



Pièce à main endodontique à moteur, sans fil

Tri Auto mini

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

CE
0197



Merci d'avoir acheté l'appareil Tri Auto mini.

Pour une utilisation sans risque et des performances optimales, lire ce manuel attentivement 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.

Marques commerciales (™) et marques déposées (®) :

Les noms de sociétés, produits, services, etc. utilisés dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées détenues par chacune des sociétés.

© 2011 J. MORITA MFG. CORP.

Table des matières

Avertissements et interdictions	4
Caractéristiques	5
Identification des pièces et accessoires	6
Utilisation	7
(1) Avant l'emploi	7
Charge de la pile	7
Connexion du contre-angle	8
Installation de la lime	9
Vérification du fonctionnement	10
(2) Fonctionnement	11
Fonctionnement de base	11
Paramètres des mémoires : fonctions primaires	12
Paramètres des mémoires : paramètres de fonctionnement supplémentaires	13
Paramètres des mémoires : autres paramètres	14
(3) Après l'emploi	15
Utilisation : fonctionnement avec le Root ZX mini	16
Installation de l'électrode à lime	16
Branchement du câble de transmission	18
Écran de l'échelle graduée	19
Fonctionnement	19
Remplacement de l'électrode à lime	21
Retraitement	22
(1) Pièces à stériliser	23
Avant le traitement	23
Nettoyage & désinfection	24
Lubrification	25
Emballage	26
Stérilisation	27
(2) Pièces à désinfecter	28
Avant le traitement	28
Nettoyage & désinfection	29
Pièces de rechange, Environnements de transport et d'entreposage	30
Inspection	32
Dépannage	34
Spécifications techniques	36
Spécifications	36
Symboles	37
Perturbations électromagnétiques (PEM)	38

Prévention des accidents

Attention clients

S'assurer de recevoir des instructions claires concernant les différentes façons d'utiliser l'appareil comme décrit dans le manuel de l'opérateur.

Pour accéder aux informations relatives à la garantie, scannez le QR code suivant et consultez notre site Web.



Attention distributeurs

S'assurer de donner des instructions claires sur les différentes méthodes d'utilisation de l'appareil comme décrit dans le manuel de l'opérateur.

Prévention des accidents

La plupart des problèmes de fonctionnement et de retraitement proviennent du manque d'attention de l'utilisateur concernant les précautions de sécurité de base et le manque d'identification des risques d'accidents. 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 d'endommager l'appareil ou de causer des blessures corporelles.

Les symboles et les expressions ci-après indiquent le degré de danger et de dégâts pouvant résulter de l'ignorance des instructions qu'ils accompagnent.

AVERTISSEMENT

Ceci avertit l'utilisateur du risque de blessures extrêmement graves ou de la destruction complète de l'appareil tout comme d'autres dégâts matériels y compris le risque d'incendie.

MISE EN GARDE

Ceci avertit l'utilisateur du risque de blessures légères ou de détériorations de l'instrument.

* Les symboles d'avertissement () et ceux des remarques () imprimés sur la page, à droite du texte, renvoient aux explications afférentes au bas de la page.

(Action requise)

Ceci attire l'attention de l'utilisateur sur des points importants concernant le fonctionnement ou le risque de détérioration 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.

L'appareil doit être utilisé uniquement par des dentistes ou autres professionnels légalement habilités.
Ne pas utiliser l'appareil dans un autre objectif que celui de l'utilisation prévue en médecine dentaire.

Durée de vie utile

- La durée de service du Tri Auto mini est de 6 ans à compter de la date d'expédition, à condition qu'il soit inspecté et entretenu régulièrement et correctement.

En cas d'accident

Si un accident survient, le Tri Auto mini 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.

Avertissements et interdictions

AVERTISSEMENT

- 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.
- Une digue dentaire doit être utilisée pour effectuer un soin endodontique.
- Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.
- Toujours porter l'équipement de protection individuelle (EPI) comme des lunettes de protection, des gants, un masque, etc. quand vous utilisez et retirez le Root ZX mini.

INTERDICTION : Ceci indique quand il ne faut pas utiliser l'instrument.

- Les interférences d'ondes électromagnétiques peuvent causer un fonctionnement anormal, hasardeux et parfois dangereux du dispositif. Les téléphones portables, émetteurs-récepteurs, télécommandes et tout autre dispositif émetteur d'ondes électromagnétiques situés à l'intérieur du bâtiment doivent être éteints.
- Les instruments qui produisent beaucoup de bruit électrique comme les bistouris électriques peuvent induire un fonctionnement anormal de Tri Auto mini. Eteindre le Tri Auto mini avant d'utiliser d'autres instruments qui produisent du bruit électrique.
- Ne pas utiliser cet instrument sur les patients qui portent un stimulateur cardiaque ou un défibrillateur automatique implantable (DAI).
- Les dispositifs d'éclairage tels que les lumières fluorescentes et les négatoscopes utilisant un onduleur peuvent occasionner un fonctionnement irrégulier du Tri Auto mini. Ne pas utiliser le Tri Auto mini près de ce genre de sources de lumière.
- 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 des interdictions susmentionnées.
- Les canaux radiculaires obstrués ne peuvent être mesurés avec précision.
- N'effectuez pas de maintenance lors de l'utilisation de l'instrument pour le traitement.

* La société J. MORITA MFG. CORP. n'est pas responsable des accidents ou autres problèmes survenant du non-respect des interdictions et autres conditions d'utilisation susmentionnées.

Caractéristiques

Caractéristiques et utilisation prévue :

Le Tri Auto mini est une pièce à main endodontique à moteur, compacte, sans fil, pour la préparation et l'agrandissement des canaux radiculaires. Il peut être branché sur le Root ZX mini, un localisateur d'apex (vendu séparément).

Les instructions d'utilisation de Tri Auto mini branché sur le Root ZX mini sont imprimées sur fond bleu comme celui-ci.

Écran à cristaux liquides (LCD) :

La lecture à l'écran est facile. Tous les paramètres ainsi que le fonctionnement du moteur s'affichent.

Commandes

Speed (Vitesse) :

Onze vitesses de rotation sont réglables de 50 à 1 000 t/min.

Torque Reverse (Couple en marche arrière) :

Le moteur passe automatiquement en marche arrière quand la force de torsion excède la valeur définie pour réduire le risque de grippage.

Slow Down (Ralentissement) :

La lime ralentit dès que le couple augmente. La lime ralentit dès qu'elle approche de l'apex si le Tri Auto mini est branché sur le Root ZX mini.

Forward (Marche avant) et Reverse (Marche arrière) :

La lime peut tourner dans les deux sens.

Auto Start & Stop (Marche/arrêt automatique) :

La lime démarre automatiquement dès qu'elle est insérée dans le canal et s'arrête dès qu'elle en sort.

Apical Reverse or Stop* (Marche arrière ou arrêt à l'apex) :

Le moteur passe en marche arrière ou s'arrête quand la pointe de la lime atteint une position prédéfinie à l'intérieur du canal.

Apical Torque Reduction* (Réduction du couple à l'apex) :

La valeur du couple en marche arrière automatique est réduite quand la lime approche de l'apex.

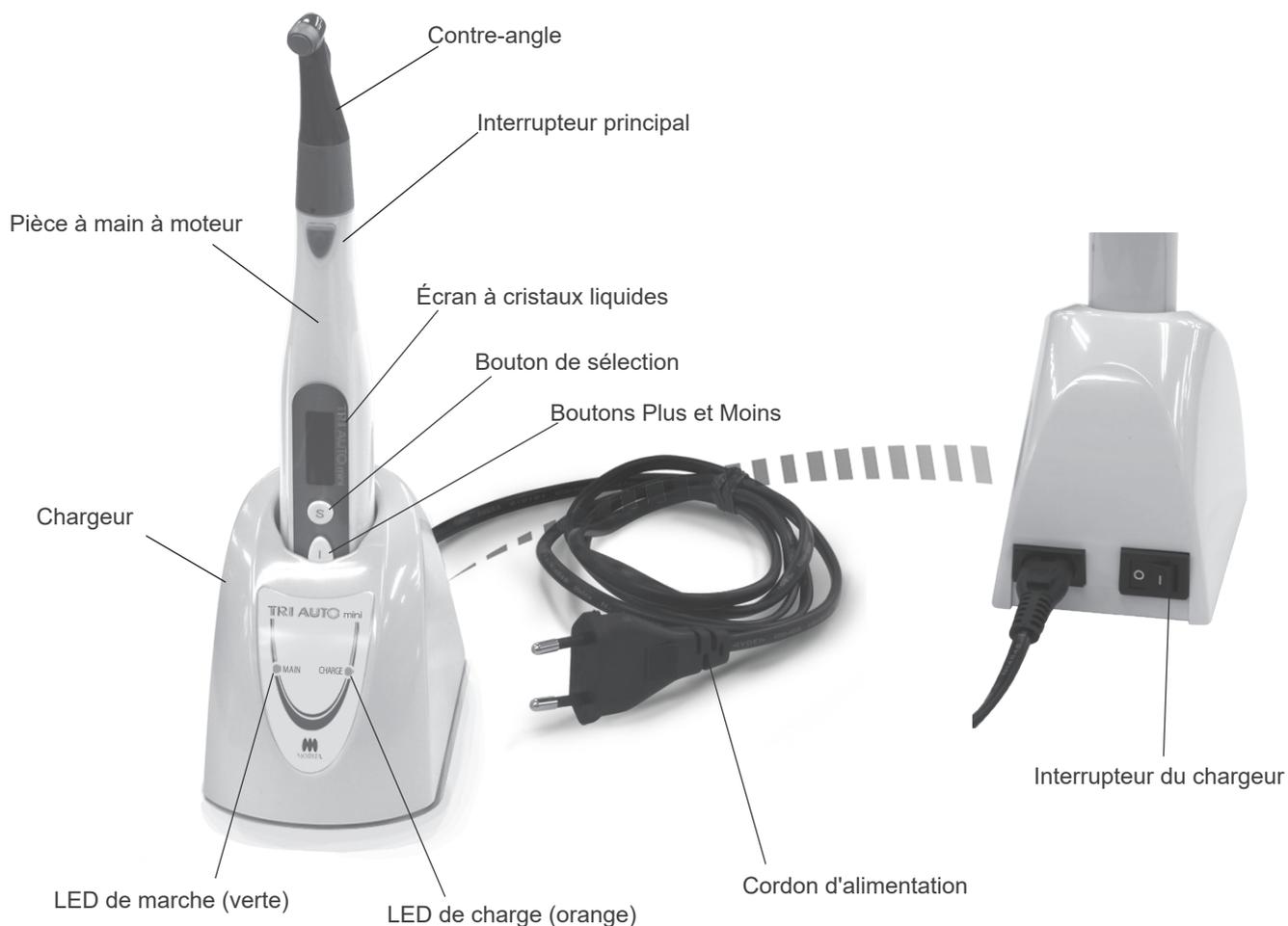
* Ces commandes peuvent être utilisées quand le Tri Auto mini est branché sur le Root ZX mini.

Mémoire :

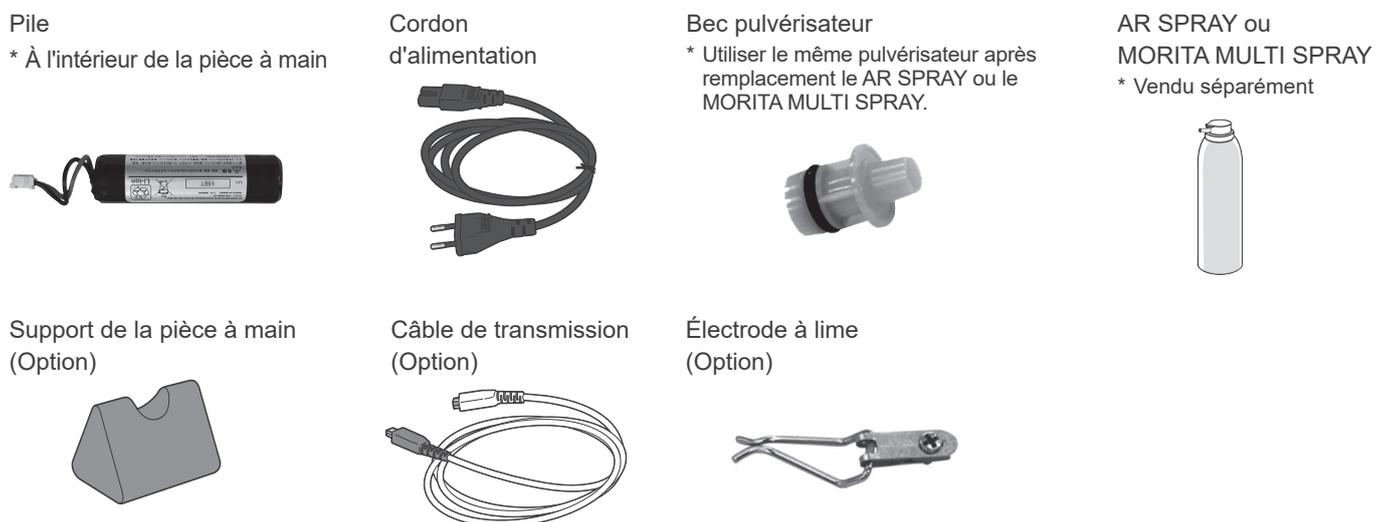
Six combinaisons de vitesse, couple etc. peuvent être mémorisées.

Identification des pièces et accessoires

Identification des pièces



Accessoires



Utilisation

■ Conditions de fonctionnement de l'appareil principal et de l'adaptateur CA

Température : +10 °C à +35 °C

Humidité : 30% à 80% (sans condensation)

Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa

* Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant un certain temps, s'assurer qu'il fonctionne correctement avant de le réutiliser.

