la lime s'approche du foramen apical afin de sécuriser le traitement.

NORMAL

La lime tourne à la vitesse définie, même à proximité du foramen apical.

* Cet affichage est masqué si vous désactivez l'association avec les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex).

Mode manuel

Utiliser le mode manuel pour faire fonctionner l'appareil en dehors du canal. (Pour des informations plus détaillées, voir page 27.)

Ligne apicale

Utiliser cette ligne comme une approximation de la longueur de travail du canal radiculaire. Vous pouvez choisir n'importe quelle valeur comprise entre 2 et Apex. La lime s'arrête automatiquement et inverse son sens de rotation lorsque son extrémité atteint cette ligne (fonction Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]). Un bip continu est également émis lorsque la lime inverse son sens de rotation.

Mémoire (M1, M2 et M3)

Pour plus d'informations, consulter le chapitre « Réglages et changement de mémoire ».

* Ces paramètres ne sont pas affichés lorsque vous mesurez un canal radiculaire et que le micromoteur est raccordé. Lorsque le micromoteur est déconnecté, M1, M2 et M3 correspondent aux mémoires du module de mesure du canal, et non à celles du module OTR. Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal.

⚠ MISE EN GARDE

- Chaque mémoire présente ses propres paramètres.




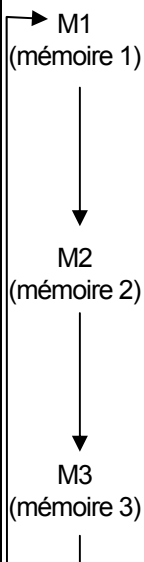
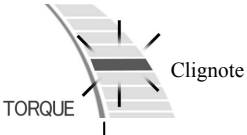

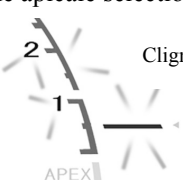



Réglages du couple

⚠ MISE EN GARDE

- Si la limite de couple est trop élevée, la lime pourrait se gripper dans le canal. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime. (Voir page 27, « Rotation inverse ».)
- Quand la fonction Torque Reverse (Couple en marche arrière) est inactive, la lime peut s'engager dans le canal et s'immobiliser. Dans ce cas, régler le micromoteur en rotation inverse afin de libérer la lime. (Voir page 27, « Rotation inverse ».)
- Si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) semble se déclencher trop souvent ou se déclenche juste après le début d'une rotation normale, augmenter la valeur du couple d'une courbe.
- Si la valeur de la fonction Torque Slow Down (Ralentissement du couple) est trop faible, le moteur risque de s'arrêter (se bloquer) sans changer de sens.

Réglages et changement de mémoire

Utiliser le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour choisir la vitesse de rotation, la courbe de couple ou la ligne apicale. Utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour définir le contenu des mémoires.

 Appuyer	Sélectionner la mémoire.	 Appuyer	Sélectionner la fonction. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.)	 Appuyer	Sélectionner la fonction. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
	M1 (mémoire 1) Préparation du canal radiculaire Mode 1	Courbe de couple sélectionnée. 			Définir la courbe de couple.
	M2 (mémoire 2) Préparation du canal radiculaire Mode 2	Ligne apicale sélectionnée. 			Ligne apicale Vous pouvez attribuer une valeur comprise entre 2 et APEX à la ligne apicale.
	M3 (mémoire 3) Préparation du canal radiculaire Mode 3	Vitesse de rotation. 			Vous pouvez régler la vitesse sur 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 t/min.
Aucun affichage	Mode de mesure du canal radiculaire*	* Pour savoir comment paramétrer la mesure du canal radiculaire, consulter le mode d'emploi fourni à part, pour le module de mesure du canal.			

* Tous les réglages de mémoire sont conservés, même après la mise hors tension de l'appareil. Il vous suffit alors de sélectionner M1, M2 ou M3 pour utiliser les réglages correspondants. Si le micromoteur est raccordé, M1 est sélectionné au démarrage de l'appareil. (Si le micromoteur n'est pas raccordé, la mémoire sélectionnée au démarrage de l'appareil correspond à la dernière mémoire utilisée pour la mesure du canal.)

⚠ AVERTISSEMENT

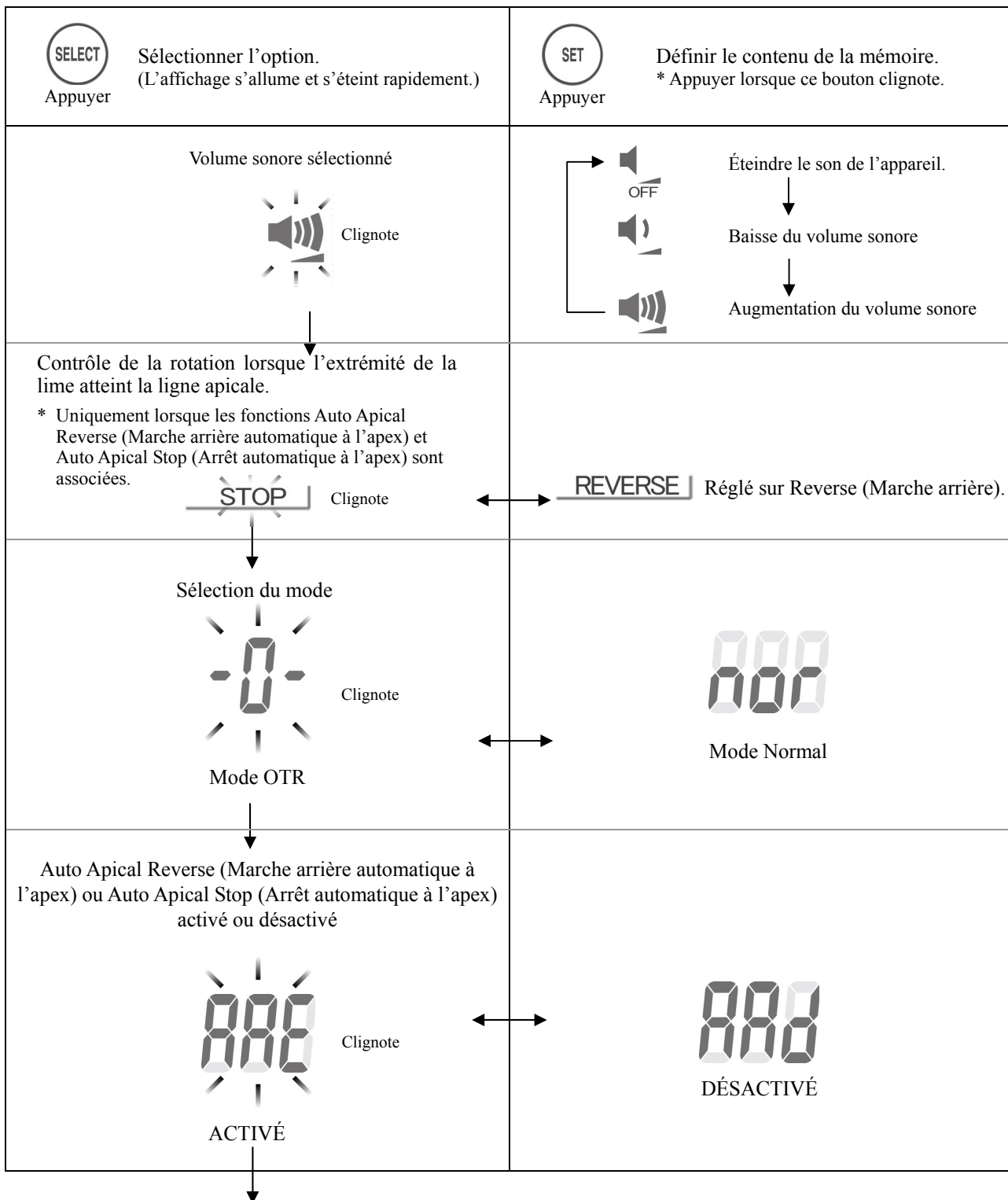
- Vérifier les paramètres affichés après la sélection des mémoires.

Réglage des mémoires pour d'autres fonctions

<OTR Mode> (Mode OTR)

Pour modifier des paramètres autres que la courbe de couple, la ligne apicale ou la vitesse de rotation, procéder comme suit.

1. Couper l'alimentation.
2. Appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) et remettre l'appareil sous tension sans relâcher le bouton SELECT (SÉLECTION).
3. Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3.
4. Appuyer trois fois sur le bouton SELECT (SÉLECTION) pour faire défiler les paramètres Torque Line (Courbe du couple), Apical Line (Ligne apicale) et Speed (Vitesse).
5. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour sélectionner l'option souhaitée, puis utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour entrer les paramètres en mémoire.




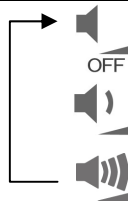














Vers la sélection de la courbe de couple

<Normal Mode> (Mode Normal)

Pour modifier des paramètres autres que la courbe de couple, la ligne apicale ou la vitesse de rotation, procéder comme suit.

1. Couper l'alimentation.
2. Appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) et remettre l'appareil sous tension sans relâcher le bouton SELECT (SÉLECTION). Clignote
3. Appuyer sur le bouton MODE pour sélectionner M1, M2 ou M3.
4. Appuyer trois fois sur le bouton SELECT (SÉLECTION) pour faire défiler les paramètres Torque Line (Courbe du couple), Apical Line (Ligne apicale) et Speed (Vitesse).
5. Utiliser le bouton SELECT (SÉLECTION) pour sélectionner l'option souhaitée, puis utiliser le bouton SET (RÉGLAGE) pour entrer les paramètres en mémoire.

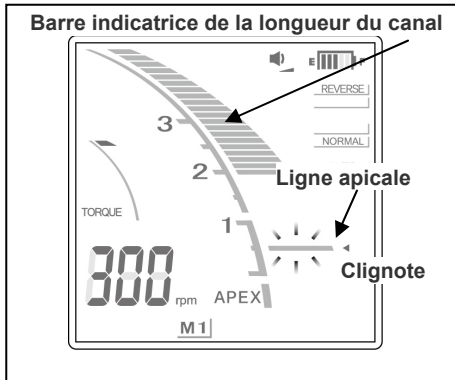
 Sélectionner l'option. (L'affichage s'allume et s'éteint rapidement.) Appuyer	 Définir le contenu de la mémoire. * Appuyer lorsque ce bouton clignote.
<p>Volume sonore sélectionné</p>  Clignote	 <p>Éteindre le son de l'appareil.</p> <p>Baisse du volume sonore</p> <p>Augmentation du volume sonore</p>
<p>Contrôle de la rotation lorsque l'extrémité de la lime atteint la ligne apicale.</p> <p>* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées.</p>  Clignote	<p> Régulé sur Reverse (Marche arrière)</p>
<p>Contrôle de la rotation lorsque l'extrémité de la lime s'approche du foramen apical.</p> <p>* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées.</p>  Clignote	<p> Régulé sur le ralentissement.</p>
<p>Temps d'arrêt avant marche arrière à l'apex.</p> <p>* Uniquement lorsque les fonctions Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) et Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) sont associées.</p>  Clignote	 <p>0 s</p> <p>0,25 s</p> <p>0,5 s</p> <p>1 s</p>
<p>Ralentissement automatique du couple (Apparaît sur l'affichage de la vitesse)</p>  Clignote <p>Désactiver la fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple)</p>	 <p>* La vitesse (en t/min) n'est pas affichée si l'appareil est réglé pour ralentir automatiquement le couple.</p> <p>Régulé sur Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple)</p>
<p>Sélection du mode</p>  Clignote <p>Mode Normal</p>	<p> Mode OTR</p>
<p>Auto Apical Reverse (Marche arrière automatique à l'apex) ou Auto Apical Stop (Arrêt automatique à l'apex) activé ou désactivé</p>  Clignote <p>ACTIVÉ</p>	<p> DÉSACTIVÉ</p>

Vers la sélection de la courbe de couple

Réglages des mémoires en usine

Option	Mémoire		
	M1	M2	M3
Mode	Mode OTR	Mode OTR	Mode Normal
Vitesse (t/min)	300	500	250
Couple	1	1	3

Affichage de l'indicateur



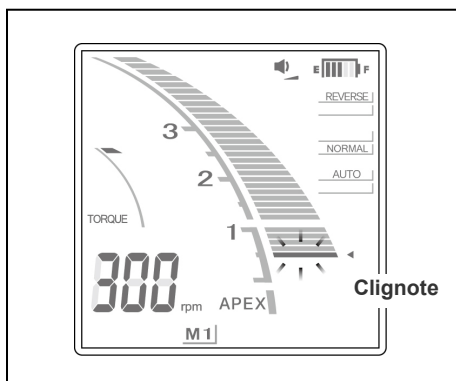
L'emplacement de l'extrémité de la lime est signalé à l'écran par l'indicateur de longueur du canal radiculaire. La ligne apicale clignote une fois que la lime est insérée dans le canal radiculaire.

