



**SIRIO DENTAL s.r.l.**  
PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI APPARECCHIATURE  
PER ODONTOTECNICI, DENTISTI ED ESTETISTI

---

## **BEDIENUNG UND WARTUNG**

### **Micromotor SR 400 Twister**



---

**SIRIO DENTAL Srl**  
Via A.Accardi, 11 - 47014 Meldola FC Italy Tel. +39 0543 490327 Fax: +39 0543 499126  
E.Mail: [sirio@siriodental.com](mailto:sirio@siriodental.com) Website: [www.siriodental.it](http://www.siriodental.it)  
Reg. Imprese di Forlì-Cesena P.IVA e CF: 03694510409 Capitale sociale : € 60.000,00 i.v.

# 1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 Ziel der Anleitung

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfasst und ist ein wichtiger Bestandteil des Geräts. Die Informationen richten sich an den Anwender, Sicherheitsempfehlungen sind enthalten. Bevor Sie das Gerät anschließen, ist es empfehlenswert, diese Anleitung aufmerksam zu lesen, vor allem, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden. Damit soll sichergestellt werden, dass Sie Steuergeräte, ihre Funktion und Position kennen. Es ist auch ratsam, vor der Anwendung in der Praxis Tests durchzuführen. Dieses Handbuch muss zum späteren Nachschlagen aufbewahrt werden.

## 1.2 Herstellerschild

Auf dem Gerät finden Sie das Typenschild des Herstellers und einige Informationen über technische Daten wie in Bild. 1 gezeigt.

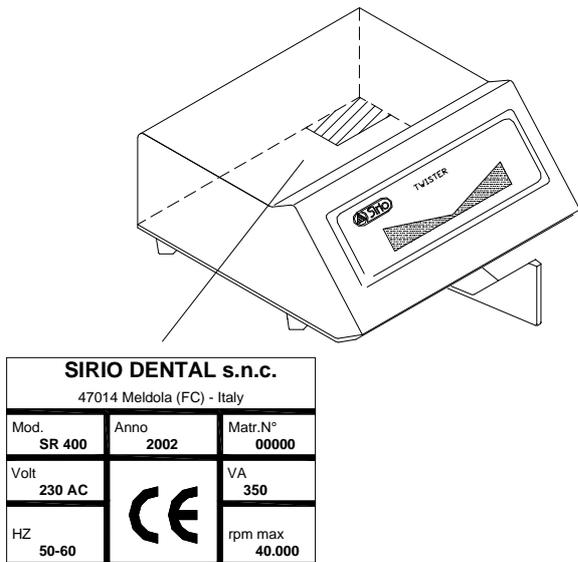


Bild 1

## 1.3 Technische Informationen

Der SR 400 "TWISTER" wurde entworfen für Fräs- und Schleifarbeiten sowohl in der Zahn- und Goldschmiedekunst. Die Mikromotor-Serie entspricht den Sicherheits-Richtlinien und ist in zwei Versionen erhältlich: der SR 400T mit Laborstromversorgung und der SR 400P mit manuellem Fußpedal (Abb. 2).

