# Mobiloskop ‘S’

## No. 2200-0802 / 2200-0602

## Bedienungsanleitung
## Instruction manual • Mode d´emploi • Istruzioni d’uso
## Instrucciones para el servicio • Gebruiksaanwijzing

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen / Germany
Tel. +49 7731 8208-0 • Fax +49 7731 8208-70
info@renfert.com • www.renfert.com
Made in Germany

Renfert

1003 3-1128

# *Mobiloskop 'S'* mit Schwenkarm standard / lang
## Nr. 2200-0802 / 2200-0602

DEUTSCH

## 1. Einleitung

Es freut uns, dass Sie sich zum Kauf des *Mobiloskop 'S'* mit Schwenkarm entschieden haben.

Die optimale Detailkontrolle bei Präzisionsarbeiten ist durch die 5- oder 10-fache Vergrößerung möglich.

## 2. Anwendungsbereich

Das Stereo-Mikroskop mit Schwenkarm ist für das Arbeiten in zahntechnischen Laboratorien bestimmt und kann gleichzeitig für mehrere Arbeitsplätze eingesetzt werden. Mit dem flexiblen Schwenkarm (standard oder lang) wird die Position stufenlos eingestellt.

### 2.1 Umgebungsbedingungen *(nach DIN EN 61010)* *(gelten nur in Verbindung mit dem Lampenadapter)*

Das Gerät darf nur betrieben werden:

- in Innenräumen,
- bis zu einer Höhe von 2.000 m über NN,
- bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 40ºC [41 - 104ºF],
- bei einer maximalen relativen Feuchte von 80% bei 31ºC [87,8ºF], linear abnehmend bis zu 50% relativer Feuchte bei 40ºC [104ºF],
- bei Netz-Stromversorgung, wenn die Spannungsschwankungen nicht größer als 10% vom Nennwert sind,
- bei Überspannungskategorie II.
- bei Verschmutzungsgrad 2.

## 3. Gefahrenhinweise

- **Achten Sie beim Arbeiten mit dem *Mobiloskop* darauf, dass Sie ein stark eingeschränktes Gesichtsfeld haben. Stellen Sie Gefäße und umliegende Arbeitsgeräte (z.B. Bunsenbrenner) so auf, dass sie nicht umgestoßen werden können.**
- **Andauerndes Arbeiten an Vergrößerungsgeräten kann zur Beeinträchtigung der Sehkraft führen. Beachten Sie die Vorschriften Ihrer zuständigen Behörde (Berufsgenossenschaft) und sorgen Sie für ausreichend Erholungszeit für Ihre Augen (Blick in die Ferne).**

### 3.1 Haftungsausschluss

**Renfert GmbH lehnt jegliche Schadensersatz- und Gewährleistungsansprüche ab wenn:**

- **das Produkt für andere, als den in der Bedienungsanleitung genannten, Zwecke eingesetzt wird.**
- **das Produkt in irgendeiner Art und Weise verändert wird - außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Veränderungen.**
- **das Produkt von nicht autorisierten Stellen repariert oder nicht mit Original Renfert Ersatzteilen eingesetzt wird.**
- **das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel weiter verwendet wird.**

## 4. Montage / Inbetriebnahme

### 4.1 Installation des Gerätes

1. Montage der Tischklemme (Bild 1).
2. Verbindung Schwenkarm / Tischklemme (Bild 2).
3. Verbindung Mikroskop-Kopf / Schwenkarm (Bild 3+4).
4. Sicherung mit Rändelschraube (Bild 5).

### 4.2 Einstellung des Augenabstandes

Okkulare durch Drehen auf Augenabstand einstellen (Bild 6).

### 4.3 Einstellung des Dioptrie-Ausgleiches

1. Objekt zur Orientierung auf Tischplatte stellen (Bild 7).
2. Dioptrie-Ausgleichshülsen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (Bild 8a).
3. Dioptrie-Ausgleichshülsen eine volle Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn drehen (Bild 8b).
4. Linkes Auge an linkes Okular.
5. Scharfstellen durch Feinkorrektur der linken Dioptrie-Ausgleichshülse (Bild 9).
6. Rechtes Auge an rechtes Okular.
7. Scharfstellen durch Feinkorrektur der rechten Dioptrie-Ausgleichshülse (Bild 10).

### 4.4 Änderung der Vergrößerung

Einstellung auf 5-fache (0,5) oder 10-fache (1) Vergrößerung (Bild 11).

## 5. Reinigung / Wartung

Säuberung der Okulare und des Schutzglases mit trockenem Tuch (Bild 12+13).

**Keine lösungsmittel- und schleifmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden!**

## 6. Ersatzteile

Entnehmen Sie die Verschleiß- bzw. Ersatzteil-Nummern bitte der beigefügten Ersatzteilliste.

## 7. Garantie

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert auf alle Teile des *Mobiloskop 'S'* eine **Garantie von 3 Jahren**. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist das Vorhandensein der Original-Verkaufsrechnung des Fachhandels. Ausgeschlossen aus der Garantieleistung sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung ausgesetzt sind.