⚠ MISE EN GARDE

- *De temps en temps, l'indicateur de longueur du canal radiculaire se déplace soudainement de manière importante dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire, mais il retourne à sa position habituelle lorsque la lime avance vers l'apex.*

⚠ AVERTISSEMENT

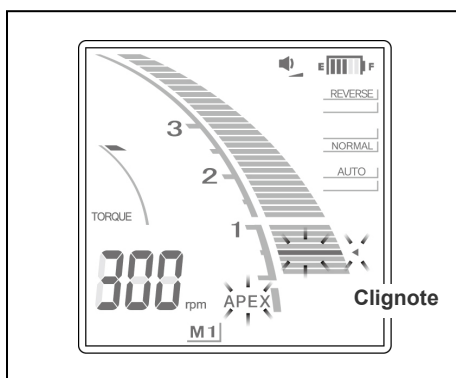
- *Dans certains cas, comme celui d'un canal radiculaire obstrué, la mesure ne peut pas être réalisée. (Pour plus de détails, se référer à la partie du manuel du module de mesure du canal concernant les canaux non adaptés à la mesure.)*
- *Une mesure précise n'est pas toujours possible, surtout dans le cas d'une morphologie radiculaire anormale ou inhabituelle. Toujours faire une radio pour vérifier les résultats de la mesure.*
- *Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement*
- *Si l'indicateur de longueur du canal ne se déplace pas quand la lime est insérée, l'appareil peut être défectueux et ne doit pas être utilisé.*



* Consulter le mode d'emploi du module de mesure du canal pour obtenir les instructions relatives à la mesure d'un canal radiculaire.

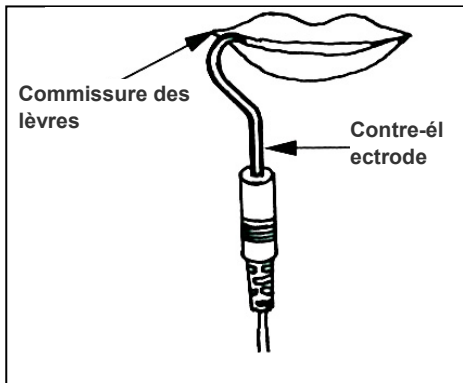
L'affichage de la valeur 0,5 indique que l'extrémité de la lime est à l'intérieur de la constriction apicale ou très près de celle-ci.

* Les chiffres sur l'indicateur ne représentent pas des millimètres.



Si l'extrémité de la lime dépasse la limite définie par la ligne apicale, le signal d'alarme passe d'un bip à un signal continu. Lorsque l'extrémité de la lime atteint la cavité principale, l'alarme passe à un bip unique prolongé ; le mot « APEX » et le petit triangle proche de la ligne apicale commencent à clignoter.

Fonctionnement du micromoteur



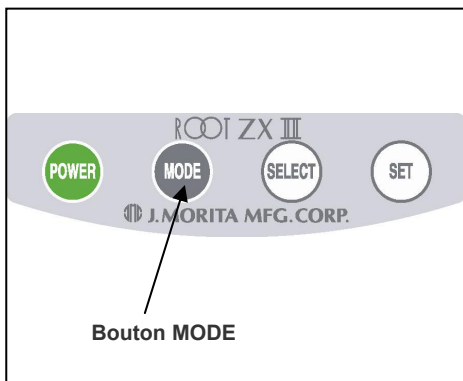
1. Accrocher la contre-électrode à la commissure des lèvres du patient.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne pas utiliser de détartreur à ultrasons lorsque la contre-électrode est reliée au patient. Cette opération est dangereuse, car le bruit électrique émis par le détartreur pourrait perturber les mesures du canal et le fonctionnement du moteur.*
- *Vérifier que la contre-électrode, le porte-lime, l'électrode de lime de la pièce à main, etc. ne sont pas en contact avec une source d'alimentation électrique comme une prise de courant. Ceci pourrait occasionner une décharge électrique grave.*

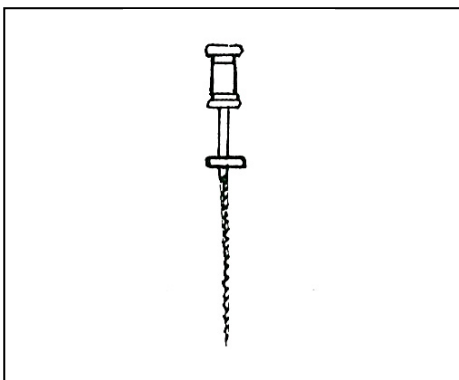
⚠ MISE EN GARDE

- *La contre-électrode peut causer un effet indésirable si le patient est allergique aux métaux. Demander au patient s'il souffre d'une telle allergie avant d'utiliser la contre-électrode.*
- *Vérifier que des solutions à usage médical telles que le formocrésol (FC) ou l'hypochlorite de sodium ne touchent pas la contre-électrode ou le porte-lime. Ceci peut causer un effet indésirable comme une inflammation.*



2. Appuyer sur le bouton MODE (MODE), puis sélectionner M1, M2 ou M3.

- * Voir pages 17 et 19 pour savoir comment définir le contenu des mémoires.
- * Pendant la préparation proprement dite du canal radiculaire, aucun des boutons ne fonctionne, à l'exception du bouton d'alimentation.



- * Avant d'utiliser le micromoteur, utiliser une petite lime, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à l'apex, puis revenir à la constriction apicale.

3. La lime commence automatiquement sa rotation lorsqu'elle est insérée dans le canal radiculaire (Auto Start [Démarrage automatique])* . Si le canal radiculaire est extrêmement sec, la fonction de démarrage automatique peut ne pas fonctionner.

MISE EN GARDE

- *Si le démarrage automatique ne fonctionne pas en raison d'une sécheresse excessive du canal radiculaire (canal infecté, par exemple), humidifier le canal avec un liquide tel que du peroxyde d'hydrogène, de l'hypochlorite de sodium ou une solution saline. Veiller à ce que le liquide ne déborde pas de l'ouverture du canal.*
 - *En cas d'application d'une force excessive, la lime risque de couper la paroi du canal radiculaire et de s'immobiliser.*
4. Si vous avez activé la marche arrière automatique à l'approche de l'apex, la lime s'arrête et inverse son sens de rotation lorsque l'extrémité de la lime atteint le point désigné dans le réglage de l'inversion (Auto Apical Reverse [Marche arrière automatique à l'apex]). Par ailleurs, si vous avez activé l'arrêt à l'approche de l'apex, la lime s'arrête lorsque l'extrémité de la lime atteint le point défini comme position d'inversion. Cette position est confirmée par un seul bip sonore long*.
 5. Si vous appliquez à la lime un couple supérieur à la valeur indiquée, la lime inverse automatiquement son sens de rotation (Auto Torque Reverse [Couple en marche arrière automatique]). Quand cela arrive, une alarme à trois modulations retentit.
 6. La lime cesse sa rotation lorsque vous la retirez du canal radiculaire (Auto Stop [Arrêt automatique]). Augmenter graduellement la taille de la lime jusqu'à ce que la préparation du canal radiculaire soit terminée.
 7. Si nécessaire, préparer le siège apical.
- * Cela fonctionne uniquement lorsque l'association avec la fonction de mesure du canal est activée.

* Surchauffe du moteur

Pour éviter tout dommage sérieux des composants internes de l'appareil, la pièce à main à moteur arrête de fonctionner lorsque le moteur chauffe trop. Dans ce cas, tout l'affichage clignote et aucune des commandes ne fonctionne. La pièce à main à moteur reprend son fonctionnement lorsqu'elle a refroidi.

AVERTISSEMENT

- *En cas de surchauffe du moteur, retirer immédiatement la pièce à main de la bouche du patient. Attendre que le moteur refroidisse avant de reprendre le traitement. Ne pas laisser la pièce à main dans la bouche du patient. Il existe un risque de blessure du patient, car la pièce à main pourrait se remettre en marche inopinément lorsque le moteur refroidit.*

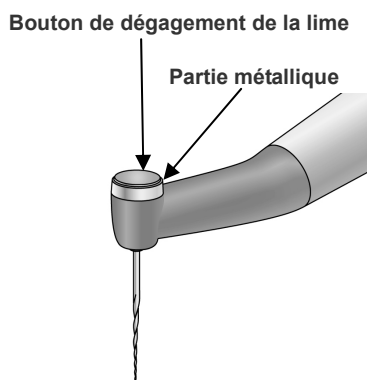
MISE EN GARDE

- *Le moteur risque de surchauffer si une charge excessive est appliquée.*
- *Si le moteur s'échauffe, ne pas le débrancher du cordon de la pièce à main. Si vous déconnectez un moteur chaud du cordon de la pièce à main, patienter au moins 10 minutes avant de le rebrancher.*
- *Même si le moteur a suffisamment refroidi pour fonctionner, il pourrait être encore relativement chaud. Vous ne devez donc pas lui appliquer de charge excessive.*

- * Pendant le refroidissement d'un moteur en surchauffe, vous ne pouvez pas mettre l'appareil hors tension. Le message « O.H. » (Surchauffe) est affiché et l'appareil ne s'éteint pas, même en appuyant sur le bouton POWER (ALIMENTATION). L'appareil s'éteindra automatiquement une fois que le moteur aura refroidi. Appuyer sur le bouton POWER (ALIMENTATION) pour rallumer l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Le bruit électrique ou un dysfonctionnement pourrait empêcher le contrôle adéquat du moteur. Ne pas compter totalement sur l'autocontrôle de l'appareil. Surveiller constamment l'écran et tenir compte des bruits et de la perception tactile.*
- *Selon l'état du canal radiculaire, il n'est pas toujours possible de prendre des mesures précises. Veiller à prendre une radiographie pour vérifier les résultats obtenus. Par ailleurs, les limes en alliage nickel-titane peuvent parfois s'user assez rapidement selon la forme et le degré de courbure du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil s'il semble ne pas fonctionner correctement*
- *Si l'affichage ne change pas lorsque vous faites progresser la lime dans le canal, arrêter immédiatement d'utiliser l'instrument. Il est parfois impossible d'effectuer des mesures précises, par exemple, si les raccords sont mal effectués.*
- *Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Ne pas essayer de forcer le passage de la lime dans le canal radiculaire. Par ailleurs, ne pas utiliser ces limes dans les canaux radiculaires dont la courbure est relativement aiguë à l'approche du foramen apical.*
- *En raison de la fatigue des matériaux, les limes en alliage nickel-titane finissent par se casser. C'est pourquoi il est nécessaire de les remplacer avant d'atteindre ce point.*