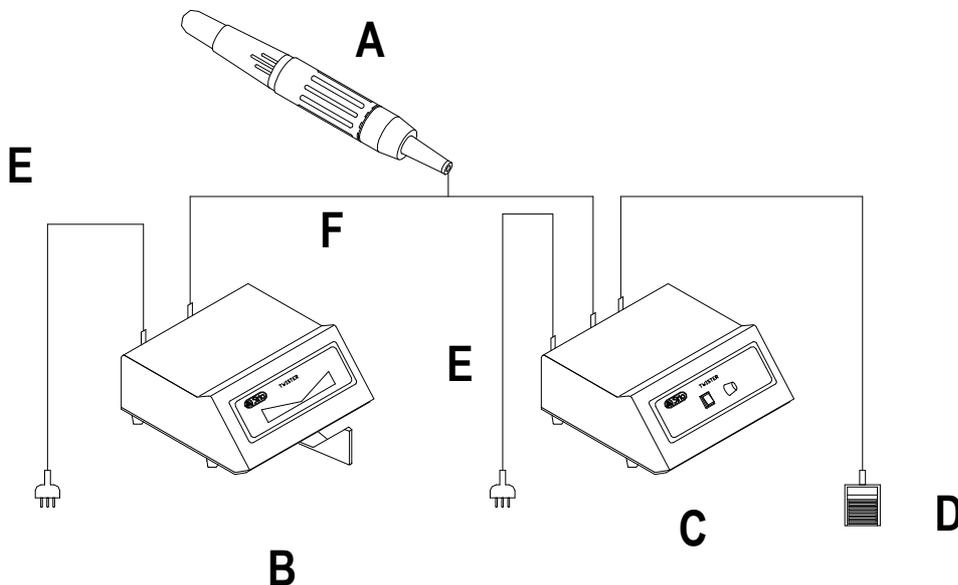


Bild 2

**INHALT:**

- A - HANDSTÜCK
- B - SR 400P Zuführapparat
- C - SR 400T Zuführapparat
- D - FUSSPEDAL
- E - STROMSTECKER 220V AC
- F - NIEDERSpannungsstecker (3-24) V DC

**1.4 Sicherheitsvorrichtungen**

G – Feste Abdeckung: Meiden Sie Kontakt mit elektronischen Teilen.

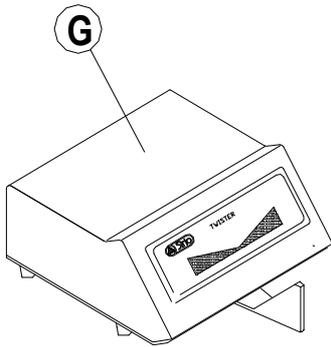


Bild3

**1.3 Technische Daten**

Handstück

- Länge 180 mm
- Durchmesser 132 mm
- Gewicht 0.3 Kg

Zuführapparat

- Maße 187x190x80 mm
- Gewicht 3 Kg
- Stromversorgung 220V 50Hz AC
- Spannung Handstück 30V AC
- Ausgang 200 W
- Umdrehungen 5000-40000 rpm

**2– VERPACKUNG UND INSTALLATION**

**2.1 – Verpackung**

- A - Karton
- B - Polystyren K10 (zum Schutz des Geräts unten und an den Seiten)
- C - Polystyrenplatte K10 (zum Schutz des Geräts oben)

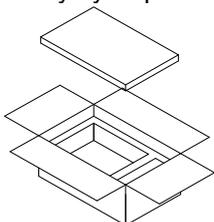


Bild4

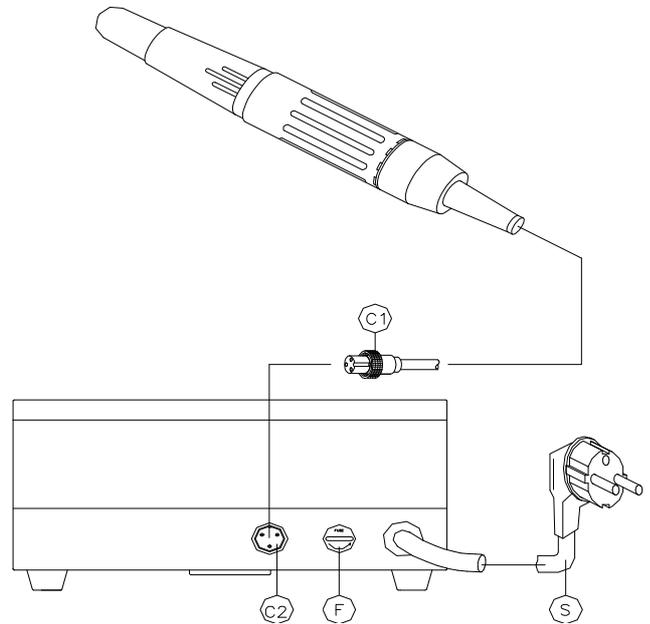
## 2.2 – Gerät entnehmen

Während dem Transport ist absolut jede Art von Stößen, Fallenlassen oder Kippen zu vermeiden: das könnte das Gerät ernsthaft beschädigen. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Transport und Instandhaltung entstehen und wenn das Gerät nicht in strikter Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers verwendet wird. Die Entsorgung der Verpackung muss umweltgerecht und entsprechend bestehenden Gesetzen erfolgen.

