

Table des matières

Introduction.....	48
1. Contenu de la boîte.....	49
2. Description succincte.....	49
3. Chargement de la batterie.....	52
4. Mode de fonctionnement	53
5. Dépannage.....	58
6. Mode de démonstration – Apex virtuel.....	64
7. Entretien et stérilisation.....	65
8. Spécifications techniques.....	66
9. Symboles.....	67
10. Conformité	68
11. Fabricant.....	68
12. Accessoires.....	68
13. Garantie.....	69
14. Déni de responsabilité.....	69
Appendice:	
Déclaration de Conformité.....	237

Nous vous remercions d'avoir acheté le localisateur Raypex® 5. Ce nouvel appareil est un des plus avancés sur le marché. Il a été mis à niveau à partir de la technologie éprouvée des appareils de la 4^{ème} génération. Il est facile d'emploi et offre en plus des caractéristiques nouvelles.

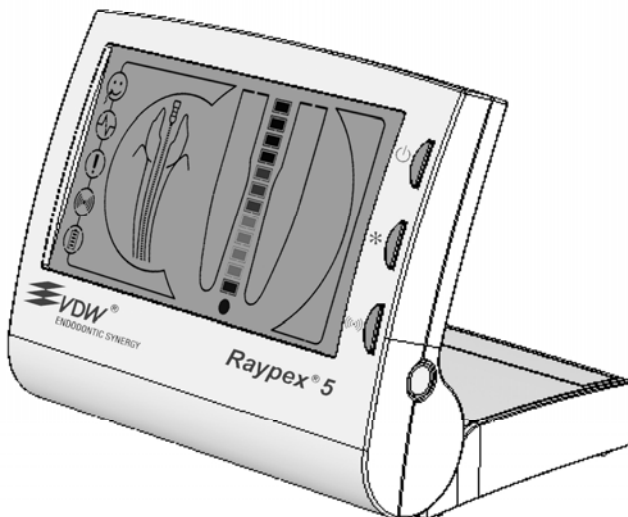


Fig. 1 Raypex® 5 localisateur d'apex électronique

► **Utilisation**

Raypex® 5 est un appareil contrôlé par micro chip servant à déterminer la longueur d'un canal radiculaire.

► **Contre-indications**

Ne pas placer le Raypex5 près d'appareils qui projettent des rayonnements électromagnétiques tels que lampes fluorescentes, visionneuse à rayon X, appareil d'échographie, ect. Téléphones portables, télécommandes sans fils et autres appareils, qui génèrent des rayonnements électromagnétiques, peuvent perturber les mesures du Raypex® 5 de tels appareils préalablement doivent être éteints.

Il n'est pas conseillé d'utiliser Raypex® 5 sur des patients porteurs de pacemaker ou qui ont été mis en garde par leur médecin contre l'utilisation de petits appareils électriques p.ex. des rasoirs ou sèche-cheveux.

► **Effets secondaires**

Inconnus.

1. Contenu de la boîte

Avant la mise en service de l'appareil vérifiez le contenu de la boîte:

- 1 Raypex® 5 apex locator
- 1 Chargeur, 1 câble de mesure
- 1 Testeur
- 1 Kit d'accessoires: 2 clips labiaux, 2 pinces instrument, 1 fourche
- 1 Mode d'emploi
- 1 CD-ROM d'instruction



Avant la première utilisation lisez ce manuel attentivement et rangez-le avec soins.

2. Description succincte

Le panneau frontal à raccord articulé comporte un écran aux larges graphismes.