- *Avant d'utiliser les limes, toujours les inspecter pour détecter une éventuelle séparation ou d'autres déformations ou dommages. Tout type de déformation peut entraîner la cassure de la lime.*
 - *Si la lime touche la muqueuse buccale ou une dent, elle commence automatiquement à tourner et peut ainsi blesser le patient.*
 - *Ne pas toucher la muqueuse buccale du patient avec la partie métallique située à l'extrémité du contre-angle. La pièce à main à moteur pourrait se mettre en marche et blesser le patient, ou l'instrument pourrait prendre des mesures imprécises.*
 - *Si vous appuyez le bouton de dégivement de la lime du contre-angle contre la dent opposée à la dent traitée, la lime risque de s'enlever et de blesser le patient.*
 - *Ne jamais appuyer sur le bouton de dégivement de la lime alors que le micromoteur tourne. Cela pourrait entraîner un échauffement du bouton qui pourrait brûler le patient, ou la lime pourrait s'enlever et le blesser.*
- *Certaines limes ne peuvent pas effectuer de mesures à l'aide de l'électrode intégrée. Vérifier systématiquement la conductivité avant d'utiliser une lime. En l'absence de conductivité, remplacer le capuchon par le capuchon équipé d'une électrode de lime externe.*
 - *Ne pas utiliser de limes réciproques (conçues pour tourner dans un sens puis dans l'autre). Elles risquent de perforer le foramen apical lorsqu'elles inversent leur rotation.*

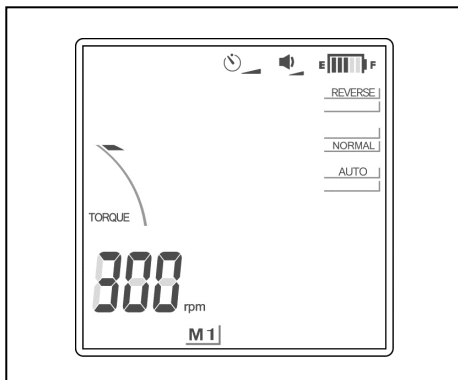
⚠ MISE EN GARDE

- *Cet appareil ne permet pas de procéder à la préparation complète du canal radiculaire. Utiliser cet appareil avec les techniques manuelles habituelles de préparation du canal radiculaire. Arrêter immédiatement d'utiliser l'appareil si vous repérez un état inhabituel ou anormal du canal radiculaire au toucher.*
 - *Les limes se brisent plus facilement à grande vitesse. Vérifier systématiquement la vitesse de rotation avant d'utiliser l'appareil.*
 - *Utiliser uniquement des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable correctement conçu.*
 - *Retirer systématiquement la lime après utilisation.*
- * Dans les zones difficiles d'accès, telles que les molaires maxillaires, il peut être plus simple d'insérer la lime dans le canal radiculaire avant de mettre le micromoteur sous tension. Retirer la contre-électrode de la bouche du patient, puis insérer la lime. Raccrocher ensuite la contre-électrode à la commissure des lèvres du patient pour activer la rotation de la lime.
- * Le bruit électrique entraîne l'arrêt du moteur et place automatiquement le ROOT ZX II en mode de mesure du canal radiculaire, qui est le mode le plus sûr. Cependant, il bascule à nouveau en fonctionnement normal dès que vous retirez la lime du canal radiculaire.

⚠ MISE EN GARDE

- **Les limes en alliage nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier inoxydable, en fonction de la quantité de couple qui leur est appliquée. Respecter les instructions ci-après pour réduire ce risque.**
 - *Avant d'utiliser le micromoteur, utiliser une petite lime manuelle, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à l'apex, puis revenir à la constriction apicale.*
 - *Ne jamais exercer de force excessive pour insérer la lime.*
 - *Retirer du canal radiculaire toute matière étrangère, telle que des bouts de coton, avant d'utiliser la lime.*
 - *Ne jamais utiliser de force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.*
 - *Ne pas utiliser les limes sur les canaux radiculaires présentant une courbure élevée.*
 - *Essayer de ne pas enclencher la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) pendant que la lime descend dans le canal radiculaire.*
 - *La technique recommandée pour préparer et nettoyer le canal radiculaire est la technique du « crown-down » (corono-apicale). Respecter les recommandations du fabricant lors de l'utilisation de cette technique.*
 - *En cas de résistance ou si la fonction Auto Torque Reverse (Couple en marche arrière automatique) est enclenchée, ramener la lime de 3 à 4 mm en arrière et la faire redescendre dans le canal radiculaire avec précaution. Ou bien remplacer la lime par une de plus petite taille. Ne jamais exercer de force excessive.*
 - *Ne pas forcer pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire et ne pas la presser contre les parois du canal. Elle pourrait se briser.*
 - *Ne pas utiliser la même lime de manière continue pendant plus de 10 secondes dans une seule position car cela peut former des « marches » sur la paroi du canal radiculaire.*
- * Nettoyer le canal radiculaire avec une solution chimique pendant la préparation pour faciliter une action stable et uniforme de la lime.
- * Une fois la préparation du canal radiculaire terminée, nettoyer ce dernier aux ultrasons.
- * Si nécessaire, apporter des modifications mineures pour adapter la pointe de gutta-percha.

Utilisation du mode manuel avec la pédale



Le moteur tourne à la vitesse réglée lorsque vous appuyez sur la pédale. (Si la lime se trouve en dehors du canal, l'indicateur disparaît de l'écran.)

Le moteur s'arrête lorsque vous relâchez la pédale.

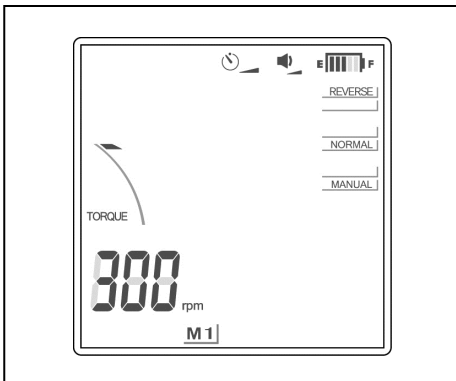
⚠ AVERTISSEMENT

- **Utiliser la pédale avec prudence. Elle entraîne la rotation du moteur, même lorsqu'aucune mesure n'est effectuée. Vérifier la position de l'extrémité de la lime avant d'utiliser la pédale.**

⚠ MISE EN GARDE

- **Faire preuve de prudence lors de l'utilisation de la pédale : le moteur se mettra en marche si vous appuyez sur la pédale, même si l'appareil n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Cela pourrait léser la muqueuse buccale du patient.**
- **Faire également preuve de prudence lorsque vous utilisez la pédale si les mesures ne sont pas affichées, par exemple, lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur se mettra en marche même si aucune mesure n'est effectuée.**

Utilisation du mode manuel avec les boutons



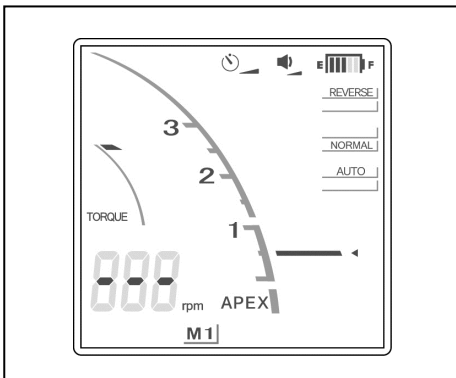
Rotation avant

Lorsque la lime se trouve en dehors du canal et que le moteur est arrêté, appuyer sur le bouton MODE (MODE) tout en maintenant le bouton SET (RÉGLAGE) enfoncé. (Ne pas inverser l'ordre d'utilisation des boutons. Vous accéderiez alors à la fonction Memory [Mémoire].) La lime tourne vers l'avant à la vitesse indiquée. L'indicateur de longueur de canal disparaît de l'écran. AUTO est remplacé par MANUAL (MANUEL). (Cependant, la fonction Auto Torque Reverse [Couple en marche arrière automatique] fonctionne toujours.) Pour désactiver le mode de rotation avant manuel, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) ou appuyer sur la pédale et la relâcher.

Si vous placez la lime dans un canal et prenez une mesure, le mode manuel est annulé et l'appareil reprend un fonctionnement normal.

⚠ MISE EN GARDE

- *Faire preuve de prudence si les mesures ne sont pas affichées, par exemple lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec. En effet, le moteur pourrait se mettre en marche même si aucune mesure n'est effectuée.*



Rotation inverse (pour libérer une lime bloquée)

Si le moteur s'arrête parce que la lime est bloquée dans le canal radulaire, retirer la contre-électrode, puis appuyer sur le bouton SELECT (SÉLECTION) tout en maintenant le bouton SET (RÉGLAGE) enfoncé. (Ne pas inverser l'ordre d'utilisation des boutons. Vous risqueriez de modifier le contenu des mémoires.) La lime tourne dans le sens inverse à la vitesse maximale pendant environ 0,5 seconde, puis ralentit doucement pour retrouver la vitesse normale. Cette fonction permet de libérer la lime bloquée. Pour désactiver la fonction de rotation inverse forcée, appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE) ou appuyer sur la pédale et la relâcher.

⚠ MISE EN GARDE

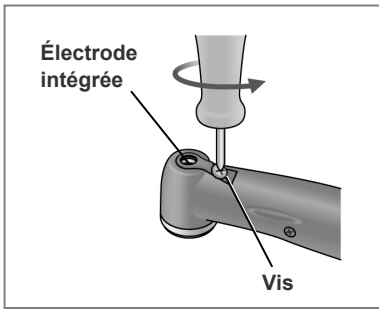
- *Faire preuve de prudence lorsque vous utilisez le mode de rotation inverse. Ce mode étant conçu pour libérer la lime bloquée, sa rotation est assez rapide et puissante et pourrait aisément briser la lime.*

* Verrouillage du moteur

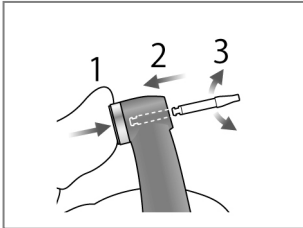
Lorsque la lime est insérée trop profondément dans le canal radulaire, le moteur s'arrête et la lime ne peut plus tourner. Après un délai d'environ 2 secondes, le verrouillage du moteur est automatiquement levé et le moteur reprend son fonctionnement. Dans le cas contraire, dégager la contre-électrode et faire fonctionner le moteur en marche arrière pour libérer la lime, ou éteindre l'appareil et retirer la lime manuellement.

Remplacement de l'électrode intégrée par un capuchon doté d'une électrode de lime externe

En l'absence de conductivité électrique entre la lime et sa tige, remplacer le capuchon par un capuchon doté d'une électrode de lime externe (vendu séparément).



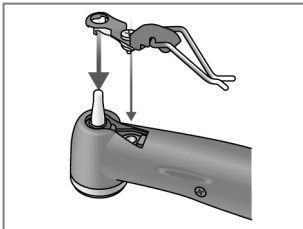
(1) Desserrer la vis et retirer l'électrode intégrée.



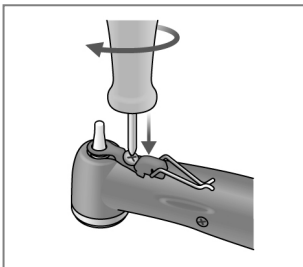
(2) Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l'illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠ MISE EN GARDE

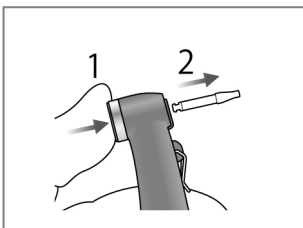
- *Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.*
- *Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument.*



(3) Faire glisser le capuchon doté d'une électrode sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.



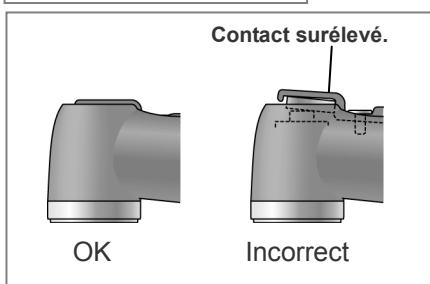
(4) Tourner lentement la vis et veiller à ce que le capuchon se positionne correctement dans la tête.