## 2.3 Installationshinweise

- Verbinden Sie das Handstück mit der Stromversorgung (Bild 5)
- Beim SR 400 T verbinden Sie das Fußpedal mit dem apparat
- Stecken Sie den Stecker (S) in eine 220V Dose (Bild :

Es ist Pflicht des Anwenders, sicherzustellen, dass die elektrische Anlage den Sicherheitsvorschriften entspricht. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Erdung effizient ist. Weiterhin ist es wichtig, die Netzwerk SPANNUNG zu prüfen. Ist die SPANNUNG (niedriger 210V), startet der Motort zu langsam und die Installatio eines SPANNUNGS-Stabilisators könnte notwendig se



## 3 - BEDIENUNG

### 3.1 Öffnen, Austausch und Regulieren des Spannfutters

Zum Öffnen des Spannfutters, um Werkzeuge zu wechseln, drehen Sie die mittige Nut des Handstücks nach links (Bild 6).

Das Spannfutter öffnet nach der zweiten Freigabedrehung entgegen dem Uhrzeigersinn:

- die erste Drehung, mit leichtem Druck, führt zum Öffnen der Nut.
- die zweite Drehung, mit höherem Druck, wieder in Linksrichtung führt zum Öffnen des Spannfutters.

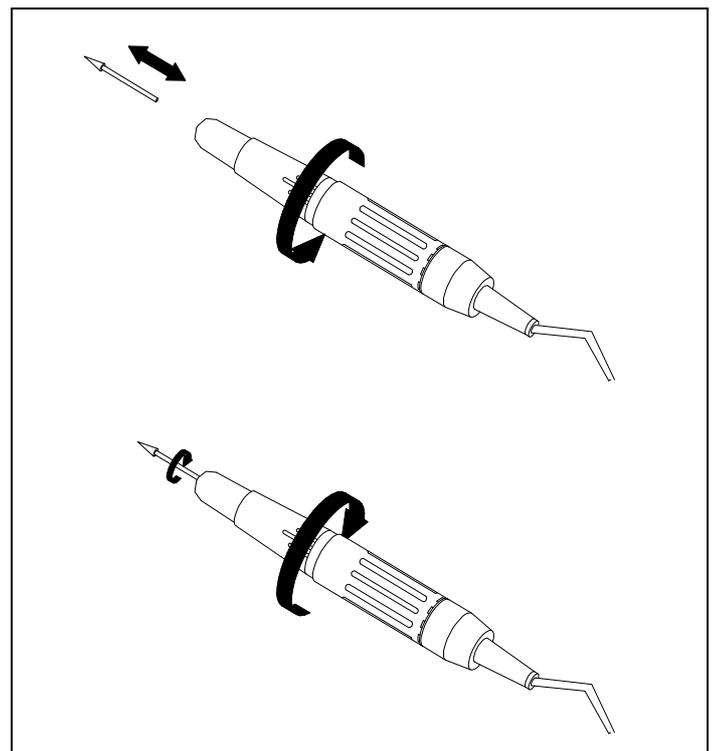


Bild 6

Zum Wechseln oder Regulieren des Spannfutters, gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie die vordere Abdeckung ab und entfernen diese
- Öffnen Sie das Spannfutter durch Drehen der Nut nach links (2 Drehu

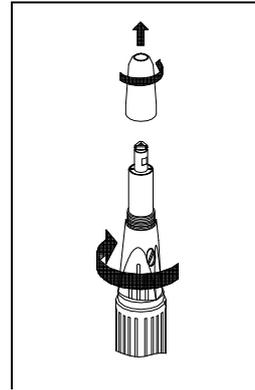


Bild 7

- Geben Sie einen normalen 6 mm Schraubenschlüssel auf die Spannfutterhalterspindel und öffnen Sie das Spannfutter (Bild10)

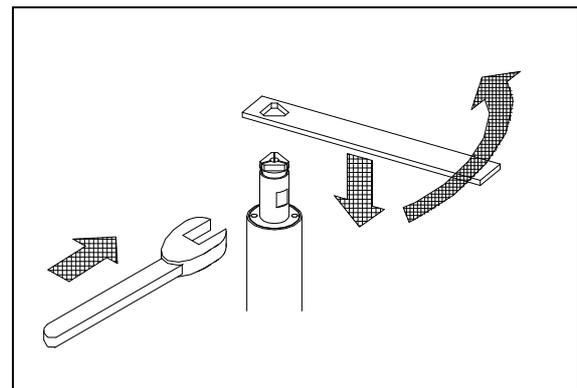


Bild8

- Ersetzen Sie das alte Spannfutter durch ein Neues und drehen Sie es ein wenig.

