

Gebrauchsanweisung SF 4005.



Immer auf der sicheren Seite.



KaVo. Dental Excellence.

KaVo Elektrotechnisches Werk GmbH
Wangener Straße 78
D-88299 Leutkirch
Tel.: 0 75 61 / 86-150 • Fax: 0 75 61 / 86-265




SF 4005.


A 1 Benutzerhinweise	2
A 1.1 Bedeutung der Piktogramme	2
A 1.2 Wichtige Hinweise	2
A 1.3 Sicherheitsmaßnahmen	2
A 1.4 Verwendungszweck und Einsatzmöglichkeiten	3
A 1.5 Technische Daten	3
A 2 Lieferumfang - Zubehör	4
A 2.1 Lieferumfang	4
A 2.2 Zubehör	4
A 3 Beschreibung	4
A 4 Vorbereitung zur Inbetriebnahme	5
A 4.1 Inbetriebnahme	5
A 5 Bedienung	6
A 5.1 Werkzeug einsetzen / wechseln	6
A 5.2 Montage von Luftleitring	6
A 5.3 Demontage von Luftleitring	7
A 5.4 Betrieb	7
A 6 Wartung	8
A 6.1 Wöchentliche Reinigung von Spannzange und Handstückteil	8
A 7 Funktionsstörungen	9
Garantiebedingungen	11
Erstteile	12
Konformitätserklärung	15


SF 4005.


A 1 Benutzerhinweise


A 1.1 Bedeutung der Piktogramme


 *Situation, die bei Mißachtung des Hinweises zu einer Gefährdung, Beschädigung von Material oder zu Betriebsstörungen führen kann.*


 *Wichtige Informationen für Bediener und Techniker.*

 Automatikbetrieb
Automatischer Ablauf


 Schließen, einschrauben, befestigen, usw.


 Öffnen, lösen, lockern

 mehr, höher


 weniger, niedriger

 Dauerbetrieb

 Uhrzeit, zeitlicher Ablauf

 Netzstecker ziehen

A 1.2 Wichtige Hinweise

 *Die Gebrauchsanweisung ist vor der ersten Inbetriebnahme durch den Benutzer/Anwender zu lesen, um Fehlbedienung und sonstige Schädigungen zu vermeiden. Sofern weitere Sprachführungen erforderlich sind, bitten wir Sie diese bei Ihrer zuständigen KaVo-Niederlassung anzufordern. Vervielfältigung und Weitergabe der Gebrauchs-, Wartungs- und Montageanweisung (GWM) bedürfen der vorherigen Zustimmung der Fa. KaVo.*

Alle technischen Daten, Informationen sowie Eigenschaften des in dieser GWM-Anweisung beschriebenen Gerätes entsprechen dem Stand bei Drucklegung.

Änderungen und Verbesserungen des Produktes aufgrund technischer Neuentwicklungen sind möglich.

Ein Anspruch auf Nachrüstung bereits bestehender Geräte entsteht daraus nicht.

KaVo übernimmt keine Verantwortung für Schäden, entstanden durch:

- äußere Einwirkungen (schlechte Qualität der Medien oder mangelhafte Installation)
- Anwendung falscher Information,
- nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch
- unsachgemäß ausgeführte Reparaturen.

Befugt zur Reparatur und Wartung von KaVo Produkten sind:

- die Techniker der KaVo Niederlassungen in aller Welt,
- die speziell von KaVo geschulten Techniker der KaVo Vertragshändler,
- selbständige Techniker, die speziell von KaVo geschult werden.

Bei Änderungen durch Dritte erlöschen die Zulassungen. Zum Betrieb bzw. zur Reparatur empfiehlt KaVo nur Original-Ersatzteile zu verwenden.

A 1.3 Sicherheitsmaßnahmen

Ein sicherer Betrieb und Schutz des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, gemäß der Gebrauchs-, Wartungs- und Montageanweisung, mit den dafür zugelassenen Werkzeugen gegeben. Ausserdem sind zu beachten:

- die Vorschriften des Werkzeugherstellers,
- die Arbeitsschutzvorschriften,
- die Unfallverhütungs-Vorschriften.



■ *Vor jedem Einschalten eingestellte Drehzahl kontrollieren.*

■ *Die zulässige Höchstdrehzahl sowie der maximale Anpreßdruck der Werkzeuge, It. Vorschrift der Werkzeughersteller, sind zu beachten.*

■ *Bei Ausarbeitungen mit rotierenden Werkzeugen sind Schutzgläser zu benützen.*

■ *Bei Nichtbenutzung ist das Handstück (zur Vermeidung von Gefährdung durch unbeabsichtigtes Einschalten) in eine Handstück-Ablage, Werkzeugträger oder andere geeignete Ablage, abzulegen.*

Bei nicht ordnungsgemäßem Zustand des Geräts bzw. nicht ordnungsgemäßer Anwendung, wie z.B.:

- nicht geeignete Werkzeuge
- nicht nach DIN-ISO gefertigte Werkzeug-schäfte
- nicht ordnungsgemäßer- bzw. bestimmungsgemäßer Einsatz
- nicht zugelassene Drehzahlen für eingesetzte Werkzeuge
- fehlerhaftes Einspannen der Werkzeuge in der Spannzange
- nicht mehr ausreichende Haltekraft der Spannzange (Verschleiß, Verschmutzung, Nichtbeachtung der Pflegevorschriften des Spannsystems usw.)
- nicht übereinstimmende Größe von Werkzeugschaft und Spannzange
- nicht regelmäßige Reinigung der Spannzange
- bei Nichteinhaltung der Wartungsvorschriften
- bei Nichteinhaltung der Unfall-Verhütungs-Vorschriften (z.B. Nichtbenutzung von Schutzgläsern, Schutzvorrichtungen, Handstück-Ablagen usw.)
- bei Nichtbeachtung von Abnutzung- und Beschädigungsspuren
- herausgewanderte Werkzeugschäfte (Gefahrenpotential = Abknicken der Werkzeugschäfte)

besteht Verletzungs-Gefahr sowie Gefährdung für Material und Gerät z.B. infolge:

- *Abknicken der Werkzeugschäfte*
- *unbeabsichtigtes Herausziehen der Werkzeuge aus der Spannzange*
- *Ausbrechen bzw. Zersplitterung des Werkzeugs .*

SF 4005.

A 1.4 Verwendungszweck und Einsatzmöglichkeiten

Das SF- Handstück ist universell einsetzbar
z. B. für Arbeiten an Kronen, Brücken,
Kunststoff- und Modellgußprothesen
Geeignet für:

Langzeitbetrieb bei 15.000 - 60.000 min⁻¹
Kurzzeitbetrieb bei 5.000 - 15.000 min⁻¹

A 1.5 Technische Daten

SF-Motorhandstück 4005

Länge: 175 mm

Handstückteil: max. Ø 33,5 mm

Gewicht: ca. 350 g
mit Verbindungskabel: ca. 540 g

Abgabeleistung: max. 125 Watt
max. 5,7 Ncm

Spannung 26 V

Drehzahl-Bereich 5 000 - 60 000 min⁻¹

Aussetzbetrieb: ein 2 min
aus 8 min

Verschmutzungsgrad: 2

Überspannungskategorie: II

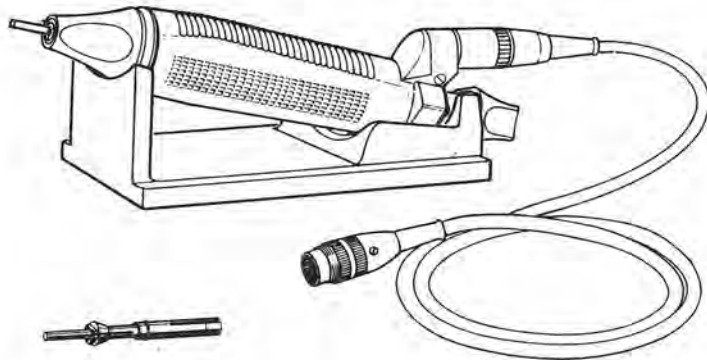
Umgebungsbedingungen:

Zulässig in Innenräumen

Zulässiger Umgebungs-Temperaturbereich
von 5°C - 40°C

Zulässig bis max. relative Feuchte 80%

Technische Änderungen vorbehalten.



SF 4005.

A 2 Lieferumfang - Zubehör

A 2.1 Lieferumfang

SF-Motorhandstück 4005
mit Spannange \varnothing 2,35 mm

Pflegeset 0.411.0190

Gebrauchsanweisung 0.488.5522

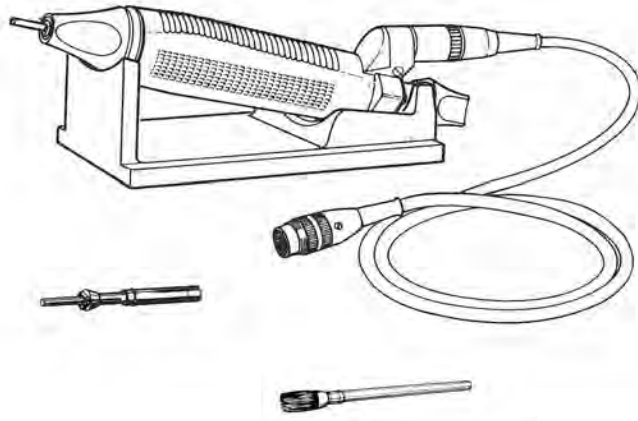
A 2.2 Zubehör

auf Wunsch lieferbar:

Handstück-Ablage 4850 0.642.0352

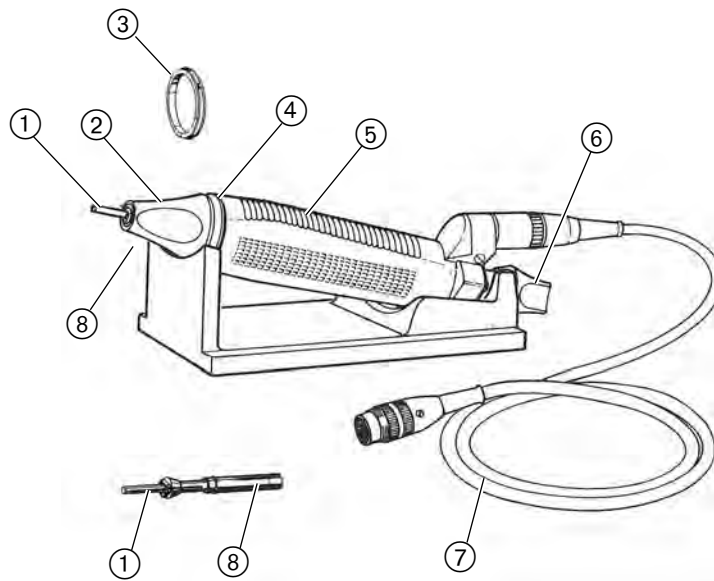
Spannzange \varnothing 3,00 mm 0.671.1572