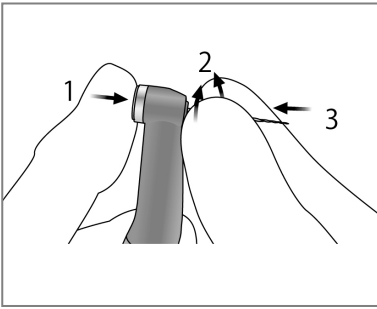


(5) Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.*





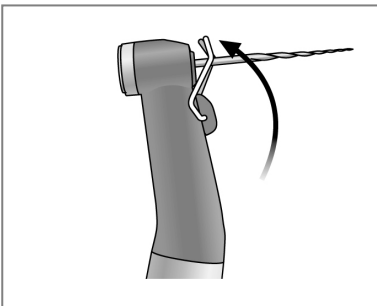
- (6) Tourner la lime vers l'avant et vers l'arrière tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé jusqu'à ce que la lime s'aligne avec l'encoche et s'insère entièrement.
Relâcher le bouton pour fixer la lime.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Veiller à ce que la lime soit complètement insérée. Donner un léger coup sur la lime pour vérifier qu'elle est solidement fixée.**
- **Ne jamais utiliser de limes étirées ou déformées.**

⚠ MISE EN GARDE

- **Ne jamais insérer ni retirer une lime sans appuyer sur le bouton. Cela pourrait endommager le mandrin. Toujours maintenir le bouton enfoncé pour insérer ou retirer une lime.**
- **Utiliser uniquement des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable correctement conçu.**
- **Veiller à ne pas vous couper le doigt lorsque vous insérez ou retirez une lime.**



- (7) Soulever l'électrode et la fixer sur la lime.

⚠ MISE EN GARDE

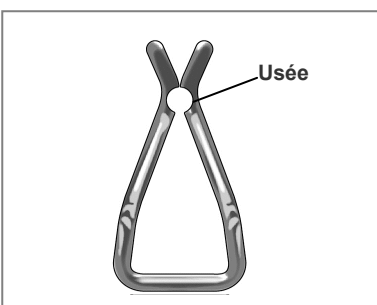
- **Éviter tout contact entre la partie coupante de la lime et l'électrode. Cela entraînerait une usure prématurée.**
- **Certaines limes ne peuvent pas être utilisées avec cette électrode.**
- **Les limes en alliage nickel-titane désignées ci-dessous ne peuvent pas être utilisées.**

- *Celles dont le diamètre dépasse 1,2 mm.*
- *Celles dont les tiges de type mandrin ne sont pas parfaitement arrondies.*
- *Les forets Gates-Glidden*
- *Celles dont les parties coupantes sont de grand diamètre, telles que les fraises pour cavités.*

Pour utiliser ces types de limes, ne pas enclencher l'électrode et utiliser le moteur en mode manuel.

- **Ne pas utiliser de limes dont la tige est plus large que ne le spécifie la norme ISO.**
Norme ISO : diamètre compris entre 2,334 et 2,350 mm.
- **Après utilisation, ne pas oublier de retirer la lime.**

* Encliqueter toujours l'électrode sur la lime lorsque vous l'utilisez. Dans le cas contraire, les mesures risquent de manquer de précision ou la rotation peut être difficile à contrôler. (Il peut être impossible de mesurer un canal si du sang ou un autre fluide déborde du canal ou si le canal est entièrement obstrué.)



⚠ AVERTISSEMENT

- **Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.**
- **Remplacer l'électrode de lime externe lorsqu'elle est usée, comme l'illustre la photo de gauche.**

5. Après utilisation

a. Mettre l'interrupteur principal en position arrêté

Éteindre l'appareil après utilisation.

- * L'appareil s'éteindra automatiquement après 10 minutes d'inactivité.
- * Suite à la mise hors tension, patienter au moins 3 secondes avant de remettre l'appareil sous tension.
- * Ne pas mettre l'appareil sous tension en appuyant sur la pédale.

b. Déconnecter

Déconnecter le cordon de la pièce à main, de la contre-électrode et de la pédale.

⚠ MISE EN GARDE

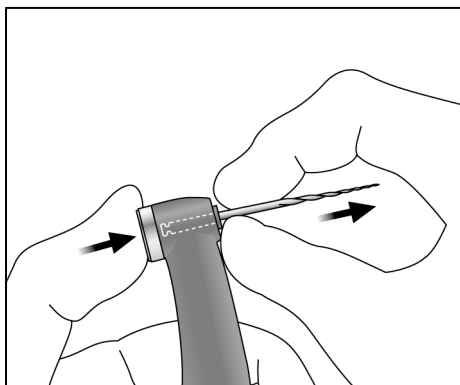
- *Lorsque vous débranchez ou branchez le cordon de la pièce à main, de la contre-électrode et de la pédale, ne jamais tirer ni pousser directement sur le cordon. Utiliser toujours les connecteurs.*
- *Ne pas enrayer le cordon de la pièce à main autour du corps de l'appareil.*

(Lorsqu'une lime est installée.)

Sortir la lime en ligne droite en maintenant enfoncé le bouton de dégagement de la lime situé sur le contre-angle.

⚠ MISE EN GARDE

- *Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.*
- *Si vous insérez ou retirez des limes sans appuyer sur le bouton de dégagement de la lime, vous risquez d'endommager le mécanisme interne du contre-angle.*



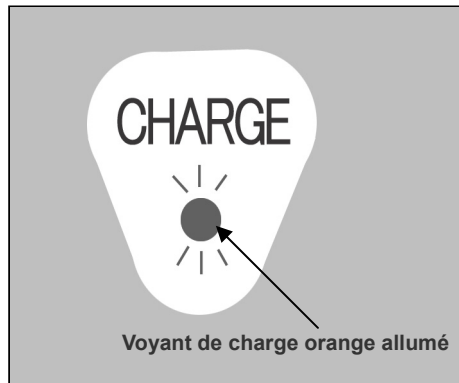
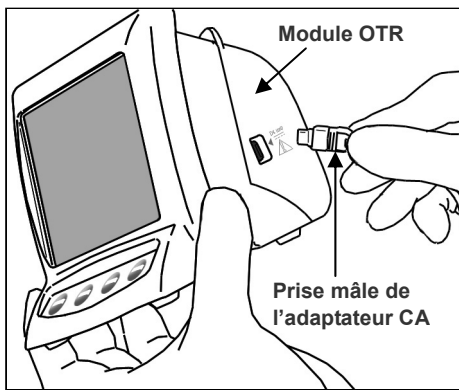
c. Charger la batterie

La batterie est intégrée au module OTR. La recharger dès que l'indicateur d'alimentation de la batterie n'affiche plus que 2 lignes.

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne jamais utiliser l'unité si l'indicateur des piles clignote. La pièce à main à moteur ne fonctionnera pas si cet indicateur clignote.*
- *Si le message « Lo.b » (Pile faible) apparaît sur l'affichage de la vitesse (minuterie), la pile est extrêmement faible. Arrêter d'utiliser l'instrument et recharger la pile.*
- *Si la prise mâle de l'adaptateur CA ne rentre pas dans la prise, il incombe à l'utilisateur de se munir d'un adaptateur adéquat.*
- *Utiliser uniquement l'adaptateur CA conçu pour le ROOT ZX II.*

- * Le micromoteur continue de fonctionner lorsque l'indicateur d'alimentation de la batterie n'affiche plus qu'une ligne et commence à clignoter. Cependant, l'appareil arrêtera de fonctionner lorsque la batterie sera entièrement déchargée. Mettre l'appareil hors tension et charger la batterie.



1. Aligner la flèche figurant sur le connecteur de l'adaptateur CA et le petit triangle figurant au-dessus de la prise femelle correspondante, sur le côté du module OTR, puis insérer l'adaptateur. Brancher ensuite l'adaptateur sur la prise murale.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne pas utiliser l'appareil lorsque l'adaptateur CA est branché.*
2. Le voyant de charge orange situé à l'arrière du module OTR commence à clignoter puis, au bout de quelques secondes, cesse de clignoter et reste allumé pour indiquer que la batterie est en cours de charge. La charge complète de la batterie prend environ 60 minutes.

⚠ MISE EN GARDE

- *Le message [F.02] est affiché lorsque du bruit a été détecté. Éteindre l'appareil, puis le rallumer. Si le message [F.02] apparaît toujours, cesser d'utiliser l'appareil et contacter votre distributeur le plus proche ou les bureaux régionaux de J. MORITA OFFICE.*
3. Le voyant de charge orange s'éteint lorsque la pile est entièrement chargée.
 4. Déconnecter l'adaptateur CA du module OTR et le débrancher.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne jamais faire fonctionner l'appareil sur une source d'alimentation externe.*
- *En cas d'orage électrique pendant la charge de la batterie, ne toucher ni à l'adaptateur CA, ni au cordon d'alimentation du chargeur car il existe un risque de choc électrique.*
- *L'adaptateur CA doit se trouver en dehors de l'environnement du patient (soit éloigné de plus de 2,0 m du patient) lorsque cet adaptateur est branché.*

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas débrancher le cordon de l'adaptateur CA en tirant dessus ou en l'arrachant.*

Pour optimiser les performances de la pile

1. La pile risque de ne plus pouvoir tenir la charge pendant la durée normale si elle n'est pas utilisée pendant longtemps ou si elle est rechargée avant chaque utilisation.
[Cela est dû à sa désactivation (autodéchargement) ou à ce que l'on appelle l'« effet de mémoire ».]
Vous pouvez rétablir son fonctionnement normal de la manière suivante :
 - a. Faire marcher le moteur en mode manuel jusqu'à ce que « Lo.b » (batterie faible) soit affiché et que le moteur cesse de fonctionner. La batterie est alors entièrement déchargée.
 - b. Connecter l'adaptateur CA et recharger la batterie normalement.
 - c. Répéter ce processus (étapes a et b ci-dessus) deux ou trois fois.
 2. Il est possible que vous deviez appliquer la procédure de charge décrite ci-dessus lorsque vous utilisez une nouvelle pile pour qu'elle tienne la charge pendant une durée normale.
 3. La température ambiante doit être comprise entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F) pour la charge de la pile.
- * La batterie peut parfois se recharger plus rapidement que d'habitude. Si la durée de recharge de la pile semble trop courte, la recharger une seconde fois par mesure de précaution.
 - * Si la batterie n'a pas été utilisée pendant au moins une semaine, elle sera probablement déchargée et doit donc être rechargée.
 - * Remplacer la batterie si elle semble s'épuiser plus rapidement qu'elle ne le devrait.

6. Entretien

Il existe 4 méthodes pour nettoyer et désinfecter les composants en fonction de leur type. Lors de la maintenance quotidienne, veillez à appliquer la procédure ci-dessous.

⚠ MISE EN GARDE

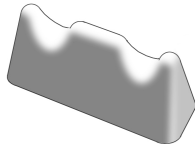
- *Veiller à éviter toute contamination croisée lors de la maintenance.*

a. Composants autoclavables

- Composants entretenus de cette façon :



Contre-angle

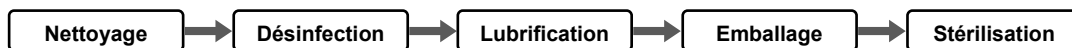


Support de la pièce à main

⚠ MISE EN GARDE

- *Sortir la lime avant de nettoyer le contre-angle.*

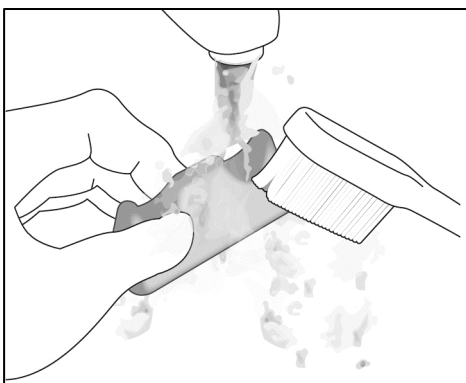
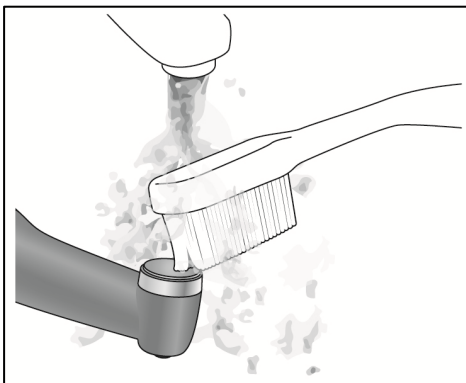
Procédure :



* Seul le contre-angle doit être lubrifié.

