



Endo Easy Efficient®



RECIPROC®
one file endo

de • en • fr • it • es • cs • pl • ro • tr • el • pt • ru • zh • ko • sr • sv • da • hu • id • jp • uk • ar

www.vdw-dental.com

de
en
fr
it
es
cs
pl
ro
tr
el
pt
ru
zh
ko
sr
sv
da
hu
id
jp
uk
ar

GEBRAUCHSANWEISUNG	3
DIRECTIONS FOR USE	11
MODE D'EMPLOI	19
ISTRUZIONI PER L'USO	27
MANUAL DE USUARIO	35
NÁVOD K POUŽITÍ	43
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA	50
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE PENTRU	58
KULLANIM TALIMATNAMESI	66
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	74
MANUAL DE INSTRUÇÕES	83
ИНСТРУКЦИЯ	92
使用说明	101
사용 설명서	107
UPUTSTVO ZA UPOTREBU	114
BRUKSANVISNING	121
BRUGSANVISNING	129
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ	137
Petunjuk Penggunaan	145
取扱説明書	153
ИНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	160
امعنت سوال ليلد	168

Nur für den zahnärztlichen Gebrauch

RECIPROC® Instrumente zur Wurzelkanalaufbereitung

1. Zusammensetzung

Das Arbeitsteil der Instrumente besteht aus M-Wire® Nickel-Titan. Das Material ist durch einen thermischen Behandlungsprozess flexibler als traditionelle NiTi Legierungen und zeigt eine größere Resistenz gegenüber zyklischer Ermüdung.

2. Packungsinhalt

RECIPROC® Blisterpackung à 6 und à 4 Aufbereitungsinstrumente, steril

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Aufbereitung des Wurzelkanalsystems
- Revision des Wurzelkanalsystems (Entfernung von Guttapercha- und trägerstiftbasierten Guttapercha-Füllungen)

RECIPROC® darf nur in reziproker Bewegung mit einem dafür vorgesehenen Antriebssystem mit original VDW RECIPROC® Einstellungen angewendet werden, z. B. VDW.SILVER® RECIPROC®,

VDW.GOLD® RECIPROC®. Die Verwendung von reziproken Antriebssystemen ohne original VDW RECIPROC® Einstellungen kann zur Fehlanwendung führen.

Durch sein spezifisches Design schneidet das Instrument in reziproker Bewegung gegen den Uhrzeigersinn.

4. Gegenanzeigen

Kann in seltenen Fällen nachdem der Kanal bis auf 2/3 der Arbeitslänge mit einem RECIPROC® Instrument aufbereitet wurde, das Handinstrument zur Längenbestimmung nur vorgebogen auf Arbeitslänge gebracht werden, ist die Erstellung eines Gleitpfads bis zur ISO Größe 15 erforderlich. Kann das Handinstrument der ISO Größe 15 nach Gleitpfeaderstellung nur vorgebogen auf Arbeitslänge gebracht werden, liegt eine abrupte Kanalkrümmung im apikalen Bereich vor. Die Anwendung von RECIPROC® zur vollständigen Aufbereitung des Wurzelkanals ist in solchen Fällen nicht angezeigt und die Wurzelkanalaufbereitung muss mit Handinstrumenten beendet werden. Diese Einschränkung gilt auch für rotierende Nickel-Titan-Systeme.

5. Warnhinweise

Keine bekannt

6. Vorsichtsmaßnahmen

- Die Instrumente dürfen nur von qualifizierten Personen in Zahnarztpraxen oder Kliniken verwendet werden.
- RECIPROC® Instrumente sind sterile Einmalinstrumente für die Aufbereitung und Revision max. eines Molaren und dürfen nicht wiederverwendet werden. Die Sterilisation der Instrumente ist nicht möglich.
- Nach jedem Arbeitsschritt visuelle Prüfung des Instruments auf Abnutzungserscheinungen wie z. B. aufgedrehte Windungen, verbogenes Instrument oder beschädigte Schneidflächen. Instrument ggf. aussortieren und neues verwenden.
- Nach max. 3 Picks, Reinigung des Instruments im Interim Stand und Spülung des Wurzelkanals nach entsprechendem Spülprotokoll.
- RECIPROC® Instrumente dürfen nur mit sehr leichtem Druck angewendet werden. Ist im Kanal ein Widerstand spürbar und das Instrument schreitet nicht mehr voran, RECIPROC® Instrument reinigen, Kanal nach entsprechendem Spülprotokoll spülen und Gängigkeit des Kanals mit einer C-PILOT® Feile ISO Größe 10 prüfen. Anschließend unter kurzzeitiger Durchführung einer lateral bürstenden Feilenbewegung mit der Aufbereitung fortfahren. Sollte ein Vordringen noch immer schwierig oder unmöglich sein, ist die Erstellung eines Gleitpfades mit C-PILOT® Feilen bis zur ISO Größe 15 erforderlich.

- Die Verwendung von Kofferdam ist obligatorisch.

7. Gegenreaktionen

Keine bekannt

8. Schritt-für-Schritt-Anleitung RECIPROC®

- **Herstellung eines geradlinigen Kanalzugangs**
- **Auswahl des zu verwendenden RECIPROC® Instruments:**
In den meisten Fällen wird R25 die geeignete Aufbereitungsgröße für die Wurzelkanäle sein. Unter Hinzuziehung des Ausgangsröntgenbildes erfolgt die Entscheidung, ob es sich bei dem zu behandelnden Kanal möglicherweise um einen engen, mittleren oder weitem Kanal handelt.

Der Kanal ist auf dem Röntgenbild komplett oder teilweise unsichtbar:
Hinweis auf einen **engen Kanal = Anwendung von R25.**

Der Kanal ist auf dem Röntgenbild komplett sichtbar:

1. Handinstrument ISO Größe 30 passiv auf Arbeitslänge bringen.
Erreicht das Instrument passiv die Arbeitslänge, ist das ein Hinweis

auf einen **weiten Kanal = Anwendung von R50.**

2. Handinstrument ISO Größe 30 geht **nicht** passiv auf Arbeitslänge, Handinstrument ISO Größe 20 passiv auf Arbeitslänge bringen. Erreicht das Instrument passiv die Arbeitslänge, ist das ein Hinweis auf einen **mittleren Kanal = Anwendung R40.**
3. Erreicht das Handinstrument ISO Größe 20 **nicht** passiv die Arbeitslänge, ist das ein Hinweis auf einen **engen Kanal = Anwendung R25. Passiv bedeutet, dass das Instrument unter Anwendung von kleinen, sanften Rechts- und Linksdrehungen, ohne feilende Bewegung, direkt auf Arbeitslänge geht.**

- **Erster Schritt bei Anwendung von R25:**

Vor der maschinellen Aufbereitung mit R25, Länge des Wurzelkanals anhand des Ausgangsröntgenbildes schätzen. Ca. 2/3 der geschätzten Länge mittels Stopper am Instrument einstellen.

- **Erster Schritt bei Anwendung von R40 und R50:**

Vor Auswahl des entsprechenden RECIPROC® Instruments Arbeitslänge elektronisch unter Verwendung einer C-PILOT® oder K-Feile bestimmen. Arbeitslänge mittels Stopper am Instrument einstellen.

- **Weitere Schritte:**

1. Spülflüssigkeit in die Kavität einbringen.
2. Instrument in den Kanal einführen.
Fußschalter bzw. An/Aus Taste des Motors betätigen, wenn der Kanaleingang erreicht ist.
3. Instrument langsam und mit nur sehr wenig Druck nach apikal auf- und abbewegen. Das Instrument kann dadurch leicht im Kanal voranschreiten. Die Amplitude der Auf- und Abbewegung sollte nicht mehr als 3 mm betragen.
Eine Auf- und Abbewegung = **ein Pick**.
Der Kanaleingang kann bei Bedarf durch büstende Feilenbewegung entlang der Kanalwand koronal noch stärker erweitert werden.
4. **Nach 3 Picks, Reinigung des Instruments im Interim-Stand.**
5. **Kanal spülen.**
6. **Prüfen der Gängigkeit des Kanals mit einer C-PILOT® Feile ISO Größe 10.**
7. Schritte 3-6 wiederholen bis 2/3 der geschätzten Arbeitslänge erreicht ist (durch die Position des Stoppers markiert).
8. **Bei Anwendung von R25:**
Elektronische Bestimmung der Arbeitslänge.

Bei Anwendung von R40 und R50:

Nach Aufbereitung des mittlere Kanaldrittels, Kontrolle der initial ermittelten Arbeitslänge mittels elektronischer Längenbestimmung.

9. Anschließend Schritt 3-6 bis zur Erreichung der vollen Arbeitslänge wiederholen.
10. Bestimmung der apikalen Aufbereitungsgröße (apical gauging) durch Einführen eines Handinstruments, das eine ISO-Größe größer ist, als das bis auf Arbeitslänge eingeführte RECIPROC® Instrument. Kann das Handinstrument bis auf 1 mm vor Arbeitslänge gebracht werden (leichte Klemmpassung), aber nicht darüber hinaus, ist keine zusätzliche Erweiterung des apikalen Bereichs notwendig. Kann das Handinstrument bis auf Arbeitslänge eingeführt werden, sollte in der Regel mit einem größeren RECIPROC® Instrument die Aufbereitung beendet werden.

9. Revision mit RECIPROC®

- Revision von Guttapercha-Füllungen und trägerstiftbasierten Obturatoren mit R25, Schritt für Schritt:
 1. Entfernung der Guttapercha im koronalen Drittel mittels eines geeigneten Instruments z. B. Gates Bohrer oder Ultraschall, z. B. mit VDW.ULTRA®.

2. Bei Bedarf Guttapercha mit wenig Lösungsmittel, z. B. Eukalyptusöl, anweichen.
3. Anwendung von R25 wie zuvor beschrieben. Ist Widerstand im Kanal spürbar, keinen Druck anwenden. Instrument aus dem Kanal entfernen, ein wenig Lösungsmittel applizieren und Vorgang wiederholen. Trägerstifte können teilweise in einem Stück aus dem Kanal entfernt werden. Gelingt das nicht, werden sie Stück für Stück mit der Guttapercha aus dem Kanal entfernt.
4. Zur Entfernung von Guttapercha-Rückständen an der Kanalwand, Instrument mit bürstenden Bewegungen entlang der Kanalwand anwenden.
5. Nach Erreichen der Arbeitslänge mit R40 oder R50 Kanal ggf. apikal erweitern.

Weitere Sprachen unter www.RECIPROC.com.

For dental use only

RECIPROC® instruments for root canal preparation

1. Composition

The working part of the RECIPROC® instruments is made of M-Wire® nickel-titanium. The M-Wire® alloy undergoes a thermal-treatment process for more flexibility and a greater cyclic fatigue resistance, compared to traditional nickel-titanium.

2. Contents

RECIPROC® blister package, 4 or 6 sterile instruments each

3. Indications for Use

- Preparation of the root canal system.
- Retreatment of the root canal system (removal of gutta-percha filling material and carrier-based obturators).

RECIPROC® may only be used in reciprocation with a designated drive system with original VDW RECIPROC® settings, e.g. VDW.SILVER® RECIPROC® or VDW.GOLD® RECIPROC®.

The use of reciprocating drive systems without original VDW RECIPROC® settings can lead to misuse.

Due to its specific design, the instrument cuts counterclockwise in reciprocation.

4. Contraindications

If in rare cases, the hand file used for the working length determination (after the RECIPROC® instrument has reached 2/3 of the working length) needs to be pre-curved in order to reach the working length, it is necessary to create a glide path up to ISO size 15. If the ISO size 15 hand instrument has to be pre-curved in order to reach full working length after the creation of a glide path, there is an abrupt apical curvature in the apical region. The use of RECIPROC® instruments is contra-indicated in this instance. In these cases the canal preparation has to be finished with hand files. This limitation also applies to continuous rotary instruments.

5. Warnings

None known.

6. Precautions

- The instruments may only be used by qualified persons in dentists' offices or clinics.
- RECIPROC® instruments are sterile, single use instruments, designed for the preparation and the retreatment of no more than one molar and cannot be reused. The instrument cannot be sterilised.
- Examine the instrument during treatment for signs of wear such as untwisting, bending or damaged cutting edges. In these cases, instruments should be discarded.
- Clean the flutes from debris in an interim stand every three pecks and irrigate the canal according to the appropriate irrigation protocol.
- Only light pressure should be applied on RECIPROC® instruments. If resistance is encountered or if the instrument does not advance, clean the instrument, irrigate the canal according to the appropriate irrigation protocol and check the canal for possible blockage with a C-PILOT® file ISO size 10. Then continue with the treatment briefly using a lateral brushing motion. If it still advances with difficulty or is unable to advance, it is necessary to create a glide path with C-PILOT® files up to ISO size 15.
- Use a rubber dam.

7. Adverse Reactions

None known.

8. Step-by-Step Instructions - Preparation with RECIPROC®

- **Create a straight line access to the root canal entrance**
- **Select the correct RECIPROC® instrument:**
In most cases, the R25 will be suitable in size for the root canal treatment. Consult the pre-operative radiograph to see if the canal is likely to be considered as narrow, medium or wide.

If the canal is partially or completely invisible on the radiograph:
The canal is considered **narrow = use an R25.**

If the canal is completely visible on the radiograph:

1. Take an ISO size 30 hand instrument; insert it passively into the canal. If it reaches working length, the canal is considered **large = use the R50.**

2. If an ISO size 30 hand instrument does **not** go passively to working length, try an ISO size 20 hand instrument. If this goes passively to length, the canal is considered **medium = use an R40**.
3. If a size 20 hand instrument does **not** go passively to length, the canal is considered **narrow = use an R25**.

Passively means that the instrument goes directly to working length with a gentle watch winding movement (small right left rotations) but without filing action.

- **Preparation with the R25 – Getting started:**

Prior to preparation with an R25, estimate the working length with the help of a pre-operative radiograph. Set the stopper at 2/3 of that length.

- **Preparation with the R40 and R50 – Getting started:**

Before selecting the appropriate RECIPROC® instrument, check the working length electronically by using a C-PILOT® or K-file. Set the stopper at that length.

- **Further steps:**

1. Place irrigant in the access cavity of the root canal.
2. Introduce the RECIPROC® instrument into the canal. Press the ON/OFF button or foot pedal of the motor when the instrument is at the root canal orifice.
3. Move the instrument in a slow in-and-out pecking motion. The amplitude of the in-and-out movements should not exceed 3 mm. Only very light pressure should be applied. The instrument will advance easily in the canal.

One in-and-out movement = **one peck**.

If necessary, the instrument can be used in a brushing motion to enlarge the root canal entrance.

4. **Clean the instrument in the interim stand after 3 pecks.**
5. **Irrigate the canal.**
6. **Make sure the canal is free with an ISO size 10 C-PILOT® file.**
7. Repeat step 3-6 until approx. 2/3 of the working length has been reached (indicated by the silicone stopper).
8. **When using an R25:**
Electronic length determination of the working length.

When using a R40 or R50:

After preparation of 2/3 of the working length, the working length should be rechecked with an apex locator.

9. Afterwards continue with step 3-6 until full working length has been reached.
10. Determine the apical preparation size - apical gauging by inserting a hand instrument which is one ISO size larger than the RECIPROC® instrument that reached full working length. If the hand instrument can be inserted (light tug-back) to 1 mm short of full working length and advances no further, the apical region does not need further enlargement. If the hand instrument reaches full working length, preparation of the canal should be completed with a larger RECIPROC® instrument.

9. Retreatment with RECIPROC®

- Retreatment of gutta-percha root canal fillings and carrier-based obturators using an R25 - Instructions step-by-step:
 1. Remove the bulk of the gutta-percha in the coronal third of the canal with an appropriate instrument e.g. Gates Enlarger or with the help of an ultrasonic device such as the VDW.ULTRA®.
 2. If necessary, soften the gutta-percha with a little solvent, such as eucalyptus oil.

3. Use the R25 as described until working length has been reached. If resistance is encountered, do not apply pressure. Remove the instrument from the canal, apply a little solvent and repeat the process. The carrier may be removed in one piece during the use of the RECIPROC® instrument; otherwise, it will be removed in small pieces with the gutta-percha.
4. Use a brushing motion against lateral walls to remove residual obturation material.
5. After reaching working length with the R25, use an R40 or R50 for an increased apical enlargement, if necessary.

Further languages can be found on www.reciproc.com.

Réservé à l'usage professionnel dentaire

Instruments RECIPROC® pour la préparation de canaux radiculaires

1. Composition

La partie travaillante des instruments RECIPROC® est en nickel-titane M-Wire®. L'alliage M-Wire® est soumis à un processus de traitement thermique qui lui confère plus de souplesse et plus de résistance cyclique à la fatigue, par rapport au nickel-titane traditionnel.

2. Contenu de l'emballage

RECIPROC® se vend en emballage blister de 4 ou 6 instruments stériles

3. Instructions d'utilisation

- Préparation du système radiculaire
- Retraitement du système radiculaire (retrait du matériau d'obturation et d'obturateurs à tuteurs à base de gutta-percha)

RECIPROC® doit être utilisé uniquement en mode réciprocité avec le moteur spécifique et les paramètres VDW RECIPROC® d'origine. Par exemple : VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®.

L'utilisation de systèmes d'entraînement à réciprocité sans paramètres VDW RECIPROC® d'origine peut provoquer un mauvais usage. Grâce à son design distinct, l'instrument coupe dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

4. Contre-indications

Dans certains cas rares, après préparation des 2/3 de la longueur de travail à l'aide d'un instrument RECIPROC®, si l'instrument manuel utilisé pour vérifier la longueur de travail ne peut atteindre cette longueur que s'il est précourbé, il faut mettre en place une trajectoire de descente atteignant la taille ISO 15. Si l'instrument manuel de taille ISO 15 ne peut atteindre la longueur de travail que s'il est précourbé une fois la trajectoire de descente mise en place, cela signifie que la zone apicale contient une courbure de canal nette. Dans un cas pareil, l'utilisation d'un instrument RECIPROC® est contre-indiquée pour la mise en forme complète du canal radiculaire. La préparation doit être achevée à l'aide de limes manuelles. Ceci est également valable pour tout instrument à rotation continue.

5. Avertissements

Aucun connu.

6. Mesures de précaution

- L'utilisation des instruments est réservée au personnel qualifié de cabinets dentaires ou de cliniques dentaires.
- Les instruments RECIPROC® se composent d'instruments à usage unique stériles non réutilisables, conçus pour la préparation et le traitement d'une seule molaire. La réutilisation des instruments et notamment leur stérilisation ne sont pas possibles.
- Examinez l'instrument après chaque étape de travail pour déceler tout signe d'usure tel que spires déformées, bords tranchants endommagés ou torsion. Le cas échéant, jetez l'instrument.
- Nettoyez les spires de tout débris dans un „interim stand“ après trois mouvements de va et vient au maximum et irriguez le canal selon le protocole d'irrigation approprié.
- N'exercez pas de pression sur les instruments RECIPROC®. Dès qu'une résistance est ressentie ou que l'instrument n'avance plus, nettoyez l'instrument, irriguez le canal selon le protocole d'irrigation approprié, examinez le canal avec une lime C-PILOT® ISO, taille 10, pour déceler toute obstruction éventuelle. Continuez l'étape de préparation en réalisant un rapide limage latéral. Si la progression s'avère toujours difficile, voire impossible, la mise en place d'une trajectoire de descente avec limes C-PILOT® jusqu'à taille ISO 15 devient nécessaire.

- L'utilisation d'une digue en caoutchouc est obligatoire.

7. Effets indésirables

Aucun connu.

8. Instructions, pas à pas - Préparation avec RECIPROC®

- **Créez un accès droit à l'entrée du canal radiculaire**
- **Sélectionnez l'instrument RECIPROC® approprié :**
Dans la plupart des cas, le R25 convient le mieux en terme de taille pour le traitement de canaux radiculaires. Consultez la radiographie préopératoire pour déterminer s'il s'agit d'un canal étroit, moyen ou large.

Si le canal est partiellement ou complètement invisible sur la radiographie :
Le canal peut être considéré comme **étroit = utilisez R25.**

Si le canal est complètement visible sur la radiographie :

1. Insérez un instrument manuel ISO taille 30 passivement dans le canal. S'il atteint passivement la longueur de travail, le canal peut être considéré comme **large = utilisez R50.**

2. Si un instrument manuel ISO taille 30 n'atteint **pas** passivement la longueur de travail, insérez un instrument manuel ISO taille 20 passivement dans le canal à la longueur définie. Si l'instrument atteint passivement la longueur de travail, le canal peut être considéré comme **moyen = utilisez R40**.
3. Si un instrument manuel de taille ISO 20 n'atteint **pas** passivement la longueur de travail, le canal peut être considéré comme **étroit = utilisez R25**.
L'expression „passivement“ signifie que l'instrument atteint directement la longueur de travail au moyen de petits mouvements de rotation droite-gauche, mais sans préparer le canal.

- **Première étape de la mise en forme avec le R25 :**

Avant de préparer le canal radiculaire avec l'instrument R25, estimez la longueur de travail à l'aide d'une radiographie préopératoire. Positionnez le stop à 2/3 de cette longueur.

- **Première étape de la mise en forme avec le R40 et R50 :**

Avant de sélectionner l'instrument RECIPROC® approprié, établissez la longueur de travail électronique à l'aide d'une lime C-PILOT® ou d'une lime K. Placez le stop à cette longueur.

- **Etapes suivantes :**

1. Irrigation de la cavité d'accès du canal radiculaire.
2. Introduction de l'instrument dans le canal.
Appuyez sur la pédale ou la touche marché/arrêt du moteur lorsque l'instrument se trouve au niveau de l'orifice du canal radiculaire.
3. Sans exercer de pression, guidez l'instrument en direction apicale avec des mouvements de va et vient, pour une progression plus facile de l'instrument dans le canal radiculaire. L'amplitude du mouvement corono-apical et apico-coronaire ne doit pas dépasser 3 mm. Un mouvement corono-apical et apico-coronaire = **1 va et vient**.
Le cas échéant, élargissez l'orifice du canal avec des mouvements de brossage le long des parois coronaires.
4. **Nettoyage de l'instrument dans l'interim stand après 3 mouvements de va et vient.**
5. **Irrigation du canal.**
6. **Examen du canal avec une lime C-PILOT® ISO, taille 10, pour déceler toute obstruction.**
7. Répétez les étapes 3 à 6 jusqu'à l'atteinte d'environ 2/3 de la longueur de travail (indiqué par le stop en silicone).
8. **En cas d'utilisation de la lime R25 :**
Détermination de la longueur de travail électronique.

En cas d'utilisation de la lime R40 ou R50 :

Après préparation du tiers médian du canal radiculaire, vérifiez à nouveau la longueur électronique établie au début de la mise en forme.

9. Ensuite, répétez les étapes 3 à 6 jusqu'à l'atteinte de la longueur complète de travail.
10. Évaluation de la taille de préparation apicale (apical gauging) en introduisant un instrument manuel d'une taille ISO supérieure à celle de l'instrument RECIPROC® qui a été introduit et atteignant la longueur de travail. Si l'instrument manuel atteint jusqu'à 1 mm de la longueur de travail (ajustage de pince léger), mais ne va pas au-delà, aucune extension supplémentaire de la zone apicale n'est nécessaire. Si l'instrument manuel peut être introduit jusqu'à atteindre la longueur de travail, la préparation doit généralement être finalisée avec un instrument RECIPROC® de plus grande taille.