Spannzange \varnothing 3,175 mm 0.671.1592
(Empfohlen bei hohen Drehzahlen und
Werkzeugen mit großem Durchmesser.)



A 3 Beschreibung

- ① Zylinderstift
- ② Griffspitze
- ③ Luftleitring
- ④ Nut für Luftleitring
- ⑤ SF-Motorteil
- ⑥ Spannkopf
- ⑦ Verbindungskabel
- ⑧ Spannzangen

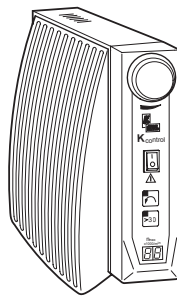


SF 4005.

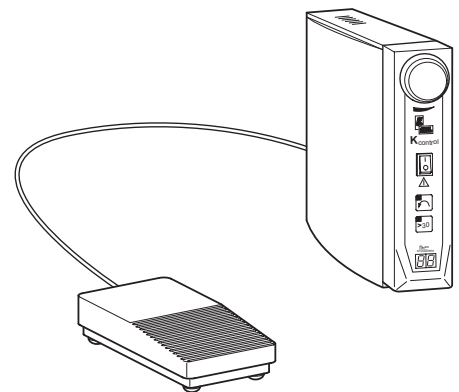
A 4 Inbetriebnahme

Das SF Handstück 4005 kann betrieben werden am K-Control-Knie-Steuergerät EWL 4960
 Auftisch-Steuergerät EWL 4965
 Fuß-Steuergerät EWL 4970

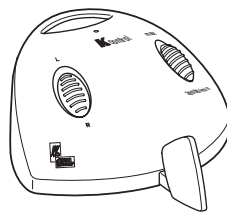
EWL 4960



EWL 4965



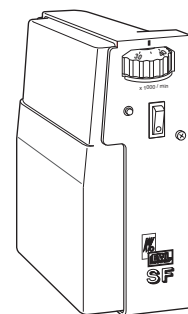
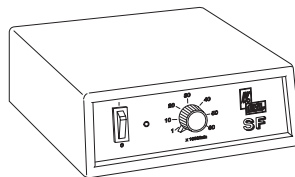
EWL 4620



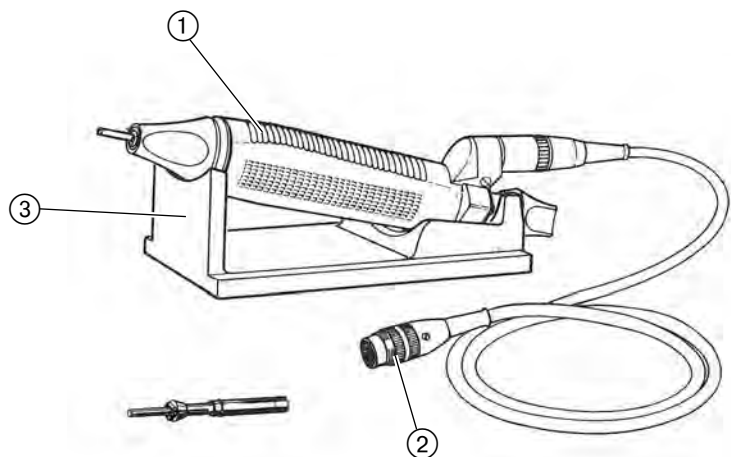
EWL 4970

SF- Knie-Steuergerät EWL 4422
 SF- Auftisch-Steuergerät EWL 4416

! Die Sicherheit der Steuergeräte kann nur dann gewährleistet werden, wenn die von KaVo EWL zugelassenen Handstück-Steuergeräte-Kombinationen gebildet werden.



SF- Handstück ① in Handstückablage ③ auf dem Arbeitsplatz ablegen.
 Stecker ② in entsprechende Gerätesteckdose des geeigneten Steuergerätes einstecken und festschrauben.



SF 4005.

A 5 Bedienung

! Bei der Erstinbetriebnahme und bei jedem Betrieb der EWL Handstücke unbedingt die im Kapitel «A 1.3 Sicherheitsmaßnahmen» aufgeführten Punkte beachten!

! Netzschalter von Steuergerät auf Stellung "AUS" drücken.

A 5.1 Werkzeug einsetzen / wechseln

SF- Motorhandstück festhalten, Spannkopf ① eindrücken und im eingedrückten Zustand in Pfeilrichtung ⇨ drehen bis Spannzange ② entnommen werden kann.