■ Nettoyage

1. Retirer le contre-angle de la pièce à main à moteur.
2. Éliminez les débris de coupe à l'eau courante à l'aide d'une brosse souple, puis essuyez la pièce à main.



⚠ MISE EN GARDE

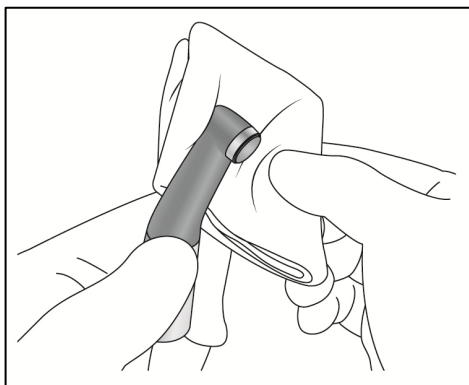
- *Si une substance médicale utilisée pour le traitement adhère au composant, l'éliminer à l'eau courante.*
- *Ne pas nettoyer les composants avec un appareil de nettoyage à ultrasons.*

- Utilisez une seringue trois fonctions pour éliminer l'humidité restante à l'intérieur du contre-angle.

⚠ MISE EN GARDE

- Vérifier que le contre-angle est entièrement sec, même à l'intérieur. Si de l'eau reste dans le composant, l'expulser à l'aide d'un pistolet à air ou d'un outil similaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une sortie de l'eau pendant l'utilisation et nuire au fonctionnement ou à la stérilisation.
- Si de la poussière ou d'autres impuretés pénètrent dans le contre-angle, cela peut entraîner une rotation insuffisante.

■ Désinfection



Essuyer les composants au moyen d'un morceau de gaze humidifiée avec de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70 vol% à 80 vol%).

⚠ MISE EN GARDE

- Ne rien utiliser d'autre que de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70 vol% à 80 vol%). Ne pas utiliser une quantité excessive d'éthanol, car celui-ci pourrait s'infiltrer dans le contre-angle et l'endommager.
- Ne pas immerger les composants dans et ne pas les essuyer avec l'un des produits suivants : eau fonctionnelle (eau électrolysée acide, solution fortement alcaline et eau ozonisée), substances médicales (glutaral, etc.) ou tout autre type spécial d'eau ou de liquides de nettoyage du commerce. Ces liquides peuvent provoquer une dégradation des matières plastiques, une corrosion des parties métalliques et l'adhérence de la substance médicale résiduelle sur les composants.
- Ne jamais nettoyer les composants avec des produits chimiques tels que du formocrésol (FC) et de l'hypochlorite de sodium. Ils endommageraient les pièces en plastique des composants. Si l'un quelconque de ces liquides est appliqué aux composants, les laver à l'eau courante.



Conditions de fonctionnement pour les laveurs-désinfecteurs haute température

- * En cas d'utilisation d'un laveur-désinfecteur haute température pour nettoyer le contre-angle, respecter scrupuleusement les conditions décrites ci-dessous.

Conditions de nettoyage à haute température

Nom de l'unité	Mode	Détergent (concentration)	Neutralisant* (concentration)	Rinçage (concentration)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3 % à 0,5 %)	neodisher Z (0,1 % à 0,2 %)	neodisher Mielclear (0,02 % à 0,04 %)

- * Après le nettoyage, le contre-angle peut présenter des stries ou des points blancs. Utiliser un neutralisant uniquement s'il y a des taches ou des points blancs.

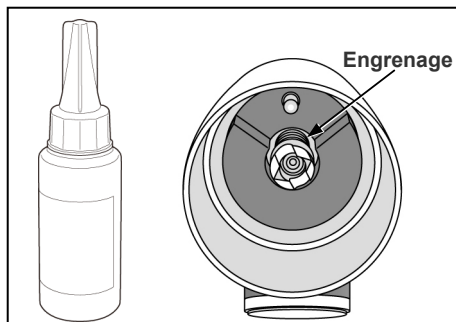
Précautions d'utilisation

- Lors du nettoyage du contre-angle, utilisez systématiquement un support de pièce à main et veillez à rincer soigneusement l'intérieur du contre-angle.
- Si une substance médicale reste à l'intérieur du contre-angle, elle pourrait provoquer une corrosion et entraîner un dysfonctionnement du contre-angle.
- Pour de plus amples renseignements sur la manipulation des substances médicales ou sur l'ajustement de leur concentration, reportez-vous au manuel d'utilisation du laveur.
- Vérifiez que le contre-angle est entièrement sec, même à l'intérieur. Si de l'eau reste à l'intérieur du contre-angle, expulsez-la avec un pistolet à air comprimé ou un autre outil similaire. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une sortie de l'eau pendant l'utilisation et nuire à la lubrification ou à la stérilisation.
- Lubrifiez systématiquement le contre-angle après le nettoyage.

⚠ MISE EN GARDE

- *Des méthodes ou solutions de nettoyage inadaptées endommageraient le contre-angle.*
- *Ne pas nettoyer le contre-angle à l'aide de solutions fortement acides ou alcalines, qui pourraient entraîner une corrosion des pièces métalliques.*
- *Ne pas laisser le contre-angle à l'intérieur du laveur-désinfecteur haute température.*

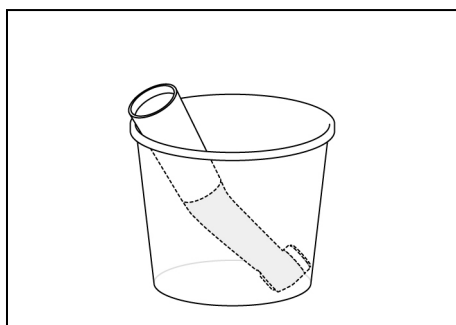
■ Lubrification



1. Mettez 5 gouttes d'huile LS sur l'engrenage et attendez 10 minutes.

⚠ MISE EN GARDE

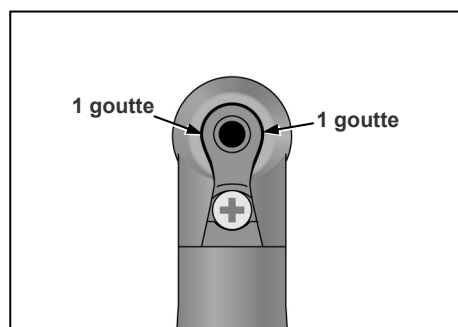
- *Pour lubrifier le contre-angle à l'huile, utiliser uniquement de l'huile LS.*



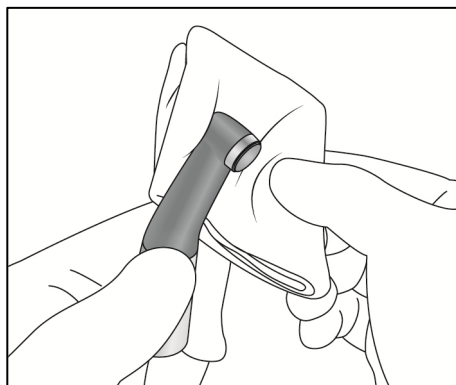
2. Placer le contre-angle dans un gobelet en papier, côté connexion vers le haut. Attendre 10 minutes.

⚠ MISE EN GARDE

- *Laisser le contre-angle dans un gobelet en papier pendant au moins 10 minutes de façon à ce que l'huile soit parfaitement absorbée par le mécanisme du contre-angle.*
- *Placer le contre-angle à la verticale dans le gobelet en positionnant l'orifice d'insertion de lime vers le bas.*
- *Après la lubrification, essuyez l'huile de l'extérieur de la buse. Autrement, l'huile peut fuir de sous le capuchon.*
- *Placez le contre-angle à la verticale dans la cupule en positionnant l'orifice d'insertion de lime vers le bas.*



3. Placer une goutte d'huile LS dans chacun des deux points entre l'électrode intégrée et la tête, tel qu'indiqué par les flèches sur le schéma.



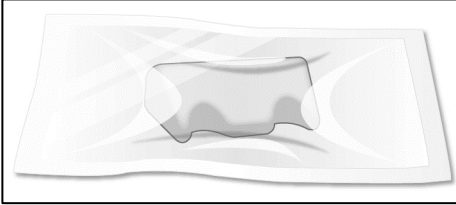
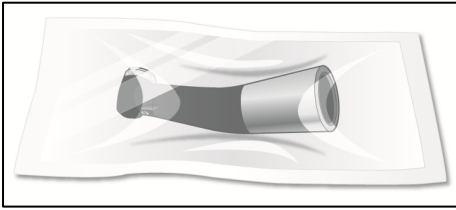
4. Retirer le contre-angle du gobelet en papier, essuyer tout excès d'huile.

⚠ MISE EN GARDE

- *Le micromoteur risque d'être endommagé si le contre-angle est fixé avant d'attendre que l'excédent d'huile soit évacué.*

* L'utilisation de MORITA MULTI SPRAY ou du LS Spray à la place de l'huile LS garantira une performance encore meilleure du contre-angle. Pour plus de détails, contactez votre distributeur local ou J. MORITA OFFICE.

■ Emballage



Placez les composants dans des sachets individuels pouvant passer à l'autoclave.

■ Stérilisation



Passez les composants à l'autoclave.

Type de stérilisation : gravité

Température et durée conseillées :

Dans un sachet de stérilisation, 15 minutes à +132 °C ou 30 minutes à +121 °C

Durée de séchage après stérilisation : 15 minutes

⚠ AVERTISSEMENT

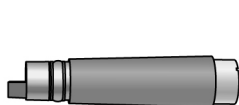
- *Afin d'empêcher la propagation d'infections potentiellement graves telles que le VIH et l'hépatite B, les composants doivent être passés à l'autoclave après le traitement de chaque patient.*

⚠ MISE EN GARDE

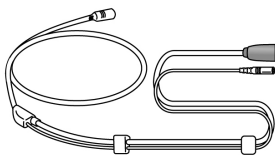
- *Ne pas stériliser les composants avec une méthode autre que l'autoclavage.*
- *Les instruments sont extrêmement chauds immédiatement après l'autoclavage ; ne pas les toucher avant qu'ils n'aient refroidi.*
- *Ne jamais laisser les composants dans l'autoclave.*
- *Retirer la lime du contre-angle avant de passer celui-ci à l'autoclave.*
- *Pour la stérilisation des limes, suivre les recommandations du fabricant.*
- *Les températures d'autoclavage et de séchage ne doivent jamais dépasser 135 °C. Une température excessive peut provoquer le dysfonctionnement du contre-angle ou une décoloration.*
- *Nettoyer soigneusement tout le matériel avant de le passer à l'autoclave. Tout produit chimique ou corps étranger demeurant sur les composants peuvent causer un dysfonctionnement ou une décoloration.*

b. Composants non autoclavables : Essuyage avec de l'éthanol

- Composants entretenus de cette façon :



Pièce à main à moteur



Cordon de la pièce à main

Procédure :

Désinfection

■ Désinfection

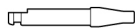
Essuyer les composants au moyen d'un morceau de gaze humidifiée avec de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70 vol% à 80 vol%).