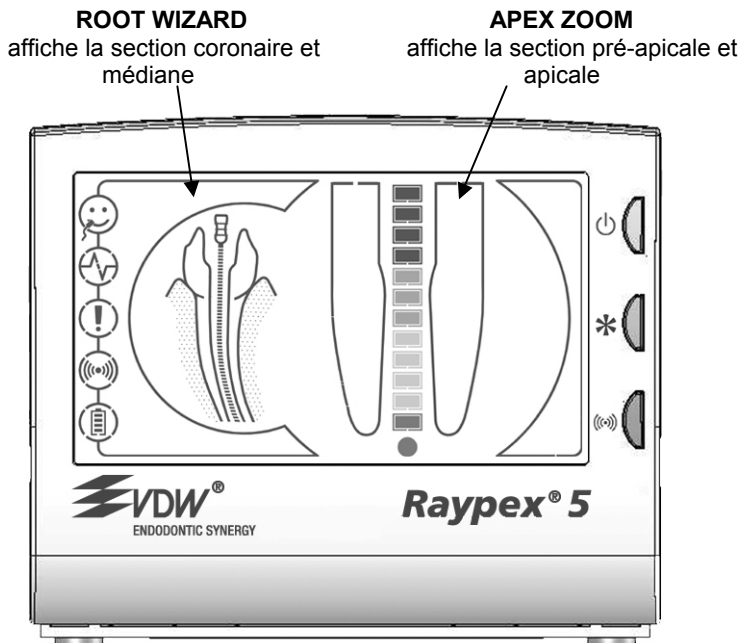







Fig. 2 Ecran Raypex® 5

► **Les symboles sur l'écran**

1.  **Etat de mesure** – lorsque le circuit de mesure est ouvert l'icône du clip labial clignote. Si, pendant le cycle de mesure l'icône continue de clignoter il faut vérifier les branchements du clip labial et de la pince instrument.
2.  **Raccordement du câble de mesure** – indique si le câble de mesure est branché correctement à l'appareil. Si le branchement n'est pas correct l'icône clignote. Dans ce cas il faut vérifier la connexion du câble sur le côté droit de l'appareil.
3.  **Signal d'alerte** - est activé lorsqu'une erreur est détectée. Lorsque les batteries sont presque vides, le Raypex® 5 se met automatiquement en mode d'économie d'énergie et un signal lumineux se met à clignoter. Dans ce cas, les couleurs de l'écran ne sont plus visible. Après le rechargement des batteries, le mode normal se réactive.
4.  **Indicateur de volume** – affiche le volume des signaux acoustiques sélectionné: 3 arcs –volume fort, 2 arcs –volume moyen, 1 arc –volume bas, pas d'arc – silencieux.
5.  **Indicateur de batterie** – affiche le niveau de charge de la batterie pendant l'utilisation de l'appareil et pendant son chargement. Lorsque la batterie est vide l'icône clignote.

La base de l'appareil est connectée à l'unité électronique par un raccord articulé permettant de positionner l'écran dans l'angle de vue optimal. L'appareil peut être plié pour le transport et le rangement. (Fig. 3).

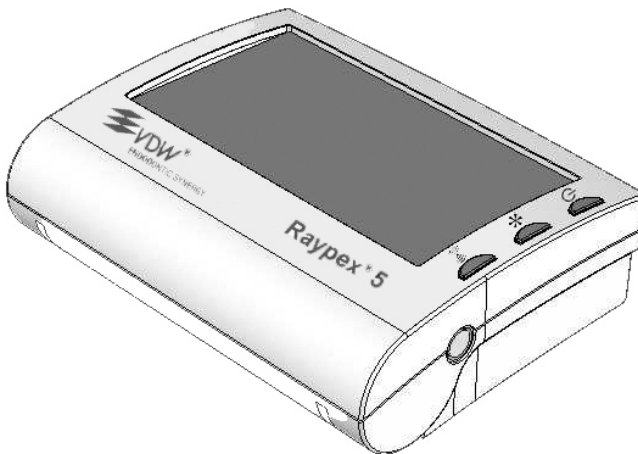


Fig. 3

Fonctionnement et réglages voir Fig. 4 et 5.

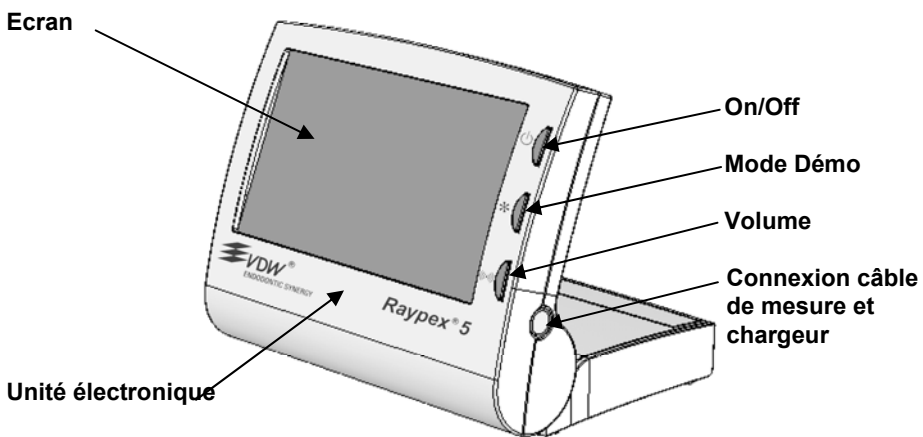


Fig. 4

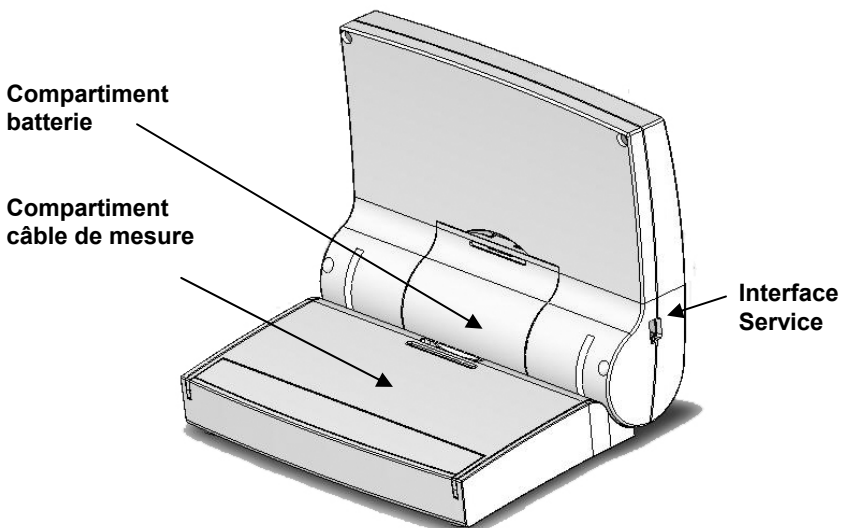


Fig. 5


3. Charger la batterie



Avant la première mise en service la batterie doit être chargée !