Spannkopf ① eindrücken und vorgesehene Spannzange ② mit Werkzeug ③ oder Prüfstift in Spannzangenaufnahme einschieben.

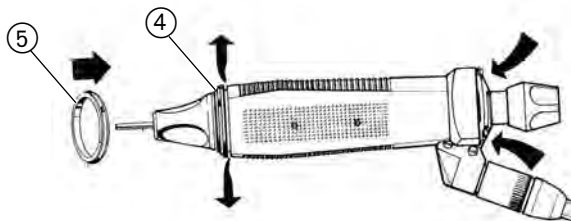
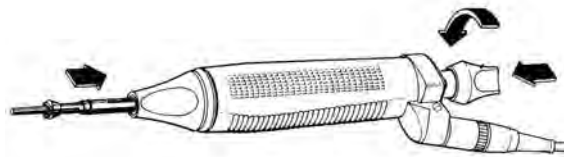
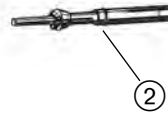
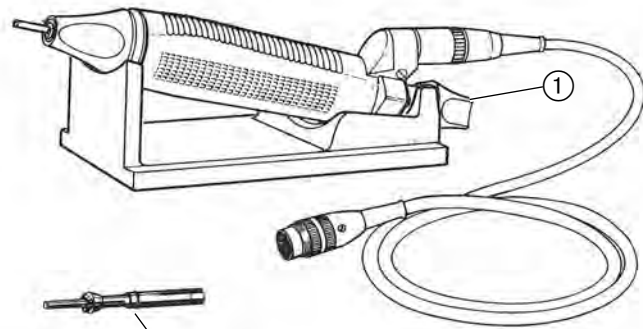
Stift in Spannzangenaufnahme muß mit Nut von Spannzange ② übereinstimmen (durch Drehung der Spannzange kann korrekte Position ermittelt werden)

Durch Eindrücken von Spannkopf ① und Drehung in Pfeilrichtung ➡, Spannzange mit eingelegtem Werkzeug oder Prüfstift wieder schließen.

A 5.2 Montage von Luftleitring

Empfohlen bei Ausarbeitungen in Verbindung mit Staub- Absauganlagen, da Kühlluftaustritt radial an der Handstückspitze erfolgt.

Luftleitring ⑤ über Handstückspitze schieben bis Luftleitring in Nut ④ einrastet.

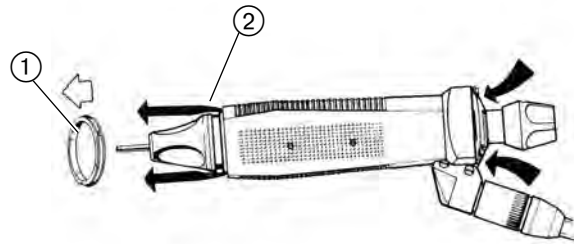


SF 4005.

A 5.3 Demontage von Luftleitring

Bei Handstück- Betrieb ohne Luftleitring erfolgt Kühlluftaustritt "axial" an der Handrückenspitze.

Zum Abnehmen Luftleitring ① an offener Stelle leicht spreizen und in Pfeilrichtung ② abziehen.

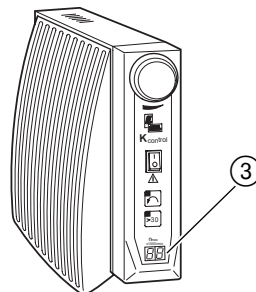


A 5.4 Betrieb

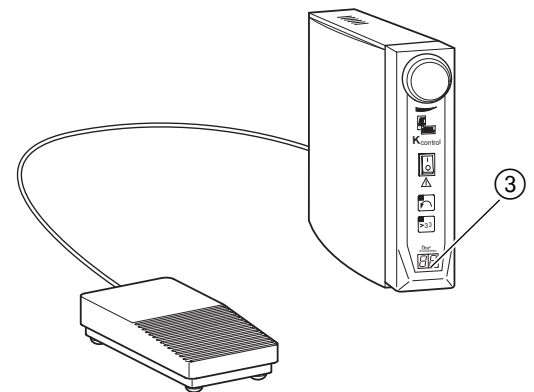
! SF-Motorhandstück 4005 nur mit eingespanntem Werkzeug oder Prüfstift betreiben bzw. ablegen. Bei geöffneter Spannzange ist SF-Motorhandstück 4005 arretiert und bei unbeabsichtigtem Betrieb schaltet K-Control-Steuergerät auf Funktionsstörung. Funktionsstörungs-Anzeige ③ leuchtet auf bzw. beginnt zu blinken.

i Durch ungeeignete Beleuchtung des Arbeitsplatzes ist ein Auftreten eines sogenannten Stroboskop-Effektes denkbar. Dieser bewirkt, daß bei bestimmten Drehzahlen ein Stillstand des Werkzeugs simuliert wird. Abhilfe kann nur durch eine geeignete Beleuchtung geschaffen werden.

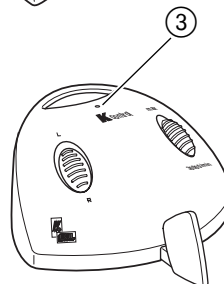
EWL 4960



EWL 4965



EWL 4620



EWL 4970

SF 4005.