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne rien utiliser d'autre que de l'éthanol désinfectant (à 70 vol% à 80 vol%). N'utilisez pas une quantité excessive d'éthanol, car celui-ci pourrait s'infiltrer dans les composants et les endommager.*
- *Ne pas immerger les composants dans et ne pas les essuyer avec l'un des produits suivants : eau fonctionnelle (eau électrolysée acide, solution fortement alcaline et eau ozonisée), substances médicales (glutaral, etc.) ou tout autre type spécial d'eau ou de liquides de nettoyage du commerce. Ces liquides peuvent provoquer une dégradation des matières plastiques, une corrosion des parties métalliques et l'adhérence de la substance médicale résiduelle sur les composants.*
- *Ne jamais nettoyer les composants avec des produits chimiques tels que du formocrésol (FC) et de l'hypochlorite de sodium. Ils endommageraient les pièces en plastique des composants. Si l'un quelconque de ces liquides est appliqué aux composants, les laver à l'eau courante.*

c. Composants non autoclavables : Lavage puis essuyage avec de l'éthanol

- Composants entretenus de cette façon :

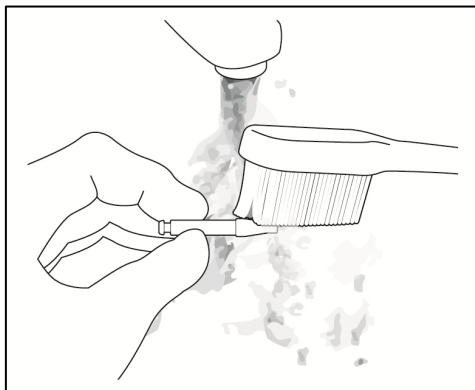


Barre de guidage

Procédure :



■ Nettoyage

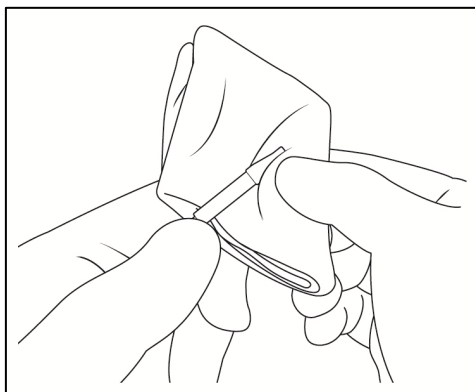


Éliminer les débris de coupe à l'eau courante à l'aide d'une brosse souple, puis essuyer la pièce à main.

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas nettoyer le composant avec un appareil de nettoyage à ultrasons.*

■ Désinfection



Essuyer le composant avec un morceau de gaze humidifié d'éthanol désinfectant (éthanol à 70 vol% à 80 vol%) et bien essoré.

⚠ MISE EN GARDE

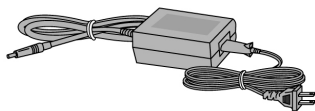
- *Ne rien utiliser d'autre que de l'éthanol désinfectant (éthanol à 70 vol% à 80 vol%).*
- *Ne pas immerger les composants dans et ne pas les essuyer avec l'un des produits suivants : eau fonctionnelle (eau électrolysée acide, solution fortement alcaline et eau ozonisée), substances médicales (glutaral, etc.) ou tout autre type spécial d'eau ou de liquides de nettoyage du commerce. Ces liquides peuvent provoquer une dégradation des matières plastiques, une corrosion des parties métalliques et l'adhérence de la substance médicale résiduelle sur les composants.*
- *Ne jamais nettoyer le composant avec des produits chimiques tels que du formocrésol (FC) et de l'hypochlorite de sodium. Ils endommageraient les pièces en plastique du composant. Si l'un quelconque de ces liquides est appliqué au composant, le laver à l'eau courante.*

d. Composants non autoclavables : Nettoyer à l'aide d'un détergent neutre et d'un chiffon humide

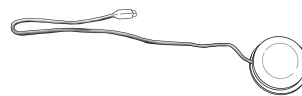
- Composants entretenus de cette façon :



Module de préparation
canaire
et de polymérisation



Adaptateur CA



Pédale

Procédure :

Nettoyage

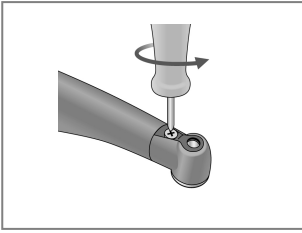
Pour nettoyer les surfaces des composants, appliquer une petite quantité de détergent neutre à l'aide d'un chiffon doux, puis rincer à l'aide d'un chiffon humidifié à l'eau.

⚠ MISE EN GARDE

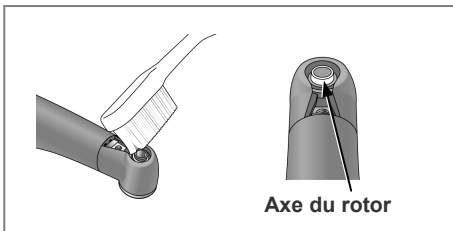
- *Ne pas utiliser une quantité excessive de détergent ou d'eau et ne pas laisser les composants tremper dedans.*
- *Ne pas utiliser de diluant, de benzine ou de solutions similaires pour nettoyer les composants.*
- *Éviter de renverser sur les composants les produits chimiques utilisés pour le traitement. Ces produits chimiques peuvent endommager, déformer ou décolorer le module. Être particulièrement vigilant pour éviter de déverser du formocrésol (FC) ou de l'hypochlorite de sodium car ces produits sont très concentrés. Essuyer immédiatement tout écoulement de produit chimique (certains produits chimiques peuvent laisser des traces même s'ils sont essuyés immédiatement).*

Procédure de nettoyage de l'axe du rotor et de l'électrode intégrée

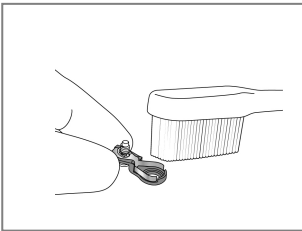
* Si les barres scintillent pendant l'utilisation ou si toutes les barres de l'indicateur ne s'allument pas lorsque la lime touche la contre-électrode, nettoyer l'axe du rotor et l'électrode intégrée de la manière suivante.



1. Retirer la vis et sortir l'électrode intégrée.



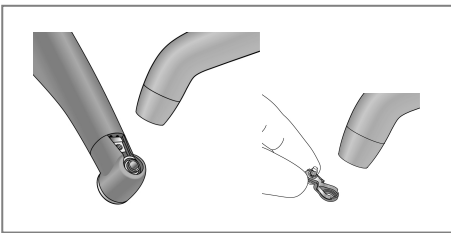
2. Mettre une petite quantité d'éthanol pour désinfection (éthanol à 70 vol% à 80 vol%) sur une brosse et nettoyer l'axe du rotor avec cette brosse.



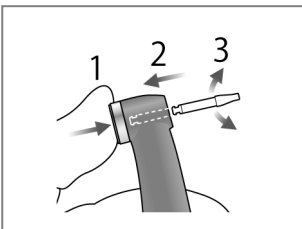
3. Nettoyer l'électrode intégrée avec la brosse.

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas plier ni déformer l'électrode.*



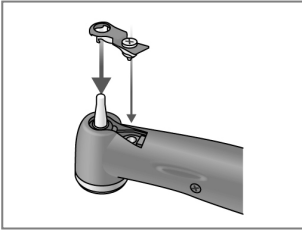
4. Souffler de l'air sur l'électrode pour éliminer toute humidité résiduelle.



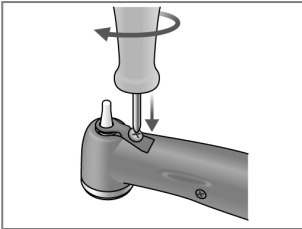
5. Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l'illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠ MISE EN GARDE

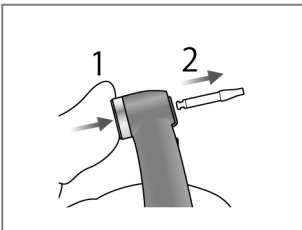
- *Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.*
- *Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument.*



6. Faire glisser l'électrode intégrée sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.



7. Tourner lentement la vis et veiller à ce que l'électrode intégrée se positionne correctement dans la tête.

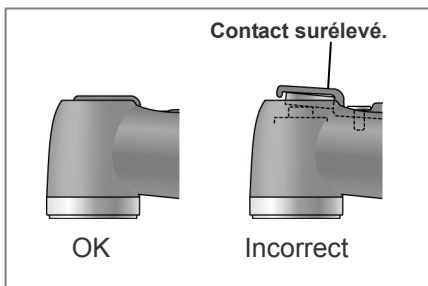


8. Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

9. Le contre-angle doit être lubrifié avec l'huile LS. Voir « 6. Entretien » à la page 32.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.*



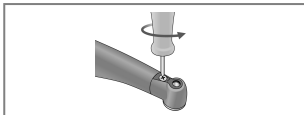
7. Pièces de rechange, transport et entreposage

- * Remplacer si besoin les pièces, en fonction de leur degré d'usure et de leur durée d'utilisation.
- * Commander les pièces de rechange auprès de votre distributeur le plus proche ou des bureaux régionaux de J. MORITA OFFICE.

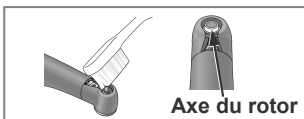
Remplacement de l'électrode intégrée

⚠ MISE EN GARDE

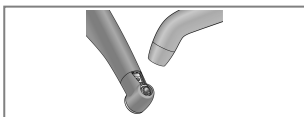
- *Si les barres scintillent pendant l'utilisation ou si toutes les barres de l'indicateur ne s'allument pas lorsque la lime touche la contre-électrode et que le nettoyage de l'axe du rotor et de l'électrode intégrée ne résout pas le problème, c'est que l'électrode intégrée est usée et doit être remplacée par une électrode neuve, conformément à la procédure suivante.*



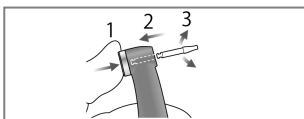
1. Retirer la vis et sortir l'électrode intégrée.



2. Mettre une petite quantité d'éthanol pour désinfection (éthanol à 70 vol% à 80 vol%) sur une brosse et nettoyer l'axe du rotor avec cette brosse.



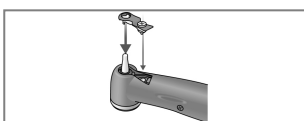
3. Souffler de l'air sur l'électrode pour éliminer toute humidité résiduelle.



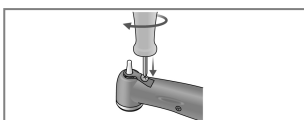
4. Maintenir le bouton-poussoir enfoncé et faire glisser la barre de guidage en ligne droite, comme l'illustre le schéma. La faire ensuite tourner vers la gauche et vers la droite.

⚠ MISE EN GARDE

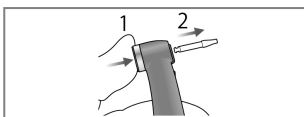
- *Utiliser systématiquement la barre de guidage et vérifier qu'elle ne se détache pas. Si la barre de guidage n'est pas correctement fixée, le contact interne peut se courber et l'instrument risque de ne plus prendre de mesures précises ou de fonctionner de manière incorrecte.*
- *Ne pas faire marcher le moteur lorsque la barre de guidage est insérée. Cela pourrait endommager l'instrument.*



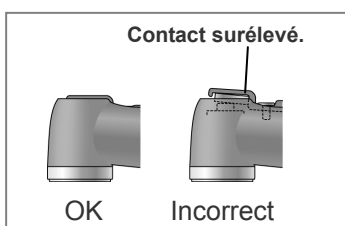
5. Faire glisser la nouvelle électrode intégrée sur la barre de guidage et aligner les trous de vis.