9. Retraitement avec RECIPROC®

- Retraitement d'obturations canalaires gutta-percha et d'obturateurs à tuteur en utilisant une lime R25 - Instructions, pas à pas :
 1. Enlevez la gutta-percha située dans le tiers coronal du canal avec un instrument approprié par exemple Gates Enlarger ou à l'aide d'un appareil ultrasonique tel que le VDW.ULTRA®.
 2. Le cas échéant, utilisez une petite quantité de solvant (par exemple, de l'huile d'eucalyptus) pour ramollir la gutta-percha.
 3. Utilisez le R25 comme décrit jusqu'à ce que la longueur de travail soit atteinte. Si vous ressentez une résistance dans le canal, n'exercez surtout pas de pression. Retirez l'instrument du canal, insérez une petite quantité de solvant et recommencez le processus. L'obturateur à tuteur peut parfois être retiré en une seule pièce. Si cela n'est pas possible, il peut être enlevé, pièce par pièce, avec la gutta-percha.
 4. Utilisez l'instrument avec des mouvements de brossage contre les parois canalaires pour éliminer le matériau d'obturation résiduel.
 5. Après avoir atteint la longueur de travail, élargissez - si nécessaire - la partie apicale avec le R40 ou R50.

D'autres langues peuvent être trouvées sur www.reciproc.com

Esclusivamente per uso odontoiatrico

RECIPROC® strumenti per la preparazione del canale radicolare

1. Composizione

La parte operativa degli strumenti è realizzata in nichel-titanio M-Wire®. Grazie ad un processo di trattamento termico, questo materiale è più flessibile rispetto alle leghe NiTi tradizionali e presenta una maggiore resistenza a fatica ciclica.

2. Contenuto della confezione

Sono disponibili confezioni blister RECIPROC® da 6 e 4 strumenti di preparazione, sterili

3. Uso intesa

- Preparazione del sistema del canale radicolare
- Revisione del sistema del canale radicolare (rimozione di otturazioni in guttaperca e otturazioni in guttaperca con carrier)

Gli strumenti RECIPROC® devono essere utilizzati esclusivamente in modalità alternata utilizzando un apposito sistema di azionamento con

impostazioni VDW RECIPROC® originali, ad es. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. L'utilizzo di sistemi di azionamento alternati senza impostazioni originali VDW RECIPROC® può portare a uso improprio.

Grazie ad uno speciale design, gli strumenti tagliano in senso antiorario in modalità alternata.

4. Controindicazioni

Se, in alcuni casi rari, dopo che il canale è stato preparato con uno strumento RECIPROC® fino a 2/3 della lunghezza di lavoro, è possibile inserire lo strumento manuale per la determinazione della lunghezza solo prepiegato fino alla lunghezza di lavoro, è necessario creare un tragitto di scivolamento fino alla misura ISO 15.

Se, dopo la creazione del tragitto di scivolamento, lo strumento manuale ISO 15 può essere inserito solo prepiegato fino alla lunghezza di lavoro, è presente un'improvvisa curvatura del canale nell'area apicale. In questi casi è controindicato l'impiego di strumenti RECIPROC® per terminare la preparazione del canale radicolare, pertanto la preparazione deve essere completata con strumenti manuali. Questa restrizione vale anche per i sistemi in nichel-titanio rotanti.

5. Avvertenze

Nessuna nota

6. Norme precauzionali

- Gli strumenti RECIPROC® devono essere utilizzati esclusivamente da personale odontoiatrico qualificato, in ambienti ospedalieri, cliniche o studi dentistici.
- Gli strumenti RECIPROC® sono strumenti monouso sterili per la preparazione e la revisione al massimo di un molare e non devono essere riutilizzati. Non è ammessa la sterilizzazione degli strumenti.
- Dopo ogni fase di lavoro effettuare un'ispezione visiva dello strumento per accertare eventuali segni d'usura, ad esempio torsioni, curvature o superfici di taglio danneggiate. Se necessario, smaltire lo strumento e sostituirlo.
- Al massimo dopo 3 passaggi, pulire lo strumento nell'Interim Stand e irrigare il canale radicolare secondo il corrispondente protocollo di irrigazione.
- Gli strumenti RECIPROC® devono essere applicati esclusivamente con pressione molto leggera. Se nel canale si avverte una resistenza e lo strumento non avanza, pulire lo strumento RECIPROC®, irrigare il canale secondo il corrispondente protocollo di irrigazione e verificare la pervietà

del canale con un file C-PILOT® ISO 10. Successivamente, continuare la preparazione eseguendo un breve movimento spazzolante di limatura insenso laterale. Qualora un avanzamento dovesse continuare ad essere difficile o impossibile, occorre creare un tragitto di scivolamento con le lime C-PILOT® ISO 15.

- È obbligatorio l'uso di una diga in gomma.

7. Reazioni avverse

Nessuna nota

8. Istruzioni passo dopo passo per l'uso degli strumenti RECIPROC®

- **Predisporre un accesso rettilineo al canale radicolare.**
- **Selezionare lo strumento RECIPROC® da utilizzare:**
Nella maggior parte dei casi, lo strumento R25 ha le dimensioni adeguate per la preparazione del canale radicolare. Con l'ausilio della radiografia iniziale si può stabilire se il canale da trattare è stretto, medio o largo.

Il canale è parzialmente o completamente invisibile sulla radiografia:
In tal caso il **canale è stretto = utilizzare lo strumento R25.**

Il canale è completamente visibile sulla radiografia:

1. Inserire passivamente uno strumento manuale ISO 30 nel canale. Se raggiunge passivamente la lunghezza di lavoro, significa che il **canale è largo = utilizzare lo strumento R50.**
2. Se uno strumento ISO 30 **non** raggiunge passivamente la lunghezza di lavoro, provare con uno strumento manuale ISO 20. Se questo strumento raggiunge passivamente la lunghezza di lavoro, significa che il **canale è medio = utilizzare lo strumento R40.**
3. Se lo strumento manuale ISO 20 **non** raggiunge passivamente la lunghezza di lavoro, significa che il **canale è stretto = utilizzare lo strumento R25.**

Con “passivamente” si intende che lo strumento raggiunge direttamente la lunghezza di lavoro con leggere rotazioni destrorse e sinistrorse, senza azione di limatura.

- **Preparazione con lo strumento R25 - fase iniziale:**

Prima di eseguire la preparazione meccanica con lo strumento R25, stimare la lunghezza del canale radicolare con l'ausilio della radiografia iniziale. Regolare lo stop sullo strumento a circa 2/3 della lunghezza stimata.

- **Preparazione con lo strumento R40 e R50 - fase iniziale:**
Prima di selezionare il corrispondente strumento RECIPROC®, stabilire in modo elettronico la lunghezza di lavoro utilizzando un file C-PILOT® o un file K. Regolare lo stop sullo strumento a tale lunghezza.

- **Fasi successive:**
 1. Immettere il liquido di irrigazione nella cavità di accesso del canale.
 2. Inserire lo strumento nel canale.
Premere il comando a pedale e/o il tasto ON/OFF del micromotore quando lo strumento è in corrispondenza dell'orifizio del canale.
 3. Muovere lo strumento lentamente su e giù in senso apicale, applicando una pressione molto leggera. Lo strumento può quindi avanzare facilmente nel canale. L'ampiezza dei movimenti di salita e discesa non deve superare i 3 mm.
Un movimento di salita e discesa = **un passaggio**.
Se necessario, l'orifizio del canale può essere allargato con movimenti di limatura lungo le pareti canalari, più intensi in senso coronale.
 4. **Dopo 3 passaggi pulire lo strumento nell'Interim Stand.**
 5. **Irrigare il canale.**
 6. **Verificare la pervietà del canale con il file C-PILOT® ISO 10.**

7. Ripetere le fasi 3-6 finché non sono stati raggiunti i 2/3 della lunghezza di lavoro stimata (indicati dalla posizione dello stop).
8. **Se si utilizza lo strumento R25:**
Stabilire in modo elettronico la lunghezza di lavoro.
Se si utilizza lo strumento R40 e R50:
Dopo aver preparato i 2/3 della lunghezza del canale, controllare in modo elettronico la lunghezza di lavoro stabilita inizialmente.
9. Successivamente, ripetere le fasi 3-6 finché non si raggiunge l'intera lunghezza di lavoro.
10. Determinazione del diametro apicale (apical gauging) inserendo uno strumento manuale di misura ISO superiore a quella dello strumento RECIPROC® inserito fino alla lunghezza di lavoro. Se lo strumento manuale viene inserito fino a 1 mm prima della lunghezza di lavoro (lieve aderenza apicale), ma non oltre, non è necessaria un'ulteriore estensione dell'area apicale. Se lo strumento manuale può essere inserito fino alla lunghezza di lavoro, occorre di norma terminare la preparazione con uno strumento RECIPROC® più grande.

9. Ritrattamento con gli strumenti RECIPROC®

- Ritrattamento di otturazioni in guttaperca e otturazioni in guttaperca con carrier utilizzando uno strumento R25 – Istruzioni:
 1. Rimuovere la guttaperca nel terzo coronale mediante un adeguato strumento ad esempio Gates Enlarger oppure uno dispositivo ad ultrasuoni, ad es. VDW.ULTRA®.
 2. Se necessario, ammorbidire la guttaperca con un po' di solvente, ad es. olio di eucalipto.
 3. Utilizzare lo strumento R25 come descritto in precedenza. Se si avverte resistenza nel canale, non applicare pressione. Rimuovere lo strumento dal canale, applicare un po' di solvente e ripetere il procedimento. A volte i carrier possono essere rimossi dal canale in un sol pezzo. Qualora non sia possibile, i carrier vengono rimossi dal canale a piccoli pezzi assieme alla guttaperca.
 4. Per rimuovere eventuali residui di guttaperca dalle pareti canalari effettuare con lo strumento movimenti lungo le pareti.
 5. Dopo aver raggiunto la lunghezza di lavoro, ampliare eventualmente il canale in senso apicale con lo strumento R40 o R50.

Altre lingue sono disponibili sul www.reciproc.com

Sólo para el uso odontológico

Instrumentos RECIPROC® para la preparación del conducto radicular

1. Composición

La parte activa de los instrumentos es de níquel-titanio M-Wire®. Gracias a un proceso de tratamiento térmico, el material es más flexible que las aleaciones NiTi convencionales y muestra una mayor resistencia a la fatiga cíclica.

2. Contenido

Blíster RECIPROC® con 6 y con 4 instrumentos para la preparación, suministrados en estado estéril

3. Campos de aplicación

- Preparación del sistema del conducto radicular
- Retratamiento del sistema del conducto radicular (eliminación de obturaciones con gutapercha y obturadores con vástago)

RECIPROC® solo se debe usar mediante un movimiento recíproco con uno de los sistemas de accionamiento previstos con ajustes

originales VDW RECIPROC®, p. ej. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. El uso de sistemas de accionamiento recíprocos sin ajustes originales VDW RECIPROC® puede provocar un uso incorrecto.

Gracias a su diseño específico, el instrumento corta en movimiento recíproco en sentido contrario a las agujas del reloj.

4. Contraindicaciones

En casos aislados, después de que el conducto ha sido preparado hasta 2/3 de la longitud de trabajo con un instrumento RECIPROC®, puede ocurrir que el instrumento manual utilizado para determinar la longitud correspondiente sólo se introduzca si está precurvado. Si esto ocurre, es necesario crear una vía de permeabilidad hasta el tamaño ISO 15.

Si el instrumento manual del tamaño ISO 15, tras la creación de la vía de permeabilidad, sólo puede introducirse precurvado hasta la longitud de trabajo, existe una curvatura abrupta en la zona apical. El uso de los instrumentos RECIPROC® está contraindicado en esta instancia. La preparación del conducto debe ser finalizada con instrumentos manuales.

Esta limitación también se aplica a los instrumentos rotatorios pertenecientes a los sistemas de níquel-titanio.

5. Advertencias

No se conocen

6. Medidas de precaución

- Los instrumentos sólo deben ser utilizados por personal cualificado en clínicas o consultorios dentales.
- Los instrumentos RECIPROC® son instrumentos estériles de uso único destinados a preparar y revisar un molar como máximo, y no deben ser reutilizados. Su esterilización no es posible.
- Después de cada paso de uso, se debe realizar una inspección visual del instrumento para verificar si hay señales de desgaste (por ejemplo deformación de las espiras o del instrumento, superficies de corte dañadas, etc.). Dado el caso, deseche el instrumento en cuestión y utilice uno nuevo.
- Después de 3 movimientos de picoteo como máximo, limpie el instrumento en el Interim-Stand e irrigue el conducto radicular de acuerdo con el protocolo correspondiente.
- Utilice los instrumentos RECIPROC® ejerciendo una presión muy ligera. Si percibe una resistencia que impide el avance, limpie el instrumento RECIPROC®, irrigue el conducto radicular de acuerdo con el protocolo correspondiente y verifique el paso en el conducto con una lima

C-PILOT® de tamaño ISO 10. Luego, mediante la breve realización de un movimiento de cepillado lateral con la lima, continúe con la preparación. Si la penetración aún resulta difícil o imposible, es necesario crear una vía de permeabilidad con limas C-PILOT® hasta el tamaño ISO 15.

- El uso de un dique de goma es obligatorio.

7. Reacciones adversas

No se conocen

8. Instrucciones paso a paso para los instrumentos RECIPROC®

- **Creación de un acceso recto al conducto**

- **Selección del instrumento RECIPROC® que debe utilizarse:**

En la mayoría de los casos, el tamaño adecuado para preparar los conductos radiculares es R25. Sobre la base de la radiografía inicial, se determina si el conducto a tratar debe ser considerado como estrecho, medio o ancho.

Si el conducto es parcial o totalmente invisible en la radiografía:
Se considera que existe un **conducto estrecho = uso de R25.**

Si el conducto es totalmente visible en la radiografía:

1. Tome un instrumento manual de tamaño ISO 30 e insértelo de manera pasiva en el conducto. Si el instrumento alcanza de manera pasiva la longitud de trabajo, se considera que existe un **conducto ancho = uso de R50**.
2. Si el instrumento manual de tamaño ISO 30 **no** va a la longitud de trabajo de manera pasiva, intente utilizar un instrumento manual de tamaño ISO 20. Si el instrumento alcanza de manera pasiva la longitud de trabajo, se considera que existe un **conducto medio = uso de R40**.
3. Si el instrumento manual de tamaño ISO 20 **no** alcanza la longitud de trabajo de manera pasiva, se considera que existe un **conducto estrecho = uso de R25**.
„De manera pasiva“ significa que el instrumento va directamente a la longitud de trabajo con suaves y pequeñas rotaciones derecha-izquierda, sin movimiento de limado.

- **Primer paso con el uso de R25:**

Antes de realizar la preparación mecánica con R25, estime la longitud del conducto radicular teniendo en cuenta la radiografía inicial. Ajuste aprox. 2/3 de la longitud estimada en el instrumento por medio del tope.

- **Primer paso con el uso de R40 y R50:**

Antes de seleccionar el instrumento RECIPROC® adecuado, determine mediante una medición electrónico la longitud de trabajo utilizando una lima C-PILOT® o una lima K. Ajuste la longitud de trabajo en el instrumento por medio del tope.

- **Pasos adicionales:**

1. Aplique líquido de irrigación en la cavidad.

2. Introduzca el instrumento en el conducto.

Pise el pedal o pulse la tecla de encendido/apagado del motor cuando se haya alcanzado la entrada del conducto.

3. Mueva el instrumento en sentido apical hacia dentro y hacia fuera, de manera lenta y ejerciendo una presión muy ligera. De este modo, el instrumento puede avanzar fácilmente en el conducto. La amplitud de los movimientos hacia dentro y hacia fuera no debe superar los 3 mm.

Un movimiento hacia dentro y hacia fuera = **un picoteo**.

En caso de necesidad, la entrada del conducto puede ensancharse mediante un movimiento de cepillado a lo largo de la pared en sentido coronal.

4. **Después de 3 picoteos, limpie el instrumento en el Interim-Stand.**

5. **Irrigue el conducto.**
6. **Utilice una lima C-PILOT® de tamaño ISO 10 para comprobar que el conducto no esté bloqueado.**
7. Repita el paso 3-6 hasta que se haya alcanzado el nivel de 2/3 de la longitud de trabajo estimada (marcado por la posición del tope).
8. **Con el uso de R25:**
Determinación electrónico de la longitud de trabajo.
Con el uso de R40 y R50:
Una vez preparado el tercio medio del conducto, controle la longitud de trabajo calculada inicialmente por medio de la determinación electrónico de la longitud.
9. Repita luego el paso 3-6 hasta alcanzar la longitud de trabajo total.
10. Determinación del calibrado apical (apical gauging) mediante la inserción de un instrumento manual con un tamaño ISO mayor al del instrumento RECIPROC® introducido hasta la longitud de trabajo. Si el instrumento manual puede introducirse hasta 1 mm antes de la longitud de trabajo (ligera resistencia apical), pero no más allá, no es necesario efectuar un ensanchamiento adicional de la zona apical. Si el instrumento manual puede introducirse hasta la longitud de trabajo, la preparación será finalizada por lo general con un instrumento RECIPROC® de mayor tamaño.

9. Retratamiento con **RECIPROC®**

- Retratamiento de obturaciones con gutapercha y obturadores con vástago mediante el uso de R25, paso a paso:
 1. Eliminación de la gutapercha en el tercio coronal por medio de un instrumento adecuado por ejemplo Gates Enlarger o un equipo ultrasónico (por ejemplo, VDW.ULTRA®).
 2. En caso de necesidad, ablande la gutapercha con un poco de disolvente (por ejemplo, aceite de eucalipto).
 3. Utilice el R25 de la manera previamente descrita. Si percibe una resistencia en el conducto, evite ejercer presión. Extraiga el instrumento del conducto, aplique un poco de disolvente y repita el procedimiento. A veces, los vástagos pueden extraerse del conducto en una pieza. Cuando ello no es posible, se retiran del conducto en piezas pequeñas con la gutapercha.
 4. Para eliminar los restos de gutapercha en la pared del conducto, aplique el instrumento con movimientos de cepillado a lo largo de la pared.
 5. Una vez alcanzada la longitud de trabajo, se puede utilizar el R40 o R50 para obtener un mayor ensanchamiento apical según la necesidad.

Otros idiomas se pueden encontrar en www.reciproc.com

Pouze pro stomatologické použití

Nástroje RECIPROC® pro přípravu kořenových kanálků

1. Složení

Pracovní část nástroje je tvořena nikl-titanovým nástrojem M-Wire®. Materiál je díky tepelnému zpracování pružnější než tradiční slitiny NiTi a vykazuje vyšší odolnost proti cyklické únavě.

2. Obsah balení

Blistr RECIPROC® se 6 anebo 4 sterilizovanými nástroji pro přípravu kanálků

3. Použití v souladu s určením

- Příprava kořenových kanálků
- Revize kanálového systému kořenů (odstranění gutaperčových výplní a gutaperčových výplní s nosným kolíkem)

RECIPROC® se smí používat pouze v recipročním pohybu s pohonným systémem, který je k tomu určen a originálním nastavením VDW RECIPROC®, např. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Použití recipročních pohonných systémů bez originálních

nastavení VDW RECIPROC® může vést k nesprávnému použití. Díky svému specifickému uspořádání řeze nástroj při přímočarém pohybu proti směru pohybu hodinových ručiček.

4. Kontraindikace

Pokud lze ve vyjimečných případech kanálků po jejich přípravě až do 2/3 pracovní délky nástrojem RECIPROC® použít ruční nástroj pro určení pracovní délky v plné délce jen po jeho předchozím ohnutí, je žádoucí vytvořit „hladkou cestu“ až do velikosti 15 podle ISO. Pokud lze ruční nástroj velikosti ISO 15 po vytvoření hladké cesty zavést do pracovní délky pouze předem ohnutý, indikuje to náhlé zakřivení kanálku v apikální oblasti. Použití nástroje RECIPROC® pro přípravu kořenového kanálku v plné délce je v takových případech kontraindikováno a přípravu kanálku je nutno dokončit ručním nástrojem. Toto omezení platí i pro rotační nikl-titanové systémy.

5. Varování

Nejsou známa

6. Preventivní opatření

- Nástroje smějí používat výhradně kvalifikované osoby ve stomatologických ordinacích nebo klinikách.

- Nástroje RECIPROC® jsou sterilní jednorázové nástroje pro přípravu a revizi max. jednoho moláru a nesmějí se použít opakovaně. Sterilizace nástroje je nepřípustná.
- Po každém pracovním kroku je třeba provést vizuální kontrolu nástroje, zda na něm nejsou patrné známky opotřebení jako např. stržené závit, ohnutí nebo poškozené řezné plochy. V takovém případě nástroj případně vyřadte a použijte nový.
- Po max. 3 záběrech vyčistěte nástroj v odkládacím stojánku a vypláchněte kořenový kanálek podle příslušného vyplachovacího protokolu.
- Nástroje RECIPROC® se smějí používat jen při aplikaci velmi lehkého tlaku. Je-li v kanálku cítit odpor a nástroj již nepostupuje vpřed, vyčistěte nástroj RECIPROC®, kanálek vypláchněte podle příslušného vyplachovacího protokolu a zkontrolujte průchodnost kanálku pilníkem typu C-PILOT® velikosti 010 podle ISO. Potom pokračujte v přípravě kanálku krátkodobým laterálním kartáčovým pohybem. Pokud by pronikání nástroje bylo stále obtížné nebo nemožné, je žádoucí vytvořit hladkou cestu nástroji C-PILOT® až do velikosti 15 podle ISO.
- Přitom je povinné použití koferdamu.

7. Kontraindikace

Nejsou známy

8. Návod k použití nástroje RECIPROC® krok za krokem

- **Vytvoření rovného přístupu do kanálku**

- **Výběr nástrojů RECIPROC®:**

Ve většině případů bude vhodná velikost nástroje pro přípravu kořenových kanálků R25. Za pomoci počátečního rentgenového snímku je nutno se rozhodnout, zda se u připravovaného zubního kanálku bude jednat o úzký, střední nebo široký kanál.

Kanálek není na rentgenovém snímku vůbec vidět nebo je jen částečně viditelný: Ukazuje na **úzký kanálek = použití R25**.

Kanálek je na rentgenovém snímku dokonale viditelný:

1. Vyzkoušejte ruční nástroj velikosti 030 podle ISO, zda pasivně dosáhne pracovní délky. Pokud nástroj dosáhne pasivně pracovní délky, indikuje toto **široký kanálek = použití R50**.
2. Pokud ruční nástroj velikosti 030 podle ISO **nedosáhne** pasivně pracovní délky, vyzkoušejte ruční nástroj velikosti 020 podle ISO, zda dosáhne pracovní délky. Pokud nástroj dosáhne pasivně pracovní délky, indikuje toto **široký kanálek = použití R40**.

3. Pokud ruční nástroj velikosti 020 podle ISO **nedosáhne** pasivně pracovní délky, indikuje to **úzký kanálek = použití R25**.
Pasivně znamená, že nástroj dosáhne pracovní délky při použití malého šetrného otáčení doprava a doleva, opracovávání stěn kanálku.

- **První krok při použití R25:**

Před strojní přípravou kořenového kanálku nástrojem R25 odhadněte délku kanálku na základě počátečního rentgenového snímku. Asi 2/3 odhadované délky nastavte na nástroji pomocí stopperu (zarážky).

- **První krok při použití R40 a R50:**

Před výběrem příslušeného nástroje RECIPROC® zjistěte elektronicky pracovní délku pomocí nástroje C-PILOT® nebo K. Pracovní délku nastavte na nástroji pomocí stopperu.

- **Další kroky:**

1. Kavitu naplňte vyplachovací kapalinou.
2. Zaveďte nástroj do kanálku.

Když je dosažen vstup kanálu, stiskněte nožní spínač, popř. tlačítko zap./vyp.