(1) Avant l'emploi

! Veuillez à réaliser le retraitement des pièces respectives avant la première utilisation.  p.22 «Retraitement»

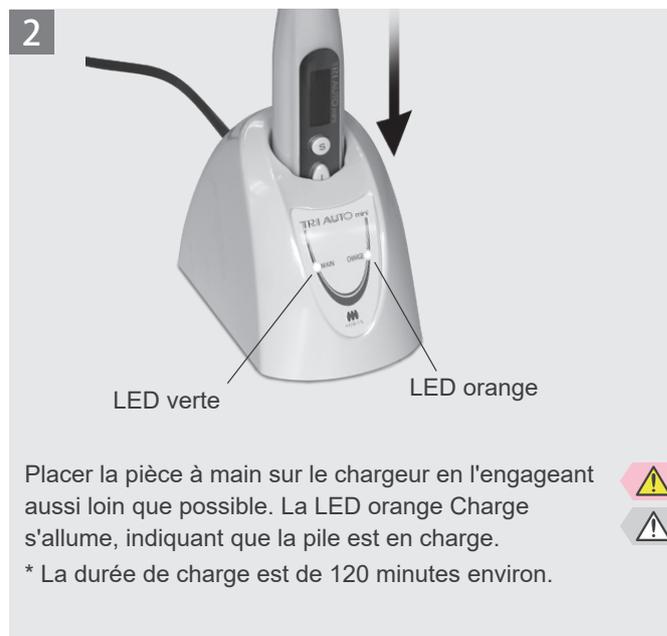
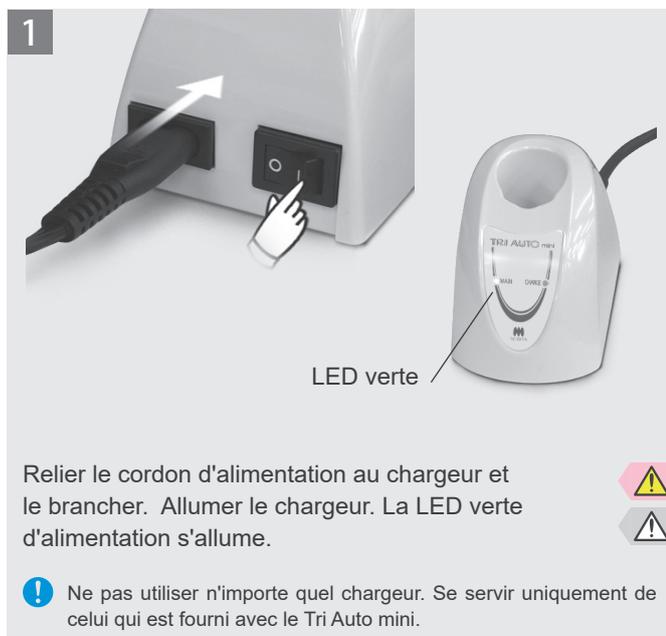
Avant d'utiliser l'instrument, vérifiez les points suivants.

- Les pièces autoclavables ont-elles été stérilisées ?  p.23 «(1) Pièces à stériliser»
- Les pièces pouvant être désinfectées ont-elles été stérilisées ?  p.28 «(2) Pièces à désinfecter»

Charge de la pile

La pile est logée dans la pièce à main à moteur.

* La température ambiante pour recharger la pile doit être comprise entre 10 °C et 40 °C.



- ! Recharger la pile dès que l'indicateur de charge n'affiche qu'une seule barre.
- ! Si la LED orange indiquant la charge s'éteint immédiatement ou ne s'allume pas quand la pièce à main est mise sur le chargeur, ceci indique que la pile est entièrement chargée. Pour en être sûr, ôter la pièce à main du chargeur et la reposer dessus.
- ! S'assurer que les zones de contact de la pièce à main et du chargeur sont exemptes de débris, en particulier de fragments de métaux. En présence de particules étrangères, essuyer avec de l'éthanol. N'appuyer pas trop fort en essuyant les zones de charge car cela pourrait tordre les contacts électriques.
- ! Ne pas laisser le chargeur exposé à la lumière directe du soleil.
- ! Débrancher le chargeur lorsqu'il n'est pas utilisé.

AVERTISSEMENT

- En cas d'orage électrique pendant la charge de la pile, ne pas toucher au chargeur ni à son cordon car il y a risque de choc électrique.
- Ne pas mouiller le chargeur ni l'utiliser là où il peut être mouillé.

MISE EN GARDE

- La pile n'est pas chargée avant d'être expédiée de l'usine et doit l'être avant de se servir de l'appareil.
- Ne débrancher pas le cordon de l'adaptateur CA en tirant dessus ni en l'arrachant. Toujours saisir les connecteurs.
- Utiliser uniquement le cordon d'alimentation fourni et brancher les deux extrémités en les insérant à fond.
- Le chargeur et le cordon d'alimentation doivent se trouver hors de l'environnement patient (rayon de 2,0 m environ autour du patient).

Charge de la pile



Le nombre de barres indique la capacité restante de la pile.
Recharger la pile quand il ne reste plus qu'une seule barre.



Si la pile est presque complètement déchargée, le Tri Auto mini s'éteint tout seul après 10 secondes environ. Recharger la pile dès que possible.

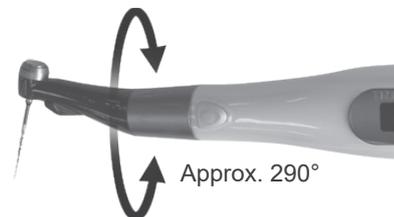
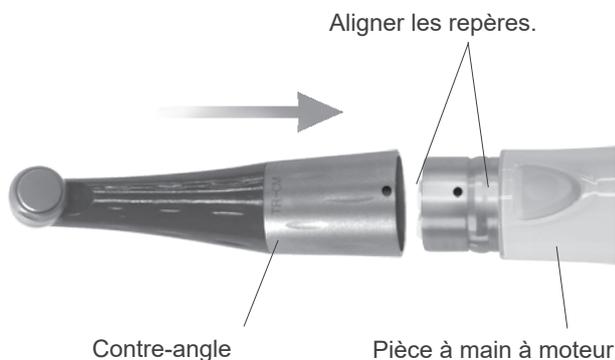


Si la pile est très faible et qu'une grande charge est appliquée à la lime, le moteur peut s'arrêter ou l'appareil peut s'éteindre de lui-même.

C'est une mesure de sécurité. Il est possible qu'il n'y ait pas assez de courant pour faire fonctionner le moteur avec suffisamment de stabilité.

Recharger la pile si l'écran montré à gauche s'affiche souvent.

Connexion du contre-angle



La gamme de rotation du contre-angle est de 290° environ. Le régler de façon à ce qu'il atteigne la zone de soin et que l'écran soit bien visible.

! Ne pas forcer le contre-angle à tourner au-delà de ces limites.

Aligner les repères et pousser le contre-angle sur la pièce à main jusqu'à entendre un déclic.

* Le contre-angle doit être lubrifié avec le AR SPRAY ou le MORITA MULTI SPRAY avant sa première utilisation.
Se référer à « Autoclavage du contre-angle ».



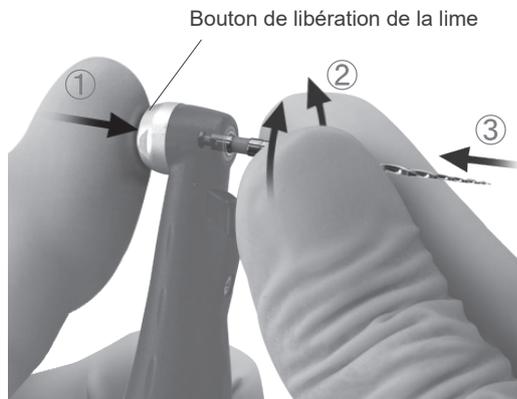
AVERTISSEMENT

• S'assurer que les composants de connexion de la pièce à main à moteur et du contre-angle ne sont pas endommagés. Une mauvaise connexion peut induire une soudaine rotation en marche arrière du moteur et risquer de blesser le patient.

MISE EN GARDE

• Pousser le contre-angle à fond sur la pièce à main puis lui donner un petit coup pour s'assurer qu'il est bien fixé.

Installation de la lime



Maintenir le bouton de libération de la lime enfoncé.
Insérer la lime, la faire tourner d'arrière en avant jusqu'à qu'elle s'aligne avec le mécanisme de verrouillage.
Pousser la lime à fond sur le dispositif de verrouillage.
Relâcher le bouton de libération de la lime.



! Utiliser des limes en alliage nickel-titane ou en acier inoxydable.

Pour l'utilisation avec le Root ZX mini, brancher l'électrode à lime et le câble de transmission.

AVERTISSEMENT

- Ne jamais utiliser de limes déformées ou endommagées.
- 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 blesser le patient.

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 libération de la lime enfoncé endommage le mandrin.
- S'assurer que le Tri Auto mini est éteint avant d'insérer ou d'enlever une lime.
- Ne pas brancher l'électrode de la lime si la pièce à main n'est pas raccordée au Root ZX mini.

Vérification du fonctionnement

Bouton de libération de la lime



Interrupteur principal

Boutons Plus et Moins

Error : 00
Chk . 0M

En cas de dysfonctionnement, le Tri Auto mini s'arrête de fonctionner. Dans ce cas, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE. Le numéro qui s'affiche après Error (Erreur) dépend du type de dysfonctionnement.

- S'assurer que le contre-angle et la pièce à main sont correctement et fermement connectés .
- S'assurez que la lime est fermement installée en lui donnant un léger coup.
- Vérifier le fonctionnement des boutons.



Actionner l'interrupteur principal et utiliser les boutons Plus et Moins pour choisir une mémoire.

Appuyer ensuite de nouveau sur l'interrupteur principal pour voir si le Tri Auto mini fonctionne sans à-coups.

Se référer à la page 18 pour les instructions de vérification du fonctionnement du Tri Auto mini quand il est branché sur le Root ZX mini.

AVERTISSEMENT

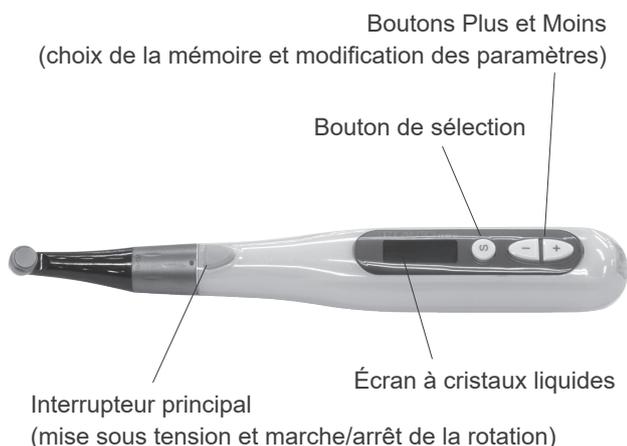
- Faire fonctionner le Tri Auto mini hors de la cavité buccale pour s'assurer qu'il fonctionne correctement avant de l'utiliser pour le soin.
- Il est parfois impossible d'élargir des canaux. Toujours faire une radio pour vérifier.
- La lime en nickel-titane peut se rompre subitement, selon la courbure et la forme radiculaire. Arrêter de l'utiliser si quelque chose semble anormal.
- En raison de la fatigue des matériaux, les limes finissent par se casser, c'est pourquoi il est nécessaire de les remplacer avant d'atteindre ce point.
- Le bruit électrique ou un dysfonctionnement peut interférer sur la commande du moteur. Ne pas compter totalement sur l'autocontrôle de l'appareil. Surveiller constamment l'écran et tenir compte de la perception tactile.
- Les limes se grippent et cassent quand une force excessive leur est appliquée.
- Les limes peuvent se casser même quand la fonction Torque Reverse (Couple en marche arrière) est activée, en fonction de la valeur du paramètre. Ne jamais exercer de force excessive sur la lime.
- Les limes prévues pour une utilisation avec des instruments à moteur cassent facilement si trop de force est appliquée. Ne pas non plus utiliser ces limes pour les canaux radiculaires à courbure excessive.
- Avant d'utiliser les limes, toujours les inspecter pour détecter les allongements et autres déformations ou dommages. Tout type de déformation peut induire la cassure de la lime.
- Ne pas laisser le bouton de libération de la lime, sur le contre-angle, appuyer sur la dent opposée à la zone de soin. Ceci pourrait faire sortir la lime et provoquer des blessures.
- Ne pas appuyer sur le bouton de libération de la lime pendant que le moteur tourne. Il pourrait chauffer et provoquer une brûlure ou bien la lime pourrait sortir et provoquer des blessures.

MISE EN GARDE

- Cesser d'utiliser le Tri Auto mini en cas d'observation d'un phénomène anormal. Le Tri Auto mini ne peut pas être utilisé dans chaque canal radiculaire. Il doit être employé en parallèle avec l'agrandissement manuel.
- La lime casse plus facilement à grande vitesse. Toujours suivre les recommandations d'utilisation du fabricant de la lime. Toujours vérifier aussi les paramètres Speed (Vitesse) avant utilisation.
- Ne pas utiliser d'autres types de limes que celles en nickel-titane et acier inoxydable.
- Les limes en nickel-titane se cassent facilement. Respecter les points ci-après :
 - Ouvrir manuellement le canal radiculaire jusqu'à la constriction apicale avant d'utiliser une lime en nickel-titane.
 - Ne jamais exercer de force excessive pour insérer la lime.
 - Commencer par enlever tout matériel étranger, comme les morceaux de coton, du canal radiculaire.
 - Ne jamais utiliser de force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.
 - Ne pas utiliser l'appareil pour les canaux radiculaires à forte courbure.
 - Essayer de ne pas enclencher la fonction Auto Torque reverse (Couple en marche arrière automatique) pendant que la lime descend dans le canal.
 - Ne pas sauter de taille de lime. Passer subitement à une lime beaucoup plus large peut la casser.
 - 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 la lime à descendre dans le canal radiculaire et ne pas la presser non plus contre les parois du canal.
 - N'utiliser pas la même lime de manière continue dans une seule position car cela peut former des « marches » sur la paroi du canal radiculaire.
- Retirer toujours la lime du contre-angle après utilisation.