6. Tourner lentement la vis et veiller à ce que l'électrode intégrée se positionne correctement dans la tête.



7. Serrer fermement la vis, puis maintenir le bouton-poussoir enfoncé et retirer la barre de guidage.

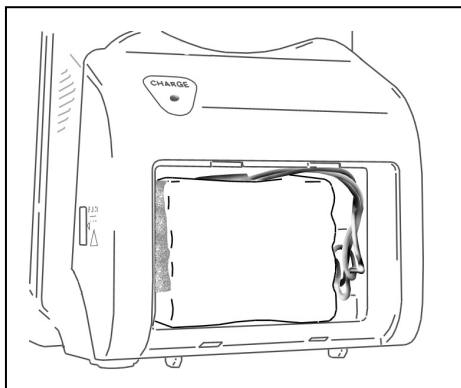
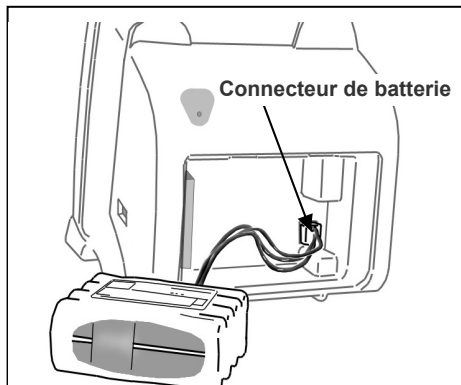
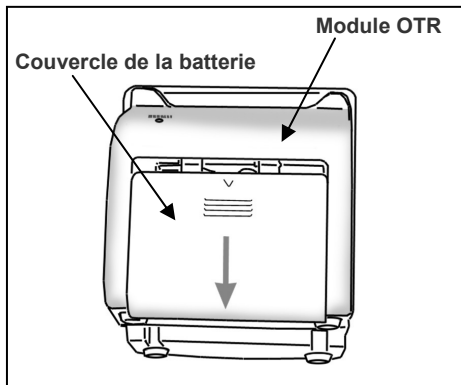


8. Le contre-angle doit être lubrifié avec l'huile LS. Voir « 6. Entretien » à la page 32.

⚠ AVERTISSEMENT

- *Vérifier que la vis est suffisamment serrée. Dans le cas contraire, elle pourrait s'enlever et être avalée par le patient. Par ailleurs, les mesures pourraient manquer de précision.*

Remplacement de la pile



La batterie a une durée de vie d'un an environ sous conditions et utilisation normales. La remplacer quand elle commence à se décharger rapidement après avoir été rechargée.

⚠ MISE EN GARDE

- *Utiliser uniquement la batterie spécialement conçue pour le module OTR ROOT ZX II.*

* Vous pouvez commander cette batterie auprès de votre distributeur le plus proche ou des bureaux régionaux de J. MORITA OFFICE.

1. Éteindre l'appareil.

2. Retirer le couvercle de la batterie en le faisant glisser hors du module OTR dans le sens indiqué par la flèche sur le schéma.

3. Retirer la batterie et la débrancher.

⚠ MISE EN GARDE

- *Ne pas débrancher la pile lorsque l'appareil est SOUS TENSION.*

4. Connecter la nouvelle batterie et la placer dans le module OTR.

5. Replacer le couvercle de batterie sur le module OTR.

⚠ MISE EN GARDE

- *Prendre soin de ne pas pincer le câble de la pile en remettant le couvercle.*
- *Utiliser systématiquement la pile indiquée. Les autres piles pourraient surchauffer.*
- *Ne pas utiliser une pile qui fuit, est déformée, décolorée ou dont l'étiquette a été arrachée. Elle risque de surchauffer.*
- *Éliminer les piles usagées de manière respectueuse de l'environnement et en stricte conformité avec la réglementation locale.*

Transport et entreposage

Environnements de transport et d'entreposage :

Température : -10 °C à +45 °C

Humidité : 10 % à 85 % (sans condensation)

Pression atmosphérique : 70 à 106 kPa

- * Entreposer l'appareil à l'abri des rayons X et des rayons du soleil.
- * Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, s'assurer qu'il fonctionne bien avant de s'en servir.
- * Toujours retirer la batterie avant l'entreposage ou l'expédition de l'appareil.

8. Inspection

Inspection régulière

* Cet appareil doit être inspecté tous les 6 mois conformément aux consignes de maintenance et d'inspection ci-après :

Consignes de maintenance et d'inspection

1. S'assurer que la pile ne semble pas se décharger trop rapidement après avoir été chargée.
2. Vérifier que la mémoire sélectionnée passe de M1 à M2 à M3, etc. lorsque vous appuyez sur le bouton MODE.
3. Vérifier que les boutons SELECT (SÉLECTION) et SET (RÉGLAGE) fonctionnent correctement.
4. Vérifier que le cordon de la pièce à main peut être raccordé correctement à sa prise femelle, sur le côté du module OTR, et que la contre-électrode peut être connectée correctement.
5. Vérifier que l'extrémité de connexion du micromoteur est propre et exempte de dommages, et qu'elle peut être raccordée correctement au cordon de la pièce à main.
6. Vérifier que l'extrémité de connexion du contre-angle est propre et exempte de dommages et qu'elle peut être raccordée correctement au micromoteur. Vérifier également que le bouton-poussoir fonctionne et qu'une lime peut être installée correctement.

9. Dépannage

Si l'appareil ne semble pas fonctionner correctement, l'utilisateur doit d'abord essayer de l'inspecter et de le régler lui-même.

* Si l'utilisateur ne peut pas inspecter par lui-même l'instrument ou si l'instrument ne fonctionne toujours pas après réglage ou remplacement de pièces, contacter le distributeur le plus proche ou J. MORITA OFFICE.

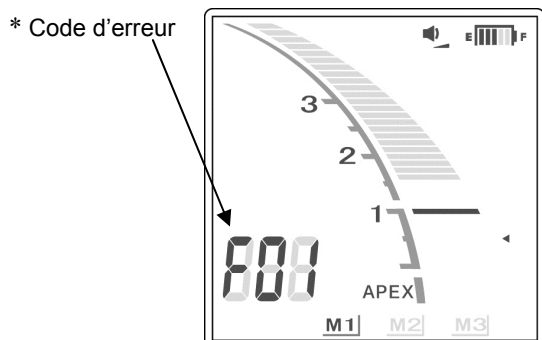
Problème	Vérifications	Solution
Ne s'allume pas	Vérifier l'installation de la pile.	Installer correctement la pile.
	Vérifier que la pile n'est pas déchargée.	Charger la pile.
Impossible de prendre une mesure	Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché.	Brancher solidement le cordon de la pièce à main.
	La lime ou l'alésoir est-il équipé d'une tige isolée ?	Utiliser une lime ou un alésoir dont la tige n'est pas recouverte d'isolant.
	Vérifier que le cordon de la sonde n'a pas de fil cassé.	Mettre en contact la contre-électrode et la lime. Si l'indicateur ne réagit pas, un fil est peut-être cassé dans le cordon de la pièce à main.
L'indicateur n'est pas stable pendant l'utilisation	L'électrode intégrée doit-elle être remplacée ? A-t-elle été remplacée récemment ?	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et lubrifier le contre-angle. Enlever l'électrode intégrée et la nettoyer, ainsi que l'axe du rotor, avec une brosse. Remplacer l'électrode intégrée.
Absence de son	Vérifier que le son n'est pas éteint.	Allumer le son.
Impossible de changer de mémoire Impossible de sélectionner une option de mémoire Impossible de changer une valeur de mémoire	Une mesure est-elle en train d'être effectuée ?	Les boutons ne fonctionnent pas pendant les mesures.
	Le moteur est-il en marche ?	Vous ne pouvez pas sélectionner ou modifier des options de mémoire si le moteur est en marche.
	Un signal sonore est-il émis lorsque vous appuyez sur le bouton ?	Le bouton est peut-être défectueux.
L'écran n'affiche rien.	Un son est-il émis lorsque vous allumez et éteignez l'appareil ?	Si aucun son n'est émis, charger la pile. Si un son est émis, l'affichage est cassé.
Le micromoteur ne fonctionne pas.	L'écran de préparation apparaît-il ?	Vérifier que le cordon de la pièce à main est bien branché.
	La pédale est-elle enfoncée ?	Appuyer de nouveau sur la pédale. Le moteur se met en marche lorsque vous appuyez sur la pédale et s'arrête lorsque vous la relâchez.
	L'affichage est correct, mais le micromoteur ne fonctionne pas.	Essayer le mode manuel. Si le micromoteur fonctionne en mode manuel, le problème concerne la capacité de mesure du canal radiculaire par l'appareil.
	Le micromoteur ne fonctionne pas en mode manuel et l'indicateur de surchauffe [O.H.] est affiché ?	Il y a surchauffe du micromoteur.
	L'indicateur de charge de la batterie affiche-t-il une seule barre ? « Lo.b » (Batterie faible) apparaît sur l'affichage de la vitesse.	Charger la batterie, car elle est presque épuisée.
	Aucune des situations ci-dessus.	Le micromoteur ou son cordon est peut-être défectueux.
Le moteur passe continuellement de la marche arrière à la marche avant.	Est-il réglé en mode OTR ?	La force de torsion est supérieure au paramètre du mode OTR.
	Cela se produit-il même après l'étalonnage ?	Augmenter la valeur du couple de 1. * Pour étalonner l'instrument, se reporter à la page 10.
Le micromoteur ne change pas de sens de rotation.	Vérifier s'il est réglé pour l'arrêt à proximité de l'apex plutôt que pour la marche arrière à proximité de l'apex.	Régler l'unité sur la marche arrière à proximité de l'apex : REVERSE (Marche arrière).
	Vérifier si une valeur élevée de couple en marche arrière est associée à une vitesse lente du moteur en raison du mode de ralentissement automatique du couple.	<ul style="list-style-type: none"> Désactiver l'option Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple) Modifier le réglage Torque Reverse (Couple en marche arrière)
	Le réglage est correct, mais le micromoteur ne passe pas en marche arrière.	Carte de circuits imprimés défectueuse.

Problème	Vérifications	Solution
Le micromoteur change de vitesse de lui-même.	Le ralentissement est-il réglé sur l'appareil ?	Remplacer la valeur Slow Down (Ralentissement) par Normal.
	Fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple) activée ?	Désactiver la fonction Auto Torque Slow Down (Ralentissement automatique du couple).
	Réglée sur 800 t/min ?	Lorsqu'elle est réglée sur 800 t/min, la vitesse en marche arrière est de 600 t/min.
Le micromoteur ne s'arrête pas.	Le micromoteur ne s'arrête pas même lorsque la lime est en dehors du canal radiculaire.	En mode manuel, la rotation de la lime ne s'arrête pas même lorsque la lime est en dehors du canal radiculaire.
	Rotation en marche arrière activée ?	Appuyer sur le bouton SET (RÉGLAGE).
	Le micromoteur continue à fonctionner même lorsqu'il n'est pas en mode manuel.	Le micromoteur passe en marche arrière si la contre-électrode et la lime entrent en contact.
	La pédale est-elle enfoncée ?	Relâcher la pédale.
	La lime continue à tourner.	Carte de circuits imprimés défectueuse.
« OH » (Surchauffe) apparaît et il est impossible de couper l'alimentation.	Le moteur a-t-il été utilisé pendant longtemps ou pour une charge élevée ? Le moteur est-il chaud ?	Si le moteur surchauffe, l'alimentation ne peut pas être coupée tant que le moteur n'a pas refroidi. L'alimentation est coupée automatiquement lorsque le moteur refroidit.

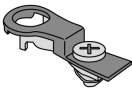
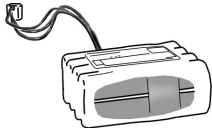

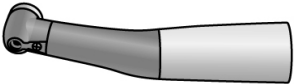

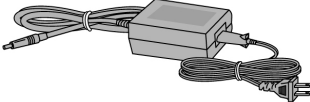

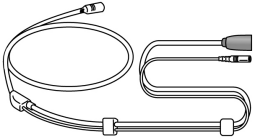

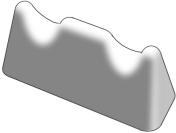
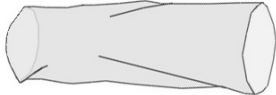
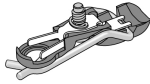
Codes d'erreur

Si l'un des codes d'erreur suivants apparaît, il peut y avoir un problème au niveau de l'instrument. Si l'un de ces codes d'erreur s'affiche plusieurs fois, contacter votre distributeur le plus proche ou J. MORITA OFFICE pour les réparations.