3. Nástrojem pohybujte apikálně tam a zpátky, pomalu a jen pod velmi malým tlakem. Díky tomu smí nástroj v kanálku pomalu postupovat vpřed. Amplituda pohybů vpřed a vzad by neměla překročit 3 mm. Jeden pohyb vpřed a vzad = **jeden záběr**.
Vstup kanálku lze podle potřeby rozšířit podélnými pohyby pilníku, jakoby kartáčováním, podél stěny kanálku, směrem ke korunce více.
4. **Po 3 záběrech vyčistěte nástroj v odkládacím stojánku.**
5. **Vypláchněte kanálek.**
6. **Zkontrolujte průchodnost kanálku pilníkem C-PILOT® velikosti 010 podle ISO.**
7. Kroky 3-6 opakujte, dokud není dosaženo 2/3 odhadnuté pracovní délky (vyznačeno polohou stopperu).
8. **Při použití R25:**
Elektronické určení pracovní délky.
Při použití R40 a R50:
Po přípravě střední třetiny kanálku kontrola původně udané pracovní délky pomocí elektronického zjištění délky.
9. Potom opakujte kroky 3-6 až do dosažení plné pracovní délky.
10. Určení apikální velikosti přípravy (apical gauging) zavedením ručního nástroje, který je o jednu velikost ISO větší, než do pracovní délky zavedený nástroj RECIPROC®. Pokud lze ruční nástroj zavést do

vzdálenosti 1 mm před koncem pracovní délky (mírné drhnutí), ale ne dále, nebude nutné další rozšiřování apikální oblasti. Pokud lze ruční nástroj zavést až do pracovní délky, měla by se zpravidla příprava zakončit větším nástrojem RECIPROC®.

9. Revize nástrojem RECIPROC®

- Revize gutaperčových výplní a obturátorů na nosných kolících pomocí R25, krok za krokem:
 1. Odstranění gutaperči v koronální třetině pomocí vhodného nástroje, např. vrtákem Gates, nebo ultrazvukem, např. pomocí VDW.ULTRA®.
 2. V případě potřeby lze gutaperču změkčit trochou rozpouštědla, např. eukalyptového oleje.
 3. Použití R25 podle předchozího popisu. Pokud je v kanálku zřejmý odpor, nepoužívejte tlak. Odstraňte nástroj z kanálku, aplikujte trochu rozpouštědla a postup opakujte. Nosné kolíky lze někdy odstranit z kanálku vcelku. Pokud se to nezdaří, musí se z kanálku odstranit po kouscích spolu s gutaperčou.
 4. Pro odstranění zbytků gutaperči ze stěn kanálku pracujte s nástrojem kartáčovým pohybem podél stěny kanálku.
 5. Po dosažení pracovní délky pomocí R40 nebo R50 kanlek případně apikálně rozšiřte.

Tylko do użytku stomatologicznego

Instrumenty do opracowywania kanałów korzeniowych RECIPROC®

1. Skład

Element roboczy instrumentów wykonany jest ze stopu niklowo-tytanowego M-Wire®. Dzięki zastosowanej obróbce termicznej materiał charakteryzuje się większą elastycznością, niż tradycyjne stopy NiTi i wykazuje większą odporność na cykliczne zmęczenie.

2. Zawartość opakowania

RECIPROC® blister po 6 instrumentów oraz po 4 instrumenty do opracowywania, sterylne.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Opracowywanie kanałów korzeniowych.
- Skontrolować system kanału korzeniowego (usunąć wypełnienia gutaperką oraz wypełnienia z ćwiekami gutaperkowymi)

RECIPROC® wolno stosować tylko w trybie rewersyjnym w połączeniu z przeznaczonym do tego systemem napędowym z oryginalnymi

ustawieniami VDW RECIPROC®, np. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Stosowanie rewersyjnych systemów napędowych bez oryginalnych ustawień VDW RECIPROC® może prowadzić do nieprawidłowości zastosowania.

Dzięki swojej specyficznej konstrukcji instrument pracuje w trybie rewersyjnym w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

4. Przeciwwskazania

Jeżeli w sporadycznych przypadkach po opracowaniu kanału do 2/3 długości roboczej za pomocą instrumentu RECIPROC® ręczny instrument do określania długości można umieścić na długości roboczej jedynie po jego zgięciu, to konieczne jest wykonanie ścieżki zsuwania do rozmiaru ISO 15. Jeśli po wykonaniu ścieżki zsuwania instrument ręczny o rozmiarze ISO 15 może zostać umieszczony na długości roboczej jedynie po zagięciu, to ma miejsce gwałtowne skrzywienie kanału w obszarze wierzchołkowym. W takich przypadkach zastosowanie RECIPROC® do całkowitego opracowania kanału zębowego jest przeciwwskazane, a opracowywanie kanału należy dokończyć przy zastosowaniu instrumentów ręcznych.

To ograniczenie dotyczy również rotacyjnych systemów niklowo-tytanowych.

5. Wskazówki ostrzegawcze

Brak

6. Środki ostrożności

- Instrumenty mogą być stosowane tylko przez wykwalifikowany personel dentystyczny w gabinetach i klinikach stomatologicznych.
- Instrumenty RECIPROC® są sterylnymi instrumentami jednorazowego użytku do opracowywania i kontroli maks. jednego zęba trzonowego i nie nadają się do ponownego wykorzystania. Sterylizacja instrumentów nie jest możliwa.
- Po zakończeniu każdego etapu pracy konieczna jest kontrola wzrokowa instrumentu pod kątem oznak zużycia, jak np. rozkręcone zwoje, wygięty instrument lub uszkodzone powierzchnie tnące. W razie potrzeby instrument zutylizować i zastosować nowy.
- Po maks. 3 wybraniach wyczyścić instrument w tymczasowym pojemniku na instrumenty i wypłukać kanał zębowy zgodnie z odpowiednim protokołem płukania.
- Podczas pracy z instrumentami RECIPROC® dopuszczalne jest wywieranie jedynie lekkiego nacisku. Jeżeli w kanale wyczuwalny jest opór a instrument nie posuwa się do przodu, instrument RECIPROC® należy wyczyścić, kanał wypłukać zgodnie z odpowiednim protokołem płukania,

a jego drożność skontrolować za pomocą pilnika C-PILOT®, rozmiar ISO 10. Następnie kontynuować opracowywanie, wykonując pilnikiem krótkotrwały ruch szczotkujący na boki. Jeśli przesuw do przodu jest nadal utrudniony lub niemożliwy, konieczne wykonać drogę zsuwania za pomocą pilnika C-PILOT® do rozmiaru ISO 15.

- Obowiązkowe jest stosowanie koferdamu.

7. Przeciwwreakcje

Żadne przeciwwreakcje nie są znane.

8. RECIPROC® Instrukcja krok po kroku

- **Wykonanie prostoliniowego dostępu do kanału**

- **Wybór stosowanego instrumentu RECIPROC®:**

W większości przypadków R25 będzie odpowiednim rozmiarem instrumentu do opracowywania kanałów zębowych. Przy wykorzystaniu wyjściowego obrazu rentgenowskiego należy zdecydować, czy leczony kanał jest wąski, średni czy szeroki.

Kanał jest na obrazie rentgenowskim całkowicie lub częściowo niewidoczny: Wskazanie na **wąski kanał = zastosowanie rozmiaru R25.**

Kanał jest na obrazie rentgenowskim całkowicie widoczny:

1. Instrument ręczny o rozmiarze ISO 30 umieścić pasywnie na długości roboczej. Osiągnięcie przez instrument w sposób pasywny długości roboczej wskazuje na **szeroki kanał = zastosowanie rozmiaru R50**.
2. Instrumentu ręcznego o rozmiarze ISO 30 **nie** można umieścić pasywnie na długości roboczej; umieścić instrument ręczny o rozmiarze ISO 20 pasywnie na długości roboczej. Osiągnięcie przez instrument w sposób pasywny długości roboczej wskazuje na **średni kanał = zastosowanie rozmiaru R40**.
3. Jeżeli instrumentu ręcznego o rozmiarze ISO 20 **nie** można umieścić pasywnie na długości roboczej, jest to wskazaniem na **wąski kanał = zastosowanie rozmiaru R25**.
„Pasywnie” oznacza, że instrument wchodzi bezpośrednio na długość roboczą przy zastosowaniu niewielkich łagodnych obrotów w prawo i w lewo, bez ruchu piłującego.

- **Pierwszy krok w przypadku zastosowania rozmiaru R25:**

Przed maszynowym opracowaniem kanału przy zastosowaniu rozmiaru R25 oszacować długość kanału zębowego w oparciu o wyjściowy obraz rentgenowski. Ok. 2/3 szacowanej długości nastawić za pomocą stopera na instrumencie.

- **Pierwszy krok w przypadku zastosowania rozmiaru R40 i R50:**
Przed wyborem odpowiedniego instrumentu RECIPROC® określić długość roboczą elektronicznie przy zastosowaniu pilnika C-PILOT® lub pilnika typu K. Nastawić długość roboczą za pomocą stopera na instrumencie.

- **Kolejne kroki:**
 1. Wprowadzić płyn płuczący do ubytku.
 2. Wprowadzić instrument do kanału.
Po osiągnięciu wejścia do kanału nacisnąć pedał lub włącznik/wyłącznik silnika.
 3. Wolno i z bardzo małym naciskiem poruszać instrumentem do przodu i tyłu w kierunku wierzchołka. Instrument może dzięki temu łatwo przesuwając się do przodu w kanale. Amplituda ruchu do przodu i do tyłu nie powinna przekraczać 3 mm.
Jeden ruch do przodu i do tyłu = **jedno wybranie**.
Wejście do kanału można w razie potrzeby poszerzyć poprzez szczotkujący ruch pilnika wzdłuż ścianki kanału, w kierunku korony zęba.
 4. **Po 3 wybraniach wyczyścić instrument w tymczasowym pojemniku na instrumenty.**
 5. **Wyplukać kanał.**

6. **Skontrolować drożność kanału za pomocą pilnika C-PILOT®, rozmiar ISO 10.**
7. Powtarzać krok 3-6 aż do osiągnięcia 2/3 szacowanej długości roboczej (zaznaczonej położeniem stopera).
8. **W przypadku zastosowania rozmiaru R25:**
Elektroniczne określenie długości roboczej.
W przypadku zastosowania rozmiaru R40 i R50:
Po opracowaniu środkowej 1/3 kanału sprawdzić wyliczoną początkowo długość roboczą za pomocą elektronicznego określenia długości.
9. Następnie powtarzać krok 3-6 aż do osiągnięcia pełnej długości roboczej.
10. Określić wierzchołkowy rozmiar opracowania (apical gauging) przez wprowadzenie instrumentu ręcznego o rozmiarze ISO większym od rozmiaru instrumentu RECIPROC® umieszczonego na długości roboczej. Jeśli instrument ręczny można umieścić do 1 mm przed długością roboczą (lekkie dopasowanie klamerki), ale nie na większą długość, nie jest konieczne dalsze rozszerzanie obszaru wierzchołkowego. Jeśli instrument ręczny można umieścić na długości roboczej, należy zasadniczo zakończyć opracowywanie za pomocą większego instrumentu RECIPROC®.

9. Rewizja za pomocą RECIPROC®

- Krok po kroku sprawdzić za pomocą R25 wypełnienia gutaperką i zamknięcia ćwiekowe:
 1. Usunąć gutaperkę w 1/3 odcinka koronowego, używając odpowiedniego instrumentu, np. wiertła typu Gates lub ultradźwięków, jak VDW.ULTRA®.
 2. W razie potrzeby rozmiękczyć gutaperkę za pomocą niewielkiej ilości rozpuszczalnika, np. olejku eukaliptusowego.
 3. Zastosować R25 w sposób opisany powyżej. Jeśli opór w kanale jest wyczuwalny, nie używać nacisku. Wyjąć instrument z kanału, zaaplikować niewielką ilość rozpuszczalnika i powtórzyć czynność. Ćwieki można częściowo wyjąć z kanału w jednym kawałku. Jeśli się to nie uda, kawałki usunąć z kanału wraz z gutaperką.
 4. Aby usunąć resztki gutaperki ze ścianki kanału, instrumentem wykonać ruch szczotkujący wzdłuż ścianki kanału.
 5. Po osiągnięciu długości roboczej za pomocą R40 lub R50 ewentualnie poszerzyć wejście do kanału.

Dodatkowe języki na stronie www.RECIPROC.com

Exclusiv pentru utilizare stomatologică

Instrumente RECIPROC® pentru prepararea canalului radicular

1. Compoziție

Partea activă a instrumentelor este realizată din M-Wire® nichel-titan. Printr-un proces de tratare termică, materialul este mai flexibil decât aliajele tradiționale de NiTi și prezintă o rezistență mai mare la uzura ciclică.

2. Conținutul pachetului

Blister RECIPROC®, cu câte 6 și cu câte 4 instrumente de preparare, sterile

3. Indicații de utilizare

- Prepararea sistemului canalului radicular
- Retratarea sistemului canalului radicular (îndepărtarea obturațiilor dentare din gutapercă și din gutapercă pe miez purtător)

Instrumentele RECIPROC® se utilizează numai cu mișcare reciprocă, cu un sistem de acționare prevăzut în acest sens cu setări originale VDW RECIPROC®, de ex. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Utilizarea sistemelor de acționare reciproce fără setări

originale VDW RECIPROC® poate duce la utilizare greșită.

Datorită design-ului său specific, instrumentul taie prin mișcare reciprocă, în sens opus acelor de ceas.

4. Contraindicații

În unele cazuri rare, după ce canalul a fost preparat până la 2/3 din lungimea de lucru cu un instrument RECIPROC® și instrumentul manual pentru determinarea lungimii de lucru trebuie să fie curbat pentru a atinge lungimea de lucru, este necesară realizarea unei căi de alunecare până la mărimea 15 conform standardului ISO. Dacă instrumentul manual cu mărimea 15 conform ISO, după realizarea căii de glisare este adus la lungimea de lucru numai în stare curbată, în domeniul apical există o curbură abruptă a canalului. În asemenea cazuri, utilizarea RECIPROC® pentru prepararea canalului radicular este contraindicată și prepararea canalului radicular trebuie să fie terminată cu instrumente manuale. Această contraindicație este valabilă și pentru sistemele nichel-titan rotative.

5. Avertizări

Nu se cunosc

6. Măsuri de precauție

- Instrumentele trebuie să fie utilizate numai de către persoane calificate în cabinete sau clinici stomatologice.
- Instrumentele RECIPROC® sunt instrumente sterile de unică folosință pentru prepararea și retratarea cel mult a unui molar și nu trebuie refolosite. Sterilizarea instrumentelor nu este posibilă.
- După fiecare etapă de lucru, trebuie efectuată o inspecție vizuală a instrumentului pentru a verifica dacă nu prezintă semne de uzură, cum ar fi spirale deformată, curburi ale instrumentului sau suprafețe de tăiere distruse. În aceste cazuri, aruncați instrumentul deteriorat și folosiți unul nou.
- După max. 3 pick-uri (= mișcări în sus și în jos), se curăță instrumentul în Interim Stand și se spală canalul radicular conform protocolului de irigare corespunzător.
- Instrumentele RECIPROC® trebuie să fie utilizate numai cu o apăsare foarte ușoară. Dacă în canal se simte o rezistență și instrumentul nu mai înaintează, curățați instrumentul RECIPROC®, irigați canalul conform protocolului corespunzător și verificați accesibilitatea canalului cu un ac C-PILOT® de dimensiunea ISO 10. Apoi, prin executarea pentru o perioadă scurtă de timp a unei mișcări laterale de periere cu acul, continuați prepararea canalului. Dacă pătrunderea continuă să fie dificilă

sau imposibilă, este necesară realizarea unei căi de alunecare cu ace C-PILOT® până la mărimea 15 conform ISO.

- Este obligatorie utilizarea sistemului digă.

7. Reacții adverse

Nu se cunosc

8. Instrucțiuni pas cu pas pentru utilizarea RECIPROC®

- **Realizarea unui acces rectiliniu în canal**

- **Alegerea instrumentului RECIPROC® care trebuie utilizat:**

În majoritatea cazurilor, R25 va fi dimensiunea de preparare adecvată pentru canalele radiculare. Utilizând radiografia inițială, se stabilește dacă în cazul tratat este vorba de un canal îngust, de dimensiune medie sau larg.

Pe radiografie, canalul este parțial sau total invizibil:

Canalul este considerat **îngust = se utilizează R25.**

Pe radiografie, canalul este complet vizibil:

1. Se aduce instrumentul manual cu dimensiunea ISO 30 în mod pasiv la lungimea de lucru. Dacă instrumentul atinge în mod pasiv lungimea de lucru, aceasta indică un **canal larg = se utilizează R50**.
2. Instrumentul manual cu dimensiunea ISO 30 **nu** ajunge pasiv la lungimea de lucru, instrumentul manual cu dimensiunea ISO 20 ajunge pasiv la lungimea de lucru. Dacă instrumentul atinge în mod pasiv lungimea de lucru, aceasta indică un **canal mediu = se utilizează R40**.
3. Dacă instrumentul manual cu dimensiunea ISO 20 **nu** atinge în mod pasiv lungimea de lucru, aceasta indică un **canal îngust = se utilizează R25**.

Pasiv înseamnă că instrumentul ajunge la lungimea de lucru prin mișcări de rotație minore și slabe spre stânga și spre dreapta, fără mișcări de pilire.

- **Primul pas în cazul utilizării instrumentului R25:**

Înainte de prepararea mecanică cu R25, se estimează lungimea canalului radicular cu ajutorul radiografiei inițiale. Reglați circa 2/3 din lungimea estimată cu ajutorul stopper-ului.

- **Primul pas în cazul utilizării instrumentelor R40 și R50:**

Înainte de alegerea instrumentului RECIPROC® corespunzător, stabiliți lungimea de lucru electronic, folosind un ac C-PILOT® sau un ac K. Reglați lungimea de lucru cu ajutorul stopper-ului.

- **Ceilalți pași:**

1. Introduceți lichid de irigare în cavitate.
2. Introduceți instrumentul în canal.

Acționați pedala, respectiv butonul de pornire/oprire al motorului, atunci când instrumentul a ajuns la intrarea în canal.

3. Mișcați instrumentul încet și cu presiune foarte mică în sus și în jos în sens apical. Astfel, instrumentul poate înainta ușor în canal. Amplitudinea mișcării în sus și în jos nu trebuie să fie mai mare de 3 mm.

O mișcare în sus și în jos = **un pick**.

După caz, intrarea canalului poate fi lărgită și mai mult printr-o mișcare de periere de-a lungul peretelui canalului.

4. **După 3 pick-uri, curățarea instrumentului în Interim Stand.**
5. **Irigați canalul.**
6. **Verificați accesibilitatea canalului cu un ac C-PILOT® cu dimensiunea ISO 10.**

7. Repetații pașii 3-6 până atingeți 2/3 din lungimea de lucru estimată (marcată prin poziția stopper-ului).
8. **În cazul utilizării instrumentului R25:**
Determinarea electronică a lungimii de lucru.
În cazul utilizării instrumentelor R40 și R50:
După prepararea treimii mijlocii a canalului, controlați lungimea de lucru calculată inițial cu ajutorul determinării electronice a lungimii.
9. Apoi, repetați pașii 3-6 până la atingerea deplinei lungimi de lucru.
10. Determinarea dimensiunii de preparare apicală (apical gauging) prin introducerea unui instrument manual care este mai mare cu o mărime ISO decât instrumentul RECIPROC® introdus până la lungimea de lucru. Dacă instrumentul manual poate fi introdus până la 1 mm înainte de a atinge lungimea de lucru (adaptare apicală a fixării ușoară), dar nu mai mult, nu este necesară o lărgire suplimentară a zonei apicale. Dacă instrumentul de lucru poate fi introdus până la lungimea de lucru, de regulă este necesar ca prepararea să fie terminată cu un instrument RECIPROC® cu dimensiune mai mare.

9. Retratarea cu **RECIPROC®**

- Retratarea obturațiilor dentare din gutapercă și a obturatoarelor din gutapercă pe miez purtător cu R25, pas cu pas:
 1. Îndepărtarea gutapercii din treimea coronară cu ajutorul unui instrument adecvat, de exemplu freza Gates sau cu sistemul cu ultrasunete, de exemplu cu VDW.ULTRA®.
 2. Dacă este nevoie, muiiați gutaperca cu puțin dizolvant, de exemplu cu ulei de eucalipt.
 3. Utilizarea R25 așa cum se descrie mai sus. Dacă simțiți o rezistență în canal, nu apăsați. Scoateți instrumentul din canal, aplicați puțin dizolvant și repetați procedura. Miezurile purtătoare pot fi îndepărtate din canal uneori într-o singură bucată. Dacă nu se reușește acest lucru, ele sunt îndepărtate din canal bucată cu bucată, împreună cu gutaperca.
 4. Pentru îndepărtarea resturilor de gutapercă de pe peretele canalului, utilizați instrumentul cu mișcări de periere de-a lungul peretelui canalului.
 5. După atingerea lungimii de lucru cu R40 sau R50, dacă este cazul, lărgiți apical canalul.

Sadece diř hekimlięi amaçlı kullanım içindir

RECIPROC® Kök Kanalı Hazırlama Enstrümanı

1. Bileřimi

Enstrümanın alıřma kısmı M-Wire® Nikel-Titan'dan oluřmaktadır. Materyal, geçirilmiş olduęu termik iřlem sürecinden dolayı, geleneksel NiTi alařımlarından daha esnektir ve dönemsel yorgunluklara karřı daha fazla direnç göstermektedir.

2. Ambalaj Muhteviyatı

RECIPROC® 6'lı veya 4'l steril blister ambalajlıdır.

3. Kořullara uygun kullanım

- Kök kanal sisteminin hazırlanması.
- Kök kanal sisteminin iyileřtirilmesi (Guttapercha- ve implant esaslı Guttapercha-dolgularının temizlenmesi)

RECIPROC®, sadece bunun için ngrlmř olan, rn.

VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC® gibi orijinal

VDW RECIPROC® ayarlı bir tahrik sistemiyle, karşıt hareketlerle kullanılmalıdır. Orijinal VDW RECIPROC® ayarları olmayan karşıt hareketli tahrik sistemlerinin kullanılması hatalı uygulamalara yol açabilir. Bu motor sahip olduğu özel dizaynı ile saat yönün tersi istikametinde karşıt hareketlerle kesme işlemini gerçekleştirmektedir.

4. Yan etkiler

Nadir durumlarda, kanal bir RECIPROC® enstrümanı ile 2/3 çalışma uzunluğunda hazırlandıktan sonra, uzunluğun belirlenmesi amacıyla el enstrümanı sadece öne doğru eğilmek suretiyle çalışma uzunluğuna getirilebilir, burada ISO 15 büyüklüğüne kadar bir erişim eğiminin oluşturulması gereklidir. ISO 15 büyüklüğündeki erişim eğiminin oluşturulmasının ardından el enstrümanının sadece öne doğru eğilmek suretiyle çalışma uzunluğuna getirilebilmesi durumunda, apikal bölgede aniden oluşan bir kanal eğriliği söz konusu olur. Böyle durumlarda kök kanalının eksiksiz bir şekilde hazırlanması için RECIPROC® kullanımı kontrendikedir ve kök kanalının hazırlanması el enstrümanları ile tamamlanmalıdır. Bu sınırlama rotatif nikel-titan-sistemleri için de geçerlidir.