Raypex® 5 est alimenté par une batterie NiMH rechargeable. L'état de chargement est affiché pendant l'utilisation et le chargement.

Lorsque la batterie est faible, le dernier segment de l'indicateur batterie clignote et il faut la recharger.

Lorsque la batterie est presque vide, le Raypex® 5 passe en mode économie d'énergie (indiqué par le clignotement du signal ). Dans ce cas le rétro-éclairage n'est pas actif et les couleurs de l'écran ne sont pas visibles. L'appareil peut tout de même effectuer des mesures comme dans le mode de fonctionnement normal. Après le rechargement de la batterie, l'appareil peut être à nouveau utilisé en fonctionnement normal.

- Enlever le câble de mesure du patient et de l'appareil.
- Connecter le chargeur à l'unité et le brancher dans la prise de courant.
- Lorsque la batterie est complètement déchargée la recharger pendant 24 heures, surtout si l'appareil n'a pas été en service pendant un certain temps. Lorsque la batterie est faible la recharger pendant 12 heures.



Attention

N'utilisez que le chargeur d'origine!

Avant de changer la batterie déconnectez l'appareil de la prise de courant!

Changement de la batterie rechargeable:

- Ouvrir le compartiment batterie et retirer la batterie.
- Débrancher avec précaution la prise des câbles sur le côté gauche du compartiment batterie.
- Rebrancher la batterie neuve.
- Remettre la batterie dans le compartiment batterie.
- Fermer le compartiment.

Pour acheter des batteries rechargeables neuves reportez-vous au numéro de référence indiqué dans le chapitre 12 « Accessoires ».



Éliminez la batterie vide selon la réglementation de votre pays.

4. Fonctionnement

Indications Importantes

- Toujours appliquer une digue autour de la dent à traiter.
- Avant la prise de mesure sécher la cavité d'accès à l'aide d'une boulette de coton pour éviter du courant de fuite.
- Sélectionner une épaisseur de lime qui coince à la constriction apicale.
- Porter des gants durant la prise de mesure.

 **Ne rien brancher dans l'interface de service. Celui-ci est réservé au service de VDW !!**

► **Raccordement de l'appareil**

- Brancher la fiche du câble de mesure dans la prise sur le côté gauche de l'appareil
- Raccorder la pince instrument et le clip labial au câble de mesure
- Presser la touche **On/Off**
- Accrocher le clip labial à la lèvre du patient **du côté opposé** à la dent à traiter
- Introduire l'instrument dans le canal radiculaire et le fixer au clip instrument (Attacher le clip instrument sur la partie métallique directement en dessous du manche de la lime)

Le graphisme suivant apparaîtra sur la gauche de l'écran :

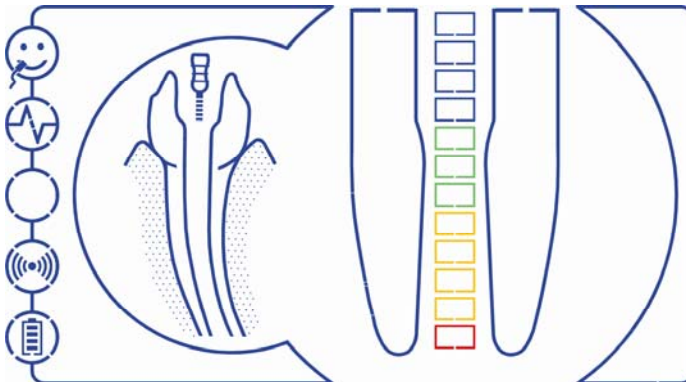


Fig. 6

► **Informations générales**

L'appareil n'a pas besoin d'être calibré. Raypex® 5 peut être utilisé avec tous les instruments en métal, p.ex. acier inoxydable, nickel titane (**ne pas** utiliser de limes NiTi pelliculées d'oxyde).

La taille de l'instrument doit correspondre à la largeur du canal. Elle doit coïncider à la constriction apicale.

Raypex® 5 effectue les mesures dans presque tout milieu radiculaire (humidité, sang, pus, etc.). Si le canal est très sec, par exemple lors d'un retraitement, il faut l'humidifier avec une solution d'irrigation.

Etant donné que Raypex® 5 est commandé par un micro chip aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire. Chaque cycle de mesure est continuellement contrôlé. Les raccordements électriques ainsi que l'état du canal radiculaire sont surveillés automatiquement.

➔ **Remarques**

- Le début du cycle de mesure est indiqué par deux sons. Les icônes du clip labial et de la pince instrument arrêtent de clignoter et le mouvement de l'instrument dans le canal est représenté sur l'écran.
- Si l'appareil ne peut pas travailler correctement, il n'y aura aucun signal sonore. Dans ce cas nettoyez la pince instrument et l'instrument et irriguez le canal.

Nous recommandons de **ne pas** continuer à mesurer sans les signaux sonores, c'est-à-dire lorsque seul le symbole clignote !

► **Réglage du volume sonore**

Les signaux sonores de Raypex® 5 vous permettent de vous concentrer sur l'avance de l'instrument dans le canal, sans avoir besoin d'observer l'écran.

Lorsque vous le mettez en marche, Raypex® 5 adoptera le volume sonore du dernier traitement effectué.