Code*	Cause	Module	
		Mesure	Pièce à main
F01	Circuit de mesure du canal défectueux	○	
F02	Relais de coupure de l'adaptateur CA défectueux		○
F03	Mémoire EEPROM défectueuse	○	○
F04	Défaut de transmission	○	○



10. Liste des pièces de rechange

1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
10		11		12	

N°	Description	N°	Description
1	Électrode intégrée	7	Micromoteur
2	Batterie	8	Cordon de la pièce à main
3	Huile LS	9	Pédale
4	Contre-angle	10	Support de la pièce à main
5	Barre de guidage	11	Manchon en plastique (500)
6	Adaptateur CA (120 V)	12	Capuchon doté d'une électrode de lime externe

11. Spécifications techniques

* Les spécifications peuvent changer sans préavis en raison de l'évolution du produit.

Spécifications





Unité principale	
Modèle	DP-ZX-VL
Type	TR-EX
Utilisation prévue	Le modèle DP-ZX-VL est une pièce à main à moteur de traitement endodontique disposant d'une fonction de mesure du canal radiculaire. Il permet d'élargir les canaux tout en surveillant la position de l'extrémité de la lime dans le canal. Il sert de pièce à main à moteur à faible vitesse et d'appareil de mesure de la longueur canalaire.
Principe de fonctionnement	Par commande électrique, il transmet le mouvement, comme la rotation et la vibration, aux instruments de traitement (limes dentaires, fraises, etc.). L'impédance dans le canal radiculaire est mesurée à deux fréquences et la position du traitement dans le canal radiculaire est détectée.
Degré de protection (CEI 60529)	IPX0
Protection contre les décharges électriques	Équipement ME interne alimenté / Pièce appliquée de type BF
Performances de base	Aucune (il n'existe aucun risque inacceptable.)
Batterie	Batterie NiMH (9,6 V CC)
Dimensions	Appareil principal : Env. (mm) : 98 (hauteur) × 95 (largeur) × 53 (longueur)
Pièce en contact	Contre-angle, pièce à main à moteur et pièce à main de polymérisation
Poids	Env. 430 g (contre-angle et pièce à main à moteur ou de polymérisation compris)
Durée de vie prévue	6 ans

Pièce à main à moteur	
Vitesse de marche libre	150 ±20 à 800 ±100 tr/min
Rapport de vitesse	2,8 : 1
Fraises utilisables	Type 1 (CA)
Couple nominal	Min. 3,9 N cm
Dimensions	Dimensions approx. : 18×135 mm

Adaptateur CA	
Tension d'entrée nominale	100 à 240 V CA
Tension d'entrée nominale	50/60 Hz
Tension de sortie nominale	17 V CC
Intensité de sortie nominale	1,47 A
Protection contre les décharges électriques	Classe II / aucune pièce en contact

Symbols

* Certains symboles peuvent ne pas être utilisés.

	Fabricant		Date de fabrication
	Numéro de série		Courant continu
	Connecteur du cordon de la pédale		Connecteur du cordon de la pièce à main
	<p>Marquage CE (0197) En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.</p> <p>Marquage CE En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.</p>		Représentant européen autorisé conformément à la directive européenne 93/42/CEE
	GS1 DataMatrix		Se reporter aux instructions d'utilisation
	Ne pas réutiliser.		Autoclavable jusqu'à +135 °C
	Pièce appliquée sur le patient de type BF		Marquage matériel électrique conformément la directive européenne 2012/19/EU (WEEE)
	Limite de température		Protéger de la pluie
	Haut		Fragile
	Limitation de l'humidité		Limitation de la pression atmosphérique

Conditions de fonctionnement, de transport et d'entreposage de l'appareil principal et de l'adaptateur CA

- Conditions de fonctionnement
 - Température : +10 °C à +35 °C
 - Humidité : 30 % à 80 % (sans condensation)
 - Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa
- Conditions de transport et d'entreposage
 - Température : -10 °C à +45 °C
 - Humidité : 10 % à 85 % (sans condensation)
 - Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa

Élimination des déchets

La batterie rechargeable doit être recyclée. Les pièces métalliques de l'appareil sont éliminées en tant que déchets de métaux. Les matériaux synthétiques, les composants électriques ainsi que les cartes de circuits imprimés sont éliminés en tant que déchets électriques. L'appareil doit être éliminé conformément à la réglementation nationale applicable. Consulter pour cela les entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets. Se renseigner auprès des administrations municipales ou des collectivités pour identifier les entreprises locales spécialisées dans l'élimination des déchets.

Service d'entretien

Les réparations et le service après vente du ROOT ZX II sont assurés par :

- Les techniciens des filiales de J. MORITA partout dans le monde.
- Les techniciens employés par les distributeurs autorisés de J. MORITA et formés spécialement par J. MORITA.
- Les techniciens indépendants spécialement formés et autorisés par J. MORITA.

12. Attestation électromagnétique


Le DENTAPORT ZX (ci-après « DP-ZX-VL ») est conforme à la norme CEI 60601-1-2: 2007, la norme internationale correspondant à la compatibilité électromagnétique (CEM). Le texte qui suit correspond au paragraphe « *Guidance and Manufacturer's Declaration* » (« Directives et déclaration du fabricant ») exigé par la norme CEI 60601-1-2: 2007, la norme internationale correspondant à la compatibilité électromagnétique (CEM).

⚠ AVERTISSEMENT

- *Le DP-ZX-VL exige des précautions spéciales concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) ; il doit être installé et mis en service conformément aux informations de CEM fournies dans les DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT.*
- *Les appareils de communication RF portables et sans fil peuvent perturber le fonctionnement du DP-ZX-VL.*
- *L'emploi de pièces autres que celles fournies ou spécifiées par J. MORITA MFG CORP. peut induire une surcharge d'émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique du DP-ZX-VL.*
- *Le DP-ZX-VL ne doit pas être utilisé avec d'autres équipements à proximité. S'il était toutefois nécessaire de l'utiliser à proximité d'autres équipements, le DP-ZX-VL doit être surveillé pour vérifier son fonctionnement normal avec la configuration utilisée.*

Directives et déclaration du fabricant : émissions électromagnétiques		
Le DP-ZX-VL est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du DP-ZX-VL doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans ce type d'environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le DP-ZX-VL utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'elles interfèrent avec les appareils électroniques avoisinants.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le DP-ZX-VL convient à tous les établissements, y compris aux bâtiments résidentiels ou directement reliés au réseau électrique public à basse tension qui alimente les immeubles à des fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/scintillement CEI 61000-3-3	En conformité	

Directives et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique			
Le DP-ZX-VL est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du DP-ZX-VL doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans ce type d'environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±2, 4, 6 kV contact ±2, 4, 8 kV air	Les revêtements de sol doivent être en bois, en béton ou en carreau céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes entrée/sortie	±2,0 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1,0 kV pour les lignes entrée/sortie	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Surtension CEI 61000-4-5	1 kV phase(s) à phase(s) ±2 kV phase(s) à terre	±0.5, 1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5, 1, 2 kV phase(s) à terre	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Chutes de tension, brèves interruptions et variations de la tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	< 5 % U_T (chute > 95 % en U_T) pendant 0,5 cycle 40% U_T (chute 60 % en U_T) pendant 5 cycles 70 % U_T (chute 30 % en U_T) pendant 25 cycles < 5 % U_T (chute > 95 % en U_T) pendant 5 s	0 % U_T (chute > 95 % en U_T) /0,5 période 40% U_T (chute 60 % en U_T) /5 période 70 % U_T (chute 30 % en U_T) /25 période 0% U_T /5 s	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif. Si l'utilisateur du DP-ZX-VL a besoin de continuer à utiliser l'appareil durant les coupures de courant, il est recommandé de l'alimenter au moyen d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique de fréquence de régime (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3,15 A/m	Le champ magnétique de fréquence de régime doit être d'un niveau comparable à celui d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Remarque : U_T est la tension du réseau électrique avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique			
Le DP-ZX-VL est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du DP-ZX-VL doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans ce type d'environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3,15 V	<p>Les équipements portables et mobiles de communications par RF ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie du DP-ZX-VL (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée</p> $d = 1,11 \sqrt{P}$ $d = 0,95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = 1,89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Où P est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) d'après le fabricant de l'émetteur et d, la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité du champ des émetteurs RF fixes, établie par une étude électromagnétique, ^a doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. ^b Des interférences peuvent survenir à proximité d'appareils portant le symbole suivant :</p> 
RF par rayonnement CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3,7 V/m	
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage supérieure de fréquences s'applique.			
REMARQUE 2 : Ces directives ne sont pas forcément valides dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion par les structures, les objets et les personnes.			
^a Des intensités de champs provenant d'émetteurs fixes, comme les stations pour les téléphones cellulaires ou sans fil et les radios mobiles terrestres, radios amateurs, émissions de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent pas être prévues en théorie avec beaucoup de précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où le DP-ZX-VL est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il faut vérifier que le fonctionnement de l'appareil est normal. Si un fonctionnement anormal est constaté, d'autres mesures peuvent être nécessaires, comme la réorientation ou le déplacement du DP-ZX-VL .			
^b Au-delà de la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communications RF portables et mobiles et le DP-ZX-VL.

Le **DP-ZX-VL** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique où les perturbations radioélectriques sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du **DP-ZX-VL** peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les équipements de communications RF portables et mobiles (émetteurs) et le **DP-ZX-VL**, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximum de l'équipement de communication.

Puissance de sortie nominale maximum de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,11	0,09	0,19
0,1	0,35	0,30	0,60
1	1,11	0,95	1,89
10	3,51	2,99	5,98
100	11,11	9,46	18,92

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximum n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximum nominale de l'émetteur en watts (W) d'après le fabricant de l'émetteur.

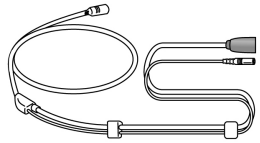

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage supérieure de fréquences doit être utilisée.

REMARQUE 2 : Ces directives ne sont pas forcément valides dans tous les cas. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

Performances de base

Aucun

Longueur

Cordon de la pièce à main	Pédale
1,5 mètre 	1,4 mètre 

⚠ AVERTISSEMENT

- *L'emploi de pièces autres que celles fournies ou spécifiées par J. MORITA MFG CORP. peut induire une surcharge d'émission électromagnétique ou une réduction de l'immunité électromagnétique du DP-ZX-VL.*

13. Garantie

Garantie limitée d'1 an

1. Le fabricant offre une garantie mondiale d'un an à compter de la date d'achat. Durant cette période, toute défaillance due à un défaut de fabrication ou d'un matériau sera réparée, ou l'appareil sera remplacé, selon le jugement du fabricant ou de son revendeur.
2. Réparations sous garantie : Dans l'éventualité d'une demande déposée en vertu de cette garantie, l'appareil doit être envoyé au service après-vente du revendeur, **tous frais d'envoi/de poste payés**, avec une courte description du problème et une copie du reçu du distributeur comme preuve d'achat et de droit à une garantie. **Faire tout envoi en port payé. Le revendeur n'acceptera pas les envois avec payement à la livraison.**
3. En cas de dégât matériel causé par l'usure, une manipulation négligente ou des réparations effectuées par une personne autre que le service après-vente agréé, la garantie est nulle et non valide. Cette garantie ne peut en aucun cas couvrir des réclamations en dommages et intérêts, en particulier les compensations de dommages indirects.

L'acheteur est responsable des dégâts encourus s'il laisse tomber l'appareil, si celui-ci est utilisé incorrectement ou en cas d'utilisation de produits, chimiques ou non, autres que ceux définis dans le présent mode d'emploi pour le nettoyage. Le client est également chargé de maintenir la tension nominale exacte indiquée en bas de l'appareil, et l'établissement est chargé d'assurer le bon fonctionnement des prises électriques pour que l'appareil marche correctement.

4. **Cette garantie ne couvre pas les accessoires externes, l'électrode de la lime, les piles ou les frais de transport.**

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 27a, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

3 Science Park Drive, #01-05 The Franklin Singapore Science Park1, Singapore 118223
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.