5. Uyarı Açıklamaları

Bilinmemektedir

6. Güvenlik Tedbirleri

- Enstrümanlar sadece diş muayenehanelerindeki veya kliniklerdeki ehil kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- RECIPROC® enstrümanları en fazla bir molar hazırlamaya ve iyileştirme yapmaya yönelik, tek kullanımlık steril enstrümanlardır ve tekrar kullanılmamalıdır. Enstrümanların steril edilmesi mümkün değildir.
- İşlem sırasında enstrüman aşınma miktarı kontrol edilmelidir, örneğin yüzey aşınması, eğrilmiş enstrüman veya hasarlı kesme alanı gibi. Gerekirse enstrümanı ayırın ve yenisini kullanınız.
- Maksimum 3 piksten sonra, interim durumda enstrümanın temizlenmesi ve kök kanalının ilgili yıkama protokolüne uygun olarak yıkanması.
- RECIPROC® enstrümanları hafif bir basınçla kullanılmalıdır. Eğer kanalda bir mukavemet hissedilirse ve enstrüman ilerleyemiyorsa, RECIPROC® enstrümanını temizleyiniz, kanalı ilgili yıkama protokolüne uygun olarak yıkayınız ve kanalın geçişini, 10 büyüklüğündeki bir C-PILOT® Eğe ISO enstrümanı ile kontrol ediniz. Ardından, lateral fırçalama ile kısa süreli bir törpüleme hareketi gerçekleştirerek tedaviye devam ediniz. Bir ilerleme yapmanın hala zor olması veya hiç mümkün olmaması halinde, C-PILOT® törpüleri yardımıyla ISO 15 büyüklüğüne varan bir erişim eğiminin oluşturulması gereklidir.
- Germe lastiği kullanımı zorunludur

7. Karşı Reaksiyonlar

Bilinmiyor

8. Adım adım kullanım RECIPROC®

- **Kanal girişi için düz bir yolun hazırlanması.**
- **Kullanılacak olan RECIPROC® enstrümanının seçilmesi:**
Çoğu durumlarda kök kanalı için R25 en uygun boyut olacaktır. Röntgen filmi ele alınarak, işlemi yapılacak olan kanalın dar, orta boyutlu veya geniş bir kanal mı olacağına kararı verilir.

Eğer Kanal röntgen filminde komple veya kısmen görülemiyorsa **Kanal dar kanal olarak düşünülmelidir. Dar Kanal = R25 Kullanımına** ilişkin açıklama.

Eğer kanal, röntgen filminde komple görülmekte ise:

1. ISO 30 boyutundaki el enstrümanını alınız ve kanalın içine yerleştiriniz.
Eğer el enstrümanı çalışma uzunluğuna ulaşırsa kanal geniş **kanal olarak düşünülmeli ve R50 kullanılmalıdır.**

2. 30 boyutundaki el enstrümanı ISO pasif olarak çalışma uzunluğuna ulaşmıyor ise, 20 boyutundaki el enstrümanı ISO'yu pasif olarak çalışma uzunluğuna getiriniz. Enstrüman pasif olarak çalışma uzunluğuna ulaşınca, kanal orta genişlikteki bir **kanal olarak düşünülmesi ve R40 kullanılmalıdır.**
3. 20 boyutundaki el enstrümanı ISO pasif olarak çalışma uzunluğuna ulaşmıyor ise, kanal dar **kanal olarak düşünülmesi ve R25 kullanılmalıdır.**

Pasifin anlamı, enstrümanın küçük yumuşak sağa ve sola döndürme hareketleriyle, törpüleyici hareketler olmadan, doğrudan çalışma uzunluğuna ulaşmasıdır.

- **R25 ile başlarken:**

R25 ile preparasyon işlemine başlamadan önce, kök kanalının uzunluğunun röntgen filmi yardımıyla tahmin ediniz. Tahmin edilen uzunluğunun yaklaşık 2/3'ünü stopper ile ayarlayınız.

- **R40 ve R50 ile başlarken:**

Uygun RECIPROC® enstrümanı seçiminden önce C-PILOT® veya K-Eğge kullanmak suretiyle kanal uzunluğunu bir belirleyiniz. Çalışma uzunluğunu stopper yardımı ile ayarlayınız.

- **Diğer adımlar:**

1. Yıkama sıvısını kaviteye getiriniz.
2. Enstrümanı kanala götürün.
Kanal girişine ulaşıldığında motorun ayak pedalına veya Açma/Kapama tuşuna basınız.
3. Enstrümanı yavaş ve çok az basınç uygulayarak apikala doğru yukarı ve aşağı hareket ettiriniz. Enstrüman bu sayede kanalda rahatlıkla ilerler. Yukarı ve aşağı hareketlerin amplitüdü 3 mm'den daha fazla olmamalıdır.
Bir yukarı ve aşağı hareket = **bir pik.**
Gerek duyulması halinde kanal girişi fırçalama şeklindeki eğeleme hareketleriyle kanal duvarı boyunca, koronal güçle genişletilebilir.
4. **Enstrümanın 3 pikin ardından interim durumda temizlenmesi.**
5. **Kanalı yıkayınız.**
6. **Kanalın geçişinin 10 boyutundaki bir C-PILOT® ISO eğe ile kontrol ediniz.**
7. Tahmin edilen çalışma uzunluğunun 2/3'üne ulaşana kadar 3-6 numaralı adımları tekrarlayınız. (silikon stoper ile gösterilen).
8. **R25 kullanımında:**
Çalışma uzunluğunun elektronik olarak belirlenmesi.

R40 ve R50 kullanımında:

Orta kanalın üçte birinin hazırlanmasının ardından, başlangıçta belirlenmiş olan çalışma uzunluğunun elektronik bir uzunluk belirleyici yardımıyla kontrol edilmesi.

9. Ardından tam çalışma uzunluğuna ulaşana kadar 3-6'ncı adımları tekrarlayınız.
10. Apikal hazırlama büyüklüğünün (apical gauging), çalışma uzunluğuna kadar yerleştirilmiş olan RECIPROC® enstrümanından bir ISO-büyük- lüğü kadar daha büyük bir el enstrümanı yerleştirilerek belirlenmesi. El enstrümanının, çalışma uzunluğuna 1 mm kalana kadar (hafif sıkışma etkisiyle), ancak bundan daha ileride kalmamak koşuluyla uygulanabilmesi durumunda, apikal bölgenin daha fazla genişletilmesine gerek bulunmamaktadır. El enstrümanının çalışma uzunluğuna kadar yerleştirilebilmesi durumunda, hazırlama işleminin prensip olarak daha büyük bir RECIPROC® enstrümanı yardımıyla sona erdirilmesi gerekmektedir.

9. RECIPROC® ile iyileştirme

- Guttapercha-dolgularının ve implant esaslı obtüratörlerin R25 ile iyileştirilmesi, adım adım:
 1. Koronal üçtebirlik kısım içindeki Guttapercha'nın, uygun bir

enstrüman örn. Gates delicisi veya yüksek frekans, örn. VDW.ULTRA® yardımıyla temizlenmesi.

2. Gerek duyduğunuz takdirde Guttapercha'yı, az miktarda çözücü madde, örn. okaliptüs yağı kullanarak yumuşatın.
3. R25 uygulamasını, yukarıda anlatıldığı gibi yapın. Kanalın içinde direnç olduğunu hissettiğiniz takdirde, hiç basınç uygulamayın. Enstrümanı kanalın içinden çıkartın, bir miktar çözücü madde uygulayın ve işlemi tekrarlayın. İmplantlar kısmen tek parça halinde kanaldan dışarıya çıkartılabilir. Bunun mümkün olmaması durumunda, bunlar Guttapercha ile birlikte parçalar halinde kanaldan dışarıya çıkartılır.
4. Kanalın duvarındaki Guttapercha-artıklarının çıkartılması amacıyla enstrümanı, fırçalama hareketleri yardımıyla kanal duvarı boyunca uyarlayın.
5. Çalışma uzunluğuna ulaşıldıktan sonra, R40 veya R50 yardımıyla kanalı icabında apikal olarak genişletin.

Diğer diller için bkz. www.RECIPROC.com

Διατίθεται μόνο για οδοντιατρική χρήση

RECIPROC® Εργαλεία ενδοδοντικής θεραπείας ριζικών σωλήνων

1. Σύνθεση

Το λειτουργικό μέρος των εργαλείων αποτελείται από M-Σύρμα® Νικελίου-Τιτανίου. Το υλικό μέσω θερμικής επεξεργασίας είναι πιο ευέλικτο από τα παραδοσιακά κράματα NiTi και έχει μεγαλύτερη αντίσταση στην κυκλική κόπωση.

2. Περιεχόμενο συσκευασίας

RECIPROC® Συσκευασία κυψέλης ανά 6 και ανά 4 εργαλεία θεραπείας, αποστειρωμένα

3. Χρήση με κανονικό τρόπο

- Αρχική προετοιμασία των ριζικών σωλήνων
- Αναθεώρηση του συστήματος ριζικού σωλήνα (αφαίρεση γουταπέρκας και πληρώσεων από γουταπέρκα που εφαρμόζονται με φέροντες στειλεούς)

Τα εργαλεία RECIPROC® μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με ανάστροφη κίνηση με ειδικό σύστημα μετάδοσης κίνησης με τις αρχικές

ρυθμίσεις VDW RECIPROC®, π.χ. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Η χρήση των ανάστροφων συστημάτων μετάδοσης κίνησης χωρίς αρχικές ρυθμίσεις VDW RECIPROC® μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη εφαρμογή.

Λόγω του ειδικού σχεδιασμού του, το εργαλείο αποκόπτει σε ανάστροφη κίνηση, αντίθετη των δεικτών του ρολογιού.

4. Αντενδείξεις

Σε σπάνιες περιπτώσεις, αφού ο ριζικός σωλήνας έχει διανοιχθεί κατά τα 2/3 του μήκους εργασίας με ένα εργαλείο RECIPROC®, ενδέχεται η χειροσυσσκευή να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο λυγισμένη για τον καθορισμό του τελικού μήκους διάνοιξης. Στην περίπτωση αυτή, η ρύθμιση ενός ίχνους καθόδου είναι απαιτούμενη μέχρι το μέγεθος ISO 15.

Εάν η χειροσυσσκευή, μεγέθους ISO 15, μπορεί να εφαρμοστεί μόνο λυγισμένη μετά με τη ρύθμιση του ίχνους καθόδου, τότε προκαλείται απότομη καμπύλωση του ριζικού σωλήνα στην περιοχή του ακρορριζικού τρήματος. Η χρήση του RECIPROC® για την ολοκλήρωση της θεραπείας του ριζικού σωλήνα αντενδείκνυται σε τέτοιες περιπτώσεις και η θεραπεία του ριζικού σωλήνα πρέπει να συμπληρώνεται με χειροκίνητα εργαλεία. Ο περιορισμός αυτός ισχύει και για τα περιστρεφόμενα συστήματα Νικελίου-Τιτανίου.

5. Προειδοποιήσεις

Δεν αναφέρονται

6. Προστατευτικά μέτρα

- Τα εργαλεία επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, σε οδοντιατρεία ή σε κλινικές.
- Τα εργαλεία RECIPROC® είναι αποστειρωμένα εργαλεία μιας χρήσης για την επεξεργασία και την αναθεώρηση το πολύ ενός γομφίου και δεν επιτρέπεται να επαναχρησιμοποιηθούν. Η αποστείρωση των εργαλείων δεν είναι δυνατή.
- Μετά από κάθε βήμα εργασίας πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος του εργαλείου για εμφανείς φθορές, όπως π.χ. κατεστραμμένες σπείρες, λυγισμένο εργαλείο ή φθαρμένες επιφάνειες κοπής. Το εργαλείο μπορεί να απορριφθεί, αν απαιτείται, και να χρησιμοποιηθεί ένα νέο.
- Μετά από 3 κατά μέγιστο εισχωρήσεις του εργαλείου στο ριζικό σωλήνα, συστήνεται ο καθαρισμός του και η έκπλυση του ριζικού σωλήνα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.
- Τα εργαλεία RECIPROC® επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο με πολύ μικρή πίεση. Εάν παρατηρείται αντίσταση στο ριζικό σωλήνα και το εργαλείο δεν προχωράει πλέον, συστήνεται η έκπλυση τόσο του εργαλείου όσο και του ριζικού σωλήνα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα

από το σχετικό πρωτόκολο και ο έλεγχος της προσβασιμότητας στο ριζικό σωλήνα με μια ρίνη C-PILOT® ISO μεγέθους 10. Μετά τη σύντομη εκτέλεση μιας πλευρικής κίνησης βουρτσίσματος της λίμας, μπορεί να συνεχιστεί η προετοιμασία. Εάν η επίτευξη θέσης εξακολουθεί να είναι δύσκολη ή αδύνατη, απαιτείται η ρύθμιση ενός ίχνους καθόδου με λίμες C-PILOT® έως το μέγεθος ISO 15.

- Η χρήση ελαστικού δείκτη για τον προσδιορισμό του μήκους εργασίας είναι υποχρεωτική

7. Αντιδράσεις

Δεν αναφέρονται

8. Εγχειρίδιο οδηγιών RECIPROC® βήμα -προς-βήμα

- **Κατασκευή μιας ευθείας πρόσβασης στο ριζικό σωλήνα**
- **Επιλογή του προς χρήση RECIPROC® Εργαλείου:**
Στις περισσότερες περιπτώσεις, το εργαλείο R25 είναι το κατάλληλο μέγεθος για τη θεραπεία του ριζικού σωλήνα. Με τη βοήθεια ακτινογραφικής απεικόνισης λαμβάνεται η απόφαση για το αν πρόκειται για ριζικό σωλήνα στενό, μεσαίο ή μεγάλο.

Αν ο ριζικός σωλήνας είναι αόρατος στην ακτινογραφική απεικόνιση πλήρως ή μερικώς: **Ένδειξη για στενό ριζικό σωλήνα = χρήση του R25.**

Αν ο ριζικός σωλήνας είναι πλήρως ορατός στην ακτινογραφική απεικόνιση:

1. Το χειροκίνητο εργαλείο ISO μεγέθους 30, τοποθετείται παθητικά στο στόμιο της αρχικής διάνοιξης. Εάν το εργαλείο φθάνει παθητικά και στο μήκος εργασίας, αποτελεί ένδειξη **ευρέος ριζικού σωλήνα = Εφαρμογή του R50.**
2. Το χειροκίνητο εργαλείο ISO μεγέθους 30 δεν τοποθετείται παθητικά σε όλο το μήκος εργασίας. Τότε ελέγχεται η παθητική τοποθέτηση στο μήκος εργασίας, του χειροκίνητου εργαλείου ISO μεγέθους 20. Αν αυτό φθάνει παθητικά το τελικό μήκος εργασίας, αποτελεί ένδειξη **μεσαίου ριζικού σωλήνα = Εφαρμογή του R40.**
3. Εάν το χειροκίνητο εργαλείο ISO μεγέθους 20 δεν φθάνει παθητικά το μήκος εργασίας, αποτελεί ένδειξη **στενού ριζικού σωλήνα = Εφαρμογή του R25.**

Παθητικά σημαίνει ότι το εργαλείο με τη χρήση μικρών κινήσεων δεξιά και αριστερά, χωρίς κίνηση ρίνισης, προσαρμόζεται απευθείας στο μήκος εργασίας.

- **Πρώτο βήμα στην εφαρμογή του R25:**

Πριν από την μηχανική χρήση του R25, υπολογίζεται το μήκος του ριζικού σωλήνα με βάση την ακτινογραφική απεικόνιση. Ο ελαστικός δείκτης στο εργαλείο τοποθετείται στα 2/3 περίπου του προβλεπόμενου μήκους εργασίας.

- **Πρώτο βήμα στην εφαρμογή του R40 και R50:**

Πριν από την επιλογή του αντίστοιχου εργαλείου RECIPROC® καθορίζεται ηλεκτρονικά το μήκος εργασίας χρησιμοποιώντας μια λίμα C-PILOT® ή μία λίμα K. Ρυθμίζεται στη συνέχεια το μήκος εργασίας με τον ελαστικό δείκτη.

- **Επόμενα βήματα:**

1. Εισάγετε υγρό καθαρισμού στην κοιλότητα.
2. Εισχωρήστε το εργαλείο στον ριζικό σωλήνα.
Πατήστε το πεντάλ ή το κουμπί Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση της χειρολαβής όταν φθάσετε την είσοδο ριζικού σωλήνα.
3. Κινήσατε το εργαλείο αργά και με πολύ λίγη πίεση από την είσοδο του ριζικού σωλήνα και με κινήσεις προς τα επάνω και προς τα κάτω. Το εργαλείο μπορεί έτσι να εισχωρήσει εύκολα στο ριζικό σωλήνα. Το πλάτος της προς τα πάνω και κάτω κίνησης θα πρέπει να μη υπερβαίνει τα 3 mm.

Μια προς τα επάνω- και κάτω κίνηση = θεωρείται ως μία μονάδα μέτρησης = **ένα μέγιστο**.

Η είσοδος του ριζικού σωλήνα μπορεί, εάν απαιτείται, να διανοιχθεί με κίνηση ρίνισης.

4. **Μετά από 3 μέγιστα, καθαρίζετε καλά το εργαλείο.**
5. **Ξεπλένετε το ριζικό σωλήνα.**
6. **Εξετάζετε την προσβασιμότητα στο ριζικό σωλήνα με μια ρίνη C-PILOT® ISO μεγέθους 10.**
7. Επαναλάβετε τα βήματα 3-6 έως ότου φθάσετε τα 2/3 του προβλεπόμενου μήκους εργασίας (όπως ορίζεται από τον ελαστικό δείκτη).
8. **Κατά την χρήση του R25:**
Ηλεκτρονικός καθορισμός του μήκους εργασίας.
Κατά την χρήση του R40 και R50:
Μετά από την επεξεργασία του μεσαίου τριτημορίου του ριζικού σωλήνα, γίνεται έλεγχος του αρχικά υπολογισμένου μήκους εργασίας μέσω ηλεκτρονικού καθορισμού μήκους.
9. Κατόπιν, επαναλάβετε τα βήματα 3-6 μέχρι την επεξεργασία του ριζικού σωλήνα στο τελικό μήκος εργασίας.
10. Προσδιορισμός του μεγέθους προετοιμασίας του ακρορριζικού τρήματος (apical gauging) μέσω της εισαγωγής μιας χειροσυσκευής, η οποία είναι μεγαλύτερη κατά ένα μέγεθος ISO, από το εργαλείο RECIPROC®

που εισάγεται έως το μήκος εργασίας. Εάν η χειροσυσκευή μπορεί να εισαχθεί έως και 1 χιλιοστό πριν από το μήκος εργασίας, αλλά όχι περισσότερο (ελαφρά προσαρμογή σύσφιξης), τότε δεν απαιτείται καμία περαιτέρω επέκταση του ακρορριζικού τμήματος του ριζικού σωλήνα. Εάν η χειροσυσκευή μπορεί να εισαχθεί έως το μήκος εργασίας, τότε, κατά κανόνα, θα πρέπει η προετοιμασία να τερματιστεί με ένα μεγαλύτερο εργαλείο RECIPROC®.

9. Αναθεώρηση με RECIPROC®

- Αναθεώρηση πληρώσεων με γουταπέρκα και επιπωματιστών που εφαρμόζονται με φέροντες σπειροειδείς με R25, βήμα προς βήμα:
 1. Αφαίρεση γουταπέρκας στο μυλικό τριτημόριο μέσω του κατάλληλου εργαλείου, π.χ. τρύπανο Gates ή υπέρηχο, π.χ. με VDW.ULTRA®.
 2. Σε περίπτωση ανάγκης, μαλακώστε τη γουταπέρκα με λίγο διαλύτη, π.χ. λάδι ευκαλύπτου.
 3. Εφαρμογή R25 όπως περιγράφεται παραπάνω. Εάν είναι αισθητή η αντίσταση στο ριζικό σωλήνα, μην ασκήσετε καμία πίεση. Αφαιρέστε τα εργαλεία από το ριζικό σωλήνα, εφαρμόστε μικρή ποσότητα διαλύτη και επαναλάβετε τη διαδικασία. Οι φέροντες σπειροειδείς μπορούν να αφαιρεθούν τμηματικά ολόκληροι από το ριζικό σωλήνα. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, αφαιρούνται τεμάχιο προς τεμάχιο μαζί με τη γουταπέρκα από

το ριζικό σωλήνα.

4. Για την αφαίρεση των υπολειμμάτων γουταπέρκας από το τοίχωμα του ριζικού σωλήνα, εφαρμόστε το εργαλείο με κινήσεις βουρτσίσματος κατά μήκος του τοιχώματος του ριζικού σωλήνα.
5. Αφότου επιτευχθεί το μήκος εργασίας, κάνετε επέκταση με το κανάλι R40 ή R50 και, εάν χρειαστεί, στο ακρορριζικό τρήμα.

Για περαιτέρω γλώσσες, επισκεφτείτε τη σελίδα www.RECIPROC.com

Produto exclusivo para uso médico-odontológico

Instrumentos RECIPROC® para o preparo dos canais radiculares

1. Composição

A parte funcional dos instrumentos é composta por níquel-titânio M-Wire®. Graças a um processamento térmico, este material é mais flexível do que as ligas tradicionais de NiTi, mostrando uma alta resistência ao enfraquecimento cíclico.

2. Conteúdo da embalagem

Embalagem RECIPROC® é fornecido em blister, com 6 ou 4 instrumentos, já esterilizados.

3. Uso segundo a sua finalidade

- Preparação do sistema do canal da raiz.
- Revisão do sistema do canal radicular (eliminação de obturação com gutapercha ou obturação com gutapercha e pino de suporte)

RECIPROC® só pode ser usado com movimentos recíprocos com um motor adequado para o efeito e com ajustes originais VDW RECIPROC®,

por exemplo, VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. A utilização de sistemas recíprocos de acionamento sem definições originais VDW RECIPROC® pode causar uma aplicação incorreta. Devido ao seu design específico, o instrumento corta no sentido anti-horário, em modo recíproco.

4. Contraindicações

Em casos raros, após o canal estar preparado em 2/3 da extensão de trabalho com um instrumento RECIPROC®, se o instrumento de mão para determinação da extensão de trabalho só puder ser levado à extensão de trabalho em posição torcida, será necessário preparar um segmento liso com tamanho até ISO 15.

Se após a preparação do segmento liso o instrumento de mão de tamanho ISO 15 só puder ser levado à extensão de trabalho em posição torcida, isto indica que existe uma curvatura abrupta do canal na região apical.

Em tais casos, o uso de RECIPROC® para a preparação completa do canal da raiz está contraindicado, e a preparação do canal da raiz deverá ser terminada por meio de instrumentos manuais. Esta limitação vale também para os demais sistemas rotatórios de níquel-titânio.

5. Notas de advertência

Desconhecidas.

6. Medidas protetivas

- Os instrumentos só devem ser usados por profissional qualificado, em consultórios de dentistas ou em clínicas.
- Os instrumentos RECIPROC® são instrumentos esterilizados, previstos para uso único na preparação e revisão de no máximo 1 (um) molar, e não devem ser reutilizados. Não é necessário fazer qualquer esterilização dos instrumentos.
- Após cada utilização do instrumento, deve ser realizada uma verificação do instrumento, a fim de detectar sinais de desgaste, como por exemplo: Torções, dobragem do instrumento, ou arestas de corte danificadas. Caso necessário, descarte o instrumento e utilize um instrumento novo.
- Após um máximo de 3 movimentos de bicada deve ser realizada uma limpeza das lâminas do instrumento em toda sua parte ativa, e uma limpeza do canal da raiz segundo o respectivo protocolo de limpeza.
- Os instrumentos RECIPROC® somente devem ser usados aplicando-se uma leve pressão. Se for sentida uma resistência no canal e o instrumento não avançar mais, o instrumento RECIPROC® deve ser limpo, o canal deve ser lavado segundo o respectivo protocolo, e em seguida

deve ser testada a acessibilidade do canal por meio de uma lima C-PILOT® ISO tamanho 10. Em seguida, continuar com a preparação por meio de escovamento com um breve movimento lateral da lima. Se o avanço continuar difícil, ou ficar até impossível, será necessário preparar um segmento liso com limas C-PILOT® até tamanho ISO 15.

- É obrigatório o uso de lençol de borracha em todo procedimento operatório.

7. Reações adversas

Desconhecidas.