(2) Fonctionnement

Fonctionnement de base

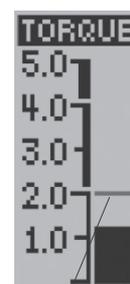


Écran de veille



- ① Numéro de mémoire
- ② Sens de rotation
- ③ Niveau de charge de la pile
- ④ Paramètre de vitesse
- ⑤ Paramètre du couple en marche arrière

Écran de couple



Couple actuel
Paramètre du couple en marche arrière

1. Allumer le Tri Auto mini : Appuyer sur l'interrupteur principal.

L'écran de veille s'affiche.

Quand l'écran de veille est affiché, il est possible d'éteindre le Tri Auto mini en maintenant le bouton de sélection enfoncé et en appuyant sur l'interrupteur principal.

* Le Tri Auto mini s'éteint automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant 3 minutes (paramètres d'usine).

2. Choisir un numéro de mémoire : Appuyer sur le bouton Plus ou Moins.

* Il y a six mémoires pour diverses combinaisons de paramètres de vitesse, de couple en marche arrière et de sens de rotation.

* L'éclairage de fond change temporairement de couleur si, en changeant de numéro de mémoire, un paramètre autre que ceux de vitesse, de couple en marche arrière et de sens de rotation est modifié.

3. Démarrer le moteur : Appuyer de nouveau sur l'interrupteur principal.

L'écran du couple s'affiche.

* Si l'interrupteur principal est maintenu enfoncé lors de la mise en marche du moteur, celui-ci tourne uniquement pour la durée de la pression et s'arrête dès relâchement de l'interrupteur.

* Il est possible de changer temporairement le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière) pendant que le moteur tourne en appuyant sur le bouton Plus ou Moins.

* La couleur de l'éclairage de fond change en fonction de la charge appliquée à la lime.

* L'éclairage de fond commence à clignoter quand la charge s'approche de la valeur du paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière).

4. Arrêter le moteur : Appuyer une nouvelle fois sur l'interrupteur principal.

L'écran de veille s'affiche de nouveau.

Si l'appareil est connecté au Root ZX mini, se référer à la page 19 pour les lectures de l'échelle graduée et le fonctionnement.

AVERTISSEMENT

- Ne pas oublier de vérifier les nouveaux paramètres à chaque modification du numéro de mémoire.

MISE EN GARDE

- La température de la pièce à main motorisée s'élève à 47,5 °C lorsque la température ambiante est de 40 °C.

Paramètres des mémoires

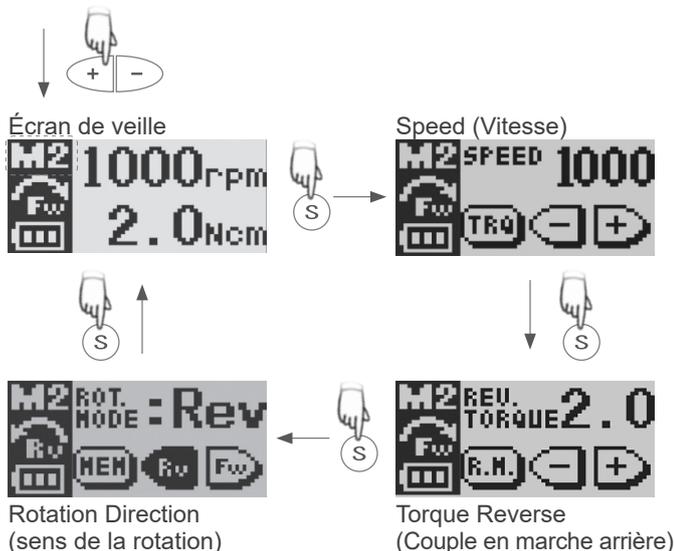
Les paramètres d'usine sont indiqués ci-dessous. Ces paramètres peuvent être modifiés.

Paramètre	Mémoire		
	M1, M4	M2, M5	M3, M6
Speed (Vitesse) (t/min)	400	400	250
Torque reverse (Couple en marche arrière) (Ncm)	1,0	0,8	0,6
Rotation Direction (Sens de rotation)	Forward (Marche avant)		
Torque Slow Down (Ralentissement selon le couple)	OFF (Désactivé)		
Canal Measurement Linkage (Liaison pour la mesure du canal)**	ON (Activé)		
Apical Reverse or Stop (Marche arrière ou arrêt à l'apex)**	Reverse (Marche arrière)		
Auto Start or Stop (Démarrage/arrêt automatique) **	ON (Activé)		
Apical Slow Down (Ralentissement à l'apex)**	OFF (Désactivé)		
Apical Torque Reduction (Réduction du couple à l'apex)**	OFF (Désactivé)		

** Ces fonctions sont disponibles uniquement si l'appareil est connecté au Root ZX mini.

Paramètres des mémoires : fonctions primaires

Fonctions primaires : Rotation Speed (Vitesse de rotation), Torque Reverse (Couple en marche arrière), Rotation direction (Sens de rotation)



1. Choisir un numéro de mémoire pour l'écran de veille en appuyant sur le bouton Plus ou Moins.
2. Appuyer sur le bouton de sélection pour choisir une des fonctions primaires.
3. Appuyer sur le bouton Plus ou Moins pour changer le paramètre.

* L'écran retourne en position de veille si pendant 5 secondes (paramètre d'usine) aucun interrupteur ou bouton n'est actionné.

Paramètres Speed (Vitesse) :

50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800 et 1 000 t/min

Paramètres Torque Reverse (Couple en marche arrière) :

0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5 et 3,0 Ncm

Cette fonction peut aussi être désactivée :
TRL (sans couple en marche arrière).

Rotation Direction (Sens de rotation) :

Fwd : marche avant, Rev : marche arrière

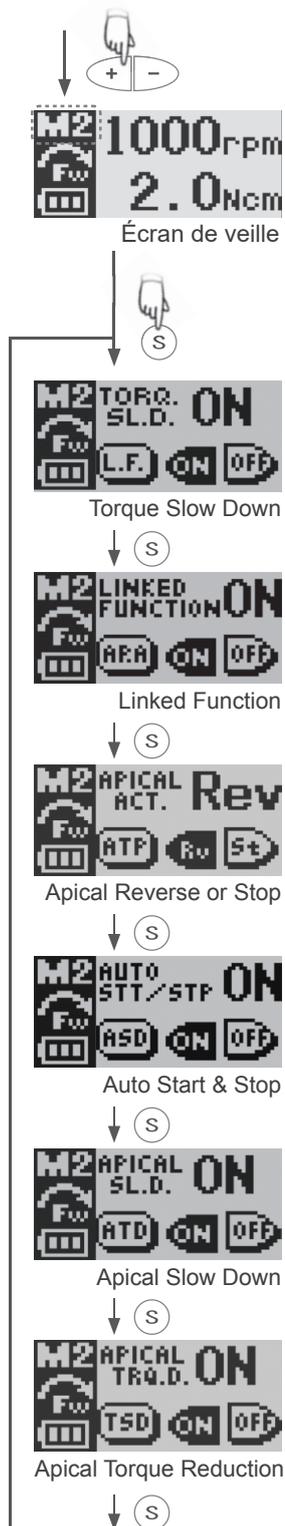
⚠ MISE EN GARDE

- Quand la fonction Torque Reverse (Couple en marche arrière) est inactive, la lime peut gripper dans le canal et se casser.
- Le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière) doit être défini en fonction du canal et de la lime.
- Si ce paramètre semble être activé trop fréquemment, augmenter sa valeur.

Paramètres des mémoires : paramètres de fonctionnement supplémentaires

Fonctions supplémentaires :

Ralentissement du couple (TORQ.SL.D.), liaison avec la mesure du canal (LINKED FUNCTION)**, marche arrière ou arrêt à l'apex (APICAL ACT.**), démarrage et arrêt automatique (AUTO STT/STP**), ralentissement à l'apex (APICAL SL.D.**), réduction du couple à l'apex (APICAL TRQ.D.**)



1. Sélectionner une mémoire pour l'écran de veille puis appuyer sur le bouton Plus ou Moins.
2. Maintenir le bouton de sélection enfoncé pendant 1 seconde au moins pour afficher les paramètres de fonctionnement supplémentaires.
3. Appuyer sur le bouton de sélection pour passer d'un écran à un autre.
4. Changer le paramètre. Appuyer sur le bouton Plus ou Moins.

* L'écran retourne en position de veille si pendant 5 secondes (paramètre d'usine) aucun interrupteur ou bouton n'est actionné.

Torque Slow Down (Ralentissement selon le couple) :

Quand cette fonction est active, le moteur ralentit dès augmentation de la force de torsion.

Linked Function (Fonctions connectées)**

Quand cette fonction est active, celles qui se trouvent en dessous le sont aussi.

Apical Reverse or Stop (Marche arrière ou arrêt à l'apex)**

La lime tourne en marche arrière ou s'arrête quand sa pointe atteint la barre clignotante.

Auto Start & Stop (Marche/arrêt automatique) **

Quand cette fonction est active, la lime commence à tourner au moment où elle est insérée et s'arrête quand on la sort du canal.

Apical Slow Down (Ralentissement à l'apex)**

Quand cette fonction est active, la lime ralentit au moment où elle s'approche de l'apex radiculaire.

Apical Torque Reduction (Réduction du couple à l'apex)**

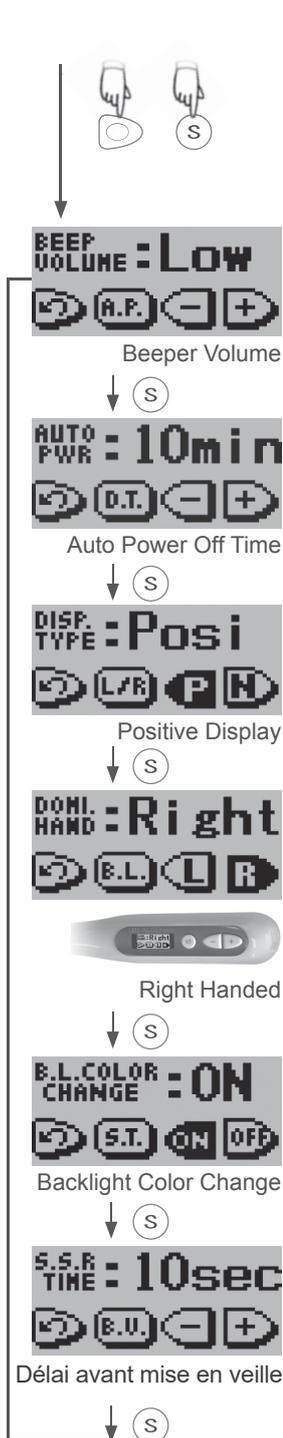
Quand cette fonction est active, le paramètre du couple qui entraîne la rotation en marche arrière est réduit au moment où la pointe de la lime s'approche de l'apex radiculaire.

** Ces fonctions sont disponibles uniquement si l'appareil est connecté au Root ZX mini.

Paramètres des mémoires : autres paramètres

Autres paramètres : Les paramètres d'usine sont présentés ci-dessous.

Volume du bip (BEEP VOLUME)	Fort	Droitier ou gaucher (DOMI. HAND.)	Droite
Arrêt automatique (AUTO PWR)	3 min	Éclairage de fond (B.L.COLOR CHANGE)	ON (MARCHE)
Écran positif/négatif (DISP. TYPE Posi / Nega)	Posi	Délai avant mise en veille (S.S.R TIME)	5 s



1. L'appareil étant éteint, maintenir le bouton de sélection enfoncé puis appuyer sur l'interrupteur principal.
2. Appuyer sur le bouton de sélection pour choisir un des paramètres.
3. Appuyer sur les boutons Plus et Moins pour changer le paramètre.
4. Appuyer sur l'interrupteur principal pour retourner à l'écran de veille.

Beeper Volume (Volume du bip) :

Appuyer sur le bouton Plus ou Moins pour régler le volume du bip utilisé pour le fonctionnement des boutons et les alarmes sur Off (Arrêt), Low (Faible) ou Big (Fort).

Auto Power Off Time (Délai avant arrêt automatique) :

Le temps qui s'écoule avant l'arrêt automatique quand l'appareil n'est pas utilisé peut être réglé entre 1 et 15 minutes. Appuyer sur le bouton Plus ou Moins pour régler le temps.

Positive / Negative Display (Affichage positif/négatif)

Régler l'affichage en noir sur fond blanc ou vice versa.

Right or Left Handed (Droitier ou gaucher) :

Régler l'affichage pour un utilisateur droitier ou gaucher. L'affichage est inversé pour les gauchers.

Backlight Color Change (Changement de la couleur du fond d'écran) :

Quand cette fonction est active, l'éclairage de fond change de couleur en fonction du couple et de la position de la pointe de la lime. Il change aussi de couleur pour les écrans d'affichage des paramètres. Il ne change pas de couleur quand la fonction est désactivée.

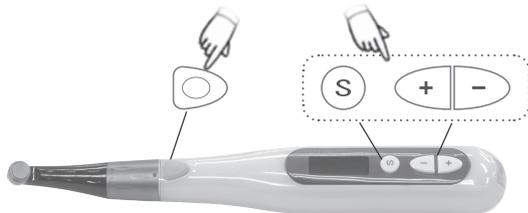
Return to Standby Time (Délai avant mise en veille) :

Régler le temps avant que l'écran ne retourne en mode de veille après affichage des paramètres. Choisir un délai de 1 à 15 secondes en appuyant sur les boutons Plus ou Moins.

Restauration des mémoires par défaut

Pour restaurer les paramètres d'usine originels des mémoires, procéder comme suit.

* Ceci restaure les paramètres originels des mémoires. Il est impossible de restaurer les paramètres d'une seule mémoire.