Pressez la touche volume pour ajuster le volume. Le volume sélectionné sera affiché par l'indicateur de volume.

► **Cycle de mesure**

• **La section coronaire et médiane**

Introduisez l'instrument doucement dans le canal. A gauche sur l'écran est représenté le mouvement de l'instrument dans la partie coronaire et médiane jusqu'à la partie pré-apicale du canal (Fig.7).

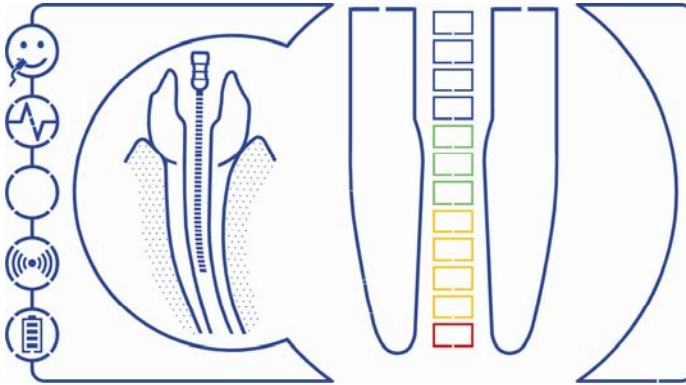


Fig. 7

• **La section pré-apicale et apicale**

Dans **L'APEX ZOOM** à droite sur l'écran les segments se remplissent au fur et à mesure que la lime avance (Fig. 8).

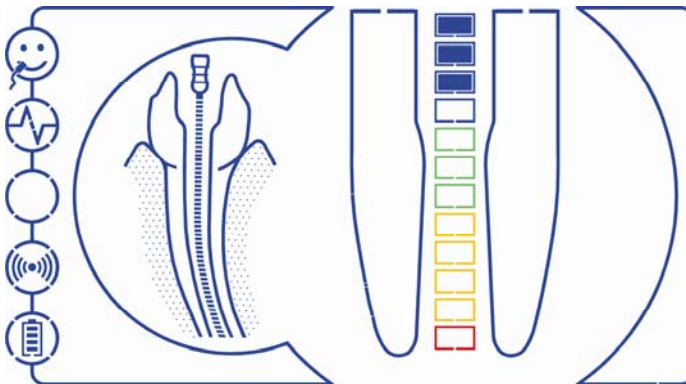


Fig. 8

Les segments indiquent la position de la pointe de l'instrument:

- 4 segments bleu: zone d'alerte proche de la région apicale
- 7 segments verts/ jaunes: région de la constriction apicale jusqu'au foramen apical
- 1 segment rouge: le foramen apical
- point d'alerte rouge: le foramen apical a été dépassé (sur instrumentation!)

La région apicale est représentée à partir du rétrécissement de l'**APEX ZOOM**.

Le mouvement de l'instrument dans la région apicale est accompagné de signaux sonores dont les fréquences augmentent avec la progression de l'instrument. Lorsque le foramen apical est atteint les signaux se transforment en un son continu.

➡ **Remarque:**

Comme c'est le cas pour tous les localisateurs électroniques d'apex l'échelle sur l'écran ne correspond pas à des millimètres!

⚠ Lorsque l'instrument a dépassé l'apex, le point rouge s'éclaire et des signaux successifs d'alerte se font entendre. (Fig. 9)

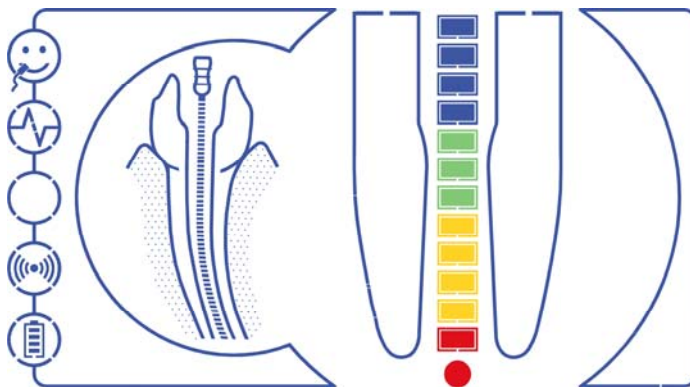


Fig. 9

► **La fourche**

Afin de pouvoir mesurer confortablement dans la région postérieure, une fourche a été incluse dans le set d'accessoires. Mesurer avec la fourche, l'alternative à la pince instrument, est facile car il n'est pas nécessaire d'attacher la pince instrument à la lime.

- Introduire avec précaution l'instrument de mesure dans le canal radiculaire
- Brancher le bout arrondi de la fourche au câble de mesure (au lieu de la pince instrument)
- Simplement toucher l'instrument avec le bout fourchu de la fourche

Le circuit électrique est fermé par le contact de l'instrument de mesure avec la fourche. La position de l'instrument apparaît sur l'écran et la prise de mesure peut être poursuivie.

Les détails de la stérilisation se trouvent dans le chapitre 7 « Entretien et Stérilisation ».

► ***Interruption de la mesure***

L'instrument de mesure peut être retiré du clip et replacé à tout moment pendant le cycle de mesure, sans interrompre celui-ci (p.ex. lors du changement pour un instrument plus grand, ou lorsqu'un deuxième canal doit être mesuré). L'appareil reconnaît qu'un nouveau cycle débute et le signale par deux bips successifs.

