

## **ENDO-EZE® MOTOR & NÁSADEC nebo ENDO-EZE NÁSADEC+ EndoREZ™**

### **Popis & Indikace:**

Endo-Eze motor & násadec je mikromotor A25 UL, který se čistí a zapečetěný v obalu v PE-fíl, ale není dodáván sterilizovaný nebo promazaný. Kolénkový násadec Endo-Eze 965A UL je určen k použití s tvarovacími nástroji Endo-Eze a všemi ostatními nástroji s průměrem dřívku do 2,35 mm. Je to nástroj určený pro zubní lékaře, kteří provádějí mechanické opracování kořenového kanálku. Před prvním použitím velmi doporučujeme sterilizaci motoru, převodového nástroje a rotačního nástroje.

**Pozn.: Instrukce pro motor A25 UL a spojku Quick Disconnect užívejte pouze v případě, že jsou tyto obsahem setu.**

### **Sestavení:**

#### **1. Promažte A25 UL**

- Násadec spreje (s hubicí) nasadte na nádobku se sprejem (obrázky 1 a 2)
- Nádobku se sprejem několikrát silně protřepete.
- Nastavte rychlostní regulaci motoru na maximum (poloha F nebo R).
- Motor nasadte na násadec spreje.
- Nádobku se sprejem držte ve svislé vertikální poloze (obrázek 3).
- Asi 1 sekundu stříkejte sprej.

*Nádobku se sprejem s hubicí uschovejte a používejte na další zakoupené nádoby s olejem. Po nanesení oleje a před prvním použitím motoru se silně doporučuje sterilizace v autoklávu.*

#### **2. Nástroj na opracování kořenového kanálku**

- Kolénkový násadec má kleštinu s tlačítkem. Na výměnu kořenového nástroje není nutný žádný nástroj.
- Palcem lehce stiskněte tlačítko a vložte nástroj do kleštiny tak ,aby byl bezpečně uchycen (obrázek 4).
- Nástroj vyjměte po pevném stisku tlačítka palcem.
- 

#### **3. Spojení spojky Quick Disconnect a motoru (pokud v sadě)**

- Spojku 904 UL vtlačte rukou do násadce přívodné hadičky (obrázek 5).
- Dobře utěsňte, aby se předešlo netěsnosti.

#### **4. Nasazení motoru A25 UL**

- Motor nasadte na spojku Quick Disconnect působením síly v ose těchto jednotek.
- Motor lze slyšet při zapojení (obrázek 6). Tento postup nasazení zakládá spojení pro vzduch pohonu, veškerý další proudící vzduch a vodu. Na spojení mezi spojkou Quick Disconnect a hadičkou zkontrolujte těsnost. Netěsnosti sníží výkon motoru a kvalitu spreje.

#### **5. Nasazení kolénkového násadce**

- Násadec nasadte působením síly v ose, dokud nezapadne (obrázek 7).

#### **6. Vyzkoušení násadce**

- Držte násadec hlavou dolů a nechte běžet asi 30 sekund (bez připojeného kořenového nástroje).
- Násadec vyčistěte čtverečkem na sušení nebo celulózovým papírem a připravte na sterilizaci.

#### **7. Vyzkoušení motoru**

- Spusťte motor.

- Pootočte ovládání rychlosti na „F“ – rotace ve směru hodinových ručiček nebo „R“ – rotace proti směru hodinových ručiček.
- V průběhu 30 sekund snižujte a zvyšujte otáčky motoru z minima na maximum.
- Motor pročistěte čtverečkem na sušení nebo celulózovým papírem.

#### 8. Odstranění násadce

- Násadec odstraňte z motoru tahem v osovém směru (obrázek 8).

#### 9. Odstranění motoru

- Na spojce Quick Disconnect stiskněte dvě proti sobě vyznačené značky.
- Zároveň tahem sejměte motor ze spojky (obrázek 9).

**POZOR!** Při snímání motoru musí být čárka značící prstenec regulace rychlosti nastavena do polohy F nebo R, aby motor sám neodpadl v důsledku akumulovaného tlaku. Motor neodstraňujte během chodu.

### Kontrola funkce a stavu před spuštěním

#### 1. Zkontrolujte těsnost

- Zkontrolujte těsnost na spojení mezi spojkou Quick Disconnect a hadičkou. Netěsnost snižuje výkon motoru a kvalitu spreje.
- Zkontrolujte těsnost násadce a motoru spuštěním motoru se zapnutým sprejem. Pokud proniká vzduch nebo voda, vyměňte regulační prstenec O na připojení motoru.

#### 2. Regulace množství vody

- Na jednotce nastavte regulovatelné ventily.

### Desinfekce a sterilizace EndoEze kolénka:

1/ po jednotlivém použití desinfikujte externí plochu kolénka sprejem určeným pro desinfekci ploch a nástrojů ( např. Desprej, Desident Spray), nebo otřením desinfekčním ubrouskem ( Incides N, FD 350)

2/ denně po použití ošetřit a promazat kolénko buď v Kleen Machine, Assistině, nebo použít mazací spray – např. Kavo Spray, Lubricant Spray, nebo Lubrifluid, Dentoil 11A, apod.

3/ 1x týdně sterilizovat – doporučuje se autoklávovat do 135 stupňů na 15 minut s použitím sterilizačních sáčků

### Desinfekce a sterilizace kořenových nástrojů:

1/ po jednotlivém použití namočte a desinfikujte kořenové nástroje v desinfekčním roztoku na nástroje ( např. Sekusept, Incidur, Ampholysine...apod.)

Kořenové nástroje uchovávejte v krabici patientského boxu v houbičce napuštěné desinfekčním roztokem

2/ nástroje můžete autoklávovat v krabici patientského boxu

### Ruční dezinfekce

Použití vnější dezinfekce sprejováním nebo vytíráním mikrobiologicky testovaným povrchovým dezinfekčním prostředkem nebo 80% etylalkoholem je přijatelné.

#### Ruční čištění

- Noste ochranné rukavice.
- Ujistěte se, že prstenec na regulování rychlosti je nastaven o polohy F nebo R.
- Z násadce odstraňte kořenový nástroj a sejměte násadec z motoru. Motor sejměte tahem ze spojky Quick Disconnect (obrázek 11).
- Násadec a motor vyčistěte zvnějšku hadříkem nebo kartáčkem nasáklým v alkoholu.  
\*Pokud je ve sprejové vodě vysoký obsah vápníku (>18dH znamená 180 mg CaO v 1 l vody), doporučujeme před sterilizací profouknutí vodních hadiček. Násadec profoukněte stříkačkou se vzduchem.
- Vypněte sprej
- Motor odsad'te o 3-5 mm.

- Motor držte pevně a zapněte vzduch na 2 sekundy (obrázek 12).
- Opatrně vyčistěte sprejovou hubici násadce čističem hubic č. 02015101 (obrázek 13).

### **Tepelná dezinfekce**

- Noste ochranné rukavice
- Z násadce odstraňte kořenový nástroj a násadec z motoru
- Násadec vložte svisle hlavou nahoru do tepelného dezinfekčního přístroje. Násadec nerozmontovávejte.
- Detergenty používejte ve vodě mírné nebo žádné. PH musí být mezi 2,5 a 9.
- Přísně dodržujte postup sušení.
- Po tepelné dezinfekci sejměte násadec a vysušte jakoukoliv zbylou vodu stříkačkou na vzduch.

*Poznámka: Po tepelné dezinfekci je správná údržba W&H Service Oil nebo W&H Assistina povinností.*

### **Možné metody sterilizace**

*Poznámka: Spojka není sterilizovatelná.*

- Doporučujeme sterilizaci do 135°C včetně rychlé parní sterilizace.
- Chemická sterilizace např. Harveyho chemiklávem (132°C, alkoholové páry).
- Při sterilizaci v hliníkovém pouzdře před sterilizací odstraňte odsávací vložku.

Před vložením do autoklávu se motor musí čistit a mazat. Sterilizujte jen desilovanou vodu. Pro sterilizaci používejte jen sterilní balení. Doporučujeme sterilizaci po každém pacientovi.

### **Mazání olejem**

Uchovejte mimo dosah zápalných zdrojů. V blízkosti výrobku nekuřte. Mazejte před každou sterilizací nebo denně po 30 minutách nepřetržitého používání.

### **Skladování v ordinaci**

Násadec a motor uchovávejte v zapečetěném sterilním obalu podle normy DIN 58953, část 4 o prachu nepropouštějících nádobách atd. (obrázky 15-16).

### **Popis motoru**

č. 1 Spojka, strana násadce KaVo – INTRAMATIC LUX® systém (DIN 13.940 – ISO 3964) se zaklapávacím uzávěrem tvořeným prstencem 3.

č. 2 Prstence. 3 prstence č. 01862300 se zabudovaným připojením na sprej, oddělují vodu a vzduch pomocí systému KaVo-INTRAMATIC®.

č. 3 Pružný zaklapávací uzávěr.

Č. 4 Směr rotace. Směr po a proti směru hodinových ručiček se volí prstencem pro regulaci rychlosti:

O = stop

F = po směru hodinových ručiček

R = proti směru hodinových ručiček

č. 5 Spojení motoru ke Quick Disconnect

č. 6 Spojení, strana u hadičky: je sestaveno vhodné spojení přes spojku Quick disconnect.

### **Tlak při práci**

- Tlak při práci se měří jako tlak proudu.
- Tlak při práci je možný v rozmezí 2,2 bar (32psi) do 3,0 bar (43 psi).
- Pokud používáte na přívodné hadičce jen motor, doporučujeme nastavit tlak při práci na 3,0 bar.
- Pokud se motor používá střídavě s turbínou na stejné přívodné hadičce, je hlavní zajistit, aby tlak nastavený na tyto dva pohony byl v předepsaném rozmezí.

## Výměna prstenců

### Poškozené prstence vyměňte ihned!

- Prstence mohou být vyměněny bez speciálního nástroje.
- Nepoužívejte ostrý nástroj.
- Pevně stiskněte opotřebovaný prstenec palcem a ukazováčkem tak, aby ho oba prsty obemkly, a pak prstenec vysuňte. Prsty, které nejsou mastné, pomohou při samotné výměně prstenců (obrázek 17).
- Rukou nasadíte nové prstence.

Technické údaje - motor	A25 UL
Spojení: strana přivrácená k hadičce podle standardu nástroje na spojení motoru a na přenos	Roto Quick ISO 3964
Měřená rychlost (r.p.m. – otáčky za minutu) při pracovním tlaku: 2,2 bar 3,0 bar	5000 – 20000 5000 - 25000
Ustálený točivý moment (Ncm)	4
Maximální výkon (W)	20
Spotřeba vzduchu (NI/min) 2,2 bar 3,0 bar	42 50
Objem vody ve spreji (ml/min) podle ÖNORM EN ISO 13294	>100
Pracovní tlak (bar)	2,2 - 3
Tlak vypuzování vzduchu (bar)	< 0,5
Tlak vody (bar)	1,5 – 2,5
Tlak spreje (bar) musí být vyšší než tlak vody	2 - 3

Technické údaje – kolénkový násadec	965A UL
Převodní poměr	4:1
Barevné kódování	2 zelené prstence
Spojení motoru podle standardu	ISO 3964
Doporučené kořenové nástroje	Nástroje s průměrem dřívku do kolénkového násadce 2,35 mm
Minimální délka v kleštině (mm)	úchopová
Maximální měřená rychlost motoru (min <sup>-1</sup> )	6000
Objem vody ve spreji (ml/min) podle ISO 7785-2	>50
Doporučený tlak vody	2-3
Doporučený tlak vzduchu na mísení (bar) musí být vyšší než tlak vody	2-4

**Je-li nutný servis, kontaktujte Hu-Fa Dental a.s.  
Jen pro profesionální použití. Uchovejte mimo dosah dětí.**

### Obrázky:

1. Nádobka na olejový sprej
2. Násadec na sprej s hubicí

3. Pevné držení motoru. Držte nádobku s olejem svisle a sprej vstříkujte asi po 1 sekundu.
4. Vložte a do kleštiny upevněte kořenový nástroj.
5. Rukou nasad'te spojku Quick Disconnect a dobře utěsněte.
6. Nasad'te motor.
7. Napojte kolénkový násadec.
8. Sejměte kolénkový násadec.
9. Odstraňte motor A25.
10. Dezinfikujte povrchovými dezinfekčními prostředky nebo etylalkoholem.
11. Jak sejmout motor.
12. Odsad'te motor asi na 3 - 5 mm, pevně jej uchopte a spus'te pohonný vzduch na 2 sekundy.
13. Hubici spreje vyčistěte čističem.
14. Proudem vzduchu násadec profoukněte.
15. Násadec ve sterilním obalu.
16. Motor ve sterilním obalu.
17. Odstraňování prstenců.

## **EndoREZ™**

### **Sealer kořenového kanálku na bázi UDMA pryskyřice**

#### **Popis:**

Unikátní biokompatibilní sealer/výplňový materiál kořenového kanálku na bázi metakrylátu. EndoREZ™ je dvousložkový, míšený, chemicky tuhnoucí materiál. EndoREZ je hydrofilní, což dovoluje výborný průnik do dentinových tubulů. To umožňuje jeho zlepšené hermetické a těsnící vlastnosti spolu se snadností vložení i odstranění. Rentgenkontrstnost ekvivalentní gutaperče zjednodušuje hodnocení rentgenových snímků. EndoREZ nemá negativní vliv na prostředky umožňující vazbu na dentin.