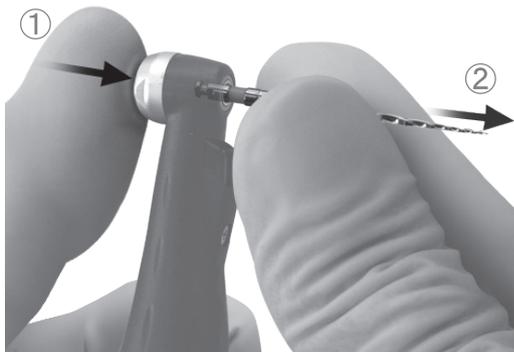
MemClear
EXE

Finished

1. Maintenir enfoncé le bouton de sélection et les boutons Plus et Moins puis allumer l'appareil avec l'interrupteur principal.
2. L'écran « MemClear » (Effacer mémoire) s'affiche. Appuyer sur le bouton de sélection pour restaurer les mémoires par défaut ou bien appuyer sur l'interrupteur principal pour annuler l'opération.
3. Attendre que le message « Finished » (Terminé) s'affiche puis appuyer sur l'interrupteur principal pour aller à l'écran de veille.

(3) Après l'emploi

Retrait de la lime



1. Maintenir enfoncé le bouton de sélection puis éteindre l'appareil avec l'interrupteur principal.

* L'alimentation est coupée automatiquement si l'appareil n'est pas utilisé et si aucun des interrupteurs et boutons n'est actionné pendant 3 minutes.

2. Maintenir enfoncé le bouton de libération de la lime et faire sortir la lime tout droit.

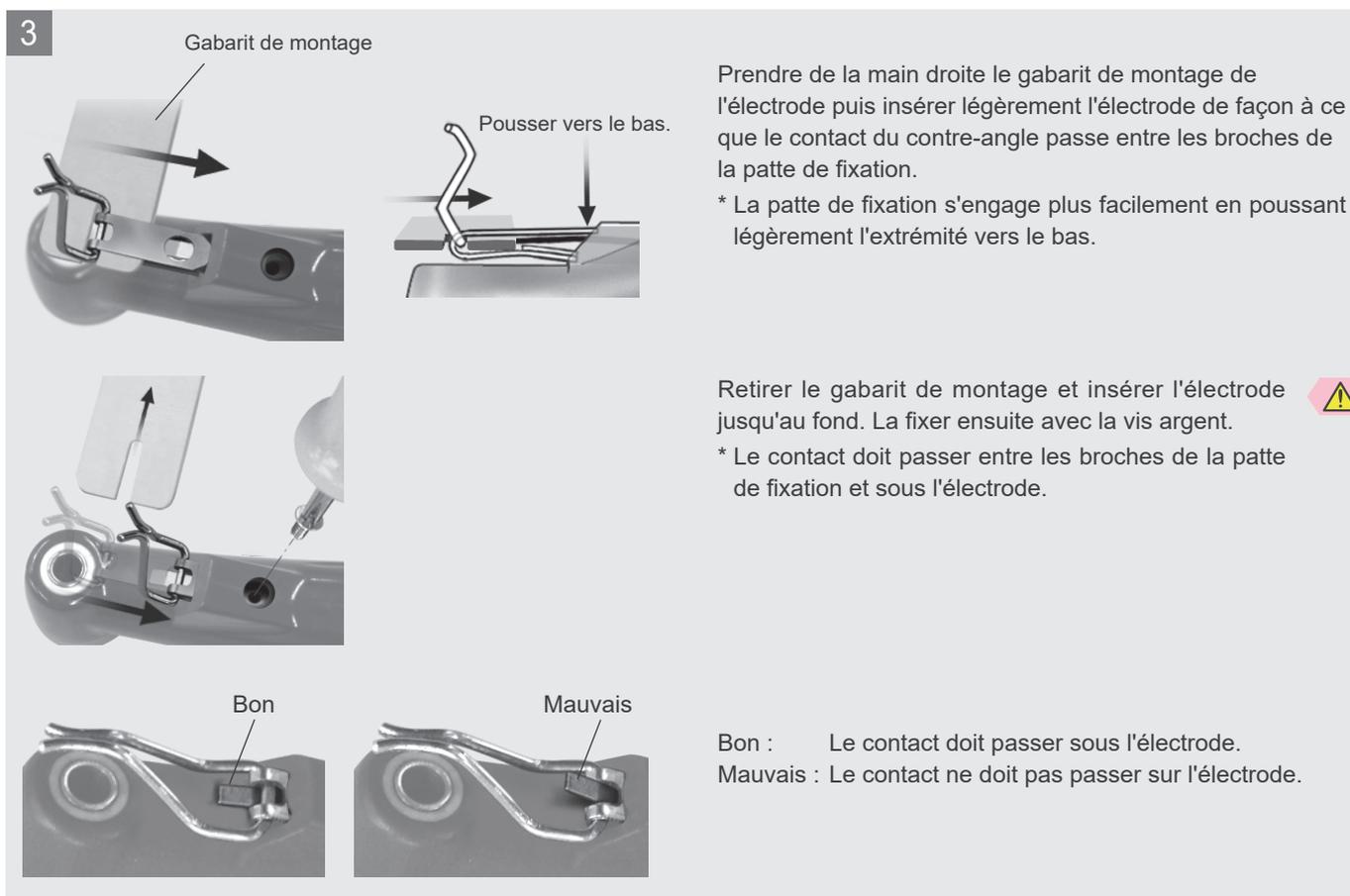
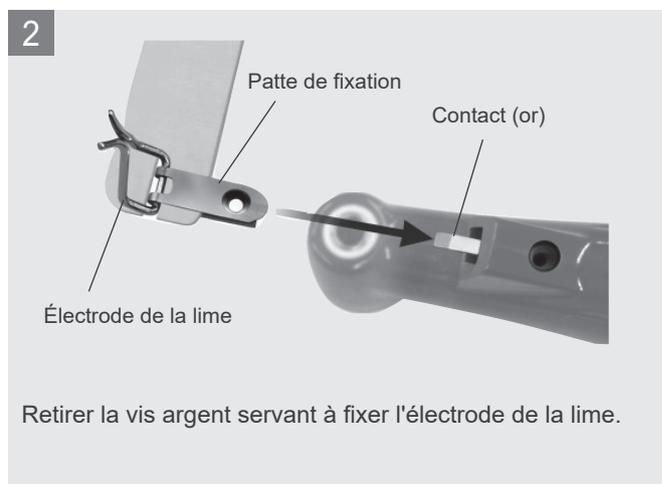
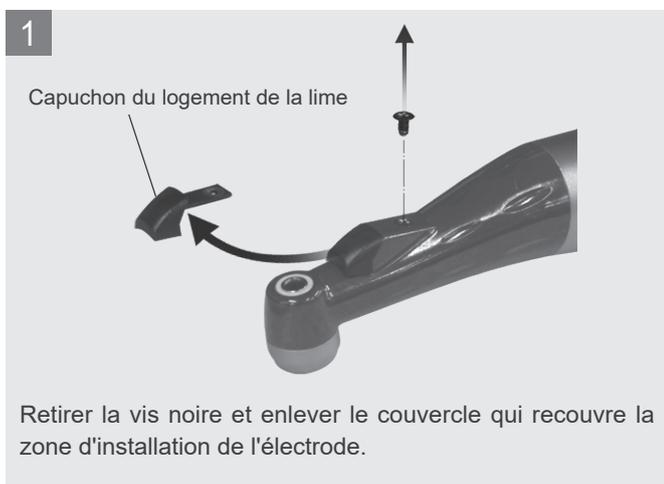


⚠ MISE EN GARDE

- Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.
- Ne jamais insérer ou enlever les limes sans appuyer sur le bouton car ceci endommage le mandrin.
- S'assurer que l'appareil est éteint avant d'insérer ou d'enlever une lime.

Utilisation : fonctionnement avec le Root ZX mini

Installation de l'électrode à lime



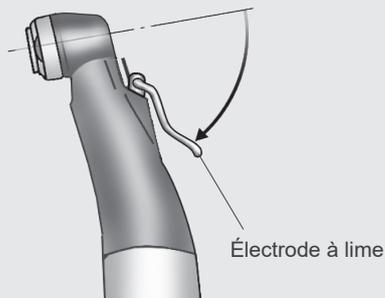
! Ne pas intervertir la vis noire du couvercle avec celle de couleur argent utilisée pour l'électrode.

⚠ AVERTISSEMENT

- S'assurer que la vis est bien serrée autrement elle risque de sortir et d'être avalée.

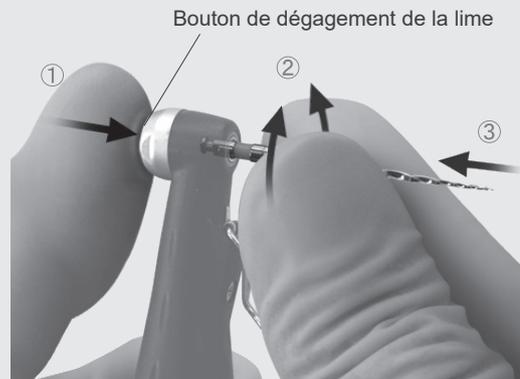
Installation de l'électrode à lime

4



Faire basculer l'électrode en arrière comme le montre l'illustration

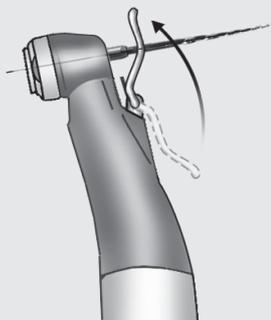
5



Maintenir le bouton de libération de la lime enfoncé. Insérer la lime, la faire tourner d'arrière en avant jusqu'à qu'elle s'aligne avec le mécanisme de verrouillage. Pousser la lime à fond sur le dispositif de verrouillage. Relâcher le bouton de libération de la lime.



6



Pousser l'électrode de la lime vers le bas de manière à ce qu'elle pince la lime comme montré sur l'illustration.

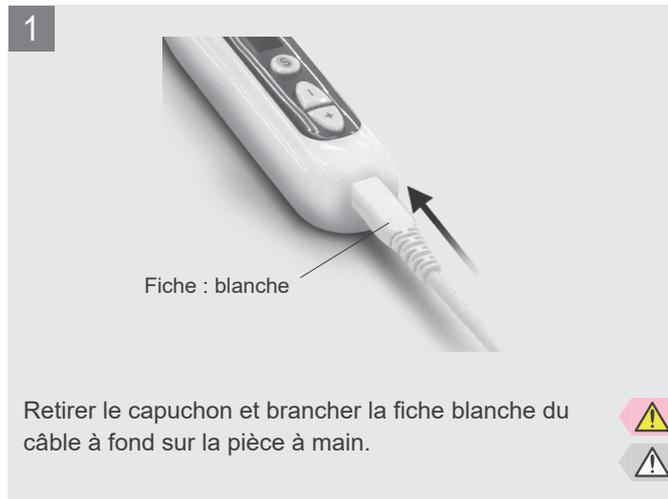
- ! L'insertion et le retrait de la lime sans tenir le bouton de libération de la lime enfoncé endommage le mandrin.
- ! Ne pas laisser l'électrode pincer la partie coupante de la lime.
- ! L'électrode à lime ne s'adapte pas à tous les types de limes.
- ! L'électrode à lime ne doit pas être utilisée avec des limes dont le diamètre de tige dépasse 1,2 mm ou qui présentent de grosses têtes de coupe comme les fraises Largo ou bien qui n'ont pas une section circulaire ni avec les fraises de Gates Glidden. Ne pas intervertir la vis noire du couvercle avec celle de couleur argent utilisée pour l'électrode.

MISE EN GARDE

- Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.
- S'assurer que la lime est engagée à fond. Lui donner un léger coup pour s'assurer qu'elle est bien installée.

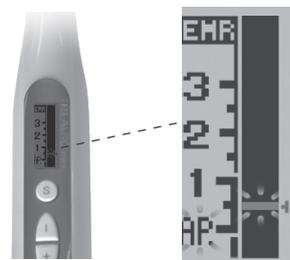
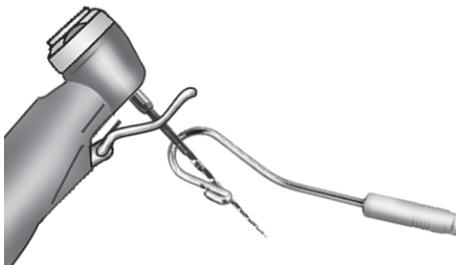
Branchement du câble de transmission

* Se référer au manuel d'utilisation du Root ZX mini.



! Ne pas intervertir les fiches du câble.

Vérification du fonctionnement



- S'assurer que l'électrode à lime entre bien en contact avec celle-ci.
 - Toucher la lime avec l'électrode buccale et s'assurer que la barre de mesure se déplace jusqu'en fin de course et que tous les segments sont allumés.
-

! Être vigilant car le moteur risque de démarrer pendant cette opération.

AVERTISSEMENT

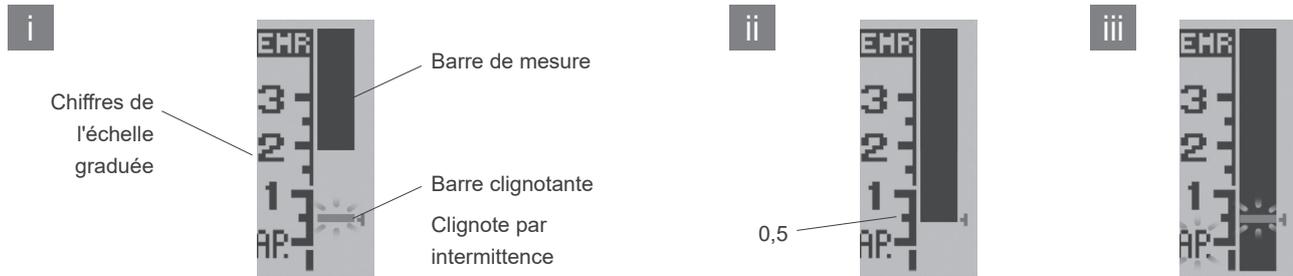
- Utiliser uniquement le câble spécial fourni. Tout autre câble peut présenter un danger électrique et entraîner des dégâts matériels ou des blessures. S'assurer que la lime est engagée à fond. Lui donner un léger coup pour s'assurer qu'elle est bien installée.
- Vérifier l'activité de l'échelle graduée avant chaque soin et ne pas utiliser l'instrument si tous les segments de l'écran ne sont pas allumés. Ceci indique que l'échelle graduée ne peut pas effectuer une lecture correcte.