► ***Arrêt automatique***

Raypex® 5 s'éteint automatiquement quelques minutes après sa dernière utilisation. Afin de prolonger la vie de la batterie nous vous recommandons toutefois d'éteindre l'appareil après chaque mesure.

5. Dépannage

Si votre Raypex® 5 ne semble pas fonctionner correctement il ne s'agit pas nécessairement d'un défaut de l'appareil. Avant de contacter votre point de vente consultez le tableau ci-dessous pour exclure les erreurs d'utilisation et les particularités anatomiques.

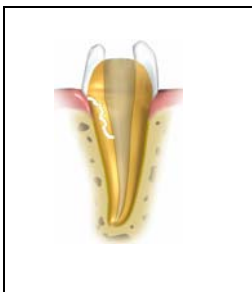
Si toutefois le problème persiste contactez soit votre point de vente soit directement la société VDW GmbH en Allemagne.

Problème	Cause possible	Remède
L'appareil ne s'allume pas avec la touche ON/OFF	La batterie est-elle vide ? La batterie est-elle bien en place ? La touche fonctionne-t-elle correctement ?	Vérifiez l'indicateur de batterie! Si nécessaire chargez la batterie avec le chargeur. Ouvrez le compartiment de la batterie: déconnectez et reconnectez la batterie. Vérifiez la touche en l'appuyant plusieurs fois.
L'appareil s'éteint abruptement pendant la prise de mesure	La batterie est-elle vide ?	Vérifiez l'indicateur de batterie! Si nécessaire chargez la batterie avec le chargeur ou changez de batterie.
Il n'y a pas de signal sonore pendant la prise de mesure	Le volume est-il réglé sur "silencieux"?	Ajustez le volume.
L'affichage de l'écran est instable pendant la prise de mesure	Est-ce qu'il y a un bon contact entre le clip labial et la muqueuse ? La pince instrument est-elle sale ?	Assurez-vous du bon contact entre muqueuse et clip labial. (Accrochez le clip labial à la commissure des lèvres du côté opposé de la dent à traiter!). Nettoyez la pince instrument (avec de l'éthanol).

<p>L'affichage de l'écran est instable pendant la prise de mesure</p>	<p>La pince instrument est-elle connectée correctement avec l'instrument de mesure ?</p>	<p>Attachez la pince instrument sur la partie métallique de la lime, juste en dessous du manche en plastique</p>
<p>Le circuit électrique n'est pas fermé: l'écran ne réagit pas ou pas en concordance avec le mouvement de la lime dans le canal, l'apex zoom n'apparaît pas</p>	<p>Le clip labial est-il placé?</p> <p>Les câbles et fiches sont-ils connectés proprement ?</p> <p>Le câble de mesure est-il défectueux (p.ex. cassé, contact instable) ?</p> <p>L'instrument de mesure est-il fixé correctement dans la pince instrument (ou est-il fixée accidentellement sur le manche en plastique de la lime) ?</p>	<p>Vérifiez les connexions des câbles et fiches:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sont-ils enfichés correctement ? - y a t il des dégâts visibles aux câbles et fiches ? - vérifier les câbles et l'appareil à l'aide du testeur en suivant les instructions du chapitre suivant « Testeur » <p>Vérifiez si la pince instrument est en contact avec la partie métallique en dessous du manche de l'instrument.</p> <p>Test de fonctionnement : dans le creux de la main préalablement humidifiée approchez la pince instrument et le clip labial pour tester la conductivité. (L'écran affichera l'apex).</p>
<p>Le circuit électrique n'est pas fermé</p>	<p>Le canal est-il oblitéré par des débris?</p> <p>Lors d'une révision: Le canal est-il bloqué par des résidus de l'ancienne obturation ?</p> <p>Le canal est-il bloqué par les résidus d'un inlay médicamenteux (p.ex. du calcium hydroxyde)?</p>	<p>Faites une radio de contrôle. Si nécessaire sonder avec ISO 06/08 jusqu'à la longueur de travail.</p> <p>Faites une radio et enlevez complètement les résidus de gutta percha.</p> <p>Avant de mesurer éliminez complètement les résidus.</p>

<p>Le circuit électrique n'est pas fermé</p>	<p>Le canal est-il extrêmement sec ?</p> <p>L'instrument de mesure est-il trop petit par rapport au canal?</p>	<p>Faites une irrigation intermédiaire avec NaCl puis séchez la cavité d'accès avec une boulette de coton ou le jet d'air.</p> <p>Lorsque l'instrument n'est pas en contact avec les parois canalaires sélectionnez un instrument plus large.</p> <p>IMPORTANT: La juste grosseur de la lime donne un résultat de mesure précis !</p>
<p>La réaction de l'affichage de l'écran est hypersensible: L'apex zoom est activé avant l'arrivée à l'apex.</p>	<p>Y a t il un court circuit causé par du liquide débordant de la cavité d'accès, (p.ex. solution d'irrigation, salive, sang)?</p> <p>Y a-t-il contact direct de l'instrument de mesure avec la gencive (proliférations gingivales), p.ex. en présence d'une couronne métallique cassée ?</p> <p>Y a-t-il contact direct de l'instrument de mesure avec des reconstructions métalliques (couronne, tenon parapulpaire, amalgame) ?</p> <p>(Un courant électrique direct passant du métal à la gencive ou au périodont crée ce qu'on appelle un courant de fuite, qui fait paraître sur l'écran l'arrivée prématurée au foramen apical.)</p>	<p>Séchez la cavité d'accès avec une boulette de coton et/ou le jet d'air.</p> <p>Si il y a trop de sang, attendre l'arrêt de l'hémorragie.</p> <p>Pour l'isolation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • créez une superstructure adéquate • utilisez une digue • cautérisez les proliférations <p>Elargissez avec précaution la cavité d'accès. Si nécessaire appliquez du Flow Composite</p> <p>Pour isoler l'instrument de mesure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • placez 2 à 3 stops silicone • glissez un petit tube en polyvinyle sur l'instrument.