A 6 Wartung



■ Reparatur- und Wartungsarbeiten am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von qualifizierten Fachleuten oder geschulten Personen, die auf die Sicherheitsvorschriften hingewiesen wurden, ausgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Gerät allpolig vom Netzanschluß trennen und damit Gerät stromlos machen.

■ SF-Handstück keinesfalls mit Druckluft reinigen, Reinigungspinsel aus Pflegeset verwenden.

■ Keinesfalls Reinigungsmittel (wie Spray-Reiniger, Fettlöser, usw.) ins Innere des Handstücks einbringen.

■ original Spannzanze verwenden

A 6.1 Wöchentliche Reinigung von Spannzange und Handstückteil

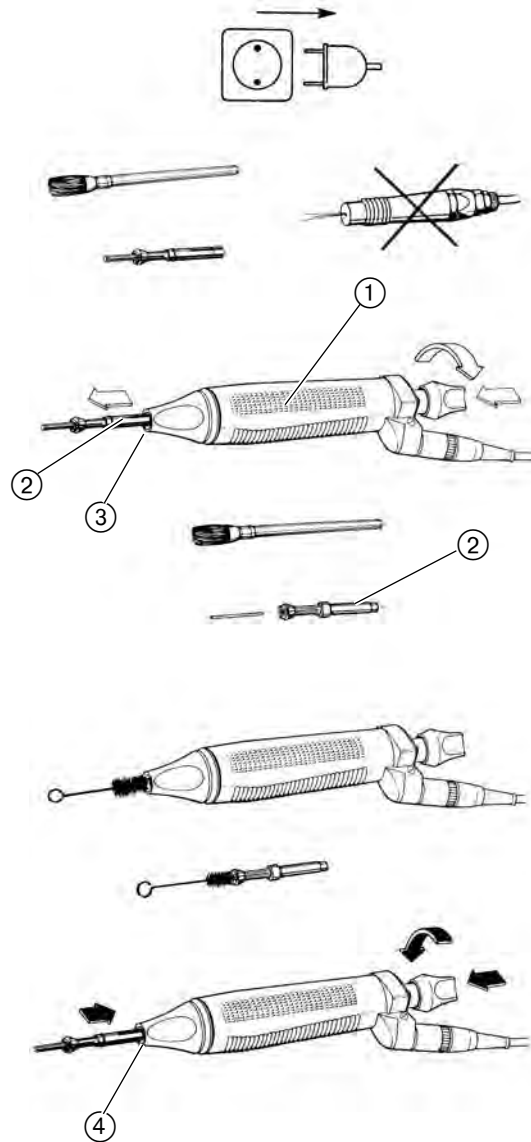
Spannzange und Handstückgehäuse reinigen

Spannzange ② aus Handstück entnehmen.

Spannzangen- Aufnahme ③, Spannzange ② und Motorgehäuse ① mit Pinsel und Bürste reinigen.

Gewinde ④ der Spannzange leicht einölen.

Gereinigte Spannzange mit Werkzeug oder Zylinderstift wieder in Handstück einsetzen.



SF 4005.

A 7 Funktionsstörungen

⚠ *Reparatur- und Wartungsarbeiten am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von Fachleuten oder im Werk geschulten Personen, die auf die Sicherheitsvorschriften hingewiesen wurden, ausgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Gerät allpolig vom Netzanschluß trennen und damit Gerät stromlos machen.*

S • SF-Handstück dreht sich nicht mehr bzw. setzt zeitweise aus.

U • SF-Handstück ist blockiert, evtl. infolge eingedrücktem Spannkopf ②.
B • Spannkopf mit eingelegtem Werkzeug korrekt schließen (siehe **A 5.1**).

U • Längerer Betrieb bei sehr hoher Belastung, so das Gefahr einer Überhitzung besteht.
B • Ursachen für zu hohe Belastung beseitigen, z.B. Drehzahl erhöhen oder Werkzeuge mit kleinem Durchmesser verwenden.

U • Unterbrechung in Verbindungsleitung ③.
B • Verbindungsleitung incl. Steckvorrichtungen ① überprüfen evtl. ersetzen lassen.

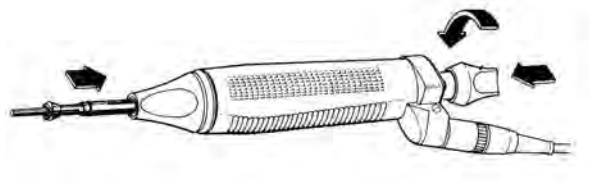
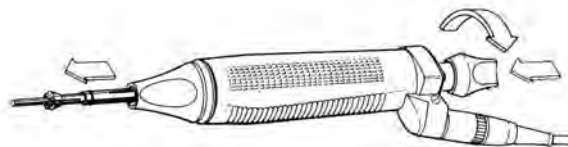
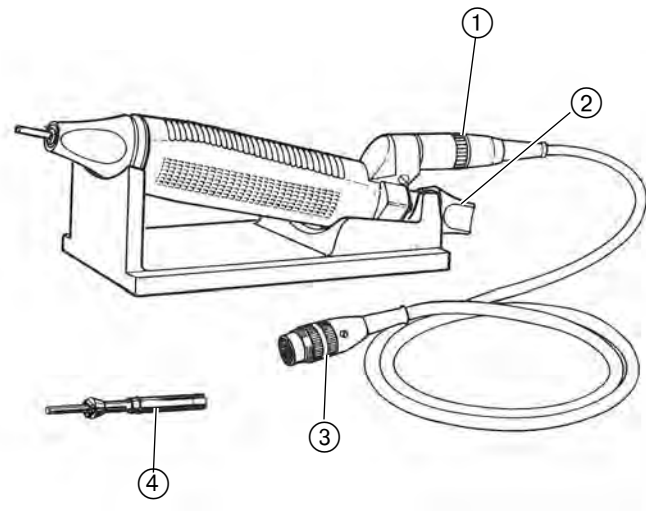
U • Fehler in der Elektronik des Steuergerätes.
B • Steuergerät überprüfen bzw. reparieren lassen.

S • Werkzeug hält nicht mehr ausreichend in Spannzange fest.

U • Durchmesser von Werkzeugschaft stimmt nicht mit Spannzange überein.
B • Spannzange bzw. Werkzeug mit zutreffendem Durchmesser verwenden.

U • Spannzange hat sich gelockert.
B • Spannzange korrekt einsetzen (siehe **A 5.1**).

U • Spannzange ④ ist abgenützt.
B • Spannzange ersetzen (siehe **A 5.1**).



SF 4005.

Garantiebedingungen

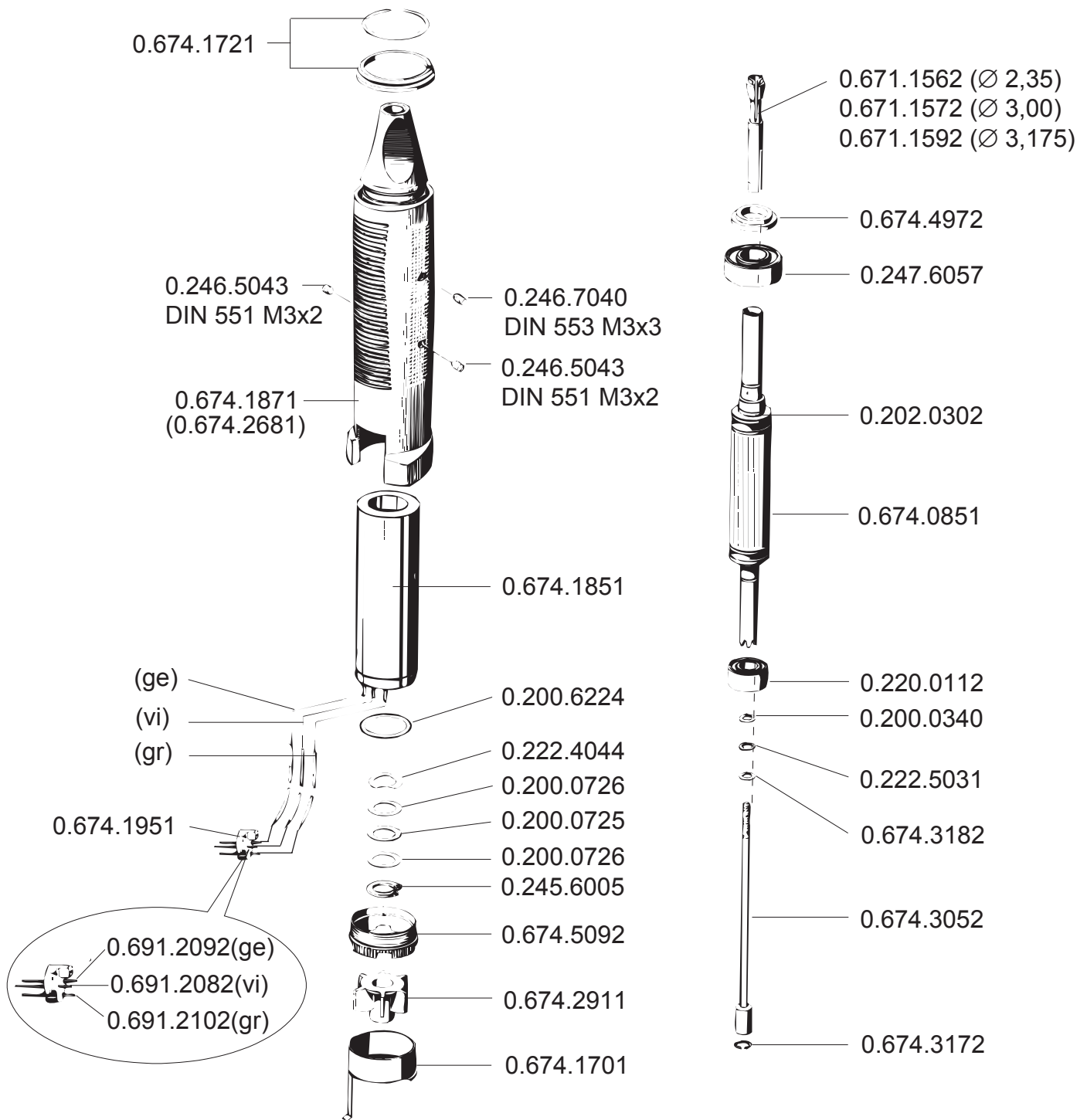
KaVo EWL übernimmt im Rahmen der gültigen KaVo EWL Lieferungs- und Zahlungsbedingungen die Gewährleistung für einwandfreie Funktion, Fehlerfreiheit im Material und in der Herstellung auf die Dauer von 6 Monaten ab dem vom Verkäufer bescheinigten Verkaufsdatum. Nach Ablauf der Gewährleistung leistet KaVo weitere 6 Monate Garantie für auftretende Schäden, die sich auf Mängel des Materials oder in der Herstellung zurückführen lassen.

Bei begründeten Beanstandungen leistet KaVo EWL Garantie durch kostenlose Ersatzteillieferung oder Instandsetzung. KaVo EWL haftet nicht für Defekte und deren Folgen, die entstanden sind oder entstanden sein können durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, Reinigung oder Wartung, Nichtbeachtung der Wartungs-, Bedienungs- oder Anschlußvorschriften, Korrosion, Verunreinigung in der Luftversorgung oder chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder nach den Werksvorschriften nicht zulässig sind. Der Garantieanspruch erlischt wenn Defekte oder Ihre Folgen darauf beruhen können, daß Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vorgenommen wurden. Ansprüche auf Garantie können nur geltend gemacht werden, wenn diese unverzüglich KaVo EWL schriftlich angezeigt werden.

Der Einsendung des Produkts ist eine Rechnungs- bzw. Lieferschein-Kopie, aus der die Fertigungsnummer eindeutig ersichtlich ist, beizufügen.

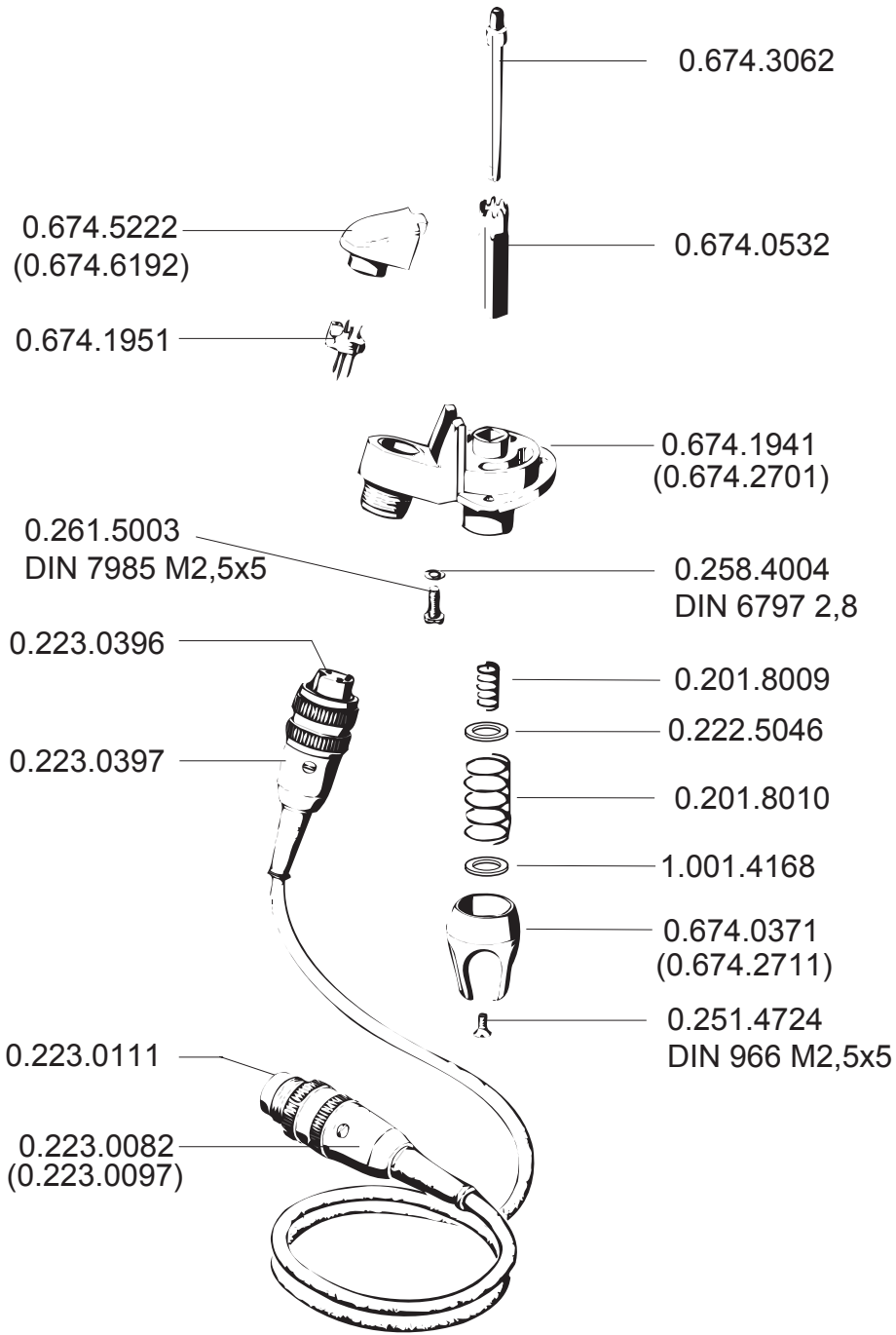
Konformitätserklärung; Déclaration de conformité; CE-Dichiarazione di conformità;	Declaration of conformity; Declaración de conformidad;	KE 1
Wir, We, Nous, Nosotros, Noi,		KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH Wangener Str. 78 D-88299 Leutkirch im Allgäu
erklären, dass das Produkt declare that the product déclarons que le produit declaramos que el producto dichiariamo che il nostro prodotto	Steuergeräte EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970, EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971 Controller EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970, EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971 Appareils de commande EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970, EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971 Unidades de control EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970, EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971 Alimentatore EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970, EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971	
<p>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Schutzanforderungen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n) übereinstimmt. to which this declaration relates conforms to the essential safety requirements according to the provisions of Directive(s) auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles de protection conformément aux dispositions de la/ des Directive(s) al lo cual se refiere esta declaración, coincide con las esenciales exigencias de protección según las determinaciones de la(s) norma(s) a cui si fa riferimento in questa dichiarazione, è conforme alle misure di sicurezza secondo le direttive delle norm</p>		