MISE EN GARDE

- S'assurer que les fiches sont engagées bien droites.
- Après insertion donnez, donner un léger coup aux fiches pour s'assurer qu'elles sont bien branchées. Dans le cas contraire, les données peuvent ne pas être transmises correctement.
- Ne pas cogner les fiches ni faire tomber d'objets dessus une fois qu'elles sont branchées.

Écran de l'échelle graduée

* Se référer au manuel d'utilisation du Root ZX mini pour en savoir plus sur la mesure du canal radiculaire ainsi que pour les avertissements et les remarques concernant l'utilisation de cet appareil.



- i. La barre de mesure indique la position de la pointe de la lime. La barre clignotante s'allume par intermittence quand la lime se trouve à l'intérieur du canal.
- ii. La valeur 0,5 indique que l'extrémité de la lime est très proche du foramen apical physiologique. Servez-vous pour déterminer la longueur de travail en fonction du cas particulier. La longueur de travail exacte dépend de la forme et de l'état du canal et doit être appréciée par le dentiste.



* Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres à partir de l'apex. Ils servent à évaluer la longueur de travail du canal.

- iii. Si la pointe de la lime entraîne une mesure au-delà de la barre clignotante, une alarme retentit et l'éclairage de fond clignote par intermittence.

Fonctionnement

1

Electrode buccale

Mettre en marche le Tri Auto mini et le Root ZX mini. L'éclairage de fond de l'écran devient jaune.

Accrocher l'électrode buccale à la commissure des lèvres du patient.

AVERTISSEMENT

- Dans certains cas, comme celui d'un canal radiculaire obstrué, la mesure ne peut être réalisée. (Pour plus de détails se référer à la partie dans le mode d'emploi du Root ZX mini concernant les canaux radiculaires 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.
- Si la barre de mesure ne se déplace pas quand la lime est insérée, l'appareil peut être défectueux et ne doit pas être utilisé.
- Ne pas utiliser de détecteur à ultrasons pendant que la contre-électrode est suspendue à la commissure des lèvres du patient. Le bruit généré par cet instrument peut induire une mise en marche du moteur et provoquer un accident ou des blessures.
- Il est formellement interdit de faire entrer en contact l'électrode buccale, l'électrode à lime de la pièce à main ou leurs connexions avec une source de courant CA, comme une prise, car cela pourrait induire un choc électrique grave et dangereux.

MISE EN GARDE

- Occasionnellement, la barre de mesure peut faire subitement un grand bond dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire mais elle retourne à la normale à mesure que la lime descend en direction de l'apex.
- L'électrode buccale, l'électrode à lime et les pièces métalliques du contre-angle peuvent provoquer une réaction indésirable si le patient est allergique aux métaux. Se renseigner auprès du patient avant d'utiliser le Tri Auto mini.
- Veiller à ce que les solutions à usage médical comme le crésol formol (CF) ou l'hypochlorite de sodium n'entrent pas en contact avec l'électrode buccale ou le contre-angle. Ceci pourrait provoquer une réaction indésirable telle que l'inflammation.
- L'électrode à lime ne doit pas être utilisée avec les types de lime suivants, y compris celles en nickel-titane. Utiliser ces limes sans les fixer sur l'électrode à lime.

Les limes dont le diamètre de tige dépasse 1,2 mm ou celles qui ne présentent pas une section circulaire, les forets de Gates Glidden, les outils avec de grosses têtes de coupe comme les fraises Largo.

Fonctionnement

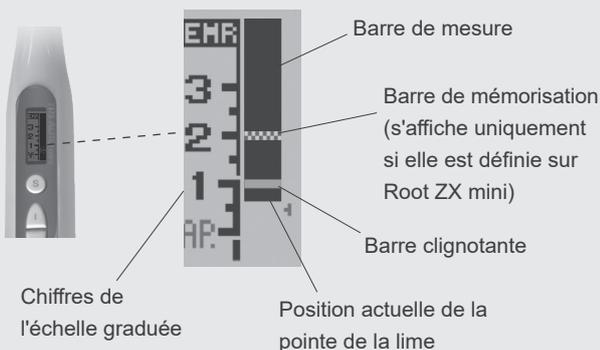
2



Choisir un numéro de mémoire (M1 à M6) avec le bouton Plus ou Moins.

- * Avant d'utiliser la pièce à main à moteur, utiliser une petite lime manuelle, par exemple de calibre 10 ou 15, pour pénétrer dans le canal radiculaire jusqu'à la constriction apicale.
- * L'électrode doit être enclipsée dans la lime pour une mesure et un contrôle précis de l'instrument. (Dans certains cas, le canal radiculaire ne peut être mesuré car il y a trop de sang, de salive ou de produits chimiques ou parce qu'il est obstrué.)

3



L'échelle graduée s'affiche quand la lime est insérée dans le canal. Si la fonction Auto Start and Stop (Démarrage et arrêt automatiques) est active, le moteur commence à tourner aussi.

- * Les chiffres 1, 2 et 3 sur l'échelle graduée n'indiquent pas une longueur en millimètre mais sont utilisés pour évaluer la profondeur qu'atteint la pointe de la lime dans le canal.
- * Appuyer sur le bouton de sélection pour que l'écran passe en affichage du couple. Appuyer de nouveau sur ce bouton pour retourner à l'affichage de l'échelle graduée.

Le moteur s'arrête quand la pointe de la lime atteint le point spécifié par la barre clignotante.

Cette position est confirmée par un seul bip sonore long. Si la fonction Apical reverse (Marche arrière à l'apex) est active, le moteur tourne en marche arrière après l'arrêt.*

Si la charge sur la lime excède le paramètre du couple en marche arrière, le moteur s'arrête avant d'inverser son sens de rotation.* Quand cela arrive, un bip rapide, répétitif, à trois modulations retentit.

Le moteur s'arrête quand la lime sort du canal.*

Augmenter graduellement la taille de la lime jusqu'à ce que la préparation du canal radiculaire soit terminée.

Si nécessaire préparer le siège apical.

(* : Suivant le paramètre.)

- ! Si le canal est très sec, la fonction Auto Start (Démarrage automatique) risque de ne pas s'enclencher. Dans ce cas, appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre le moteur en marche.

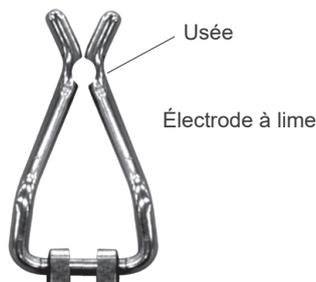
⚠ AVERTISSEMENT

- Il n'est pas toujours possible de réaliser des mesures précises en raison de la morphologie ou d'autres facteurs. Toujours vérifier la mesure par radiographie.
- Ne pas laisser la lime ou les parties métalliques du contre-angle toucher la muqueuse buccale. Ceci risquerait de mettre le moteur en route et de blesser le patient.
- Il est impossible d'effectuer une mesure précise si tous les connecteurs ne sont pas bien branchés. Si la barre de mesure ne se déplace pas avec la lime, arrêter d'utiliser l'instrument et vérifier toutes les connexions.

⚠ MISE EN GARDE

- L'échelle graduée peut ne pas s'afficher si le canal est infecté ou extrêmement sec. Dans ce cas mettre un peu d'eau oxygénée ou de solution saline dans le canal mais éviter de faire déborder.

Remplacement de l'électrode à lime



L'électrode à lime est une pièce d'usure qui demande à être remplacée périodiquement, c'est à dire tous les 6 mois environ ou chaque fois qu'elle se casse ou paraît très usée.



* Contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE pour obtenir de nouvelles électrodes pour lime.

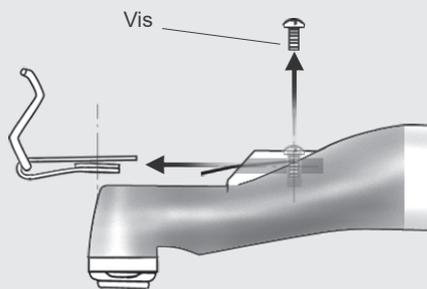
1



Ramener l'électrode à lime vers l'arrière. Maintenir enfoncé le bouton de libération de la lime et retirer celle-ci. Humidifier de la gaze avec de l'éthanol, l'essorer puis essuyer le contre-angle avec.

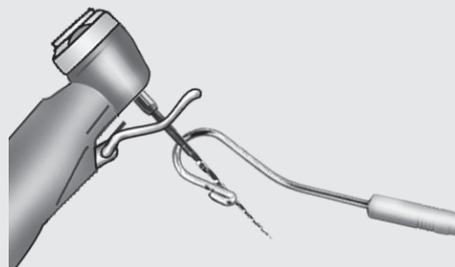
Être particulièrement attentif à la zone où l'électrode à lime est installée ainsi qu'à la vis qui sert à la maintenir.

2



Retirer la vis. Retirer l'électrode usagée de la lime.

3



Installer l'électrode à lime neuve.

S'assurer que l'électrode à lime neuve entre bien en contact avec celle-ci. Toucher la lime avec l'électrode buccale et s'assurer que la barre de mesure se déplace jusqu'en fin de course et que tous les segments sont bien allumés.

* Se référer à la page 16 pour la méthode d'installation de l'électrode à lime neuve.



Être vigilant car le moteur risque de démarrer pendant cette opération.

AVERTISSEMENT

- Remplacer l'électrode à lime quand elle est usée. Autrement, il est impossible d'effectuer des mesures précises. La lime pourrait aussi se casser et être avalée par le patient.
- S'assurer que la vis est bien serrée autrement elle risque de sortir et d'être avalée.
- Il est impossible d'effectuer des mesures précises si l'électrode à lime n'est pas installée correctement.

MISE EN GARDE

- Manipuler l'électrode à lime avec précaution.

Retraitement

Il y a deux façons de réaliser un retraitement selon les éléments.



Pièces à stériliser

p. 23



Contre-angle



Support de la pièce à main
(Option)



Électrode à lime
(Option)

Pièces à désinfecter

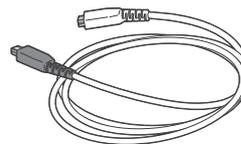
p. 28



Pièce à main à moteur



Chargeur



Câble de transmission
(Option)

Après utilisation, réaliser le retraitement rapidement.

Avant de réaliser le retraitement, assurez-vous que toutes les pièces (ex. : lime, etc.) sont séparées.

Préparation

Coupez l'alimentation.
Débranchez toutes les pièces.

AVERTISSEMENT

- Après utilisation sur chaque patient, afin d'éviter la propagation des infections, assurez-vous de réaliser rapidement les procédures de retraitement.
- Veillez à éviter toute infection croisée lors du retraitement.
- Toujours porter un équipement de protection individuelle (EPI) comme des lunettes de protection, des gants, un masque, etc. quand vous les procédures de retraitement.

MISE EN GARDE

- Quand vous réalisez le retraitement, éteignez toujours l'appareil et assurez-vous que l'appareil ne va pas s'allumer.
- Faire preuve de prudence pendant l'insertion et le retrait de la lime afin de ne pas se blesser aux doigts.

(1) Pièces à stériliser

Après utilisation sur un patient, assurez-vous de réaliser rapidement les procédures de retraitement dans l'ordre suivant.



* Uniquement pour le contre-angle.



Contre-angle



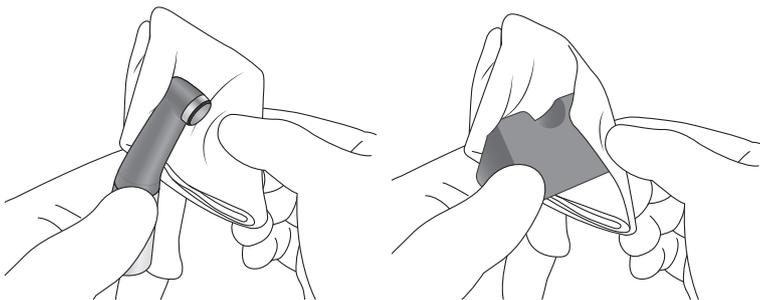
Support de la pièce à main
(Option)



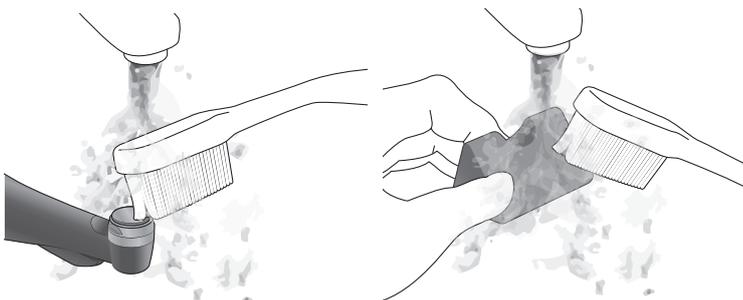
Électrode à lime
(Option)

Avant le traitement

Cela doit être réalisé après utilisation sur chaque patient.



Nettoyez les pièces avec un morceau de gaze ou un tissu en microfibre (ex. : Toraysee for CE - tissu d'entretien du matériel et des instruments médicaux) humidifié avec de l'eau du robinet pour éliminer les contaminants visibles.



Vous pouvez également nettoyer les pièces à l'eau courante à l'aide d'une brosse souple pour éliminer les contaminants visibles.