Setzen Sie eine Fräse in das Spannfutter.  
Schrauben Sie das Spannfutter fest, bis die Fräse sitzt:  
Schrauben Sie das Spannfutter um eine 1/2 Drehung auf

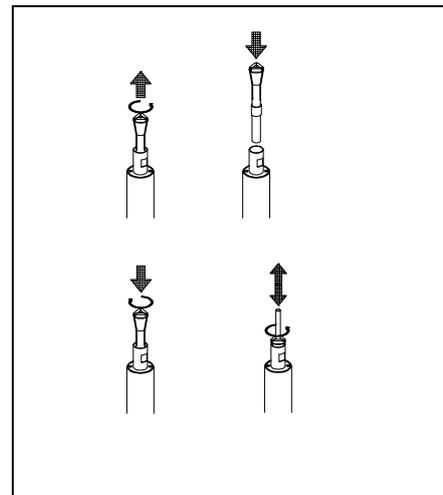


Bild 9

- Achten Sie darauf, dass die Fräse leicht ein- und auszuführen ist.

- Entfernen Sie die Fräse, halten Sie das Spannfutter mit dem Schraubenschlüssel fest, geben Sie einen 1.5 mm Innensechskantschraubenschlüssel und klemmen Sie das Spannfutter durch schrauben der Sechskantschraube (Bild10)

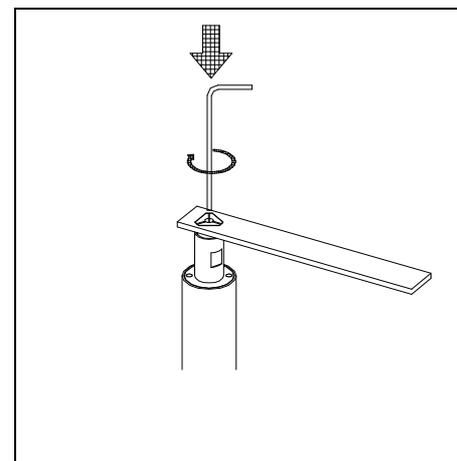


Bild10

## **3.2 Start und Stopp**

### **SR 400 P**

Um den Zuführapparat einzuschalten, schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite ein, um das Gerät mit Ihrem Fuß mit dem Hebel von mittiger Position zu starten, entweder nach links oder nach rechts. Verwenden Sie den Hebel auch, um die Handstückumdrehungsgeschwindigkeit zu regulieren: je mehr Sie den Hebel bewegen, umso höher wird die Geschwindigkeit.

Die maximale Geschwindigkeit wird erreicht, wenn der Hebel ganz links oder rechts ist.

Wird der Hebel gelöst, geht er zurück auf mittige Position und das Gerät stoppt.

### **SR 400 T**

Um den Zuführapparat einzuschalten, schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite ein. Um die Handstückumdrehungsgeschwindigkeit zu regulieren, drehen Sie den Knopf auf dem Frontpanel: die Geschwindigkeit erhöht sich durch Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn.

Durch Drücken des Fußpedals starten Sie das Handstück, und die Geschwindigkeit wird erhöht. Durch Loslassen des Pedals stoppt der Micromotor.

Die Umkehr der Drehrichtung wird erreicht durch Bewegen des Schalters links vorne, wobei durch Schalten nach links, dreht das Handstück im Uhrzeigersinn, Schalter nach rechts, dreht das Handstück entgegen dem Uhrzeigersinn.

Der Zuführapparat hat einen effizienten Drehmomentausgleich, mit sehr guten Ergebnissen auch bei niedrigen Geschwindigkeiten.

## **3.3 Schutzsystem**

Um den Motor zu schützen, wird seine maximale Aufnahme auf 3,5 A begrenzt. Bei Überlastung beginnt das Handstück unsanft zu drehen und wenn die Überlast länger als 2 Sekunden dauert, schaltet der Zuführapparat ab. Für ein Reset, führen Sie den Hebel zurück in seine mittige Position, warten Sie mindestens 2 Sekunden und schalten Sie dann wieder ein. Wird viel bei maximaler Überlast (3,5 A) ohne die Intervention des Schutzsystems gearbeitet, verringert der Zuführapparat den Strom des Handstücks, um Überhitzung zu vermeiden. Um wieder zum ursprünglichen Zustand zu gelangen, schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite ab.

## **3.4 Nützliche Informationen**

Stecken Sie, die Fräse oder die Schleifscheibe so weit wie möglich in das Handstück ein. Verwenden Sie Werkzeuge mit Standard-Schaft Abmessungen von 2,35 mm Durchmesser. Falls Sie Werkzeuge mit 3 mm Durchmesser verwenden möchten, ist es notwendig, das Spannfutter zu ändern, wie in Teil 3.1 beschrieben. Schalten Sie nach Ende der Arbeiten immer den Hauptschalter ab.