Lorsqu'un canal est fracturé ou perforé il est impossible de déterminer correctement sa longueur.

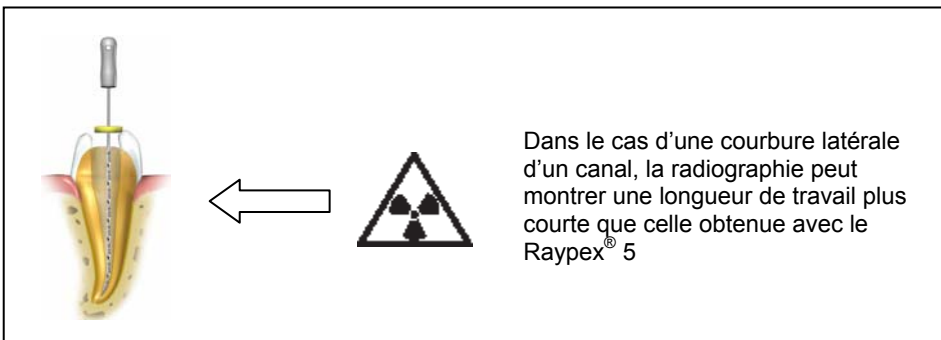


Le courant est conduit hors du canal par la fente de la fracture ou de la perforation.

► **La Détermination Electrique de la Longueur et la Technique Radiographique par Rayon X**

Etant donné que les radiographies ne reproduisent que deux dimensions d'un système radiculaire trois-dimensionnel il y a des cas où l'image radiographique ne correspond pas au résultat obtenu par la détermination électrique de la longueur. Ceci ne signifie pas que votre Raypex® 5 ne fonctionne pas proprement ou que l'image radiographique est incorrecte.

Ces différences sont dues aux anatomies variées des canaux radiculaires. L'endroit du foramen apical réel peut différer de celui de l'image radiographique. Dans ce cas il est recommandé de s'orienter au résultat plus fiable du Raypex® 5.



Dans le cas d'une courbure latérale d'un canal, la radiographie peut montrer une longueur de travail plus courte que celle obtenue avec le Raypex® 5

► Le Testeur pour vérifier le fonctionnement

Cette fiche testeur sert à vérifier le bon fonctionnement de Raypex® 5 et de ses câbles.

► Vérification de l'appareil

- Retirer de l'appareil le câble de mesure ou du chargeur et **ÉTEINDRE** l'appareil.
- Connecter la fiche testeur comme indiqué ci-dessous.

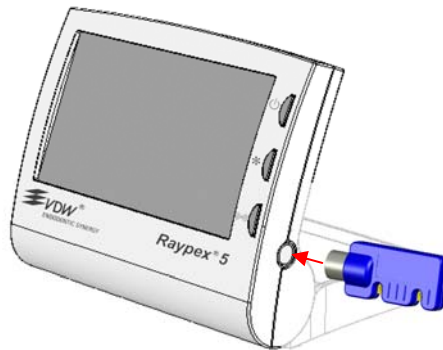


Fig. 10

- Mettre l'appareil **en marche** avec la touche **ON/OFF**.
- Les segments verts, entre la 5^{ème} et la 7^{ème} barre de l'Apex Zoom doivent être illuminés (voir repérage ci-dessous).

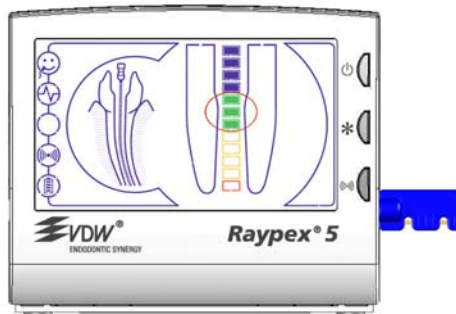


Fig. 11

- Après vérification retirer la fiche testeur de l'appareil.

⚠ Attention: Lorsque des barres en dehors de la section verte sont illuminées cela signifie que l'appareil ne fonctionne pas proprement. Dans ce cas demandez de l'assistance à votre point de vente ou contactez directement VDW GmbH, Munich.