- ! Après utilisation, réaliser le retraitement rapidement. Si vous laissez du sang sur les pièces, il sera difficile à enlever.
- ! N'utilisez aucun produit chimique qui pourrait faire coaguler les protéines avant le nettoyage.
- ! Si une substance médicale utilisée pour le traitement adhère sur la pièce, éliminez-la à l'eau du robinet.
- ! Ne nettoyez pas les pièces avec un appareil de nettoyage à ultrasons.
- ! Si de la poussière ou d'autres impuretés pénètrent dans le contre-angle, cela peut entraîner une rotation insuffisante.

⚠ MISE EN GARDE

- Veillez à retirer la lime avant de retraiter le contre-angle.

Nettoyage & désinfection

Placer les pièces dans le panier de nettoyage des pièces.
(Pour le contre-angle, placez-le dans le support de pièce à main.)

Sélectionner le mode laveur-désinfecteur, comme indiqué dans le tableau, et lancer le processus.

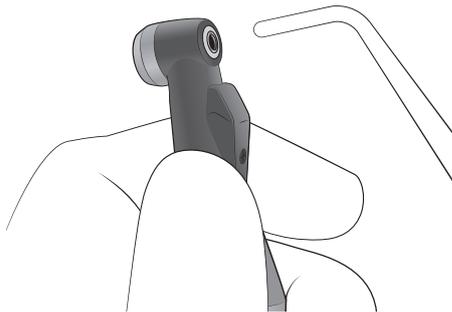


Conditions recommandées pour les laveurs-désinfecteurs

Nom de l'unité	Mode	Détergent (concentration)	Solution de rinçage (concentration)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3 % à 0,5 %)	neodisher MediKlar (0,02 % à 0,04 %)

* Après le nettoyage, les pièces peuvent présenter des taches ou des points blancs. Utiliser un neutralisant uniquement s'il y a des taches ou des points blancs.

Une fois le processus de nettoyage terminé, s'assurer que les pièces sont nettoyées en profondeur.



Expulser l'humidité résiduelle à la surface ou à l'intérieur des pièces avec de l'air comprimé.



- ! Veillez à retirer les contaminants visibles avant cette étape.
- ! Assurez-vous d'utiliser des laveurs-désinfecteurs conformes à la norme ISO 15883-1 (qui doivent obtenir des valeurs de désinfection d'au moins $A_0 = 3000$).
- ! Si l'eau est dure dans votre région, utilisez de l'eau déminéralisée (eau qui ne contient aucun ion).
- ! Pour plus de détails sur la manipulation de détergents et de neutralisants, la qualité de l'eau ainsi que les paniers de nettoyage des pièces, consultez les instructions d'utilisation fournies avec le laveur-désinfecteur.
- ! Des méthodes ou des solutions de nettoyage inadaptées pourraient endommager les pièces.
- ! Ne pas utiliser de produits chimiques fortement acides ou alcalins, qui pourraient entraîner une corrosion des pièces métalliques.
- ! Ne pas commencer le séchage lorsque l'intérieur de la pièce est rempli d'eau. Sinon, cela pourrait provoquer une corrosion de la pièce due à la condensation de la solution de rinçage.
- ! Une fois le processus de nettoyage terminé, expulser l'humidité résiduelle à l'intérieur des pièces avec de l'air comprimé.
- ! Ne pas laisser les pièces à l'intérieur du laveur-désinfecteur. Cela pourrait provoquer une corrosion ou un dysfonctionnement des pièces.
- ! La surface des pièces pourrait être rayée ou abîmée durant le processus de nettoyage, du fait du contact avec le panier de nettoyage des pièces ou entre les pièces. Remplacer au besoin les pièces selon le degré d'éraflure et d'usure.
- ! Lors du nettoyage du contre-angle, utilisez systématiquement un support de pièce à main et veillez à rincer soigneusement l'intérieur du contreangle.
- ! Lubrifiez systématiquement le contre-angle après le nettoyage.

AVERTISSEMENT

- S'il reste de l'humidité à l'intérieur des pièces après le nettoyage, cela risque de provoquer une corrosion ou une mauvaise stérilisation. De plus, l'eau restante risque de sortir durant l'utilisation des pièces. Après le nettoyage, utiliser une seringue ou de l'air comprimé pour éliminer l'humidité résiduelle.

MISE EN GARDE

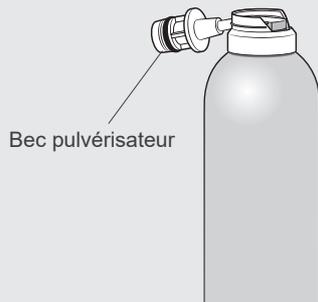
- Les poussières ou autres impuretés adhérant aux contacts électriques des pièces peuvent provoquer des dysfonctionnements de l'appareil.

Lubrification

Avant l'autoclavage, veillez à lubrifier et à nettoyer le contre-angle avec le AR SPRAY ou le MORITA MULTI SPRAY.

* La lubrification et l'élimination de l'excès d'huile peuvent être effectuées à l'aide du dispositif d'entretien de pièces à main dentaires de J. MORITA.

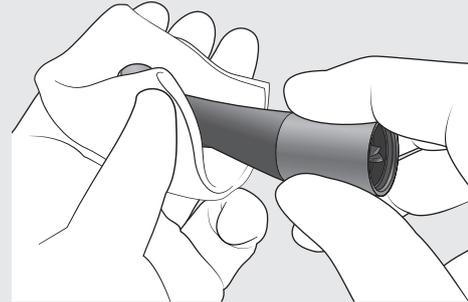
1



Avant d'autoclaver, nettoyer et lubrifier le contre-angle. Retirer le contre-angle du moteur. Placer le pulvérisateur spécial sur le vaporisateur.

! Ne pas utiliser d'autres sprays que le AR SPRAY ou le MORITA MULTI SPRAY.

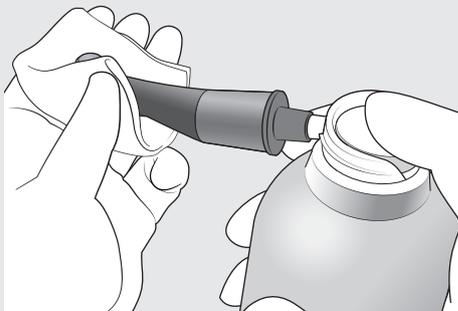
2



Tenir le contre-angle avec un morceau de gaze pour empêcher le spray de s'éparpiller.



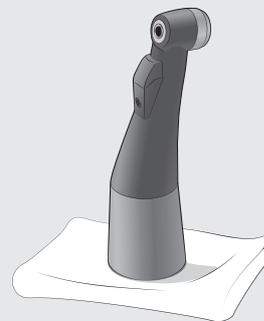
3



Visser le bec pulvérisateur sur la bombe du spray. L'insérer côté connexion du contre-angle, puis vaporiser pendant 2 secondes. Essuyer l'excédent de produit à l'extérieur de la tête.

- ! Toujours agiter deux ou trois fois le spray avant de l'utiliser.
- ! Toujours utiliser le vaporisateur à la verticale.
- ! La pièce à main à moteur risque d'être endommagée si le contre-angle est fixé avant d'attendre que l'excédent du produit ne soit évacué.

4

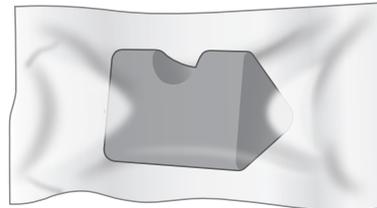
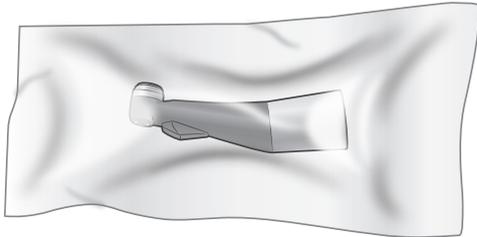


Placer le contre-angle debout sur un morceau de gaze pour permettre à l'excédent de produit de s'écouler.

AVERTISSEMENT

- Pour éviter de s'éclabousser les yeux, notamment avec le spray, recouvrir systématiquement le contre-angle, par exemple, avec de la gaze.

Emballage



Placez les pièces individuellement dans un sachet de stérilisation.

N'utilisez que des sachets approuvés par la FDA (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux).
(Uniquement pour les États-Unis)

- ! Utiliser des sachets de stérilisation conformes à la norme ISO 11607.
- ! N'utilisez pas de sachets de stérilisation contenant des ingrédients adhésifs hydrosolubles tels que le PVA (alcool polyvinylique). Ces ingrédients adhésifs pourraient se dissoudre, s'infiltrer dans le contre-angle pendant la stérilisation, entraîner la formation de résidus solides et affecter la rotation. Remarque : même les sachets de stérilisation conformes à la norme ISO 11607 peuvent contenir du PVA.
- ! Quand vous placez une pièce dans un sachet de stérilisation, assurez-vous de ne pas appliquer de pression sur la pièce.

Stérilisation

Autoclaver les pièces qui passent à l'autoclave.
Après l'autoclavage, entreposez les pièces dans un endroit sec et propre.



Réglages recommandés pour l'autoclave

Pays : États-Unis

Type de stérilisation	Température	Durée	Durée de séchage après stérilisation
Gravité	+ 132 °C	15 minutes	15 minutes
	+ 121 °C	30 minutes	

Pays : Autre que les États-Unis

Type de stérilisation	Température	Durée	Durée de séchage après stérilisation
Élimination dynamique de l'air	+ 134 °C	3 minutes	10 minutes
	+ 134 °C	5 minutes	
Gravité	+ 134 °C	6 minutes minimum	10 minutes minimum
	+ 121 °C	60 minutes minimum	

- ! Ne stérilisez pas les pièces avec une méthode autre que l'autoclavage.
- ! Si les solutions chimiques ou les débris de matière étrangère ne sont pas entièrement éliminés, l'autoclavage risque d'endommager ou de décolorer la pièce. Nettoyer et stériliser soigneusement les pièces avant de les passer à l'autoclave.
- ! Les températures de stérilisation et de séchage ne doivent jamais dépasser 135 °C. Si la température est réglée à plus de 135 °C, cela peut causer un dysfonctionnement ou tacher les pièces.
- ! Aucun composant autre que le Contre-angle, la Support de la pièce à main et le Électrode à lime ne peut passer à l'autoclave.
- ! Enlevez la lime du contre-angle avant de le passer à l'autoclave.
- ! Suivez les recommandations du fabricant pour passer les limes à l'autoclave.
- ! Une fois le processus de nettoyage terminé, ne laissez pas les pièces dans l'autoclave.
- ! Veiller à bien lubrifier le contre-angle avec le spray avant le passage en autoclave.

AVERTISSEMENT

- Afin d'empêcher la propagation d'infections, les pièces doivent être passées à l'autoclave après le traitement de chaque patient.

MISE EN GARDE

- Les pièces sont extrêmement chaudes immédiatement après leur passage à l'autoclave. Attendez qu'elles refroidissent avant de les toucher.

(2) Pièces à désinfecter

Après utilisation sur un patient, assurez-vous de réaliser rapidement les procédures de retraitement dans l'ordre suivant.

Avant le traitement

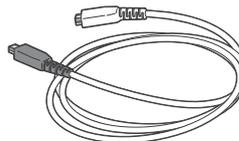
→ Nettoyage & désinfection



Pièce à main à moteur



Chargeur



Câble de transmission
(Option)

Avant le traitement

Cela doit être réalisé après utilisation sur chaque patient.

Nettoyez les pièces avec un morceau de gaze ou un tissu en microfibre (ex. : Toraysee for CE - tissu d'entretien du matériel et des instruments médicaux) humidifié avec de l'eau du robinet pour éliminer les contaminants visibles. Essuyez ensuite l'humidité avec un tissu doux.

- ❗ Après utilisation, réaliser le retraitement rapidement. Si vous laissez du sang sur les pièces, il sera difficile à enlever.
- ❗ N'utilisez aucun produit chimique qui pourrait faire coaguler les protéines avant le nettoyage.
- ❗ Si un agent médical ou adhésif utilisé pour le traitement s'est collé à la pièce, éliminez-le immédiatement avec un morceau de gaze ou un tissu en microfibre (ex. : Toraysee for CE - tissu d'entretien du matériel et des instruments médicaux) humidifié avec de l'eau du robinet.
- ❗ Prenez garde à ne pas tirer sur le câble quand vous nettoyez les pièces. Le câble pourrait se casser.
- ❗ Ne nettoyez pas les pièces avec un appareil de nettoyage à ultrasons.
- ❗ Ne mouillez pas les contacts électriques.

Nettoyage & désinfection

Nettoyez la surface des pièces avec des désinfectants approuvés par J. MORITA MFG. CORP.

Désinfectants approuvés par J. MORITA MFG. CORP.

Désinfectant	Pays
Éthanol (70 % à 80 %)	États-Unis
Opti-Cide3 (lingettes)	
FD333 forte (lingettes)	Autre que les États-Unis

- ! Vérifiez qu'il n'y a pas d'humidité et de contamination quand vous essuyez les pièces.
- ! Prenez garde à ne pas tirer sur le câble quand vous nettoyez les pièces. Le câble pourrait se casser.
- ! N'utilisez pas d'autres désinfectants que ceux spécifiés par J. MORITA MFG. CORP.
- ! Pour de plus amples renseignements sur la manipulation des désinfectants, consultez les instructions d'utilisation de chaque désinfectant.
- ! Si vous appliquez une trop grande quantité de désinfectant sur la gaze ou le tissu en microfibre, celui-ci s'infiltrera dans la pièce, provoquant un dysfonctionnement.
- ! N'immergez pas les pièces et ne les essuyez pas 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 corrosion des parties métalliques ou l'adhérence de la substance médicale résiduelle sur les pièces.
- ! Ne nettoyez et n'immergez jamais les pièces dans des produits chimiques tels que le formocrésol (FC) et l'hypochlorite de sodium. Ils endommageraient les pièces en métal et en plastique. Essayez immédiatement tout produit chimique renversé accidentellement sur les pièces.