#### **Indikace:**

EndoREZ je určen k plnění vyčištěných a vypracovaných kořenových kanálků s gutaperčou. Malá koncovka velikosti 30 NaviTip™ spolu s jedním hlavním čepem umožňují optimální hermetické uzavření. EndoREZ lze použít u konvenčních metod plnění kořenových kanálků a/nebo se zahřátou gutaperčou.

#### **Postup:**

*Poznámka: Před plněním byly kanálky vypracovány a poté čištěny a dezinfikovány významným množstvím roztoku chlornanu sodného. Doporučujeme nový systém opracování Endo-Eze Anatomic Endodontic Technique™ spolu s roztokem chlornanu (ChlorCid®) aplikovaným unikátní koncovkou NaviTip. Ujistěte se, že veškerý roztok chlornanu je z kanálku vypláchnut čistou vodou. Odstranění všech přebytečných tekutin se zjednoduší tenoučkou dutou koncovkou připevněnou na vysokorychlostní odsávací systém a následným vysušením papírovými čepky. Je důležité kanálek nepřesušit.*

#### **Navrhované míchání a aplikace:**

1. Před aplikací EndoREZ navrhujeme izolaci s použitím kofferdamu DermaDam®.
2. Ze stříkačky TwoSpense2 sejměte uzávěr. Vytlačte malé množství na podložku, abyste ověřili hustotu báze a katalyzátoru (obrázek 1). Na stříkačku TwoSpense2 nasad'te mísící koncovku.
3. Na stříkačku Skinny nasad'te koncovku NaviTip odpovídající délky. Zajistěte pevné připojení, aby se předešlo ztrátě koncovky při nanášení sealeru/výplně.

4. Mísící koncovku nasadíte na zadní konec stříkačky Skinny. Do zadního konce stříkačky naneste požadované množství materiálu. Vložte píst a stlačujte, až vzduch nebude pryč ze stříkačky a materiál bude v předním konci (obrázek 2).
5. Ve všech kanálcích, které budete plnit, vyzkoušejte hlavní čep do požadované hloubky. Pokud je to nutné, ověřte si pasování čepu radiograficky. Čep odstraňte.
6. Koncovku NaviTip vložte do kanálku do hloubky asi 2-3 mm od apexu nebo těsně před místo, kde by se dotýkala stěn kanálku (obrázek 3). Nenanášejte do kanálku, pokud cítíte těsné sevření. To může způsobit přetlačení přebytečného EndoREZ přes apex (viz upozornění č. 2).
7. Při nanášení sealeru do kanálku pomalu vytahujte stříkačku Skinny. Naplnění kanálku ke dnu dřeňové dutiny zajistí adekvátní uzávěr kořenového kanálku.
8. Vložte vyzkoušený hlavní čep. Vyhněte se několikanásobnému vkládání a střídavému vtlačování, abyste předešli nebezpečí přetlačení EndoREZ přes apex (viz upozornění č. 2).
9. Přebytečnou gutaperču odřízněte u vchodu do kořenového kanálku nahřátým nástrojem. EndoREZ ztuhne v kanálku za 15 až 30 minut.
10. Mísící koncovka může zůstat na stříkačce TwoSpense2 i pro dalšího pacienta nebo může být nahrazena novou.

#### **Míchání na podložním sklíčku a aplikace:**

1. Ze stříkačky TwoSpense2 sejměte uzávěr a vytlačte materiál přímo na míchací podložní sklíčko a ihned míchejte. Materiál nasajte do stříkačky o objemu 1,2 ml a naneste smísený EndoREZ do kanálků běžnými metodami a poté vložte gutaperčové čepy.

#### **Čepy:**

1. Preparaci na čepy zahajte Gates-Gliddenovými vrtáčky velikostí 2-4, poté preparujte vrtáčky dle vlastního uvážení. EndoREZ se lehko odvrtá, aby se zajistilo místo pro čepy. Doporučujeme Mikroabradovaný titan nebo vazby schopné pryskyřičně-vláknité čepy PermaPosts cementované dentinovým adhezivem PermaFlo DC a duálně tuhoucím pryskyřičným cementovacím systémem.

#### **Upozornění:**

1. Nepoužívejte na pacientech se známou přecitlivělostí na pryskyřice včetně metakrylátů.
2. Během vkládání gutaperči nevytlačujte nebo nepumpujte přes apex. Malá množství viditelná radiograficky nejsou problematická.
3. Koncovky jsou na jedno použití.
4. Aplikační systém TwoSpense2 není určen pro intraorální použití.
5. Otvory v TwoSpense2 před novým nasazením koncovek vyčistěte. Ujistěte se, že při čištění stříkačku nekontaminujete.