8. Instruções passo-a-passo para RECIPROC®

- **Preparo de um canal reto.**
- **Escolha do instrumento RECIPROC® a usar:**
Na maioria dos casos, R25 será o tamanho adequado para o preparo do canal radicular. Consultando-se a imagem radiográfica inicial, será avaliado se o canal a tratar é eventualmente um canal estreito, médio ou largo.

Se na imagem radiográfica o canal estiver completamente invisível, ou apenas parcialmente visível: Evidência de um **canal estreito = aplicação de R25.**

Se na imagem radiográfica o canal estiver completamente visível:

1. Aplicar de modo passivo um instrumento manual ISO tamanho 30 na extensão de trabalho. Se o instrumento alcançar de modo passivo a extensão de trabalho, isto será um indício da presença de um **canal largo = aplicação de R50.**
2. Se o instrumento manual ISO tamanho 30 **não puder** ser introduzido de modo passivo na extensão de trabalho, aplique um instrumento manual ISO tamanho 20 na extensão de trabalho. Se o instrumento alcançar de modo passivo a extensão de trabalho, isto é indício de um **canal médio = aplicação R40.**
3. Se o instrumento manual ISO tamanho 20 **não alcançar** de modo passivo a extensão de trabalho, isto é indício de um **canal estreito = aplicação R25.**

N.B.: “Modo passivo” significa que o instrumento pode ser introduzido diretamente na extensão de trabalho, por meio de pequenos e ligeiros movimentos para a direita e para a esquerda, mas sem um efeito de limagem.

- **Primeiro passo no caso de aplicação de R25:**

Antes de uma instrumentação mecanizada com R25, deve-se avaliar, com base na imagem radiográfica inicial, a extensão do canal da raiz. Ajustar através do stop de borracha aprox. 2/3 da extensão avaliada.

- **Primeiro passo no caso de aplicação de R40 e R50:**

Antes da escolha do respetivo instrumento RECIPROC® determinar eletronicamente a extensão de trabalho fazendo uso de uma lima tipo C-PILOT® ou tipo K. Ajuste através do stop de borracha a extensão de trabalho.

- **Passos seguintes:**

1. Aplique um líquido de limpeza na cavidade.
2. Introduza o instrumento no canal. Acione o interruptor de pedal ou a tecla de ligar/desligar do motor quando for alcançada a entrada do canal.
3. Movimento agora o instrumento lentamente e com uma ligeira pressão no sentido apical, em vai-e-vém ou bicada. Deste modo o instrumento pode avançar com facilidade no canal. A amplitude do movimento de bicada não deverá ultrapassar 3 mm.
Um movimento de bicada = **um pick.**

Caso necessário, a entrada do canal pode ser mais fortemente alargada no sentido coronal, por meio de movimentos de pincelada da lima.

4. **Após 3 picks, realizar a limpeza do instrumento em situação interina.**
5. **Limpar e desinfetar bem o canal.**
6. **Verificar a acessibilidade do canal, por meio de uma lima tipo C-PILOT® ISO tamanho 10.**
7. Repetir os passos 3 a 6, até que sejam alcançados 2/3 da extensão de trabalho avaliada (assinalada pela posição do stop de borracha).

8. **No caso de uso de R25:**

Determinação eletrônica da extensão de trabalho.

No caso de uso de R40 e R50:

Após a preparação do terço médio do canal, fazer um controle da extensão de trabalho inicialmente avaliada, por meio de uma determinação eletrônica da extensão.

9. Finalmente, repetir os passos 3 a 6 até se alcançar a completa extensão de trabalho.
10. Determinação da dimensão da preparação apical (apical gauging) por meio da introdução de um instrumento de mão com um tamanho ISO imediatamente superior ao instrumento RECIPROC® que foi introdu-

zido até à extensão de trabalho. Se o instrumento de mão puder ser introduzido até 1 mm antes da extensão de trabalho (ligeiro ajuste da retenção), mas sem passar mais além, não será preciso fazer qualquer alargamento adicional da região apical. Se o instrumento de mão puder ser introduzido até à extensão de trabalho, via de regra a preparação deverá ser finalizada com um instrumento RECIPROC® maior.

9. Revisão com RECIPROC®

- Revisão de obturações com gutapercha ou obturadores de pino de suporte com R25, passo a passo:
 1. Eliminação da gutapercha no terço coronal por meio de um instrumento adequado (p.ex. Gates Bohrer) ou ultrassom (p.ex. VDW.ULTRA®).
 2. Caso necessário, amolecer a gutapercha com um pouco de solvente (p.ex. óleo de eucalipto).
 3. A utilização de R25 faz-se como anteriormente descrito. Se for sentida uma resistência no canal, não se deve aplicar qualquer pressão. Retirar o instrumento do canal, aplicar um pouco de solvente, e repetir o procedimento. Os pinos de suporte podem ser parcialmente retirados do canal como uma só peça. Se isto não for possível, eles serão retirados do canal um por um com a gutapercha.

4. Para a eliminação de restos de gutapercha na parede do canal, aplicar o instrumento com movimentos de escovar ao longo da parede do canal.
5. Após se alcançar a extensão de trabalho com R40 ou R50, o canal poderá ser eventualmente alargado no sentido apical.

Para consultar outras línguas visite www.RECIPROC.com

Только для использования в стоматологии

Инструменты RECIPROC® для препарирования корневых каналов

1. Состав

Рабочая часть инструментов RECIPROC® состоит из никель-титанового сплава M-Wire®. Благодаря процессу термообработки этот материал более эластичен, чем традиционные никель-титановые сплавы, и проявляет более высокую устойчивость к циклической усталости.

2. Содержание упаковки

Блистерная упаковка RECIPROC®, 4 или 6 стерильных инструментов в каждой

3. Инструкции по применению

- Препарирование системы корневых каналов
- Ревизия системы корневого канала (удаление гуттаперчевых пломб и гуттаперчевых штифтов на носителе-обтураторе)

RECIPROC® разрешается использовать только в реципрокном режиме с соответствующей системой привода с оригинальными

настройками VDW RECIPROC®, например, VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Использование реципрокных систем привода без оригинальных настроек VDW RECIPROC® может привести к ошибкам.

Благодаря специфическому дизайну в реципрокном режиме режущее вращение инструмента происходит против часовой стрелки.

4. Противопоказания

В редких случаях, когда после обработки 2/3 корневого канала инструментом RECIPROC®, ручной инструмент для определения рабочей длины может достичь ее только в изогнутом состоянии, необходимо проложить «ковровую дорожку» до размера ISO15.

Если после проложения «ковровой дорожки» ручной инструмент размера ISO15 может достичь рабочей длины только в изогнутом состоянии, то следует исходить из резкого апикального изгиба канала. В таких случаях применение инструментов RECIPROC® противопоказано, и препарацию корневого канала следует завершать ручными инструментами. Это ограничение также распространяется на роторные инструменты.

5. Предупредительные меры

Неизвестны

6. Меры предосторожности

- Инструменты должны использоваться только квалифицированными специалистами в стоматологической частной практике или в клиниках.
- Инструменты RECIPROC® - это стерильные одноразовые инструменты для обработки и ревизии только одного моляра и не предназначенные для повторного использования.
- Проверяйте инструмент во время эксплуатации на признаки износа, например, раскручивание, изогнутый инструмент или поврежденные режущие поверхности. В этих случаях инструмент следует утилизировать.
- Очищайте пазы от дентинной стружки после каждого трех проходов инструмента и производите ирригацию корневого канала в соответствии с правилами ирригации.
- При работе с инструментами RECIPROC® не следует оказывать на них давление. Если в канале ощущается сопротивление или если инструмент не продвигается вперед, следует очистить инструмент RECIPROC®, провести ирригацию канала в соответствии с правилами ирригации и проверить проходимость канала с помощью файла

C-PILOT® с размером ISO 10. Затем продолжить препарирование короткими латеральными щеточными движениями. Если введение все еще затруднено или невозможно, необходимо проложить «ковровую дорожку» файлом C-PILOT® до размера ISO15.

- Используйте раббердам.

7. Побочные реакции

Неизвестны

8. Поэтапная инструкция к RECIPROC®

- **Создайте прямой доступ к устью канала**
- **Выберите соответствующие инструменты RECIPROC®:**
В большинстве случаев соответствующим размером для работы в корневых каналах является R25. Определите, является ли канал узким, средним или широким, используя рентгеновский снимок, сделанный до начала лечения.

В случае, если на рентгеновском снимке канал виден частично или полностью не виден: канал считается **узким = используйте R25.**

Если канал виден на снимке полностью:

1. Возьмите ручной инструмент с размером 30 ISO; пассивно введите инструмент в канал на рабочую длину. Если инструмент достигает рабочей длины, канал считается **широким = используйте R50**.
2. Если ручной инструмент с размером 30 ISO при пассивном прохождении канала **не** достигает рабочей длины, используйте ручной инструмент с размером 20 ISO. Если этот инструмент при пассивном прохождении канала достигает рабочей длины, канал считается **средним = используйте R40**.
3. Если ручной инструмент с размером 20 ISO при пассивном прохождении **не** достигает рабочей длины, канал считается **узким = используйте R25**.

"Пассивно" означает, что инструмент достигает рабочей длины при легких движениях по часовой стрелке (мелкие вращательные движения вправо и влево) без совершения опиливающих движений

- **Препарирование корневого канала файлом R25: начало работы:** Перед препарированием корневого канала с использованием R25 определите рабочую длину с помощью рентгеновского снимка,

сделанного до начала лечения Установите стоппер на 2/3 от данной длины.

- **Препарирование корневого канала файлами R40 и R50: начало работы:**

Перед выбором соответствующего инструмента RECIPROC®, определите электронным способом рабочую длину корневого канала с помощью файла C-PILOT® или K-файла. Установите стоппер на данную длину.

- **Последующие этапы:**

1. Поместите ирригант в устье канала.
2. Введите инструмент RECIPROC® в канал
Нажмите на педаль двигателя или кнопку Вкл/Выкл при достижении входа в канал.
3. Медленно введите инструмент в корневой канал, соблюдая периодичность его ввода и выведения. Амплитуда движений вверх и вниз должна составлять не более 3 мм. Не оказывайте сильное давление на инструмент. Инструмент должен свободно входить в канал.
Периодичность ввода и выведения инструмента = **один проход.**

При необходимости вход в канал в направлении коронки можно расширить посредством щеточных движений вдоль стенки канала.

4. **После совершения инструментом 3 проходов очистите инструмент.**
5. **Произведите ирригацию канала.**
6. **Убедитесь в свободном доступе в канал с помощью файла C-PILOT® с размером ISO 10.**
7. Повторите этапы 3-6, пока не будет пройдено 2/3 рабочей длины (обозначено силиконовым стоппером).
8. **Использование R25:**
Электронное определение рабочей длины корневого канала.
9. **Использование R40 и R50:**
После препарирования средней трети корневого канала предполагаемую рабочую длину следует перепроверить электронным способом.
9. Затем продолжите этапы 3-6 до достижения полной рабочей длины корневого канала.
10. Определите апикальную длину препарирования с помощью ввода ручного инструмента больше введенного на рабочую длину инструмента RECIPROC® на один ISO-размер. Если ручной инструмент удастся ввести лишь до глубины, которая на 1 мм

меньше чем рабочая длина (слабо заклинивает), то дальнейшее расширение апикальной трети не требуется. Если ручной инструмент входит на полную рабочую длину, то обычно следует завершить препарирование инструментом RECIPROC® большего размера.

9. Проведение ревизии с помощью RECIPROC®

- Пошаговая ревизия гуттаперчевых пломб и штифтов на obtураторах с использованием R25:
 1. Удалите гуттаперчу из коронковой трети канала соответствующим инструментом, к примеру, Gates-бором или ультразвуком, например, прибором VDW.ULTRA®.
 2. При необходимости размягчите гуттаперчу, например, небольшим количеством эвкалиптового масла.
 3. Применяйте R25, как описано выше. При ощутимом сопротивлении в канале не оказывайте давление, а извлеките инструмент из корневого канала, нанесите на него небольшое количество размягчающего средства и повторите процедуру. Штифты-obтураторы могут быть удалены из канала целыми. Если же это не удалось, то их удаляют частями вместе с гуттаперчей.

4. Для удаления остатков гуттаперчи со стенок канала, производите щеточные движения инструментом вдоль стенок канала.
5. После достижения рабочей длины с помощью R40 или R50 расширьте апикально корневой канал, если это необходимо.

Инструкции на других языках на www.RECIPROC.com

仅供牙科使用

用于预备根管的 RECIPROC® 器械

1. 构造

该器械的工作部件由 M-Wire® 镍钛合金构成。材料经过热处理，比传统的镍钛合金柔性更高，抗弯曲疲劳能力更强。

2. 包装清单

RECIPROC® 吸塑包装，各 6 个和 4 个预备器械，已消毒

3. 规定用途

- 预备根管系统
- 根管再治疗 (去除根管热塑牙胶尖和牙胶充填物)

RECIPROC® 仅可以以往复运动的方式通过一个为此而设计的驱动系统以及原始 VDW RECIPROC® 设置使用，例如：VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®。未采用原始 VDW RECIPROC® 设置的情况下使用往复式驱动系统可导致误操作。器械的独特设计在于它的往复回旋运动模式：以逆时针方向旋转切削根管，短暂以顺时针方向旋转释放阻力。

4. 禁忌症

RECIPROC® 器械将根管预备到工作长度的 2/3 后，在少许根管中，必须预弯手用锉，才能确定工作长度。这种情况下，应逐号使用至 15 号 ISO 标准的器械创建入路。

创建好入路之后，如果 15 号 ISO 标准手用锉需预弯才能达到根尖孔，表示根尖区有急弯。在这些情况下，禁止使用 RECIPROC® 器械完成根管预备。必须使用手用器械完成根管预备。该限制也适用于旋转式镍钛锉系统。

5. 警告提示

无

6. 预防措施

- 该器械仅允许由牙医诊所或医院的合格人员使用。
- RECIPROC® 器械是经过消毒的一次性器械，最多用于一个磨牙的预备和根管再治疗，不允许重复使用。器械不能消毒。
- 在根管预备过程中都要对器械进行目视检查，确定其是否存在解螺旋、器械弯曲或锉受损等，如有以上磨损现象，必须将之丢弃。
- 器械在根管里啄三次后，请在清理台中清洗器械并且按照相应冲洗规定冲洗牙根管。
- 仅允许在 RECIPROC® 器械上施加轻微的压力。如果在根管中感觉到阻力，器械无法循根管方向前进，请清洗 RECIPROC® 器械，按照相应冲洗

规定冲洗牙根管，还有使用 10 C-PILOT® 锉检查根管通畅性。再短暂使用器械轻轻地触摸根管壁，以小心翼翼的上下动作扩展根壁。如果器械还是感觉到阻力或无法循根管方向前进，必须逐号使用至 15 ISO 标准的 C-PILOT® 锉创建入路。

- 必须使用橡皮障

7. 不良反应

无

8. RECIPROC® 分步说明

- 形成进入根尖孔的直线通路
- **选择要使用的 RECIPROC® 器械：**
R25 适用于大多数情况下的根管预备。通过治疗前拍摄 X 线片了解要预备的根管是窄、中或是宽根管。

根管在 X 线片上完全或部分不可见：

表示根管窄 = **使用 R25**

根管在 X 线片上完全可见:

1. 30 号 ISO 标准手用锉确定工作长度。如果锉无阻力达到工作长度，表示根管宽 = **使用 R50.**
2. 30 号 ISO 标准手用锉在根管感觉到阻力，无法前进，使用 20 号 ISO 标准手用锉确定工作长度。如果锉无阻力达到工作长度，表示中根管 = **使用 R40.**
3. 20 号 ISO 标准手用锉在根管感觉到阻力，无法前进，表示根管窄 = **使用 R25.**

确定工作长度时，必须以小幅度轻柔的左右旋转动作引导手用锉无阻力地到达根尖孔，不许上下提拉。

- **R25 的根管预备 - 第一步:**

在用 R25 进行机械预备之前，要根据 X 线片估计根管长度。把锉的止动片设置在估测根管长度 2/3 的位置。

- **R40 和 R50 的根管预备 - 第一步:**

在选择相应的 RECIPROC® 器械之前，必须使用 C-PILOT® 或 K 型扩大针和根测仪确定工作长度（电子长度测量）。把锉的止动片设置在工作长度位置。

- **后续步骤:**

1. 向髓腔中注入冲洗液。

2. 将器械引进牙根管。

在器械到达根管口时，按下开关键或踩下马达的脚控开关。

3. 使用非常轻的压力缓慢地在根管里上下移动器械。这样使器械容易地在根管里前进。上下移动的幅度不应超过 3 mm。

一次上下移动 = **一啄**

如有需要，使用器械轻轻地触摸根管壁，以小心翼翼的上下动作扩展根壁。

4. **啄 3 次后，必须在清理台中清洗器械。**

5. **冲洗根管。**

6. **使用 10 号 C-PILOT® 锉检查根管通畅性。**

7. 重复第 3-6 步至达到估测根管长度的 2/3（止动片的位置）。

8. **使用 R25 时:**

电子长度测量

使用 R40 和 R50 时:

预备根管中 2/3 部后，使用根测仪再次确定工作长度。

9. 然后重复第 3-6 步，直至达到整个工作长度。

10. 要测量根尖孔直径 (apical gauging)，请使用确定工作长度大一号的手用锉。如果此锉能达到距工作长度 1 mm，并有紧缩感，而无法前进，

就不需要再扩展根尖孔。如果此锉可以自由地到达根尖孔，就必须使用更大号的 RECIPROC® 器械完成预备工作。

9. RECIPROC® 根管再治疗

- 使用 R25 去除根管热塑牙胶尖和牙胶充填物 - 分步说明：
 1. 使用相应的器械，如 Gates 扩大针，或超声波器械，如 VDW.ULTRA®，去除根管冠 1/3 区的牙胶充填物。
 2. 如有需要，使用少许溶剂，如桉树油，软化牙胶。
 3. 按照以上描述使用 R25。如果在根管里感觉到阻力，请勿施加压力。把器械取出，在根管里注入少量溶剂，再重复过程。可以把整块热塑牙胶尖取出，不然也可以一点一点地与牙胶充填物一起去除。
 4. 要去除根管壁上的牙胶充填物，请使用器械轻轻地触摸根管壁。
 5. 根据情况使用 R40 或 R50 确定工作长度之后，开始扩展根尖孔。

其他语言版本，在以下网址索取：www.RECIPROC.com

치과 전용

RECIPROC® 근관 치료 기구

1. 구성

기구의 작동 부분은 니켈-티타늄 M-Wire®로 구성되어 있습니다. 열처리 과정을 통해 기존의 NiTi 합금보다 탄성이 높은 재료로 금속의 주기적인 피로에 보다 큰 저항을 보여줍니다.

2. 제품 구성

RECIPROC® 블리스터 팩 á 6 및 á 4 치료 기구, 무균성

3. 사용 목적

- 근관 시스템 치료
- 근관 시스템 교정 (가타퍼차 및 캐리어 기반의 가타퍼차 충전물 제거)

RECIPROC®은 순정 VDW RECIPROC® 설정을 갖춘 지정된 구동 시스템을 사용하여 상호 작동 시에만 사용해야 합니다(예: VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®). 순정 VDW RECIPROC® 설정 없이 상호 구동 시스템을 사용하면 오사용을 초래할 수 있습니다.

기구에는 독특한 설계로 인해 상호 동작에서 시계 반대 방향으로 절단합니다.

4. 사용 금지 사유

드물게 RECIPROC® 기구를 사용하여 작업 길이의 2/3 까지 근관을 치료한 후 작업 길이를 결정하는 핸드피스에 구부러진 작업 길이에만 사용된 경우, 진입각을 ISO 수치 최대 15 까지 생성해야 합니다.

진입각 생성 후 ISO 수치 최대 15 의 핸드피스가 구부러진 작업 길이에만 사용된 경우, 치근첨부에 심한 근관 만곡이 있습니다. 이러한 경우 근관을 완전히 치료하기 위하여 RECIPROC® 을 사용해서는 안 되며 핸드 인스트루먼트를 사용하여 근관 치료를 종료해야 합니다. 이러한 제한은 일반 로터리식 니켈-티타늄 시스템에도 적용됩니다.

5. 경고 지침

알려져 있지 않음

6. 예방 조치

- 자격을 갖춘 치과의사 또는 전문의만이 기구를 사용할 수 있습니다.
- RECIPROC® 기구는 하나의 어금니만 치료 및 교정하는 무균성의 일회용 기구이며 재사용해서는 안 됩니다. 기구는 살균 소독할 수 없습니다.

- 모든시술을 마친 후에는 항상, 예를 들어 나선의 뒤틀림, 기구의 휘어짐 또는 절단면 손상과 같은 기구의 마모 현상 여부를 육안으로 점검하십시오. 경우에 따라 기구를 정리하고 새로 사용합니다.
- 최대 3개 치료 후, 해당 세척 프로토콜에 따라 중간 상태에서 기구 세척 및 근관 세척합니다.
- RECIPROC® 기구를 너무 세게 누르면서 사용해서는 안 됩니다. 관에서 저항이 느껴지고 기구가 더 이상 계속 진행되지 않으면, RECIPROC® 기구를 세척하고, 해당 세척 프로토콜에 따라 관을 세척하고, 사이즈 10의 C-PILOT® ISO 파일로 관의 이동성을 점검하십시오. 이어서 잠시 동안 측면으로 솔질하듯이 파일링하면서 치료를 계속하십시오. 그래도 진입이 힘들거나 불가능한 경우, C-PILOT® 파일링을 이용하여 진입각을 ISO 수치 최대15까지 생성해야 합니다.
- 반드시 러버 댐을 사용해야 합니다.

7. 부작용

알려져 있지 않음

8. 단계별 RECIPROC® 매뉴얼

- 근관 입구의 Straight line access 형성

- **사용할 RECIPROC® 기구 선택:**

대부분의 경우 근관 치료에 적합한 사이즈는 R25입니다. X레이 출력 사진을 참조하여, 치료해야 하는 근관이 너무 좁은지, 중간인지 또는 넓은 근관인지 판단합니다.

엑스레이 사진에서 근관이 전혀 보이지 않거나 부분적으로만 보입니다:
좁은 근관에 대한 **지침 = R25 사용.**

X레이 사진에서 근관을 완전히 볼 수 있습니다:

1. 사이즈 30의 핸드 인스트루먼트 ISO를 수동으로 작동 길이에 맞추십시오. 기구가 수동으로 작업 길이에 도달하면 넓은 근관에 대한 사용 방법은 **= R50 사용.**
2. 사이즈 30의 핸드 인스트루먼트 ISO를 passive 하게 작업 길이에 맞출 수 없습니다. 사이즈 20의 핸드 인스트루먼트 ISO를 수동으로 작업 길이에 맞추십시오. 기구가 passive하게 작업 길이에 도달하면, 중간 크기의 관에 대한 사용 방법은 **= R40 사용.**
3. 사이즈 20의 핸드 인스트루먼트 ISO 가 passive하게 작업 길이에 도달하지 못할 경우, 좁은 근관에 대한 사용 방법은 = R25 사용. **'Passive'하다는 것은 파일링 (filling) 모션이 아닌 부드러운 watch winding movement 를 통해 작업 길이까지 직접 도달하는 것을 의미합니다.**

- **R25 사용 시 초기 단계:**

R25로 기계적인 치료를 하기 전에, X레이 출력 사진에 의거하여 근관의 길이를 측정하십시오. 기구의 스톱퍼를 사용하여 측정된 길이의 약 2/3를 조정하십시오.

- **R40과 R50 사용 시 초기 단계:**

해당 RECIPROC® 기구를 선택하기 전에 C-PILOT® 또는 K 파일을 사용하여 전자식으로 작업 길이를 결정하십시오. 기구의 스톱퍼를 사용하여 작업 길이를 조정하십시오.

- **다음 단계:**

1. 구강에 세척액을 넣으십시오.
2. 기구를 근관에 삽입하십시오.
채널 입구에 도달되었으면 모터의 풋 스위치 또는 ON/OFF 버튼을 작동하십시오.
3. 기구를 천천히 그리고 아주 약간만 힘을 주어서 끝을 향해 위아래로 움직이십시오. 그렇게 하면 근관내에서 기구를 쉽게 계속 움직일 수 있습니다. 상하 운동의 진폭 이 3 mm 를 초과해서는 안 됩니다.

한번의 in and out 모션 = **one peck**

필요한 경우 이 기구는 근관 입구를 확장하기 위한 brushing 운동을 하는데 사용될 수 있습니다.

4. 3 번 pecking 후 중간 상태에서 기구를 세척하십시오.
5. 근관을 세척하십시오.
6. C-Pilot 10번 사이즈 파일이 근관에 넣어 잘 들어가는 지 확인 하십시오.
7. 측정된 작업 길이의 2/3에 도달할 때까지 대략 3-6 단계를 반복하십시오 (스토퍼의 위치로 표시).
8. **R25 사용 시:**
전자식으로 작업 길이를 결정
- R40 및 R50 사용 시:**
근관 중앙 3분점을 치료한 후, 전자식 길이 결정을 통해 산출된 작업 길이의 첫 부분을 다시 측정합니다.
9. 이어서 작업 길이에 완전히 도달할 때까지 3-6 단계를 반복하십시오.
10. 작업 길이까지 삽입된 RECIPROC® 기구보다 ISO 수치가 큰 핸드피스를 삽입하여 치근첨부의 치료 범위 (치근첨부 측정) 를 결정하십시오. 핸드피스가 작업 길이 앞 1mm 까지만 사용되고 (약하게 삽입), 이를 넘지 않은 경우 치근첨부를 추가로 확장할 필요가 없습니다. 핸드피스가 작업 길이까지 삽입되면, 보통 더 큰 RECIPROC® 기구를 사용하여 치료를 끝내는 것이 좋습니다.

9. RECIPROC®을 이용한 교정

- R25를 사용하여 가타퍼차 충전물 및 캐리어 기반의 폐쇄장치를 단계적으로 교정:
 1. 적합한 기구를 사용하여 치관의 1/3 에서 가타퍼차 제거 (예: 게이트 글리든 버 또는 초음파, 예: VDW.ULTRA® 포함)
 2. 적은 양의 용매제가 포함된 가타퍼차가 필요한 경우 유칼립투스 오일 등이 허용됩니다.
 3. R25 사용 방법은 이전 설명과 동일. 근관 내 저항을 감지한 경우, 압력을 가하지 마십시오. 근관에서 기구를 제거하십시오. 약한 용매제를 적용하고 과정을 반복하십시오. 캐리어는 근관에서 부분적으로 제거할 수 있습니다. 부분적 제거가 불가능한 경우, 캐리어를 가타퍼차와 함께 근관에서 조금씩 제거합니다.
 4. 근관벽에 남아 있는 가타퍼차를 제거하려면 근관벽을 따라 기구를 솔질하듯이 움직이십시오.
 5. R40 또는 R50을 사용하여 작업 길이에 도달한 후, 필요한 경우 근관을 치근첨부로 확장하십시오.

www.RECIPROC.com 에 여러 언어로 설명되어 있습니다.

Samo za upotrebu u stomatologiji

RECIPROC® instrumenti za preparaciju kanala korena

1. Sastav

Radni deo instrumenta se sastoji od M-Wire® niki-titanijuma. Materijal je zahvaljujući procesu termičke obrade fleksibilniji od tradicionalnih NiTi legura i otporniji u pogledu cikličnog zamora materijala.

2. Sadržaj pakovanja

RECIPROC® blister pakovanje sadrži 4 ili 6 sterilnih instrumenata za preparaciju.

3. Indikacije

- Preparacija kanalnog sistema korena.
- Revizija kanalnog sistema korena (uklanjanje gutaperka punjenja i punjenja na bazi gutaperka kočića)

RECIPROC® sme da se primenjuje samo u recipročnom kretanju sa za to predviđenim pogonskim sistemom sa originalnim VDW RECIPROC® podešavanjem, npr. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®.

Upotreba recipročnih pogonskih sistema bez originalnih VDW RECIPROC® podešavanja može dovesti do pogrešne primene. Zahvaljujući svom specifičnom dizajnu, u recipročnom kretanju instrument seče u smeru suprotnom od smeru kretanja kazaljki na satu.

4. Kontraindikacije

Ako je u retkim slučajevima, nakon izvršene preparacije kanala uz pomoć RECIPROC® instrumenta do 2/3 radne dužine, postavljanje ručnog instrumenta za određivanje radne dužine moguće samo ukoliko je on prethodno zakrivljen na radnu dužinu, potrebno je napraviti klizni put do ISO veličine 15. Ukoliko i nakon pravljenja kliznog puta postavljanje ručnog instrumenta bude moguće samo ako je on prethodno zakrivljen na radnu dužinu, postoji nagla zakrivljenost kanala u apikalnom području. U takvim slučajevima je primena RECIPROC® sistema za potpunu preparaciju kanala korena kontraindikovana i preparacija kanala korena mora da se završi ručnim instrumentima. Ovo ograničenje takođe važi i za ostale rotirajuće sisteme.

5. Upozorenja

Nisu poznata.

6. Mere predostrožnosti

- Instrumente je dozvoljeno koristiti isključivo u stomatološkim ordinacijama ili klinikama od strane kvalifikovanog osoblja.
- RECIPROC® instrumenti su sterilni instrumenti za jednokratnu upotrebu za preparaciju i reviziju maks. jednog molara i ne smeju se ponovo koristiti. Sterilizacija instrumenata nije moguća.
- Posle svakog radnog koraka treba izvršiti vizuelnu proveru instrumenta na habanje kao npr. odvrnuti navoji, iskrivljen instrument ili oštećene površine za sečenje. Instrument po potrebi odvojiti i koristiti nov.
- Posle maks. 3 penetracije, očistiti instrument u nosaču i isprati kanal korena u skladu sa odgovarajućim protokolom ispiranja.
- RECIPROC® instrumente je dozvoljeno koristiti samo uz primenu veoma blagog pritiska. U slučaju da u kanalu osetite otpor i da instrument ne napreduje dalje, očistiti RECIPROC® instrument, kanal isprati u skladu sa odgovarajućim protokolom ispiranja i proveriti prohodnost kanala pomoću C-PILOT® proširivača ISO veličine 10. Zatim uz kratkotrajno lateralno pomeranje struganjem nastaviti sa preparacijom. Ukoliko je prodiranje još uvek otežano ili onemogućeno, potrebno je preparirati klizni put pomoću C-PILOT® proširivača do ISO veličine 15.
- Upotreba koferdama je obavezna

7. Negativne reakcije

Nisu poznate.

8. Uputstvo korak-po-korak RECIPROC®

- **Formirati ravan pristup kanalu korena**
- **Izbor RECIPROC® instrumenta koji se koristi:**

U većini slučajeva odgovarajuća veličina za preparaciju kanala korena je R25. Koristeći rentgenski snimak odlučuje se da li je kod kanala koji se leči reč o uskom, srednjem ili širokom kanalu.

Ako je kanal delimično ili potpuno nevidljiv na rendgenskom snimku:
Radi se **o uskom kanalu = primena R25.**

Kanal se na rentgenskom snimku kompletno vidi:

1. Ručni instrument ISO veličine 30 pasivno postaviti na radnu dužinu.
Ukoliko instrument pasivno dostigne radnu dužinu to je naznaka da se radi o **širokom kanalu = primena R50.**
2. Ručni instrument ISO veličine 30 pasivno **ne** dostiže radnu dužinu, pasivno postaviti ručni instrument ISO veličine 20 na radnu dužinu.
Ukoliko instrument pasivno dostigne radnu dužinu to je naznaka da

se radi o **srednjem kanalu = primena R40.**

3. Ukoliko ručni instrument ISO veličine 20 pasivno ne dostiže radnu dužinu to je naznaka da se radi o **uskom kanalu = primena R25. Pasivno znači da instrument primenom malih blagih okreta levo i desno, bez turpijanja direktno dostiže radnu dužinu.**

- **Prvi korak kod primene R25:**

Pre mašinske preparacije sa R25, proceniti dužinu kanala korena na osnovu rendgenskog snimka. Stoperom podesiti pribl. 2/3 procenjene dužine na instrumentu.

- **Prvi korak kod primene R40 i R50:**

Pre izbora odgovarajućeg RECIPROC® instrumenta elektronski odrediti radnu dužinu korišćenjem C-PILOT® ili K-proširivača. Stoperom podesiti radnu dužinu na instrumentu.

- **Ostali koraci:**

1. Uneti tečnost za ispiranje u kavitet.
2. Uvesti instrument u kanal.

Kada je dostignut ulaz kanala pritisnuti nožni prekidač motora odn. dugme za uključivanje/isključivanje.

3. Instrument polako i sa vrlo blagim pritiskom pomerati u kanal i van kanala. Na taj način instrument lako napreduje kroz kanal. Amplituda poteza u i van ne bi trebalo da bude veća od 3 mm.
Jedan potez u kanal i van kanala = **jedna penetracija**.
Ukoliko je to potrebno, ulaz kanala je moguće dodatno proširiti struganjem duž zida kanala, u pravcu koronarnog dela.
4. **Posle 3 penetracije očistiti instrument.**
5. **Isprati kanal.**
6. **Proveriti prohodnost kanala pomoću C-PILOT® proširivača ISO veličine 10.**
7. Ponoviti korake 3-6 dok se ne dostigne 2/3 procenjene radne dužine (pozicija označena stoperom).
8. **Kod primene R25:**
Elektronsko određivanje radne dužine.
Kod primene R40 i R50:
Nakon preparacije srednje trećine kanala, izvršiti kontrolu inicijalno utvrđene radne dužine pomoću elektronskog određivanja radne dužine.
9. Na kraju ponoviti korake 3-6 do dostizanja pune radne dužine.
10. Odrediti apikalnu veličinu pripreme (apical gauging) uvođenjem ručnog instrumenta koji je za jednu ISO veličinu veći od radne dužine uvedenog RECIPROC® instrumenta. Ukoliko je ručni instrument

moгуće uvesti do 1 mm ispred radne dužine (blago zaglavljivanje), ali ne i preko toga, nije potrebno vršiti dodatno proširivanje apikalnog područja. Ukoliko se ručni instrument može uvesti do radne dužine, po pravilu bi trebalo završiti proširivanje sa RECIPROC® instrumentom.

9. Revizija sa RECIPROC®

- Revizija gutaperka punjenja i obturatora na bazi kočića pomoću R25, korak po korak:
 1. Ukloniti gutaperku u koronalnoj trećini odgovarajućim instrumentom npr. Gates mašinskim proširivačem ili ultrazvučno, npr. sa VDW.ULTRA®.
 2. Po potrebi sa malo rastvarača, npr. eukaliptusovim uljem, omekšati gutaperku.
 3. Primena R25 na prethodno opisan način. Ako je primetan otpor u kanalu, ne primenjivati silu. Izvaditi instrument iz kanala, aplicirati malo rastvarača i ponoviti postupak. Kočiće je moguće izvaditi iz kanala u jednom delu. Ukoliko to ne uspe oni se iz kanala uklanjaju komad po komad.
 4. Za uklanjanje ostataka gutaperke sa zidova kanala, primeniti pokrete struganja instrumentom duž zida kanala.
 5. Kada se postigne radna dužina pomoću R40 ili R50 po potrebi apikalno proširiti kanal.

Får endast användas av tandläkare

RECIPROC®-instrument för bearbetning av rotkanaler

1. Sammansättning

Instrumentets arbetsdel består av M-Wire® nickel-titan. Tack vare en termisk behandlingsprocess är materialet mer flexibelt än traditionella NiTi-legeringar och visar större motstånd mot cyklisk utmattning.

2. Förpackningsinnehåll

RECIPROC® blisterförpackning med 6 och 4 bearbetningsinstrument, steril

3. Användningsområde

- Bearbetning av rotkanalsystemet
- Revision av tandrotskanalsystemet (Borttagning av guttapercha- och bärstiftbaserade guttapercha-fyllningar)

RECIPROC® får endast användas med reciprok rörelse med ett därför avsett drivsystem med VDW RECIPROC®-originalinställningar, t.ex. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Användning av reciproka drivsystem utan VDW RECIPROC®-originalinställningar kan

leda till felanvändning. Genom sin specifika design skär instrumentet i en reciprok rörelse motsols.

4. Kontraindikationer

I sällsynta fall kan handinstrumentet efter det att kanalen har bearbetats 2/3 av arbetslängden med ett RECIPROC® instrument, bara böjt för längdbestämning nå arbetslängden, så är det nödvändigt att en glidbana skapas för ISO storlek 15.

Kan handinstrumentet i ISO storlek 15 efter det att glidbana skapats bara kunna nå arbetslängden när det är böjd, finns det en abrupt kanalböjning inom det apikala området. I sådana fall är användning av RECIPROC® för en fullständig bearbetning av rotkanalen kontraindicerad och bearbetningen av rotkanalen måste avslutas med handinstrument. Denna reservation gäller även för roterande nickel-titan-system.

5. Varningar

Inga kända

6. Säkerhetsåtgärder

- Instrumenten får endast användas av behöriga personer på tandläkarmottagningar eller sjukhus.

- RECIPROC®-instrument är sterila engångsinstrument för bearbetning och revision av max. en molar och får inte användas.
- Efter varje arbetsmoment ska instrumentet kontrolleras visuellt efter tecken på slitage som t.ex. avlindade lindningar, böjningar eller skadade skärytor. Kassera instrumentet vid behov och använd ett nytt.
- Efter max. 3 arbetscykler rengörs instrumentet i interim stand och rotkanalen sköljs enligt gällande sköljrutin.
- RECIPROC®-instrument får endast användas med väldigt lätt tryck. Om man känner motstånd i kanalen och instrumentet inte längre går framåt, rengör RECIPROC®-instrumentet, rengör även kanalen enligt gällande sköljrutin och kontrollera med hjälp av en C-PILOT®-fil ISO storlek 10 om kanalen eventuellt är blockerad. Fortsätt därefter bearbetningen genom att under en kort stund göra en lateralt borstande filande rörelse. Om en penetrering fortfarande är svår eller omöjlig, måste man göra en glidbana med C-PILOT® filning upp till ISO storlek 15.
- Enligt rådande föreskrifter är det obligatoriskt att använda kofferdam.

7. Motreaktioner

Inga kända

8. Instruktioner steg för steg med RECIPROC®

- **Används för att skapa en rak ingång till kanalen**
- **Börja med att välja det RECIPROC®-instrument som ska användas:**
I de flesta fall är R25 den lämpliga bearbetningsstorleken för rotkanaler. Använd den ursprungliga röntgenbilden för att avgöra om kanalen som ska behandlas är trång, medelstor eller bred.

Kanalen är komplett eller delvis synlig på röntgenbilden:

Tecken på en **trång kanal = Användning av R25.**

Kanalen är komplett eller delvis synlig på röntgenbilden:

1. För in handinstrumentet ISO storlek 30 passivt fram till arbetslängden. Om instrumenten inte når arbetslängden passivt är detta ett tecken på en **bred kanal = användning av R50.**
2. Handinstrumentet ISO storlek 30 når **inte** arbetslängden passivt, för in ISO storlek 20 passivt fram till arbetslängden. Om instrumentet når arbetslängden passivt är detta ett tecken på en **medelbred kanal = användning av R40.**

3. Om handinstrumentet ISO storlek 20 **inte** når arbetslängden passivt är detta ett tecken på **en trång kanal = användning av R25.**
Passivt betyder att instrumentet når arbetslängden direkt genom användning av små sakta vridningar till höger och vänster utan filande rörelse.
- **Före användning av R25:**
Före bearbetningen med maskinen uppskatta rotkanalens längd med hjälp av den ursprungliga röntgenbilden. Ställ in ca 2/3 av den uppskattade längden med hjälp av stopparen på instrumentet.
 - **Vid användning av R40 och R50:**
Innan motsvarande RECIPROC® instrument väljs, bestäm arbetslängden elektroniskt med hjälp av en C-PILOT® eller K-fil. Ställ in arbetslängden med hjälp av stopparen på instrumentet.
 - **Ytterligare steg:**
 1. Placera sköljvätskan i kaviteten.
 2. För in instrumentet i kanalen.
Tryck ned motorns fotkontroll resp. på/av-knapp när kanalens ingång har nåtts.

3. Rör instrumentet långsamt och med väldigt lite tryck upp och ner i apikal riktning. Därigenom kan instrumentet lätt gå framåt i kanalen. Upp- och nerrörelsens amplitud bör inte vara större än 3 mm.
En upp- och nerrörelse = **en arbetscykel**.
Vid behov kan kanalens ingång vidgas ännu mer genom borstande filrörelser längs kanalens vägg i koronal riktning.
4. **Efter tre arbetscykler rengörs instrumentet i interim stand.**
5. **Skölj kanalen.**
6. **Kontrollera att kanalen inte är blockerad med hjälp av en C-PILOT®-fil ISO storlek 10.**
7. Upprepa steg 3-6 tills 2/3 av den uppskattade arbetslängden är nådd (markerad genom stopparens position).
8. **Vid användning av R25:**
Arbetslängden bestäms elektroniskt.
Vid användning av R40 och R50:
När 2/3 av kanalen har bearbetats, kontrollera den ursprungligt bestämda arbetslängden genom att bestämma längden elektroniskt.
9. Upprepa därefter steg 3-6 tills hela arbetslängden har nåtts.

10. Bestämning av den apikala beredningsstorleken (apikal mätning) genom införande av ett handinstrument, som är en ISO-storlek större än det RECIPROC® instrument som har förts in ända till arbetslängden. Kan handinstrumentet föras in till 1 mm innan arbetslängden (lätt klämpassning), men inte längre, är ingen ytterligare utvidgning av det apikala området nödvändig. Kan handinstrumentet föras in ända till arbetslängden, skall man som regel avsluta bearbetningen med ett större RECIPROC®-instrument.

9. Revision med RECIPROC®

- Revision av guttapercha-fyllningar och bärstiftbaserade obturatorer med R25, steg för steg:
 1. Borttagning av guttapercha i koronal tredjedel med ett lämpligt instrument t.ex. Gates borr eller ultraljud, t.ex. med VDW.ULTRA®.
 2. Mjuka vid behov upp guttaperchan med lite lösningsmedel, t.ex. eukalyptusolja.
 3. Användning av R25 enligt tidigare beskrivning. Använd inget tryck om det finns ett märkbart motstånd i kanalen. Ta ut instrumentet ur kanalen, applicera lite lösningsmedel och upprepa förfarandet. Bärstift kan delvis tas ut ur kanalen i ett stycke. Om det inte lyckas, tas de ut med guttaperchan ur kanalen, del för del.

4. För att ta bort guttapercha-rester på kanalväggen används instrumentet med en borstande rörelse utefter kanalväggen.
5. Efter det att arbetslängden har uppnåtts med R40 eller R50 kanal utvidgas apikalen vid behov.

Ytterligare språk under www.RECIPROC.com

Kun til tandlægebrug

RECIPROC®-instrumenter til præparation af rodkanaler

1. Sammensætning

Instrumenternes arbejdsdel består af M-Wire®-nikkeltitanium. Materialet er ved hjælp af en termisk behandlingsproces gjort mere fleksibelt end traditionelle NiTi-legeringer og udviser større resistens over for cyklisk træthed.

2. Pakningens indhold

RECIPROC®-blisterpakning med 6 eller 4 instrumenter, sterile

3. Tilsigtet anvendelse

- Præparation af rodkanaler.
- Revision af rodbehandling (fjernelse af guttaperka- og bærestiftbaserede guttaperka-fyldninger)

RECIPROC® må udelukkende anvendes i frem- og tilbagegående bevægelse med et dertil beregnet operativsystem med originale VDW RECIPROC®-indstillinger, f.eks. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Anvendelsen af reciprokke operativsystemer

uden originale VDW RECIPROC®-indstillinger kan føre til fejlfunktioner. Ved hjælp af det specifikke design skærer instrumentet i reciprok bevægelse mod urets retning.

4. Kontraindikationer

Hvis - i sjældne tilfælde - håndinstrumentet kun kan bringes til arbejdslængden forbukket, efter at kanalen er præpareret med et RECIPROC®-instrument indtil 2/3 af arbejdslængden, er det nødvendigt at skabe en glidebane indtil ISO størrelse 15.

Kan håndinstrumentet størrelse ISO 15 kun bringes til arbejdslængden forbukket efter skabelsen af glidebanen, foreligger der en abrupt kanalkrumning i det apikale område. Anvendelsen af RECIPROC® til fuldstændig præparation af rodkanalen er i sådanne tilfælde kontraindiceret, og rodkanalpræparationen skal færdiggøres med håndinstrumenter. Denne kontraindikation gælder også for roterende nikkel-titan-systemer.

5. Advarsler

Ingen kendt

6. Forsigtighedsforanstaltninger

- Instrumenterne må kun anvendes af kvalificeret personale i tandlæge-

praksis eller på klinik.

- RECIPROC®-instrumenter er sterile engangsinstrumenter til præparation og kontrol af højst én molar og må ikke genanvendes. Sterilisation af instrumenterne er ikke mulig.
- Foretag visuel kontrol af instrumentet efter hvert arbejdsstrin med henblik på tegn på slitage, f.eks. hakker i vindingerne, opvridning af instrumentet eller beskadigede skæreflader. Kassér i så fald instrumentet, og anvend et nyt.
- Rengør instrumentet i interim stander efter maks. 3 arbejdsbevægelser, og skyl rodkanalen i henhold til den skylleprotokol, du har valgt.
- RECIPROC®-instrumenter må kun anvendes med meget let tryk. Rengør RECIPROC®-instrumentet, skyl kanalen i henhold til skylleprotokollen. Kontrollér kanalens tilgængelighed med en C-PILOT®-fil ISO 10, hvis du mærker en modstand i kanalen, og instrumentet ikke længere arbejder sig fremad. Under kortvarig udførelse af lateralt børstende filebevægelser, fortsættes præparationen derefter. Er det fortsat vanskeligt eller umuligt at trænge frem, er det nødvendigt at skabe en glidebane med C-PILOT®-fil indtil ISO størrelse 15.
- Anvendelse af kofferdam er obligatorisk.

7. Kontraindikationer

Ingen kendt

8. Trin-for-trin-vejledning til RECIPROC®

- **Oprettelse af en retlinjet kanaltilgang**

- **Valg af det RECIPROC®-instrument, der skal anvendes:**

I de fleste tilfælde vil R25 være den egnede præparationsstørrelse for rodkanalerne. Ud fra startrøntgenbilledet afgøres det, hvorvidt der ved den pågældende kanal er tale om en smal, mellemstor eller bred kanal.

Kanalen er på røntgenbilledet helt eller delvist usynlig: Tyder på en **smal kanal = anvendelse af R25**.

Kanalen er på røntgenbilledet helt synlig:

1. Anbring håndinstrument ISO 30 passivt i kanalen. Hvis instrumentet passivt når arbejdslængden, tyder dette på en **bred kanal = anvendelse af R50**.
2. Håndinstrument ISO 30 når ikke arbejdslængden passivt. Anbring håndinstrument ISO 20 passivt i kanalen. Hvis instrumentet når

arbejdslængden passivt, tyder dette på en **mellemstor kanal = anvendelse af R40**.

3. Hvis håndinstrument ISO 20 ikke når arbejdslængden passivt, tyder dette på en **smal kanal = anvendelse R25**.

Passivt betyder, at instrumentet kan føres direkte til arbejdslængden ved hjælp af små bløde højre- og venstredrejninger, uden filende bevægelse.