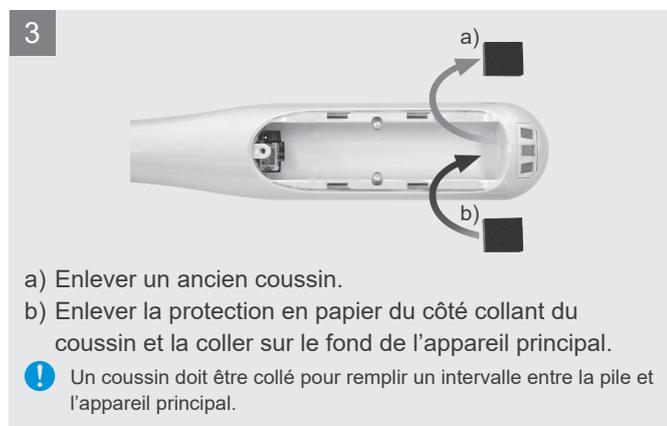
Pièces de rechange, Environnements de transport et d'entreposage

Pièces de rechange

- * Remplacer les pièces, si besoin, selon le degré d'usure et la durée d'utilisation.
- * Commander les pièces auprès du distributeur local ou de J. MORITA OFFICE.

Remplacement de la pile

Remplacer la pile quand elle commence à se décharger rapidement après avoir été rechargée. La pile a une durée de vie d'un an environ dans des conditions d'utilisation normales.



⚠ MISE EN GARDE

- Utiliser uniquement la pile conçue pour le Tri Auto mini. D'autres types de pile pourraient induire une surchauffe.
- Ne pas utiliser une pile qui fuit, est déformée, décolorée ou dont l'étiquette a été arrachée. Elle risque de surchauffer.

Remplacement de l'électrode à lime

Une fois l'appareil relié au Root ZX mini, se référer à la page 21 pour le remplacement de l'électrode à lime.

Environnements de transport et d'entreposage

Température : -10°C à +45°C,
Humidité : 10% à 85% (sans condensation),
Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa

- ! Ne pas exposer à la lumière directe du soleil de manière fréquente ou pour de longues périodes.
- ! Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, s'assurer qu'il fonctionne bien avant de s'en servir.
- ! Retirer toujours la pile avant l'entreposage ou l'expédition de l'appareil.

Inspection

Inspection régulière

- * La maintenance et l'inspection sont généralement considérées comme un devoir et une obligation de l'utilisateur, mais si, pour une raison quelconque, l'utilisateur est incapable de remplir ces obligations, il peut faire appel à un technicien spécialisé en appareillage médical. Pour de plus amples renseignements, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.
- * Remplacer les pièces indiquées dans la liste des pièces de rechange en fonction de leur degré d'usure ou de la durée d'utilisation.
- * Cet appareil doit être révisé tous les 6 mois conformément aux consignes de maintenance et d'inspection ci-après :
- * J. MORITA MFG. CORP. fournira les pièces de rechange et pourra réparer le produit pendant une période de 10 ans après en avoir cessé la production.

Éléments d'inspection

1. S'assurer que la pile ne semble pas se décharger trop rapidement après avoir été chargée.
 2. S'assurer qu'en appuyant sur l'interrupteur principal, l'appareil s'allume. Une fois l'appareil allumé, s'assurer qu'en appuyant sur l'interrupteur principal, le moteur se met en marche et s'arrête. S'assurer que l'appareil s'éteint bien en appuyant sur l'interrupteur principal tout en maintenant le bouton de sélection enfoncé.
 3. S'assurer qu'en appuyant sur les boutons Plus et Moins, le numéro de mémoire passe de M1 à M6.
 4. S'assurer qu'il est possible de changer les paramètres pour chaque mémoire.
 5. S'assurer que le côté connexion de la pièce à main à moteur n'est pas endommagé ou souillé.
 6. S'assurer que le côté connexion du contre-angle n'est ni endommagé ni souillé et qu'il peut être relié correctement à la pièce à main à moteur. S'assurer que le bouton de libération de la lime fonctionne correctement et que la lime peut être fermement fixée. Pour l'utilisation avec le Root ZX mini, s'assurer que l'électrode à lime s'enclenche fermement sur la lime et que cette dernière n'est ni endommagée ni usée.
 7. Pour l'utilisation avec le Root ZX mini, toucher la lime avec l'électrode buccale et s'assurer que tous les segments de l'échelle graduée s'éclairent correctement.
- * Pour les réparations, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.

Liste des pièces de rechange

Contre-angle
(N° de réf. 8450145)



Pile
* À l'intérieur de la pièce à main à moteur
(N° de réf. 7505628 ou n° 9124055)



Cordon d'alimentation
(N° de réf. 8450110)



Bec pulvérisateur
(N° de réf. 7503970)



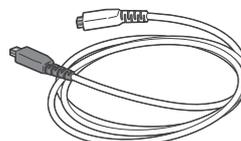
AR SPRAY
(N° de réf. 5010216
ou n° 5010212)

Support de la pièce à main
(N° de réf. 9181504)

Câble de transmission
(N° de réf. 8450129)

Électrode à lime
(N° de réf. 8450137)

MORITA MULTI SPRAY
(N° de réf. 7914113
ou n° 5010201)



■ Élimination des dispositifs médicaux

Tout dispositif médical qui peut être contaminé doit être d'abord décontaminé par le médecin responsable ou l'institution médicale puis être éliminé par un agent agréé et qualifié pour manipuler les déchets médicaux et industriels.

La pile 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.

■ Entretien

Le Tri Auto mini peut être réparé et entretenu 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 ;
- Des techniciens indépendants spécialement formés et autorisés par J. MORITA.

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 des pièces, contacter le distributeur local ou J. MORITA OFFICE.

Problème	Points de vérification	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la pile. • Vérifier l'installation de la pile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charger la pile. • Installer correctement la pile.
Pas de bip audible.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si le son est désactivé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Définir le volume du bip sur Low (Faible) ou Big (Fort)
Un bip est émis même quand l'appareil n'est pas utilisé.	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil a peut être été réglé pour une rotation en marche arrière. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un bip est émis périodiquement chaque fois que l'appareil est réglé pour fonctionner en marche arrière. Désactiver le bip si le son est gênant. (Ceci arrête tous les bips exceptés ceux émis quand l'appareil est mis en marche.)
L'éclairage de fond ne change pas de couleur.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si cette fonction est désactivée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si nécessaire, l'activer.
Le moteur ne démarre pas quand la lime est à l'intérieur du canal.	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le Root ZX mini est correctement branché et allumé ? • Est-ce que l'électrode buccale du Root ZX mini est accrochée à la commissure des lèvres du patient ? • Est-ce que le paramètre « Linked function » (Fonctions connectées) est désactivé ? • Est-ce que le paramètre Auto Start & Stop (Marche/arrêt automatique) est désactivé ? • Est-ce que la barre de mesure a dépassé la barre clignotante ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les connexions du câble de transmission. Allumer le Root ZX mini. • Accrocher l'électrode buccale à la commissure des lèvres du patient. • Activer le paramètre « Linked function » (Fonctions connectées). • Activer le paramètre Auto Start & Stop (Marche/arrêt automatique). • Définissez le paramètre Apical Stop or Reverse (Arrêt ou marche arrière à l'apex) sur REV (Marche arrière).
Le moteur démarre mais s'arrête aussitôt.	<ul style="list-style-type: none"> • L'interrupteur principal a-t-il été enfoncé pendant plus d'une seconde ? • Est-ce que le message « Abn.Stop LowBat » apparaît sur l'écran ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'interrupteur principal est enfoncé pendant plus d'une seconde, le moteur tourne seulement pendant que l'interrupteur est enfoncé et s'arrête dès que l'interrupteur est relâché. Le moteur tourne sans s'arrêter si vous l'interrupteur est relâché en moins d'une seconde. • Pile très faible. Charger la pile.
Le moteur change de sens de rotation de lui-même.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière). • Vérifier le paramètre Apical Reverse (Marche arrière à l'apex). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ce paramètre (TRL) peut être désactivé. • Ce paramètre peut être modifié sur Apical Stop (Arrêt à l'apex).
Le moteur change de sens de rotation trop vite.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière). • Est-ce que le paramètre Apical Torque Reduction (Réduction du couple à l'apex) est activé ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la valeur du paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière). • La valeur du couple en marche arrière baisse dès que la lime s'approche de l'apex si le paramètre Apical Torque Reduction est activé. Désactiver cette fonction pour maintenir la valeur du couple en marche arrière constante.

Problème	Points de vérification	Solution
La pièce à main à moteur ne change alors pas de sens de rotation.	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière) est activé ? • Est-ce que le paramètre Torque Reverse (Couple en marche arrière) est trop élevé ? • Est-ce que le paramètre « Linked Function » (Fonctions connectées) est désactivé ? • Est-ce que le paramètre Apical Stop (Arrêt à l'apex) est activé pour le Root ZX mini ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Définir la valeur du couple en marche arrière. • Réduire la valeur du couple en marche arrière. • Activer le paramètre « Linked Function » (Fonctions connectées). • Modifier le paramètre Apical Stop (Arrêt à l'apex) en Apical Reverse (Marche arrière à l'apex).
L'écran de la mesure du canal ne s'affiche pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que l'électrode buccale du Root ZX mini est accrochée à la commissure des lèvres du patient ? • Le bouton de sélection a-t-il été enfoncé pendant que le moteur tournait ? • Un bip a-t-il été émis au moment du branchement du câble de transmission ? Sauf quand le bip est désactivé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accrocher l'électrode buccale à la commissure des lèvres du patient. • Appuyer de nouveau sur le bouton de sélection pour afficher l'échelle de mesure. • Si aucun bip n'est audible lors du branchement du câble de transmission, celui-ci est peut être défectueux. Le remplacer. Si cela ne remédie pas au problème, il se peut que les connecteurs ou le tableau de commande soient défectueux.
Le micromoteur change de vitesse de lui-même.	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le paramètre Apical Slow Down (Ralentissement à l'apex) est actif ? • Est-ce que le paramètre Torque Slow Down (Ralentissement selon le couple) est actif ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Quand il est actif, le moteur ralentit quand la lime s'approche de l'apex. Se référer à la page 13 pour pouvoir activer et désactiver ce paramètre. • Quand il est actif, le moteur ralentit avec l'augmentation du couple. Se référer à la page 13 pour pouvoir activer et désactiver ce paramètre.
L'appareil s'éteint de lui-même.	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce qu'il n'a pas été utilisé pendant un long moment ? • Est-ce que le message « Please charge » (Prière de charger) s'affiche ? • Ceci se produit quand la pile est très faible ou quand une charge élevée est appliquée à la lime. 	<ul style="list-style-type: none"> • La fonction Auto power off (Arrêt automatique) était probablement active. Appuyer sur l'interrupteur principal pour remettre l'appareil en marche. • La pile doit être rechargée immédiatement. • La pile doit être chargée immédiatement.
Error 01 (Erreur 01)	<ul style="list-style-type: none"> • Le câble de transmission est probablement mal branché. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le câble et son branchement.

Spécifications techniques

Spécifications

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

Nom	Tri Auto mini
Modèle	TR-CM
Niveau de protection contre les infiltrations d'eau	IPX0
Utilisation prévue	Le Tri Auto mini est une pièce à main endodontique à moteur, compacte, sans-fil, pour la préparation et l'agrandissement des canaux radiculaires. Il peut être branché sur le Root ZX mini, un localisateur d'apex (vendu séparément). Il peut être utilisé pour élargir et préparer les canaux radiculaires, enlever le point de gutta-percha et la dentine ramollie, et pour un nettoyage dentaire mécanique professionnel.
Principe de fonctionnement	Par commande électrique, le Tri Auto ZX2 transmet le mouvement, comme la rotation et la vibration, aux instruments de traitement (limes dentaires, fraises, etc.).
Degré de protection (CEI 60529)	IPX 0
Performances de base	Aucune (Il n'existe aucun risque inacceptable.)
Durée de vie prévue	6 ans

Pièce à main	
Vitesse de marche libre	50 ±5 – 1 000 ±100 tr/min
Rapport de vitesse	1,9:1
Fraises utilisables	Type 1 (CA)
Couple nominal	Min. 4 N•cm
Type de mandrin	Type de verrou par bouton-poussoir
Protection contre les chocs électriques	Équipement ME interne alimenté / type BF
Pile	Pile lithium-ion (3,7 V c.c.)
Dimensions	Env. 28 mm (diamètre) x 196 mm (longueur) (contre-angle et pièce à main à moteur compris)
Poids	Env. 100 g (contre-angle et pièce à main à moteur compris)
Identification du couplage	Couplage du Tri Auto mini
Pièce en contact	Contre-angle, pièce à main à moteur

Chargeur de pile	
Tension d'entrée nominale	A.C. 100 – 240 V
Fréquence	50 / 60 Hz
Consommation	19 VA
Protection contre les chocs électriques	Classe II / aucune pièce en contact
Dimensions	Env. 85 mm (hauteur) x 68 mm (largeur) x 108 mm (longueur)
Poids	Env. 330 g

Symboles

* Certains symboles peuvent ne pas être utilisés.



Marquage CE (0197)
En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE.
Marquage CE
En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE.



Pièce appliquée de type BF



Numéro de série



Équipement de classe II



GS1 DataMatrix



Marquage de matériel électrique conformément à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE)



Fabricant



Date de fabrication



Compatible avec un nettoyage et une désinfection à haute température.



Autoclavable jusqu'à +135 °C



Représentant européen autorisé conformément à la directive européenne 93/42/CEE



Se reporter aux instructions d'utilisation



Protéger de la pluie



Fragile



Haut



Limite de température



Limitation de la pression atmosphérique



Limitation de l'humidité

Non-Sterile Stériliser les pièces avant utilisation

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.