89/336/EWG 73/23/EWG	(EMV-Richtlinie) (Niederspannungsrichtlinien)	
<p>Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen oder normativen Dokumente angewandt: The following standards or normative documents were used for assessing the product: Les normes ou autres documents normatifs suivants sont utilisés pour le jugement de ce produit : Para la evaluación del producto se aplicaron las siguientes normas o documentos norma: Per la valutazione del prodotto sono state applicate le seguenti normative o altri documenti normat:</p>		
EN 61010 EN 61326-1	Sicherheitsbestimmungen für Laborgeräte EMV-Anforderungen für Laborgeräte	
<p>In Verbindung mit K9 EWL 4961, EWL 4966, EWL 4971 können folgende Handstücke betrieben werden: The following handpieces may be operated in combination with K9 control units of types EWL 4961, EWL 4966 and EWL 4971: Les pièces à main suivantes peuvent être actionnées en connexion avec les boîtiers de commande K9 des modèles EWL 4961, 4966 et 4971: En combinación con aparatos de control K9 de los tipos EWL 4961, EWL 4966 y EWL 4971 se pueden utilizar la siguientes piezas de mano: Sugli alimentatori K9 Tipo EWL 4961, EWL 4966 e EWL 4971 possono essere fatti funzionare i seguenti manipoli:</p>		
K9 type EWL 950/955, K9 type 4930, K9 type EWL 960		
<p>In Verbindung mit K-Control EWL 4960, EWL 4965, EWL 4970 können folgende Handstücke betrieben werden: The following handpieces may be operated in combination with K-Control control units of types EWL 4960, EWL 4965 and EWL 4970: Les pièces à main suivantes peuvent être actionnées en connexion avec les boîtiers de commande Control K des modèles EWL 4960, 4965 et 4970: En combinación con aparatos de control K-Control de los tipos EWL 4960, EWL 4965 y EWL 4970 se pueden utilizar la siguientes piezas de mano: Sugli alimentatori K-Control Tipo EWL 4960, EWL 4965 e EWL 4970 possono essere fatti funzionare i seguenti manipoli:</p>		
K5 type 4910, K5plus type 4911, K9 type EWL 950/955, K9 type 4930, K9 type EWL 960, K9 type EWL 970, K11 type EWL 4990, K12 type EWL 4940, K-POWERgrip type EWL 4941,		
Leutkirch, 05.05.2003	 M. Mohr -Managing Director-	

SF 4005.

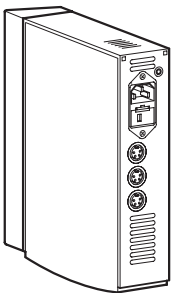


ge-gelb/ yellow/ jaune/ amarillo
 vi-violett/ violet/ violet/ violeta
 gr-grün/ green/ verte/ verde

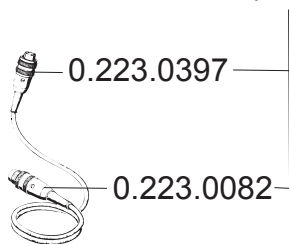
SF 4005.



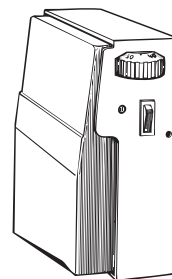
K-Control



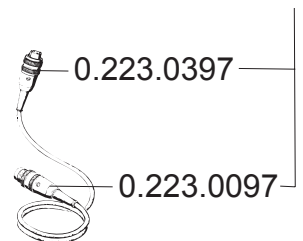
0.674.4921 (4/3-pol.)



SF-EWL 4422



0.674.1611 (3/3-pol.)





KaVo. Dental Excellence.

D-88299 LEUTKIRCH.

Telefon 075 61/86-150 · Fax 075 61/86-265

Internet: www.kavo.com