- **Første trin ved anvendelse af R25:**

Vurder rodkanalens længde ved hjælp af startrøntgenbilledet inden den maskinelle præparation med R25. Indstil ca. 2/3 af den skønnede længde ved hjælp af silikonestoppet på instrumentet.

- **Første trin ved anvendelse af R40 og R50:**

Bestem arbejdslængden elektronisk ved hjælp af en C-PILOT®- eller K-fil inden valg af det relevante RECIPROC®-instrument. Indstil arbejdslængden ved hjælp af silikonestoppet på instrumentet.

- **Næste trin:**

1. Indfør skyllevæske i kaviteten.
2. Før instrumentet ind i kanalen.

Aktivér motorens fodkontakt eller til/fra-tast, når kanalindgangen er nået.

3. Bevæg instrumentet langsomt og kun med meget let tryk apikalt i rodkanalen i op- og nedgående bevægelser. Derved arbejder instrumentet sig let fremad i kanalen. Amplituden for den op- og nedgående bevægelse bør ikke udgøre mere end 3 mm.
En op- og nedgående bevægelse = **en arbejdsbevægelse**.
Kanalindgangen kan efter behov udvides yderligere ved hjælp af børstende bevægelser med filen langs kanalvæggen.
4. **Rengør instrumentet i interim standeren efter 3 arbejdsbevægelser.**
5. **Skyl kanalen.**
6. **Kontrollér frigangen i kanalen med en C-PILOT®-fil eller K-fil.**
7. Gentag trin 3-6, indtil 2/3 af den skønnede arbejdslængde er nået (markeret ved hjælp af stopperens position).
8. **Ved anvendelse af R25:**
Elektronisk bestemmelse af arbejdslængden.
Ved anvendelse af R40 og R50:
Foretag kontrol af den initialt bestemte arbejdslængde ved hjælp af elektronisk længdebestemmelse efter præparation af den midterste tredjedel af kanalen.

9. Gentag derefter trin 3-6, indtil den fulde arbejdslængde er nået.
10. Bestemmelse af den apikale præpareringsstørrelse (apical gauging), ved indføring af et håndinstrument, der er en ISO størrelse højere end det RECIPROC®-instrument, der er indført til arbejdslængden. Kan håndinstrumentet bringes indtil 1 mm før arbejdslængden (let prespasning), men ikke ud over dette, er det ikke nødvendigt at udvide det apikale område yderligere. Kan håndinstrumentet indføres til arbejdslængden, skal præpareringen som regel afsluttes med et større RECIPROC®-instrument.

9. Revision af rodbehandling med RECIPROC®

- Fjernelse af guttaperka-fyldninger og bærestiftsbaserede obturatorer med R25, trin for trin.
 1. Fjernelse af guttaperkaen i den koronale tredjedel ved hjælp af et egnet instrument, f.eks. Gates-bor eller ultralyd, f.eks. med VDW.ULTRA®.
 2. Om nødvendigt oplødes guttaperka med lidt opløsningsmiddel, f.eks. eukalyptusolie.
 3. Anvendelse af R25 som tidligere beskrevet. Mærkes der modstand i kanalen, må der ikke udøves pres. Fjern instrumentet fra kanalen, påfør en smule opløsningsmiddel, og gentag processen. Bærestifte

kan delvist fjernes fra kanalen i et stykke. Lykkes dette ikke, fjernes de stykke for stykke fra kanalen med guttaperka.

4. Til fjernelse af guttaperka-rester på kanalvæggen, bruges instrumentet med børstende bevægelser langs med kanalvæggen.
5. Efter opnåelse af arbejds længden udvides kanalen evt. apikalen med R40 eller R50.

Yderligere sprog på www.RECIPROC.com

Csak fogorvosi használatra

Gyökércsatorna előkészítő RECIPROC® műszerek

1. Összetétel

A műszerek munkavégző része M-Wire® nikkel-titánból áll. Az anyag egy hőkezelési folyamat révén rugalmasabb a hagyományos NiTi ötvözeteknél, és nagyobb ellenállást mutat az anyagfáradással szemben.

2. A csomagolás tartalma

RECIPROC® blisztercsomag, amely egyenként 6 illetve 4 előkészítő műszert tartalmaz, steril

3. Rendeltetésszerű használat

- A gyökércsatorna-rendszer előkészítése
- A gyökércsatorna rendszer ellenőrzése (a guttapercha- és tartópecekre felépített guttapercha-tömések eltávolítása)

A RECIPROC® termék csakis reciprok mozgással, hozzá tervezett meghajtórendszerrel, eredeti VDW RECIPROC® beállításokkal alkalmazható (pl. VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®).

A reciprok meghajtórendszerek eredeti VDW RECIPROC® beállítások nélküli használata helytelen alkalmazáshoz vezethet.

Speciális kialakítása révén a műszer reciprok mozgással, az óramutató járásával ellentétes irányban végzi a vágást.

4. Ellenjavallatok

Ritkán előfordulhat, hogy a csatornának a munkahossz 2/3-áig RECIPROC® műszerrel végzett előkészítése után egyes csatornáknál a hossz meghatározására szolgáló kézi műszert csak előre meghajlítva lehet a munkahosszra levinni és max. ISO 15 méretű siklopályát kell készíteni.

Ha az ISO 15 méretű kézi műszert a siklopálya elkészítése után csak előre meghajlítva lehet a munkahosszra levinni, akkor hirtelen csatornagörbület van az apikális részben. Ezekben az esetekben nem ajánlatos a RECIPROC® tűvel a teljes gyökércsatorna-hosszt előkészíteni. Sokkal inkább gyökércsatorna preparálását kézi műszerekkel kell befejezni. Ez a korlátozás forgó nikkeltitán rendszerekre is érvényes.

5. Figyelmeztető útmutatások

Nem ismertek ilyenek

6. Elővigyázatossági intézkedések

- A műszereket csak szakképzettséggel rendelkező személyek használhatják fogorvosi rendelőkben vagy klinikákon.
- A RECIPROC® műszerek legfeljebb egy moláris előkészítésére és ellenőrzésére szolgáló, steril, egyszerhasználatos műszerek, amelyeket nem szabad újra felhasználni.
- Minden műveleti lépés után vizuálisan ellenőrizni kell a műszert anyagfáradási jelenségek szempontjából (pl. megcsavarodott menetek, meghajlott műszer vagy sérült vágási felületek). A műszert adott esetben selejtezze ki, és használjon újat.
- Max. 3 bökés után endo-tűtartó(süni) tisztítsa meg a műszert, és öblítse át a gyökércsatornát a megfelelő öblítési protokoll szerint.
- A RECIPROC® műszerek csak nagyon enyhe nyomással használhatók. Ha a csatornában ellenállás érezhető, és a műszer már nem halad előre, akkor tisztítsa meg a RECIPROC® műszert, öblítse át a csatornát a megfelelő előírás szerint, és ellenőrizze a csatorna átjárhatóságát 10-es ISO méretű C-PILOT® reszelővel. Ezt követően - rövid idejű, oldalirányú, kefélfő reszelőmozgatás mellett - folytassa az előkészítést. Ha még mindig nehéz vagy lehetetlen lenne az előrenyomulás, akkor C-PILOT® reszelőkkel kell max. ISO 15 méretű siklopályát készíteni.
- Kofferdám alkalmazása kötelező.

7. Ellenreakciók

Nem ismertek ilyenek

8. RECIPROC® útmutató lépésről lépésre

- **Egyenes vonalú csatorna hozzáférés létrehozása**
- **Az alkalmazandó RECIPROC® műszer kiválasztása:**

A legtöbb esetben az R25 lesz az megfelelő előkészítési méret a gyökércsatornához. A kiindulási röntgenkép figyelembe vételével döntünk arról, hogy a kezelendő csatorna esetében esetleg szűk, közepes vagy tág csatornáról van-e szó.

Ha a csatorna a röntgenképen teljes egészében vagy részben láthatatlan: Azt mutatja, hogy ez egy **szűk csatorna = R25 alkalmazása**.

A csatorna a röntgenképen teljes egészében látható:

1. A 30-as ISO méretű kézi műszert passzívan vigye végig a munkahosszon. Ha a műszer passzívan eléri a munkahosszt, akkor az arra utal, hogy a **csatorna tág = R50 alkalmazása**.

2. Ha a 30-as ISO méretű kézi műszer **nem** megy végig passzívan a munkahosszon, vezesse végig a 20-as ISO méretű kézi műszert passzívan a munkahosszon.

Ha a műszer passzívan eléri a teljes munkahosszt, akkor az arra utal, hogy **közepes a csatorna = R40 alkalmazása.**

3. Ha a 20-as ISO méretű kézi műszer passzívan **nem** éri el a teljes munkahosszt, akkor az arra utal, hogy **szűk a csatorna = R25 alkalmazása.**

A passzív azt jelenti, hogy a műszer kicsi, enyhe jobbra- és balrafordításokkal, reszelő mozgás nélkül, közvetlenül a teljes munkahosszra lemegy.

- **Első lépés R25 alkalmazásakor:**

Az R25-tel végzendő gépi előkészítés előtt becsülje meg a gyökércsatorna hosszúságát a kiindulási röntgenkép alapján. Állítsa be a becsült hossz kb. 2/3-át a műszeren a gumistop segítségével.

- **Első lépés R40 és R50 alkalmazásakor:**

A megfelelő RECIPROC® műszer kiválasztása előtt elektronikusan határozza meg a munkahosszt C-PILOT® vagy K-reszelő alkalmazásával. Állítsa be a munkahosszúságot a műszeren a gumistoppal.

- **További lépések:**

1. Juttassa be az öblítőfolyadékot az üregbe.
2. Vezesse be a műszert a csatornába.
Nyomja meg a motor lábkapcsolóját, illetve ki/be kapcsolóját, amikor elérte a csatornabemenetet.
3. Lassan és csak nagyon kis nyomással mozgassa fel-le a műszert a gyökércsúcs felé. Ezáltal a műszer könnyen tud előrehaladni a csatornában. A fel- és lefelé mozgítás amplitúdója ne legyen nagyobb 3 mm-nél.
Egy fel- és lefelé mozgítás = **egy bökés**.
A csatorna-bemenetet szükség esetén keféző, reszelő mozgással még erősebben lehet tágítani.
4. **3 bökés után tisztítsa meg a műszert az endo-tűtartóban(süni).**
5. **Öblítse át a csatornát.**
6. **10-es ISO méretű C-PILOT® reszelővel ellenőrizze a csatorna átjárhatóságát.**
7. Ismétlje meg a 3-6 lépést addig, amíg el nem éri a becsült munkahosszúság 2/3-át (a gumistop pozíciója által jelölve).
8. **R25 alkalmazása esetén:**
A munkahosszúság elektronikus meghatározása.

R40 és R50 alkalmazása esetén:

A középső csatornaharmad előkészítése után ellenőrizze a kezdetben meghatározott munkahosszúságot elektronikus hosszmeghatározás segítségével.

9. Ezt követően ismétlje meg a 3-6 lépést a teljes munkahosszúság eléréséig.
10. Az apikális előkészítési méret (apical gauging) meghatározása a munkahosszúságig bevezetett RECIPROC® műszernél egy ISO-mérettel nagyobb kézi készülék bevezetése által. Ha a kézi műszert a munkahosszúság előtt 1 mm-ig le lehet vinni (enyhe szorításos illeszkedés), azon túl azonban már nem, akkor az apikális rész további bővítésére nincs szükség. Ha a kézi műszert a munkahosszúságig be lehet vezetni, akkor az előkészítést rendszerint egy nagyobb RECIPROC® műszerrel kell befejezni.

9. Ellenőrzés RECIPROC® műszerrel

- guttapercha-tömések és tartópecekre felépített dugaszok ellenőrzése R25-tel, lépésről lépésre:
 1. A koronális harmadban lévő guttapercha eltávolítása alkalmas műszerrel, pl. Gates fúróval vagy ultrahanggal, pl. VDW.ULTRA®-val.
 2. Szükség esetén áztassa be a guttaperchát kevés oldószerezrel, pl. eukaliptusz olajjal.
 3. R25 alkalmazása az előzőekben leírtak szerint. Ha a csatornában ellenállás érezhető, ne fejtse ki nyomást. Vegye ki a műszert a csatornából, vigyen fel rá egy kevés oldószert, és ismétlje meg a műveletet. A tartópeceket néha egy darabban ki lehet venni a csatornából. Ha nem sikerül, akkor azokat darabonként távolítjuk el a csatornából.
 4. A csatornafalra rátapadt guttapercha-maradékok eltávolításához a műszert keféző mozdulatokkal járassa a csatornafal hosszában.
 5. A munkahossz elérése után a csatornát R40-nel vagy R50-nel adott esetben apikálisan bővítsse.

További nyelvek www.RECIPROC.com címen.

Hanya untuk penggunaan gigi

Instrumen RECIPROC® untuk persiapan saluran akar

1. Komposisi

Komponen kerja pada instrumen RECIPROC® terbuat dari campuran logam nikel-titanium M-Wire®. Campuran logam M-Wire® mengalami proses perlakuan panas agar lebih fleksibel dan memiliki ketahanan perputaran yang lebih baik, dibandingkan dengan campuran logam nikel-titanium biasa.

2. Daftar Isi

Kemasan blister RECIPROC®, masing-masing berisi 4 atau 6 instrumen steril

3. Indikasi Penggunaan

- Persiapan sistem saluran akar.
- Pembongkaran sistem saluran akar (pengambilan obturator pembawa dan bahan pengisi guta-perca).

RECIPROC® hanya dapat digunakan dalam gerakan resiprokal dengan sistem penggerak spesifik menggunakan pengaturan VDW RECIPROC® asal, misalnya VDW.SILVER® RECIPROC® atau VDW.GOLD® RECIPROC®. Penggunaan sistem penggerak resiprokal tanpa pengaturan VDW RECIPROC® asal dapat menyebabkan penyalahgunaan.

Karena desainnya yang unik, instrumen ini memotong berlawanan arah jarum jam dalam gerakan resiprokal.

4. Kontraindikasi

Jika dalam kasus yang jarang terjadi, file tangan yang digunakan untuk penentuan panjang kerja (setelah instrumen RECIPROC® menjangkau 2/3 dari panjang kerja) perlu dibengkokkan terlebih dahulu agar dapat menjangkau panjang kerja, maka perlu membuat alur lurus hingga ISO ukuran 15. Jika instrumen tangan ISO ukuran 15 harus dibengkokkan terlebih dahulu untuk menjangkau panjang kerja penuh setelah pembuatan alur lurus, maka akan terbentuk lengkung apikal secara tiba-tiba di bagian apikal. Penggunaan instrumen RECIPROC® merupakan kontraindikasi dalam kondisi ini. Dalam kasus ini, persiapan saluran harus diselesaikan dengan file tangan. Batasan ini juga berlaku untuk instrumen putar kontinu.

5. Peringatan

Tidak ada

6. Langkah-langkah Pencegahan

- Instrumen hanya dapat digunakan oleh personel yang memenuhi syarat di kantor atau klinik dokter gigi.
- Instrumen RECIPROC® merupakan instrumen steril sekali pakai yang didesain untuk persiapan dan pembongkaran tidak lebih dari satu gigi geraham dan tidak dapat digunakan kembali. Instrumen tidak dapat disterilkan.
- Periksa instrumen selama penanganan untuk melihat adanya tanda-tanda keausan seperti tidak dapat diputar, bengkok atau tepi pemotong yang rusak. Jika hal ini terjadi maka instrumen harus dibuang.
- Bersihkan flute dari debris dalam sebuah interim stand setiap tiga gerakan mematok dan irigasi saluran menurut protokol irigasi yang sesuai.
- Jangan berikan tekanan kuat pada instrumen RECIPROC®. Jika mengalami hambatan atau jika instrumen tidak dapat bergerak maju, bersihkan instrumen, irigasi saluran menurut protokol irigasi yang sesuai dan periksa saluran untuk melihat kemungkinan adanya sumbatan dengan file C-PILOT® ISO ukuran 10. Kemudian lanjutkan dengan penanganan secara cepat dengan menggunakan gerakan menyikat

lateral. Jika instrumen kesulitan bergerak maju atau tidak dapat bergerak sama sekali, maka perlu membuat alur lancar dengan file C-PILOT® hingga ISO ukuran 15.

- Gunakan rubber dam.

7. Reaksi Merugikan

Tidak ada

8. Instruksi Bertahap - Persiapan dengan RECIPROC®

- **Buat akses garis lurus ke jalan masuk saluran akar**
- **Pilih instrumen RECIPROC® yang tepat:**
Dalam kebanyakan kasus, R25 merupakan ukuran yang sesuai untuk penanganan saluran akar. Periksa radiograf pra-operasi untuk melihat apakah saluran cenderung sempit, sedang atau lebar.

Jika saluran hanya terlihat sebagian atau sama sekali tidak terlihat pada radiograf:

Saluran dianggap **sempit = gunakan R25.**

Jika saluran terlihat seluruhnya pada radiograf:

1. Gunakan instrumen tangan ISO ukuran 30; masukkan secara pasif ke dalam saluran. Jika instrumen menjangkau panjang kerja, maka saluran dianggap **lebar = gunakan R50**.
2. Jika instrumen tangan ISO ukuran 30 **tidak** dapat bergerak pasif dalam panjang kerja, cobalah instrumen tangan ISO ukuran 20. Jika instrumen ini dapat bergerak pasif dalam panjang kerja, maka saluran dianggap **sedang = gunakan R40**.
3. Jika instrumen tangan ukuran 20 **tidak** bergerak pasif dalam panjang akar, maka saluran dianggap **sempit = gunakan R25**.

Pasif berarti instrumen bergerak langsung ke panjang kerja dengan gerakan watch-winding perlahan (putaran kecil kanan kiri) tetapi tanpa tindakan filing.

- **Persiapan dengan R25 – Persiapan:**

Sebelum melakukan persiapan dengan R25, perkirakan panjang kerja dengan bantuan radiograf pra-operasi. Pasang penahan pada 2/3 dari panjang kerja tersebut.

- **Persiapan dengan R40 dan R50 – Persiapan:**

Sebelum memilih instrumen RECIPROC® yang sesuai, periksa panjang

kerja dengan secara elektronik dengan menggunakan C-PILOT® atau K-file. Pasang penahan pada panjang kerja tersebut.

- **Langkah-langkah selanjutnya:**

1. Berikan bahan irigasi pada rongga akses saluran akar.
2. Masukkan instrumen RECIPROC® ke dalam saluran. Tekan tombol ON/OFF atau pedal kaki motor saat instrumen berada pada muara saluran akar.
3. Gerakkan instrumen dengan gerakan mematak keluar masuk secara lambat. Amplitudo gerakan keluar masuk tidak boleh melebihi 3 mm. Hanya tekanan yang sangat kecil yang dapat diberikan kepada instrumen. Instrumen akan bergerak maju dengan mudah di dalam saluran.
Satu gerakan keluar masuk = **satu gerakan mematak.**
Bila perlu, instrumen dapat digunakan dalam gerakan menyikat untuk memperbesar jalan masuk saluran akar.
4. **Bersihkan instrumen dalam interim stand setelah 3 gerakan mematak.**
5. **Irigasi salurannya.**
6. **Pastikan salurannya sudah leluasa dengan file C-PILOT® ISO ukuran 10.**

7. Ulangi langkah 3-6 hingga terjangkau sekitar 2/3 panjang kerja (ditunjukkan dengan penahan silikon).
8. **Jika menggunakan R25:**
Penentuan panjang elektronik dari panjang kerja.
Jika menggunakan R40 atau R50:
Setelah persiapan sejauh 2/3 panjang kerja, maka panjang kerja tersebut harus diperiksa kembali dengan sebuah apex locator.
9. Kemudian lanjutkan dengan langkah 3-6 hingga terjangkau seluruh panjang kerja.
10. Tentukan ukuran persiapan apikal - pengukuran apikal dengan memasukkan instrumen tangan dengan satu ukuran ISO lebih besar dibandingkan instrumen RECIPROC® yang menjangkau seluruh panjang kerja. Jika instrumen tangan dapat dimasukkan (dapat ditarik kembali dengan mudah) hingga sejauh 1 mm dari panjang kerja dan tidak dapat bergerak maju lagi, maka bagian apikal tidak perlu diperbesar lagi. Jika instrumen tangan menjangkau seluruh panjang kerja, maka persiapan saluran harus diselesaikan dengan instrumen RECIPROC® yang lebih besar.

9. Pembongkaran dengan RECIPROC®

- Pembongkaran pengisi saluran akar guta-perca dan obturator pembawa dengan menggunakan R25 - Instruksi bertahap:
 1. Keluarkan massa guta-perca dalam mahkota sepertiga saluran dengan instrumen yang sesuai, misalnya alat Gate Enlarger atau dengan bantuan perangkat ultrasonik seperti VDW.ULTRA®.
 2. Bila perlu, lunakkan guta-perca dengan sedikit pelarut, seperti minyak eukaliptus.
 3. Gunakan R25 seperti yang dipaparkan hingga panjang kerja terjangkau semua. Jika ditemui adanya hambatan, jangan ditekan. Keluarkan instrumen dari saluran, beri sedikit pelarut dan ulangi prosesnya. Pembawa dapat dilepaskan sekaligus selama penggunaan instrumen RECIPROC®; jika tidak, maka pembawa akan dilepaskan dalam bagian-bagian kecil bersama guta-perca.
 4. Gunakan gerakan menyikat terhadap dinding lateral untuk melepaskan bahan pengisian saluran akar yang tersisa.
 5. Setelah menjangkau seluruh panjang kerja dengan R25, gunakan R40 atau R50 untuk lebih memperbesar bagian apikal, bila diperlukan.

Bahasa lainnya dapat diperoleh di www.reciproc.com.