Représentant autorisé en Suisse

Perturbations électromagnétiques (PEM)

Le Tri Auto mini (ci-après « cet appareil ») est conforme à la norme CEI 60601-1-2:2014 (4^e édition), la norme internationale correspondant aux perturbations électromagnétiques (PEM).

Le texte qui suit correspond au paragraphe « Guidance and Manufacturer's Declaration » (« Directives et déclaration du fabricant ») exigé par la norme CEI 60601-1-2:2014 (4^e édition), la norme internationale correspondant aux perturbations électromagnétiques.

Il s'agit d'un produit du groupe 1, classe B, conformément à la norme EN 55011 (CISPR 11).

Cela signifie que cet appareil ne génère pas et/ou n'utilise pas internationalement des rayonnements radioélectriques, sous la forme de rayonnement électromagnétique, de raccord inductif et/ou capacitif, pour le traitement du matériau ou en vue d'une inspection/analyse et qu'il convient à une utilisation dans des établissements domestiques et dans des établissements directement reliés à un réseau d'alimentation à basse tension qui alimente des bâtiments à des fins domestiques.



Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques		
Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbation par conduction CISPR 11	Groupe 1 Classe B	Cet appareil 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.
Perturbation par rayonnement CISPR 11	Groupe 1 Classe B	Cet appareil convient à tous les établissements, y compris dans des bâtiments résidentiels ou directement reliés au réseau électrique public à basse tension qui alimente les immeubles à des fins domestiques.
Courant harmonique ^{*1} CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension et scintillement CEI 61000-3-3	Clause 5	

*1: Bien que cet appareil ne soit pas applicable au test des harmoniques car la puissance nominale est inférieure à 75 W, il a été testé en tant que référence conformément aux limites pour la classe A.

AVERTISSEMENT

- L'environnement d'utilisation de cet appareil est un environnement de soins à domicile.
- Cet appareil exige des précautions spéciales concernant les perturbations électromagnétiques (PEM) ; il doit être installé et mis en service conformément aux informations PEM fournies dans les DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT.
- L'emploi de pièces autres que celles fournies ou spécifiées par J. MORITA MFG. CORP. pourrait induire une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de l'appareil et entraîner un mauvais fonctionnement.
- N'utilisez pas cet appareil comme un équipement auxiliaire ou associé avec d'autres. S'il est nécessaire de l'utiliser comme un équipement auxiliaire ou associé, vérifiez d'abord si cet équipement et les autres équipements fonctionnent correctement.
- Les équipements de communication RF portables et mobiles (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm de toute autre partie du TR-CM, y compris les câbles spécifiés par le fabricant.

Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique			
Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV dans l'air	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV dans l'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 kV pour les lignes d'alimentation électrique ^{*1} ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie ^{*1}	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
Surtension CEI 61000-4-5	<u>Alimentation AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Entrée/sortie de signalisation</u> ±2 kV phase(s) à terre	<u>Alimentation AC/DC</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Entrée/sortie de signalisation</u> ^{*2} ±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	<u>creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>interruptions brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>interruptions brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Le réseau électrique doit être d'une qualité comparable à celle d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif. Si l'utilisateur de cet appareil a besoin de continuer à l'utiliser 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	30 A/m (m. q.) 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m (m. q.) 50 Hz ou 60 Hz	Le champ magnétique de fréquence de régime doit être d'un niveau comparable à celui d'un environnement commercial ou hospitalier représentatif.
REMARQUE 1 : Remarque : U_T est la tension CA du réseau électrique avant l'application du niveau de test. REMARQUE 2 : m.q. : moyenne quadratique			

*1: Ce test n'est pas applicable dans la mesure où le câble d'interface du matériel à l'essai mesure moins de 3 m.

*2: Non applicable car il ne se raccorde pas directement au câble extérieur.

Directives et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

Cet appareil est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 V ISM ^(c) /bande de fréquence radio amateur : 6 V 150 kHz à 80 MHz	3 V ISM ^(c) /bande de fréquence radio amateur : 6 V 150 kHz à 80 MHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie de cet appareil (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
RF par rayonnement CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930 MHz 28 V/m 1 720, 1 845, 1 970 MHz 28 V/m 2 450 MHz 9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 MHz	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930 MHz 28 V/m 1 720, 1 845, 1 970 MHz 28 V/m 2 450 MHz 9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 MHz	Distances de séparation recommandées $d = 1,2\sqrt{P}$ 150 kHz à 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz $d = \frac{6}{E}\sqrt{P}$ équipement de communication RF portable sans fil Dans laquelle P est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, E est le niveau de conformité en V/m et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champs provenant d'émetteurs de RF de champ, définis par une étude de site électromagnétique ^(a) , devraient être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquences ^(b) . Des interférences peuvent survenir à proximité d'appareils portant le symbole suivant : 

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 l'appareil 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 de l'appareil.

^(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.

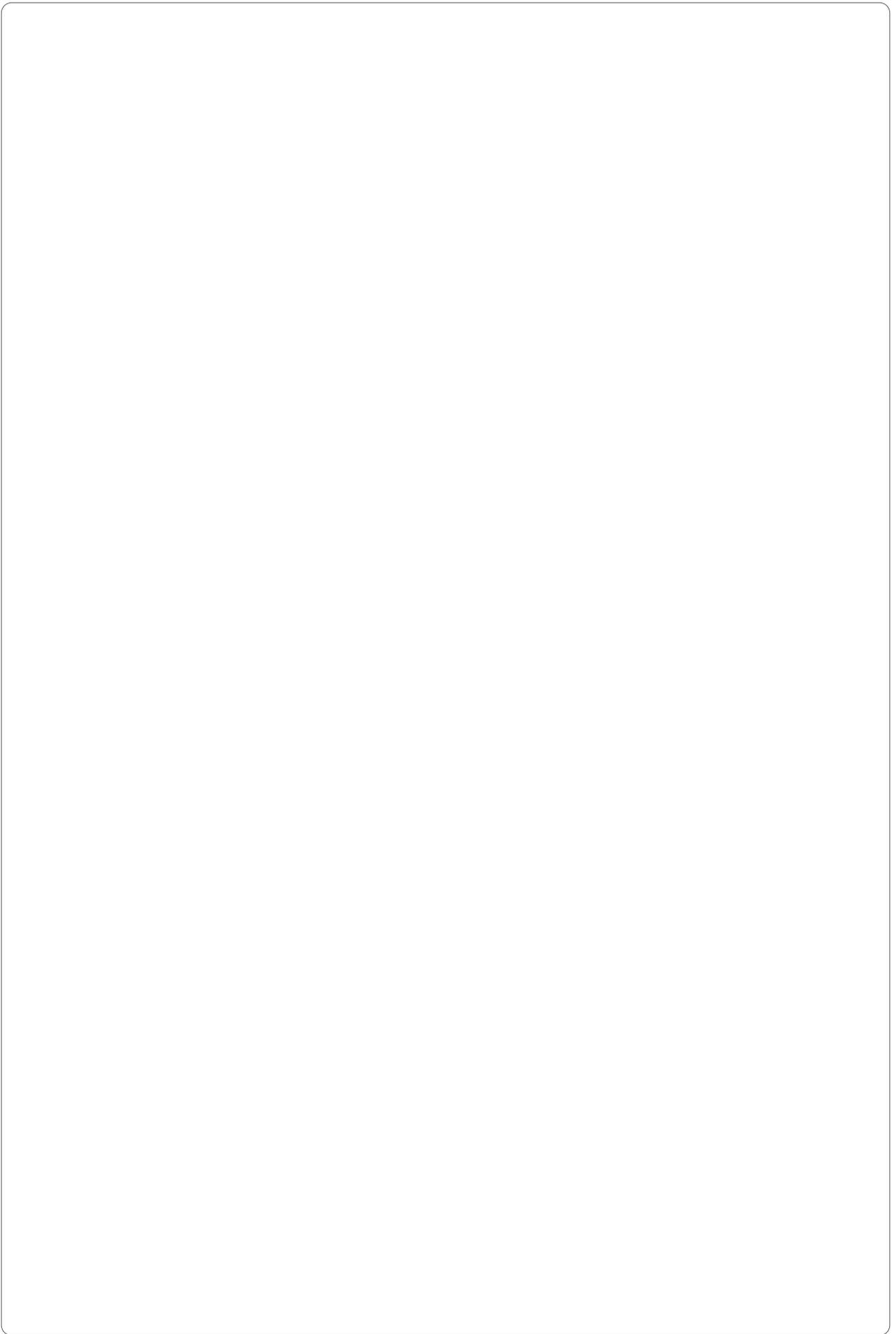
^(c) Les bandes ISM (Industrial, Scientific and Medical) entre 0,15 MHz et 80 MHz sont 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz ; et 40,66 MHz à 40,70 MHz.
Les bandes de fréquences radio amateur sont comprises entre 0,15 MHz et 80 MHz sont : de 1,8 MHz à 2,0 MHz, de 3,5 MHz à 4,0 MHz, de 5,3 MHz à 5,4 MHz, de 7 MHz à 7,3 MHz, de 10,1 MHz à 10,15 MHz, de 14 MHz à 14,2 MHz, de 18,07 MHz à 18,17 MHz, de 21,0 MHz à 21,4 MHz, de 24,89 MHz à 24,99 MHz, de 28,0 MHz à 29,7 MHz et 50,0 MHz à 54,0 MHz.

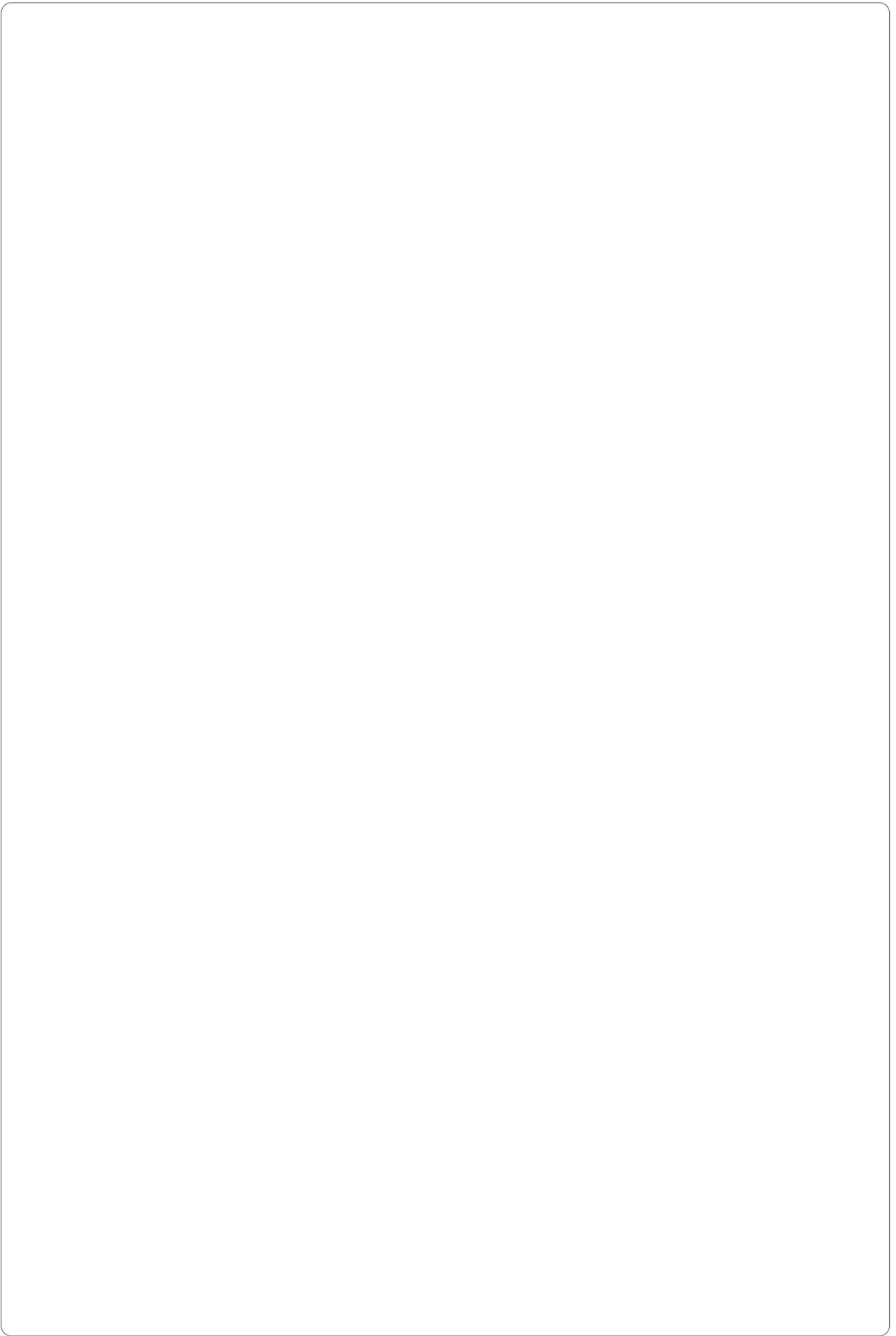
Performances de base

Aucune

Liste des câbles

N°	Interface(s) :	Longueur maximale de câble, blindage	Classification du câble
1.	Câble d'alimentation AC	1,5 m, non blindé	Ligne d'alimentation AC
2.	Cordon de sondage	1,7 m, non blindé	Ligne de signal (câble couplé avec le patient)
3.	Câble de communication	1,6 m, non blindé	Ligne de signal







Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

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

Morita Global Website
www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

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

J. MORITA USA, INC.

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

J. MORITA EUROPE GMBH

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

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

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

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

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

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

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

J. MORITA CORP. INDIA

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

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

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

SIAMDENT CO., LTD.

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

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



Medical Technology Promedt Consulting GmbH

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

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

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries