

# Informationen zum Phantomkopf, den Mikromotoren und Winkelstücken

# Inhalt des FIA-Übungssets

## ❖ 1 Phantomkopf (Frasaco 7001):

- 1 Haltestange mit Zwischengelenk und Tischhalterung am Stangenende
- 1 Plastikschädel mit aufklappbarer Schädelkalotte
- 1 Metallkiefer zum Einspannen von Frasaco-Modellen
- 1 Gesichtsmaske aus Gummi



## ❖ 1 Mikromotor (NSK Vivamate G5) im Koffer: (siehe auch Informationen Mikromotor)

- 1 Gebrauchsanweisung
- 1 Bedieneinheit
- 1 Ladekabel bestehend aus 2 Teilen: 1 Wechselstromkabel, 1 Adapter mit Kabel
- 1 Mikromotor mit Motorkabel (inklusive O-Dichtungsringe in beigelegter Tüte)
- 1 Handstückhalter
- 1 Fußpedal mit Kabel









- ❖ 3 Winkelstücke in 3 blauen Kartons (jeweils mit Gebrauchsanweisung und blauem Plastikstück):
  - 1 "rotes Winkelstück" mit Licht: NSK S-Max M95L
  - 1 "grünes Winkelstück" mit Licht: NSK S-Max M15L
  - 1 "Handstück": NSK S-Max M65



- 1 Dose Pflegemittel (T1-Spray)
- 1 große Spritze für Kühl- / Spülflüssigkeit
- **❖** 1 Set mit Grundinstrumenten:
  - 1 Mundspiegel
  - 1 zahnärztliche Pinzette
  - 1 zahnärztliche Sonde
  - 1 Parodontalsonde





## Gebrauchsanweisung des Mikromotors (NSK Vivamate G5)

- Bei einem Austritt von Batterieflüssigkeit oder bei Verfärbungen / Verformungen am Mikromotor muss der Betrieb des Motors sofort eingestellt werden
- Es darf keine Kühl- / Spülflüssigkeit auf den Mikromotor gebracht werden
- Wurde der Mikromotor 3 min durchgängig benutzt, muss anschließend eine Ruhepause von 10 min eingelegt werden
- Der Mikromotor muss an einem Ort mit wenig Sonnenlicht und bei Raumtemperatur aufbewahrt werden; es dürfen keine elektrischen Geräte in der Nähe liegen
- Nach der Benutzung muss der Mikromotor ausgeschaltet werden und mit einem Alkoholtuch gereinigt werden

#### **Der Mikromotor im Überblick**



- 1) Bedieneinheit
- 2) Ladekabel Teil 1: Wechselstromkabel
- 3) Ladekabel Teil 2: Wechselstromadapter
- 4) Mikromotor mit Motorkabel
- 5) Handstückhalter
- 6) Fußsteuerung

#### **Aufbau des Mikromotors**

- 1) **Anschließen des Motors:** das Motorkabel wird unten rechts am Bedienfeld angeschlossen (dabei zeigt der Pfeil zum Dreiecksymbol)
- 2) **Anschließen des Winkelstücks:** das gewünschte Winkelstück wird auf den Mikromotor aufgesteckt (dabei das Winkelstück drehen, bis es hörbar einrastet)
- 3) **Anschließen der Fußsteuerung:** das Kabel wird oben rechts am Bedienfeld angeschlossen (dabei zeigt der Pfeil zum Dreiecksymbol)
- 4) **Anschließen des Ladekabels:** das Ladekabel wird zusammengesteckt und anschließend oben links am Bedienfeld angeschlossen



#### Das Bedienfeld im Überblick



- 1. Stromversorgungsanzeige
  - 1.1. Die Stromversorgung erfolgt über das Ladekabel.
  - 1.2. Die interne Batterie wird geladen.
  - 1.3. Die interne Batterie ist fast leer  $\rightarrow$  Ladekabel anschließen
- 2. Stromtaste: schaltet die Stromversorgung ein/aus
- 3. Rotationstaste: ändert die Rotationsrichtung; bei Linkslauf leuchtet die Rotationstaste
- 4. Taste EIN / AUS: startet / stoppt die Rotation des Motors (funktioniert auch über den Fußanlasser)
- 5. Motordrehzahltasten: erhöhen / senken die Motordrehzahl
- 6. Geschwindigkeitsanzeige

#### **Betrieb des Mikromotors**

- Es wird empfohlen, den Mikromotor meist mit angeschlossenem Ladekabel zu benutzen; dies erspart eventuell aufkommende Ladezeiten der Batterie (bis zu 2 h)
- Einstellung der Helligkeit der Beleuchtung:
  - 1. Voraussetzung: Mikromotor besitzt eine Stromversorgung
  - 2. Die Taste EIN / AUS wird für mindestens 2 sec gedrückt
  - 3. Auf der Geschwindigkeitsanzeige werden die Helligkeitseinstellungen angezeigt
  - 4. Mit den Motordrehzahltasten kann die gewünschte Helligkeitseinstellung ausgewählt werden (Hi = hell, Lo = dunkel, OF = ohne Beleuchtung)
  - 5. Die Taste EIN / AUS wird gedrückt, um die ausgewählte Einstellung zu speichern
- Funktion der automatischen Rotation:
  - 1. Wird bei gedrücktem Fußpedal und rotierendem Motor die EIN / AUS-Taste gedrückt, so rotiert der Motor automatisch weiter (Geschwindigkeitsanzeige blinkt)
  - 2. Zum Abbrechen der automatischen Rotation wird entweder einmal das Fußpedal oder die EIN / AUS-Taste gedrückt
  - 3. Aufgrund von Überhitzungsgefahr darf der Motor maximal 3 min kontinuierlich rotieren; danach muss eine Ruhepause von 10 min eingelegt werden
- Der Mikromotor wird nach 10 min Inaktivität automatisch ausgeschaltet
- Drehzahlen (U) des Mikromotors:

1. minimale Drehzahl: 3.000 U/min

2. maximale Drehzahl: 30.000 U/min



## Gebrauchsanweisung der Winkelstücke

- Bei Verwendung des Winkelstücks immer Kühlwasser oder kühlende Luft zuführen, um Überhitzungen und Fehlfunktionen zu vermeiden
- Bei starken Vibrationen oder ungewöhnlichen Geräuschen muss der Betrieb des Winkelstücks sofort eingestellt werden
- ❖ Es dürfen keine chirurgischen Fräsen (Bsp.: Lindemann-Fräsen) oder lange Schleifkörper (länger als 25 mm) in das Winkelstück eingespannt werden
- Reinigung des Winkelstücks nach der Benutzung:
  - 1. Kopf des Winkelstücks (insbesondere die Einspannseite) mit Wasser spülen
  - 2. Winkelstück mit vorgegebenem Pflegemittel (T1 Spray) behandeln
  - 3. Winkelstück (insbesondere das Lichtfenster) mit Alkoholtuch reinigen
  - 4. Winkelstück mit Papiertuch trocknen
- Funktionstest nach letzter Benutzung des Winkelstücks: beliebigen Schleifkörper einspannen und Winkelstück bei maximaler Geschwindigkeit für 10 sec betätigen:
  - 1. Eiert das Einspannteil am Winkelstückkopf?
  - 2. Treten starke Vibrationen, Überhitzungen oder ungewöhnliche Geräusche auf?
  - 3. Funktioniert das Licht ordnungsgemäß?

#### Die Winkelstücke im Überblick

#### ❖ NSK S-Max M95L: "rotes Winkelstück":

- Geeignet für die Präparation von Kavitäten, Kronen / Teilkronen oder Trepanationen
- Kompatible Schleifkörper: "Diamanten": Bsp.: Birnen, Knospen, Flammen etc.
- Übersetzung: 1:5 → Beschleunigung um Faktor 5
- Maximale Drehzahl: 150.000 U/min
- Mit Licht





## ❖ NSK S-Max M15L: "grünes Winkelstück":

- Geeignet für die Ausarbeitung / Politur von Füllungen oder Kariesexkavationen
- Kompatible Schleifkörper: Mandrell mit SofLex-Scheibe, Greenie / Brownie etc.
- Übersetzung: 4:1 → Verlangsamung um Faktor 4
- Maximale Drehzahl: 7.500 U/min
- Mit Licht



## ❖ NSK S-Max M65: "Handstück":

- Geeignet für die Ausarbeitung von Kronen, Brücken, Platten und Provisorien
- Kompatible Schleifkörper: "Fräsen": große Hartmetallfräsen, Schäfchen etc.
- Übersetzung: 1:1 → direkte Übersetzung
- Maximale Drehzahl: 30.000 U/min
- Ohne Licht