歯科用のみ

根管形成用 RECIPROC®ファイル

1. 組成

RECIPROC®ファイルの機構部分は、M-Wire®ニッケルチタンで製造されています。M-Wire®合金は、従来のニッケルチタンと比べてより柔軟性があり、優れた周期疲労耐性のため、熱処理工程をえています。

2. 内容

RECIPROC®プリスター・パッケージ、それぞれ4個または6個の滅菌器具

3. 適応

- 根管系の形成。
- 再根管治療（ガッタパーチャ充填材とキャリアベース・オブチュレーター）の除去）。

RECIPROC®は、例えば VDW.SILVER®RECIPROC® または VDW.GOLD®RECIPROC® など指定されたドライブシステムにおけるオリジナルの VDW RECIPROC® 設定との反復回転運動にのみ使用可能です。レシプロケーティングドライブシステムをオリジナルの

VDW RECIPROC® の設定以外で使用する場合は、誤使用をまねく恐れがあります。特別な設計のため、器具は反復回転運動により反時計回りに切削します。

4. 禁忌

稀な症例の場合、作業長を決定するため使用されたハンドファイル（RECIPROC®ファイルが2/3の作業長まで達した後）は、作業長に達するようあらかじめ湾曲させる必要があります。ガイドパス(根管の予備形成)を最大ISOサイズ15に作成するため必要となります。ガイドパスの作成の後に、完全な作業長に達するため、ISOサイズ15のハンドインストルメントをあらかじめ湾曲させる必要がある場合、根尖領域に急な先端湾曲があります。この場合、RECIPROC®ファイルの使用は禁忌となります。これらの症例では、根管形成はハンドファイルで行う必要があります。また、この制限は連続的な回転式器具にも適用されます。

5. 警告

なし

6. 使用上の注意

- 本機器は、歯科医院またはクリニックにおける有資格者にのみが使用してください。

- RECIPROC® ファイルは、滅菌、単回使用の器具であり、1本のみの白歯の形成および再根管治療のため設計されており、再使用できません。器具は、滅菌できません。
- 治療中、器具のねじれがなくなる、屈曲、刃先の破損などの磨耗の兆候がないか確認してください。このような場合、器具を廃棄してください。
- 3回のベッキングモーション毎にエンドスタンドでフルートからデブリをクリーニングし、適切な洗浄プロトコルに従って根管を洗浄します。
- RECIPROC® ファイルには、軽い圧力だけをかけてください。抵抗がある、または器具が進まない場合、器具をクリーニングし、適切な洗浄プロトコルに従って根管を洗浄します。C-PILOT® ファイルISOサイズ10を使用し、閉塞の可能性がないかどうか根管を確認してください。次に、手短に側方のブラッシング動作を使用し、治療を継続します。まだ進むのが困難、もしくは進むことができない場合、最大ISOサイズ15のC-PILOT® ファイルでグライドパスを作成する必要があります。
- ラバーダムを使用してください。

7. 有害事象

なし

8. 段階的な作業方法 -RECIPROC® による形成

- **根管の入り口に直線のアクセスを作成します。**
- **正しいRECIPROC®ファイルを選択します:**
 多くの場合、R25が根管治療に適切なサイズです。手術前のレントゲン写真を参照し、根管が狭い、普通、または広いかどうか可能性を確認します。

根管がレントゲン写真で部分的または完全に目視できない場合：
 根管は**狭いとみなされるため、R25を使用してください。**

根管がレントゲン写真で完全に目視できる場合：

1. ISOサイズ30のハンドインスツルメントを使用し、受動的に根管に挿入します。それが作業長に達する場合、根管は**広いとみなされるため、R50を使用してください。**
2. ISOサイズ30ハンドインスツルメントが受動的に作業長に入らない場合、ISOサイズ20ハンドインスツルメントを試してください。それが受動的に作業長に達する場合、根管は**普通とみなされるため、R40を使用してください。**
3. サイズ20ハンドインスツルメントが受動的に作業長に入らない場合、根管は**狭いとみなされるため、R25を使用してください。**
受動的とは、ファイル動作なく、優しい左右の回転の動きだけで器具が作業長に直接入ることを意味します。

- **R25を使用した形成 - 開始方法：**

R25との形成前に、手術前のレントゲン写真を参照して作業長を推計します。2/3の長さでストッパーを設置します。

- **R40 および R50を使用した形成 - 開始方法：**

適切な RECIPROC® ファイルの選択前に、C-PILOT® または K-ファイルを使用して電子的に作業長を確認してください。その長さでストッパーを設定します。

- **さらなるステップ：**

1. 根管口に洗浄器具を設置します。
2. RECIPROC® ファイルを根管に挿入します。器具が根管口にある場合、オン/オフ ボタン押すか、またはモーターのフットペダルを踏んでください。
3. 器具をゆっくりとした上下のペッキングモーションで動かします。上下速度の振幅は、3 mm を超えないようにしてください。軽い圧力だけをかけるようにしてください。器具は、根管を容易に進みます。1つの上下運動 = **1ペッキング** となります。必要に応じて、根管の入り口を拡大するブラッシングモーションに器具を使用できます。

4. **3回のベッキングモーション後に器具をエンドスタンドでクリーニングしてください。**
5. **根管を洗浄します。**
6. **ISOサイズ10のC-PILOT®ファイルを使用して、根管が確実に空洞になるようにしてください。**
7. 作業長の約2/3まで達するまで（シリコーン・ストッパーで示される）、ステップ3から6を繰り返します。
8. **R25を使用する場合:**
作業長は、電気的根管長測定器で計ります。
- R40またはR50を使用する場合:**
作業長の2/3まで形成後は、根管長測定器により作業長を再確認してください。
9. その後、完全に作業長に達するまでステップ3から6を継続します。
10. 根尖部の形成サイズの決定 - 完全な作業長に達したRECIPROC®ファイルよりも1つ大きいISOサイズのハンドインストルメントを挿入し、根尖径計測を行います。もしハンドインストルメントが完全な作業長より1mm短い部位まで挿入でき（軽く後ろに引っ張られる）、それ以上進まない場合、根尖部はさらなる拡大を必要としません。もしハンドインストルメントが完全な作業長まで達する場合、根管形成はより大きなRECIPROC®ファイルで実施する必要があります。

9. RECIPROC®による再根管治療

- R25を使用したガッタパーチャ根管充填材およびキャリアベース・オブチュレーターによる再根管治療 - 段階的な作業方法：
 1. 適切な器具、例えばGates Enlarger またはVDW.ULTRA®などの超音波機器を使用し、ガッタパーチャバルクを歯冠から3分の1除去します。
 2. 必要に応じて、ユーカリ油など少量の溶剤によりガッタパーチャを柔らかくしてください。
 3. 完全に作業長に達するまで、R25を記述のように使用します。抵抗を感じる場合、圧力をかけないでください。根管から器具を取り出し、少量の溶剤を塗り、プロセスを繰り返します。RECIPROC®ファイルの使用中にキャリアは、1つの塊で除去できる場合があります。もしくは、ガッタパーチャと共に小片で除去されます。
 4. 側壁に対してブラッシングモーションを使用し、残存する充填材を取り除きます。
 5. R25を使用して作業長に達した後、必要に応じて拡大した根尖のため、R40 またはR50を使用してください。

その他の言語は、www.reciproc.comで参照してください。

Тільки для використання в стоматології

Інструменти RECIPROC® для препарування кореневих каналів

1. Склад

Робоча частина інструментів складається з нікель-титанового сплаву M-Wire®. Завдяки процесу термообробки цей матеріал більш еластичний, ніж традиційні нікель-титанові сплави, і проявляє більш високу стійкість до циклічної втоми.

2. Комплект поставки

Блістерна упаковка RECIPROC®, 6 або 4 стерильні інструменти в кожній

3. Використання за призначенням

- Препарування системи кореневих каналів
- Ревізія системи кореневого каналу (видалення гутаперчевих пломб і гутаперчевих штифтів)

RECIPROC® дозволяється використовувати тільки в реципральному режимі з відповідною системою приводу з оригінальними

настройками VDW RECIPROC®, напр., VDW.SILVER® RECIPROC®, VDW.GOLD® RECIPROC®. Використання реципрокних систем приводу без оригінальних налаштувань VDW RECIPROC® може призвести до помилок.

Завдяки специфічній конструкції в реципрокному режимі ріжуче обертання інструменту відбувається проти годинникової стрілки.

4. Протипоказання

У рідких випадках, коли після обробки 2/3 кореневого каналу інструментом RECIPROC®, ручний інструмент для визначення робочої довжини може досягти її тільки в зігнутому стані, необхідно прокласти доріжку до розміру ISO 15. Якщо після прокладання такої доріжки, ручний інструмент розміру ISO 15 може досягти робочу довжину тільки в зігнутому стані, то слід виходити з того, що має місце різкий апікальний вигин каналу. У таких випадках застосування інструментів RECIPROC® протипоказано, і препарування кореневого каналу слід завершувати ручними інструментами. Це обмеження поширюється також на роторні нікель-титанові системи.

5. Попередження

Невідомі

6. Заходи безпеки

- Інструменти повинні використовуватися тільки кваліфікованими фахівцями в стоматологічних практиках або клініках.
- Інструменти RECIPROC® - це стерильні одноразові інструменти для препарування та ревізії тільки одного моляра, не призначені для повторного використання. Стерилізація інструментів неможлива.
- Після кожного робочого кроку візуально перевіряйте інструмент на ознаки зносу, наприклад, розкручування, викривлення або пошкоджені ріжучі поверхні. У таких випадках відкладіть інструмент і використовуйте новий.
- Очищайте інструмент після кожних трьох проходів і виконуйте промивання кореневого каналу у відповідності з правилами промивання.
- При роботі з інструментами RECIPROC® не слід надавлювати на них надто сильно. Якщо в каналі відчувається опір або якщо інструмент не просувається вперед, слід очистити інструмент RECIPROC®, виконати промивання кореневого каналу у відповідності з правилами промивання і перевірити прохідність каналу за допомогою інструменту C-PILOT® розміром ISO 10. Потім продовжити препарування короткими латеральними щітковими рухами. Якщо введення все ще ускладнене або неможливе, необхідно прокласти доріжку файлом C-PILOT® до розміру ISO 15.

- Необхідно використовувати кофердам.

7. Побічні реакції

Невідомі

8. Поетапна інструкція з використання інструментів RECIPROC®

- **Створіть прямий доступ до каналу**
- **Виберіть відповідний інструмент RECIPROC®:**
У більшості випадків придатним розміром для роботи в кореневих каналах є R25. Визначте, чи є канал вузьким, середнім або широким, використовуючи рентгенівський знімок, зроблений до початку лікування.

У випадку, якщо на рентгенівському знімку канал видно частково або повністю не видно:

канал вважається **вузьким = використовуйте R25.**

Якщо канал видно на знімку повністю:

1. Пасивно введіть ручний інструмент розміром ISO 30 в канал на

робочу довжину. Якщо при пасивному проходженні інструмент досягає робочої довжини, **канал вважається широким = використовуйте R50.**

2. Якщо ручний інструмент з розміром ISO 30 при пасивному проходженні каналу **не** досягає робочої довжини, введіть ручний інструмент з розміром ISO 20. Якщо цей інструмент при пасивному проходженні каналу досягає робочої довжини, **канал вважається середнім = використовуйте R40.**
3. Якщо ручний інструмент ISO 20 при пасивному проходженні **не** досягає робочої довжини, канал вважається **вузьким = використовуйте R25.**

«Пасивно» означає, що інструмент досягає робочої довжини при легких рухах за годинниковою стрілкою (невеликі обертальні рухи вправо і вліво) без здійснення обпилювальних рухів.

- **Перший крок при використанні файлу R25:**

Перед механічним препаруванням кореневого каналу з використанням R25 визначте його робочу довжину за допомогою рентгенівського знімка. Встановіть на інструмент стопер на 2/3 від даної довжини.

- **Перший крок при використанні файлів R40 і R50:**
Перед вибором відповідного інструменту RECIPROC®, визначте електронним способом робочу довжину кореневого каналу за допомогою файлу C-PILOT® або K-файлу. Встановіть стопер на дану довжину.

- **Наступні кроки:**
 1. Введіть промивну рідину в порожнину каналу.
 2. Введіть в канал інструмент.
Натисніть на педаль мотора або кнопку Вкл./Викл. при досягненні входу в канал.
 3. Повільно введіть інструмент в кореневий канал, дотримуючись періодичності його введення і виведення. Інструмент повинен вільно просуватися в каналі. Амплітуда рухів вгору і вниз повинна становити не більше 3 мм.
Періодичність введення і виведення інструменту = **один прохід**.
При необхідності вхід в канал в напрямку коронки можна розширити за допомогою щіткових рухів уздовж стінки каналу.
 4. **Після здійснення трьох проходів необхідно очистити інструмент.**
 5. **Промийте канал.**

6. **Перевірте прохідність каналу за допомогою файлу C-PILOT® з розміром ISO 10.**
7. Повторіть етапи 3-6, поки не буде пройдено 2/3 робочої довжини (позначеної стопером).
8. **При використанні файлу R25:**
Електронне визначення робочої довжини кореневого каналу.

При використанні файлів R40 і R50:

Після препарування середньої третини кореневого каналу передбачувану робочу довжину слід перевірити електронним способом.

9. Потім виконайте кроки 3-6 до досягнення повної робочої довжини кореневого каналу.
10. Визначте апікальну довжину препарування за допомогою введення ручного інструменту, який на один ISO-розмір більший, ніж введений на робочу довжину інструменту RECIPROC®. Якщо ручний інструмент вдається ввести лише до глибини, яка на 1 мм менша ніж робоча довжина (трохи заклинює), то подальше розширення апікальної третини не потрібно. Якщо ручний інструмент входить на повну робочу довжину, то, як правило, препарування потрібно завершити інструментом RECIPROC® більшого розміру.

9. Проведення ревізії за допомогою RECIPROC®

- Покрокова ревізія гутаперчевих пломб і obturatorів з штифтами з використанням R25:
 1. Видалить гутаперчу з коронкової третини каналу відповідним інструментом, наприклад, Gates-бором або ультразвуком, напр., приладом VDW.ULTRA®.
 2. При необхідності розм'якшіть гутаперчу розчинником, наприклад, невеликою кількістю евкалиптової олії.
 3. Застосовуйте R25, як описано вище. При відчутному опорі в каналі не натискайте на інструмент сильніше. Витягніть інструмент з кореневого каналу, нанесіть на нього невелику кількість розм'якшуючого розчину і повторіть процедуру. Штифти можна вийняти з каналу цілими. Якщо ж це не вдалося, то їх видаляють частинами разом з гутаперчею.
 4. Для видалення залишків гутаперчі зі стінок каналу, застосуйте щіткові рухи інструментом уздовж стінок каналу.
 5. Після досягнення робочої довжини за допомогою R40 або R50 апікально розширте кореневий канал, якщо це необхідно.

Інструкції на інших мовах на www.RECIPROC.com.

3. استخدم الأداة R25 وفقاً لما سبقٍ شرحه. في حالة الشعور بأي مقاومة. لا تمارس أي ضغط. أخرج الأداة من القناة الجذرية وضع قليلاً من المادة المذيبة وحاول مرة أخرى. يمكن إزالة الدبابيس الحاملة بشكل جزئي كقطعة واحدة من القناة الجذرية. وإذا لم ينجح ذلك. يتم إزالة الدبابيس واحدًا تلو الآخر مع حشوة الكوتابيركا من القناة الجذرية.
4. لإزالة بقايا الكوتابيركا الموجودة بجدار القناة. استخدم الأداة وحركها حركات تفريشية على طول جدار القناة الجذرية.
5. بعد وصول الأداة إلى كامل الطول العامل. استخدم عند الضرورة الأداة R40 أو الأداة R50 لتوسيع القناة الجذرية عند الذروة.

يمكن العثور على لغات أخرى في موقع الويب www.RECIPROC.com.

8. عند استخدام الأداة R25:

تحديد إلكتروني للطول العامل.

عند استخدام الأداة R40 والأداة R50:

بعد تحضير ثلث القناة الأوسط. يجب فحص الطول العامل المحدد بشكل أولي بواسطة وسيلة تحديد الطول إلكترونيًا.

9. بعد ذلك، كرر الخطوات من 3 إلى 6 إلى أن يتم الوصول إلى الطول العامل الكامل.

10. قم بتحديد حجم التحضير الذروي (القياس الذروي) عن طريق إدخال أداة يدوية تكون أكبر بمقدار مقياس واحد من أداة RECIPROC® التي تم إدخالها حتى الوصول إلى كامل الطول العامل. إذا كان من الممكن إدخال الأداة اليدوية حتى 1 مم قبل الطول العامل الكامل (سحب خلفي طفيف). ولكن دون تجاوز ذلك. فإنه لا يجب إجراء توسيع إضافي لمنطقة الذروة. إذا كان من الممكن إدخال الأداة اليدوية حتى الوصول إلى كامل الطول العامل. يجب في المعتاد إتمام التحضير باستخدام أداة RECIPROC® أكبر.

9. إعادة المعالجة باستخدام الأداة RECIPROC®

• إعادة معالجة حشوات الكوتابيركا والسدادات القائمة على دبابيس حاملة بواسطة الأداة R25.
خطوة بخطوة:

1. قم بإزالة الكوتابيركا الموجودة في الثلث التاجي باستخدام أداة مناسبة مثل موسع القناة الجذرية Gates Glidden أو باستخدام أداة تعمل بالموجات فوق الصوتية مثل نظام الموجات فوق الصوتية VDW.ULTRA®.

2. عند الضرورة قم بتليين حشوة الكوتابيركا باستخدام قليل من المادة المذيبة. مثل زيت الأوكالبتوس.

- أول خطوة عند استخدام الأداة R25:
قبل التحضير باستخدام الأداة R25. قم بتقدير طول القناة الجذرية بالاستعانة بالصورة الشعاعية. ضع السدادة على حوالي 3/2 الطول المقدر.
- أول خطوة عند استخدام الأداة R40 والأداة R50:
قبل اختيار أداة RECIPROC® المناسبة يجب تحديد طول العامل إلكترونياً باستخدام المبرد C-PILOT® أو مبرد K. اضبط الطول العامل عن طريق وضع سدادة على الأداة.
- خطوات أخرى:
 1. ضع سائل الإرواء في جوف الوصل للقناة الجذرية.
 2. أدخل الأداة في القناة الجذرية.
 - اضغط على دواسة القدم أو مفتاح التشغيل/الإيقاف الخاصين بالموتور. عند الوصول إلى مدخل القناة الجذرية.
 3. حرك الأداة صعوداً وهبوطاً ببطء وبضغط قليل جداً نحو نورة القناة. وبذلك يمكن أن تتقدم الأداة بسهولة داخل القناة الجذرية. يجب ألا يزيد مدى الحركات الصاعدة والهابطة على 3 م. حركة صاعدة وهابطة = تخليلة واحدة.
 - يمكن عند اللزوم زيادة توسيع مدخل القناة عن طريق الحركة التفريشية للمبرد على امتداد جدار القناة.
 4. بعد 3 تخليلات، قم بتنظيف الأداة في مشجب Interim Stand.
 5. قم بإرواء القناة.
 6. استخدم مبرد C-PILOT® قياس 10 للتأكد من عدم انسداد القناة.
 7. كرر الخطوات من 3 إلى 6 إلى أن يتم الوصول إلى 3/2 الطول العامل المقدر (يشار إلى ذلك من خلال وضع السدادة).

• اختيار أداة **RECIPROC®** الصحيحة:

في معظم الحالات تكون الأداة R25 مناسبة في الحجم لمعالجة القنوات الجذرية. استعن بالصورة الشعاعية لتقرر عما إذا كانت القناة الجذرية المطلوب معالجتها يمكن اعتبارها ضيقة أو متوسطة أو عريضة.

إذا كانت القناة الجذرية غير مرئية بشكل كامل أو جزئي على الصورة الشعاعية:
فهذا يشير إلى أن القناة ضيقة = استخدم الأداة R25.

إذا كانت القناة الجذرية مرئية بشكل كامل على الصورة الشعاعية:

1. استخدم أداة يدوية قياس 30، وأوصلها بشكل سلبي بدون ضغط إلى كامل الطول العامل. إذا وصلت الأداة بشكل سلبي بدون ضغط إلى كامل الطول العامل. فهذا يعني أن القناة عريضة = استخدم الأداة R50.
 2. إذا لم تصل الأداة اليدوية قياس 30 بشكل سلبي بدون ضغط إلى الطول العامل. استخدم الأداة اليدوية قياس 20 واجعلها تصل إلى كامل الطول العامل. إذا وصلت الأداة بشكل سلبي بدون ضغط إلى كامل طولها العامل. فهذا يعني أن القناة متوسطة = استخدم الأداة R40.
 3. إذا لم تصل الأداة اليدوية قياس 20 بشكل سلبي بدون ضغط إلى كامل طولها العامل. فهذا يعني أن القناة ضيقة = استخدم الأداة R25.
- تعبير بشكل سلبي أو بدون ضغط يعني أن الأداة تصل إلى كامل الطول العامل بصورة مباشرة وذلك عند إدخالها بحركات دورانية صغيرة ورقيقة ناحية اليسار واليمين بدون أي حركة برد.

- بعد كل خطوة عمل يجب عمل معاينة بالنظر للأداة من حيث وجود أي علامات تآكل مثل التواء الحلزونات أو انثناء الأداة أو تلف أسطح القطع. تخلص من الأداة عند اللزوم واستخدم أداة جديدة.
- بعد 3 حركات تحليل كحد أقصى. يجب تنظيف الأداة في مشجب Interim Stand وإرواء القناة الجذرية طبقًا لبروتوكول الإرواء المناسب.
- لا يجوز استخدام أدوات RECIPROC® إلا من خلال الضغط الخفيف جدًا. في حالة الشعور بوجود مقاومة في القناة الجذرية ولم تستطع الأداة مواصلة التقدم. يجب تنظيف أداة RECIPROC® وإرواء القناة طبقًا لبروتوكول الإرواء المناسب واستعمال مبرد C-PILOT® قياس 10 للتأكد من عدم انسداد القناة الجذرية. يمكن بعد ذلك مواصلة التحضير عن طريق إجراء حركات تفريشية جانبية للمبرد لفترة قصيرة. إذا ظل تقدم الأداة صعبًا أو غير ممكن. يجب إنشاء مر سلس بواسطة مبرد C-PILOT® حتى قياس 15.
- استخدام السد المطاطي هو أمر إلزامي.

7. التفاعلات السلبية

لا توجد

8. التعليمات خطوة بخطوة - التحضير باستخدام أداة RECIPROC®

- إنشاء مدخل مستقيم للقناة الجذرية

نظرًا إلى أن هذه الأداة تتمتع بتصميم خاص. فإنها تقوم بالقطع في حركة ترددية عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.

4. موانع الاستعمال

إذا كان من غير الممكن في بعض الحالات النادرة - بعد أن يتم تحضير القناة بواسطة أداة RECIPROC® لتصل إلى 3/2 الطول العامل - إيصال الأداة اليدوية المستخدمة في تحديد الطول إلى كامل الطول العامل إلا بعد ثنيها مسبقًا. فإنه يجب إنشاء مر سلس حتى القياس 15. وإذا لم يكن من الممكن إيصال الأداة اليدوية ذات القياس 15 إلى كامل الطول العامل بعد إنشاء مر سلس إلا بعد ثنيها مسبقًا. فهذا يعني وجود انحناء حاد عند ذروة القناة الجذرية. في هذه الحالات يحظر التحضير الكامل للقناة الجذرية باستخدام أدوات RECIPROC®. ويجب إتمام تحضير القناة الجذرية باستخدام أدوات يدوية. يسري هذا القيد أيضًا على جميع أنظمة النيكل تيتانيوم ذات الدوران المستمر.

5. إرشادات تحذيرية

لا توجد

6. الاحتياطات

- لا يجوز استخدام هذه الأدوات إلا من قبل الأشخاص المؤهلين في عيادات أطباء الأسنان أو المستشفيات.
- أدوات RECIPROC® هي أدوات معقمة تستخدم لمرة واحدة لتحضير وإعادة معالجة ضرس واحد كحد أقصى. ولا يجوز إعادة استخدامها. كما لا يمكن تعقيمها.

للاستخدام في مجال طب الأسنان فقط

أدوات RECIPROC® لتحضير القنوات الجذرية

1. التركيب

يتكون جزء العمل الخاص بالأدوات من سبيكة النيكل تيتانيوم® M-Wire. تخضع هذه المادة لعملية معالجة حرارية، مما يجعلها أكثر مرونة من سبائك النيكل تيتانيوم التقليدية. كما تتميز بأن لها مقاومة أكبر للإجهاد الدوري.

2. محتويات العبوة

RECIPROC® عبوة ذات واجهة بلاستيكية شفافة تحتوي على 6 أو 4 أدوات تحضير معقمة

3. الاستخدام المطابق للتعليمات

- تحضير نظام القناة الجذرية
- إعادة معالجة نظام القناة الجذرية (إزالة حشوات الكوتابيركا والسدادات القائمة على دبابيس حاملة)

لا يجوز استخدام أداة RECIPROC® إلا في حركة ترددية مع موتور مخصص لها وبملاك أو ضاع ضبط VDW RECIPROC® الأصلية. على سبيل المثال جهاز VDW.SILVER® أو RECIPROC® أو VDW.GOLD® RECIPROC®. إن استخدام أنظمة التشغيل الترددية بدون ضبط أصلي من VDW RECIPROC® يمكن أن يؤدي إلى استخدام خاطئ.





Manufacturer

VDW GmbH

Bayerwaldstr. 15 • 81737 Munich • Germany
Tel. +49 89 62734-0 • Fax +49 89 62734-304
www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com