## **4 - INSTANDHALTUNGSINFORMATIONEN**

### **4.1 Normale Instandhaltung**

Der Mikromotor benötigt keine besondere Wartung. Allerdings ist es ratsam, Staub durch Einblasen von Druckluft im Handstück zu entfernen, nachdem die Kappe abgeschraubt wurde. **WARNUNG: VERWENDEN SIE AM HANDSTÜCK niemals irgendwelche Flüssigkeiten wie (Öl, Benzin, Lösungsmittel etc ...)** Dies wirkt sich nachteilig auf das Gerät aus und verwirkt die Garantie.

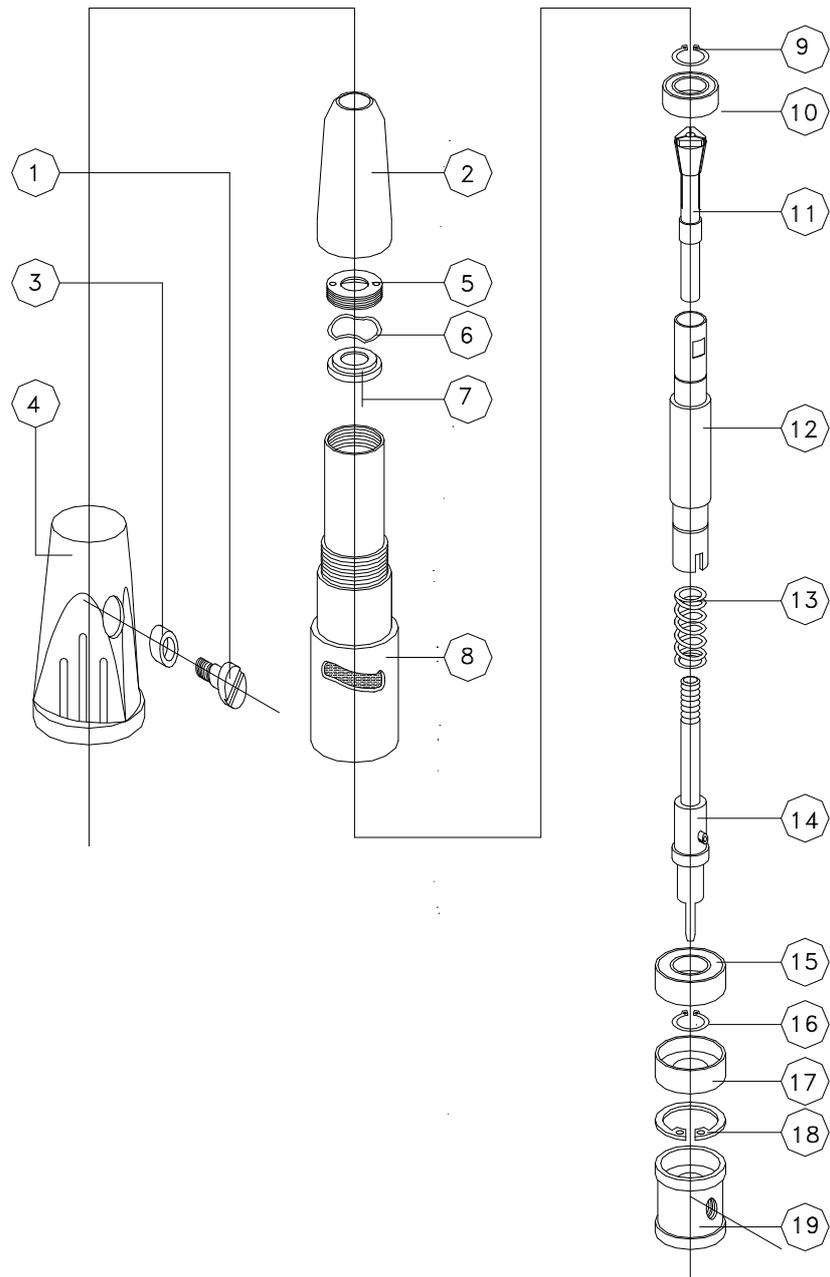
### **4.2 Außerordentliche Instandhaltung**

Um das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen, sollte der Benutzer sich direkt an den Hersteller oder an Fachpersonal wenden. Es ist absolut zu vermeiden feststehende Schutzeinrichtungen zu öffnen, ohne die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie eine außerordentliche Wartung durchführen. Wenn der Anwender sich nicht strikt an die Regeln in diesem Handbuch hält, übernimmt der Hersteller keinerlei Gewähr und Verantwortung.

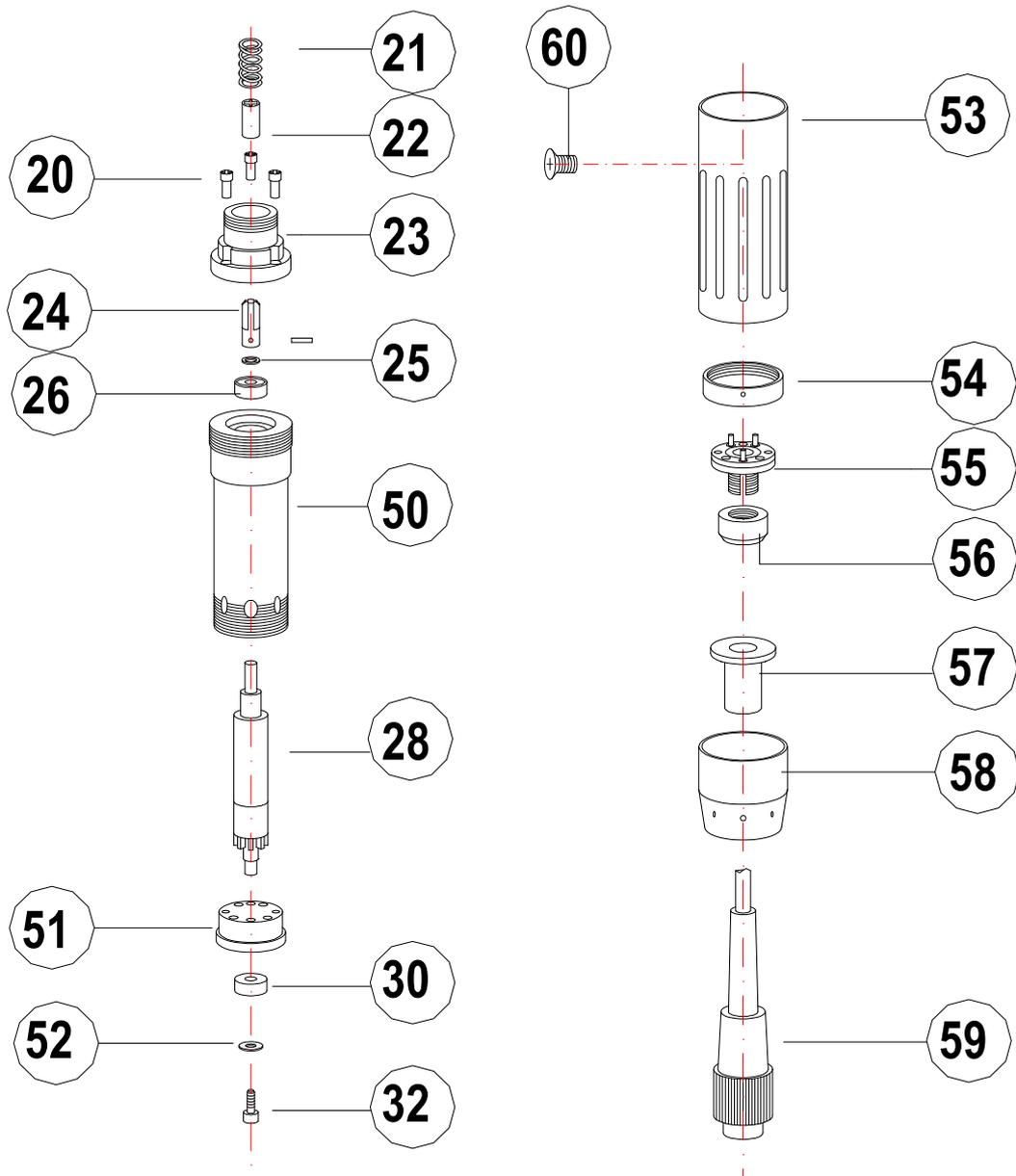
**ERSATZTEILLISTE – MICROMOTOR SR 400**  
**In Bezug auf die Bilder Nr. 11-12-13 der Bedienungs- und**  
**Wartungsanleitung**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Code</b>
Schraube	004. 01
Kappe	004. 02
Ring	004. 03
Nut	004. 04
Vordere Staubdichtung	004. 05
Ring	004. 06
Hülse	004. 07
Gehäuse	004. 08
Sicherungsring E7	004. 09
Kugellager 628/7 ZZ	004. 10
Spannfutter 2.35	004. 11
Spannfutterschaft	004. 12
Feder	004. 13
Bolzen	004. 14
Kugellager 628/8 ZZ	004. 15
Sicherungsring E8	004. 16
Hintere Staubdichtung	004. 17
Sicherungsring I 16	004. 18
Bohrbuchse	004. 19
Schraube	004. 20
Feder	004. 21
Anschluss	004. 22
Verschluss	004. 23
Semi-joint Motor	004. 24
Ring 4	004. 25
Kugellager Motor 694	004. 26
Ständer	004. 27
Antriebswelle	004. 28
Kugellager Motor 694	004. 30
Schraube	004. 32
Hintere Motorabdeckung	004. 51
Hülse	004. 52
PVC Hülse	004. 53
Buches	004. 54
Drahtsicherung	004. 55
Nut	004. 56
Haken	004. 57
Hintere Kappe	004. 58
Hintere Kappe (ohne Öffnungen)	004. 58C
Kabelanschluss	004. 59
Schraube M2.5x4	004. 60

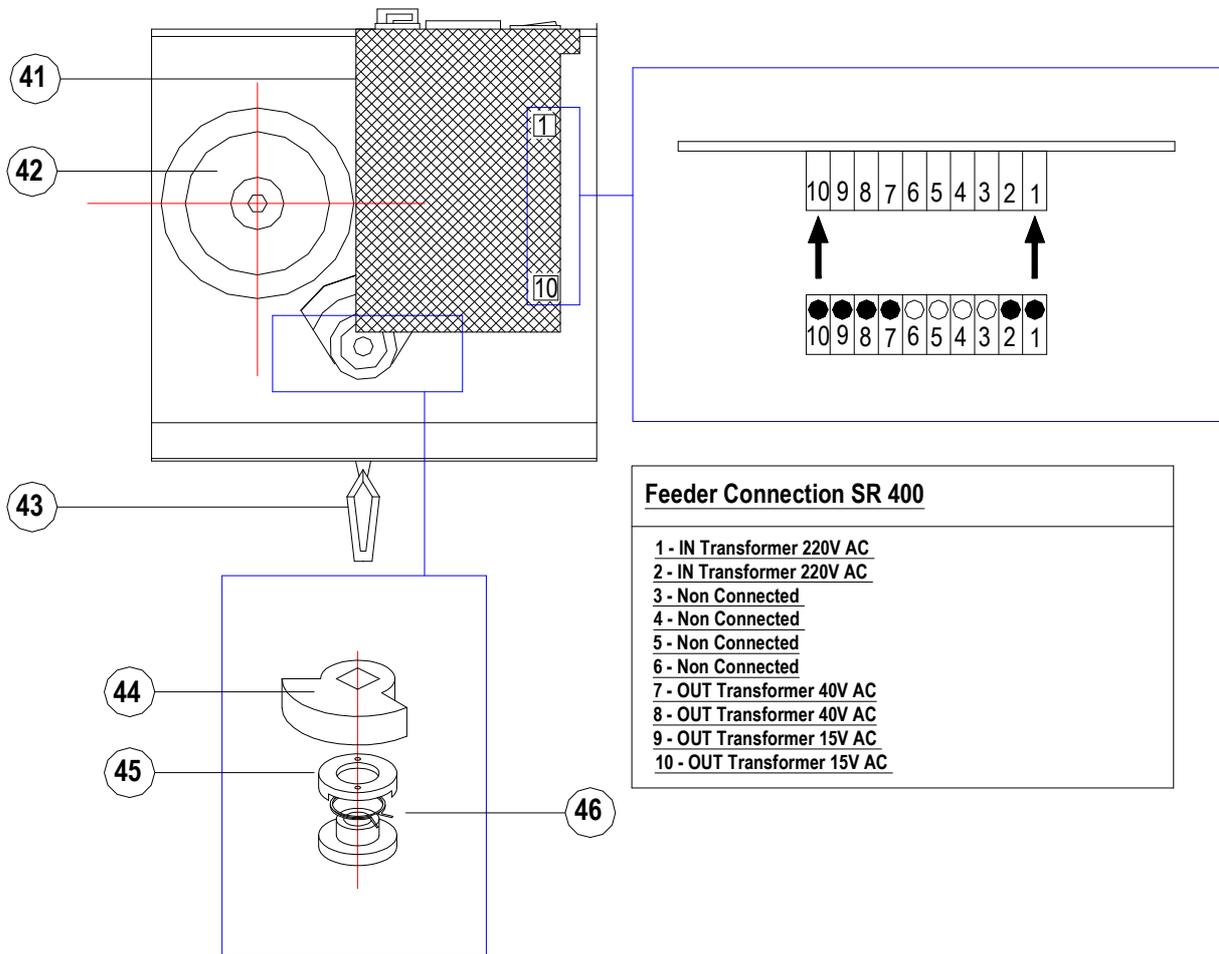
# HANDSTÜCK Vorderes Teil (Bild 11)



# HANDSTÜCK HINTERES TEIL (Bild12)



## ZUFÜHRAPPARAT SR 400 (Bild 13)



## ERSATZTEILE ZUFÜHRAPPARAT SR 400

- 41     Elektronikkarte
- 42     Transformator 220V / 40-15V
- 43     Fußhebel
- 44     Nocke
- 45     Fräsehülse
- 46     Pedalfeder



**SIRIO DENTAL s.r.l.**

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI APPARECCHIATURE  
PER ODONTOTECNICI, DENTISTI ED ESTETISTI

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Meldola 01/01/2000

EWG Richtlinie: 89/392 EWG A Anlage II, 73/23 EWG, 89/336 EWG einschließlich späterer Änderungen der Richtlinie.

SIRIO DENTAL S.r.l. erklärt, dass das Gerät "SR400 TWISTER" MICROMOTOR den oben genannten Richtlinien entspricht.

**SIRIO DENTAL Srl**  
**Eng. Antonio Zaccarelli**

Via A.Accardi, 11 - 47014 Meldola FC Italy Tel. +39 0543 490327 Fax: +39 0543 499126  
E.Mail: [sirio@siriodental.com](mailto:sirio@siriodental.com) Website: [www.siriodental.it](http://www.siriodental.it)  
Reg. Imprese di Forlì-Cesena P.IVA e CF: 03694510409 Capitale sociale : € 60.000,00 i.v.



**SIRIO DENTAL s.r.l.**  
PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI APPARECCHIATURE  
PER ODONTOTECNICI, DENTISTI ED ESTETISTI

## **GARANTIE ZERTIFIKAT**

**MODELL: SR 400 TWISTER MICROMOTOR**

**SERIENNUMMER:**

**GARANTIEDAUER: 12 Monate**

1. Um das Gerät zu reparieren oder bestimmte Teile zu ersetzen, sollte der Benutzer sich direkt an den Hersteller oder an Fachpersonal wenden. Vermeiden Sie es feststehende Schutzeinrichtungen zu entfernen, ohne die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie eine außerordentliche Wartung durchführen. Wenn der Benutzer sich nicht strikt an die in diesem Handbuch enthaltenen Regeln hält, übernimmt der Hersteller keinerlei Gewähr und Verantwortung. Die Garantie gilt ab Kaufdatum. Das Kaufdatum muss belegt werden durch (z. B. Frachtbrief, Rechnung), aus welchen sich eindeutig Modell und Seriennummer ergeben.

2.- Die Garantie umfasst Ersatz oder die Reparatur defekter Teile des Geräts.

3 - Die Garantie deckt keine Schäden ab aufgrund von Fahrlässigkeit, unsachgemäßem Gebrauch, unsachgemäßer Wartung, Wartung durch nicht qualifiziertes Personal oder Transportschäden, das heißt Schäden, die nicht als Herstellungsfehler betrachtet werden können.

4 – Die Garantie umfasst nicht die unsachgemäße Anwendung des Geräts.

5 – Transportkosten des Geräts und Risiken gehen zu Lasten des Anwenders.

Meldola,

**SIRIO DENTAL Srl**  
**Eng. Antonio Zaccarelli**

Via A.Accardi, 11 - 47014 Meldola FC Italy Tel. +39 0543 490327 Fax: +39 0543 499126  
E.Mail: [sirio@siriodental.com](mailto:sirio@siriodental.com) Website: [www.siriodental.it](http://www.siriodental.it)  
Reg. Imprese di Forlì-Cesena P.IVA e CF: 03694510409 Capitale sociale : € 60.000,00 i.v.