► **Vérification des câbles (à ne faire qu'APRES vérification de l'appareil)**

- **ÉTEINDRE** l'appareil.
- Retirer la fiche testeur de la prise de l'appareil et connectez le câble de mesure.
- Connecter la pince instrument et le clip labial au câble de mesure (ou bien utiliser au lieu du clip labial une deuxième pince instrument).
- Avec la pince instrument et le clip labial (ou bien les deux pinces instrument) toucher les contacts métalliques de la fiche testeur (comme indiqué ci-dessous).

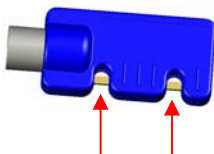


Fig. 12

- Mettre l'appareil **en marche**.
- Les segments verts, entre la 5^{ème} et la 7^{ème} barre de l'Apex Zoom doivent être illuminés (voir Fig. 11).
- Après vérification retirer les pinces instrument et/ou le clip labial de la fiche testeur.



Attention : Si des barres en dehors de la section verte sont illuminées cela signifie que l'appareil ne fonctionne pas proprement. Dans ce cas demandez de l'assistance à votre point de vente ou contactez directement VDW GmbH, Munich.

6. Mode de Démonstration et Apex Virtuel

► Mode de démonstration

Le mode de démonstration intégré vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement de l'appareil et de faire une démonstration à vos patients. Le mouvement de l'instrument dans le canal est simulé en plusieurs étapes.

- Le câble de mesure étant débranché pressez la touche **ON/OFF**
- Pressez la touche **MODE**, pressez à nouveau la touche **MODE**

La séquence:

- L'icône du câble de mesure clignote.
- L'icône du câble de mesure arrête de clignoter. La pince labiale et l'instrument dans le ROOT WIZZARD clignotent, simulant le raccordement du câble de mesure.
- Le clignotement s'arrête et l'algorithme de recherche du ROOT WIZARD est activé. Deux bips indiquent le début du cycle de mesure, et la progression de l'instrument dans le canal apparaît sur l'écran.
- Pour interrompre appuyez sur la touche **MODE**.
- Pour reprendre la simulation appuyez à nouveau la touche **MODE**.

► Apex Virtuel

La fonction supplémentaire de l'apex virtuel facilite l'utilisation du mode de démonstration. Vous pouvez vous-même déterminer un point de mesure apical.

• Réglage

Entrez dans le mode démonstration décrit plus haut jusqu'à ce que l'APEX ZOOM soit activé.

- Avancez jusqu'au segment de l' Apex Virtuel de votre choix (par ex. le premier ou le deuxième segment vert)
- Appuyez et maintenez la touche **MODE** pendant 1 seconde environ, jusqu'à ce qu'un signal sonore supplémentaire retentisse. Sur le côté droit de l'APEX ZOOM la position sélectionnée de l'Apex Virtuel est marquée par une flèche (Fig. 13).
- Pour continuer le mode démonstration, appuyez à nouveau sur la touche **MODE**.

Lorsque l'Apex Virtuel est réglé, les signaux sonores changent. Pendant la progression de l'instrument leur fréquence accélère.

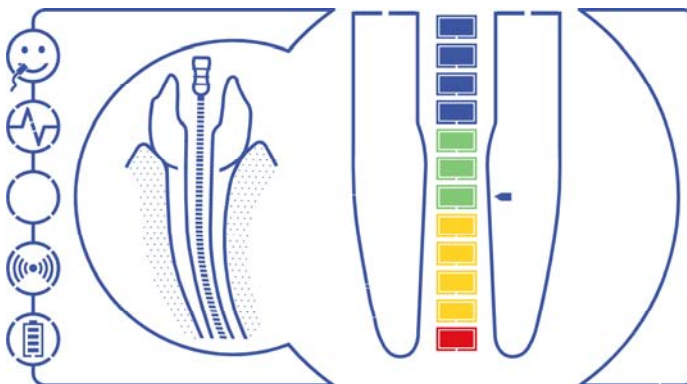


Fig. 13


- **Annulation**

Entrez dans le mode démonstration jusqu'au APEX ZOOM, comme décrit plus haut.


- Avancez jusqu'au segment rouge ou au point rouge.
- Pressez la touche **MODE** pendant 1 seconde environ, jusqu'à ce qu'un son supplémentaire retentisse. La flèche de l'Apex Virtuel est effacée.


7. Entretien et Stérilisation

Raypex® 5 nécessite aucun entretien et ne contient pas de pièces devant être entretenues par l'utilisateur. Les réparations ne peuvent être effectuées que par du personnel spécialement formé.

 **Nettoyage du câble de mesure:** essuyer avec une lingette humidifiée d'une solution désinfectante non agressive (p.ex. Mikrozid AF ou Meliseptol rapid).

Nettoyage du boîtier: Ne pas nettoyer avec un produit désinfectant agressif, ni vaporiser, mais utiliser une lingette humidifiée d'une solution désinfectante non agressive (p.ex. Mikrozid AF ou Meliseptol rapid).

 **Les accessoires en contact direct avec le patient (pince, clip, fourche) doivent avant chaque utilisation être nettoyés, désinfectés ou thermo-désinfectés et stérilisés en autoclave.**

 **La pince instrument et la fourche peuvent être stérilisées en autoclave jusqu'à 50 fois et la pince labiale jusqu'à 500 fois.**

► **Précisions concernant la stérilisation**

Seuls les procédés de stérilisation suivants (DIN EN ISO 17664) sont admis. Il est interdit d'utiliser d'autres procédés.

Stérilisation à la vapeur

- Procédé vacuum fractionné ou procédé de gravitation (si séchage suffisant des produits est assuré)
- Stérilisateur à vapeur validé selon DIN EN 13060 ou DIN EN 285, et DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134 (commissionnement valide avec évaluation spécifique des performances du produit)
- Température maximale de stérilisation 138° C (280° F, plus tolérance selon DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134)
- Temps de stérilisation (exposition à la température de stérilisation) pendant au moins 20 min à 121° C (250° F) ou bien 5 min² à 132/134° C (270° F)

¹ L'utilisation du procédé de gravitation étant moins efficace, il n'est admis que lorsque le procédé vacuum fractionné n'est pas disponible.

² ou bien 18 min (élimination des prions).

La stérilisation rapide ou la stérilisation d'instruments qui ne sont pas imballeés n'est pas autorisé.

En plus il ne faut pas utiliser stérilisation en air chaud, par rayons, formaldéhyd, oxide d'éthylene ou plasma.



Précautions

- ne pas immerger Raypex[®] 5 dans du liquide.
- ne pas utiliser Raypex[®] 5 près de produits inflammables.
- entreposer Raypex[®] 5 dans un endroit sec, à des températures entre +10 et +40° C (50 et 104° F).

8. Spécifications techniques

Raypex[®] 5 appartient à la catégorie d'appareils médicaux suivante :

- Commande interne par batterie rechargeable (3,6 V NiMH)
- Protection contre l'électrocution du type BF
- Ne peut être utilisé en présence de produits anesthésiques inflammables mélangés avec de l'air, oxygène ou nitrites.
- Fonctionnement continu
- Non protégé contre les liquides
- Conditions thermiques pendant le transport : température entre -20° C et +60° C (0 à 140° F). Humidité environnante relative entre 10 et 90 %, sans condensation

Spécifications

Dimensions : 130 x 105 x 40 mm (6 ¼ x 3 ¼ x 1 3/8")

Poids : 480 g (1.0 lb)

Ecran : STN cristaux liquides

Dimensions de l'écran : 106 x 60 mm (3 ¼ x 2")

Source d'alimentation : pile rechargeable 3,6 V (NiMh)

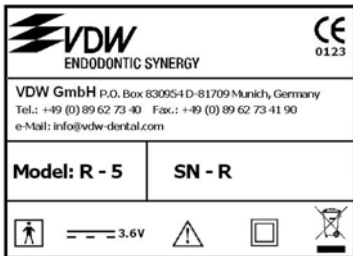
Chargeur externe : AC entrée 230 V, 50 Hz / 115 V, 60 Hz, DC sortie: 7,5 V



N'utiliser que le chargeur d'origine!

9. Symboles

Sur la face arrière de l'appareil figure l'étiquette suivante



contenant les symboles selon EN 60601-1 suivants:



Equipement de classe II



Type BF protection contre l'électrocution



Attention: Suivre les instructions d'utilisation



Courant continu



Ne pas éliminer par les déchets domestiques

10. Conformité

L'appareil porte la marque CE-selon MDD 93/42/ EWG:



(Voir Déclaration de Conformité en annexe).

Organisme notifié : TÜV Produkt Service GmbH
Ridlerstrasse 65
80339 Munich
Allemagne

11. Fabricant

VDW GmbH
Bayerwaldstrasse 15
81737 Munich
Allemagne

Tél.: +49- (0) 89-627340
Fax: +49- (0) 89-62734190
Website: www.vdw-dental.com
Email: info@vdw-dental.com

12. Accessoires

Pour acheter les pièces suivantes sont disponibles:

Déscription	Contenu	Ref. No.
Batterie	1 batterie	141 000 507
Câble de mesure	1 câble de mesure	141 000 506
Chargeur	1 chargeur	141 000 501
Clip labial (autoclavable)	5 clips labiaux	141 000 514
Pince instrument (autoclavable)	2 pinces instrument	141 000 515
Fourche (autoclavable)	2 fourches	141 000 518

13. Garantie

La garantie pour ce produit couvre les défauts de matériel et de production pendant une durée de 12 mois à partir de la date de la facture originale d'achat. Les câbles et la batterie rechargeable sont couverts pendant 6 mois.

Un produit sous garantie considéré défectueux par VDW sera sans frais soit réparé, soit remplacé par le fabricant. La garantie expire si le produit a été endommagé par accident ou involontairement, s'il a été utilisé improprement, réparé ou modifié par une personne non autorisée. Cette garantie tient lieu de toute autre garantie.

Les frais de retour sont à la charge du client.

14. Déni de Responsabilité

VDW, ses représentants et ses vendeurs refusent toute responsabilité pour des dommages causés par l'utilisation clinique de leurs produits, même si cette utilisation est directement ou indirectement liée à d'autres appareils médicaux électriques (p.ex. pacemaker) ou non.

VDW se réserve le droit d'apporter des modifications au produit, de réviser ou modifier ce présent manuel d'instructions à chaque moment, sans être tenu d'informer qui que ce soit de ces modifications ou révisions.

VDW, ses représentants et ses vendeurs ne s'engagent pas sur des dégâts provoqués par une utilisation de l'appareil non conforme au manuel d'utilisation.