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Verwendung, bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs-, Wartungs- und Anschlussvorschriften, bei Eigenreparatur oder Reparatur durch nicht autorisiertes Personal, bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller und bei ungewöhnlichen oder nach den Verwendungsvorschriften nicht zulässigen Einflüssen. Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantie.

## 8. Technische Daten

Strahlengang: 45° abgewinkelt
Sehfeld-Durchmesser:
44 mm [1,734 inch] (5-fach),
22 mm [0,867 inch] (10-fach)
Schärfentiefe:
22 mm [0,867 inch] (5-fach),
10 mm [0,394 inch] (10-fach)
Arbeitsabstand: ca. 150 mm [5,91 inch]
Gewicht: ca. 3 kg

## 9. Lieferumfang

1 *Mobiloskop 'S'*
1 Schwenkarm standard / lang
(incl. elektrischer Leitung im Arm)
1 Aufnahme für Optik
1 Optik mit Okularen
1 Schutzglas
1 Abdeckhaube
1 Bedienungsanleitung

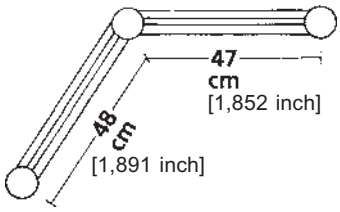
## 10. Lieferformen

Nr. 2200-0802 *Mobiloskop 'S'* mit Schwenkarm standard
Nr. 2200-0602 *Mobiloskop 'S'* mit Schwenkarm lang

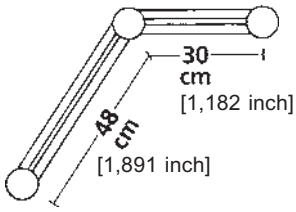
## 11. Zubehör

Nr. 2200-0901 Tischadapter
Nr. 2200-0902 Wandadapter
Nr. 2200-0110 Okularpaar 10-fach
Nr. 2200-0120 Okularpaar 20-fach
Nr. 2200-0200 Zusatzobjektiv 2-fach, vergrößert von 5-/10-fach auf 10-/20-fach
Nr. 3-0743 Ersatzschutzglas zum Schutz der Optik

***Schwenkarme:***




Nr. 2200-0601
Schwenkarm lang




Nr. 2200-0801
Schwenkarm standard

***Lampenadapter (Bild 14):***

Nr. 2200-0501 Lampenadapter incl. Netzteil, 230 V
Nr. 2200-1501 Lampenadapter incl. Netzteil, 110-140 V
Nr. 2200-2501 Lampenadapter incl. Netzteil, 240 V

Zur einfachen Montage am *Mobiloskop 'S'*. Die Lampen sind einzeln schwenk- und schaltbar. Durch beidseitige Ausleuchtung des Betrachtungsobjektes entsteht eine kontrastreiche und spiegelfreie Oberfläche.

***Technische Daten:***

Netzspannung: 230 / 110-140 / 240 V
Stromaufnahme: 0,8 A
Betriebsspannung: 12 V AC

***Kaltlichtquelle (Bild 15):***

Nr. 2200-3000 Mikroskop-Beleuchtung, 230 V
Nr. 2200-4000 Mikroskop-Beleuchtung, 120 V

Diese Kaltlichtquelle unterstützt das dreidimensionale Sehen unter dem Mikroskop. Zwei Glasfaser-Lichtleiter transportieren die in drei Stufen regulierbare Helligkeit in das Sichtfeld. Durch die Einstrahlung von zwei Seiten wird der Arbeitsbereich kontrastreich und ohne störende Schatten ausgeleuchtet. Beide Lichtleiter sind mit einer Fokusieroptik ausgerüstet. Passt mit wenigen Handgriffen an das *Mobiloskop 'S'*.

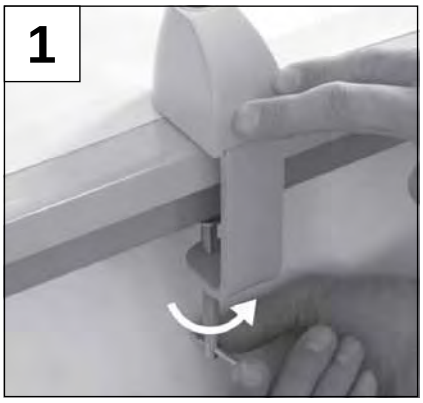
***Technische Daten:***

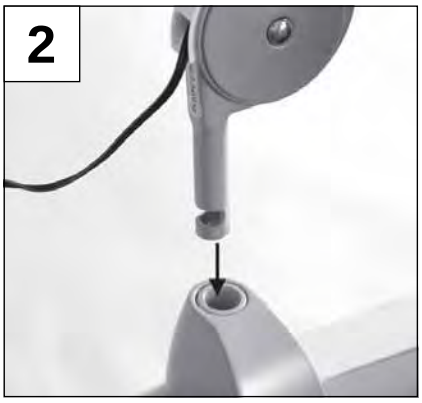
Netzspannung: 230 / 120 V
Leistungsaufnahme: 24 VA
Lampen-Nennspannung: 8 V
Lampen-Nennleistung: 20 W
Frequenz: 50-60 Hz

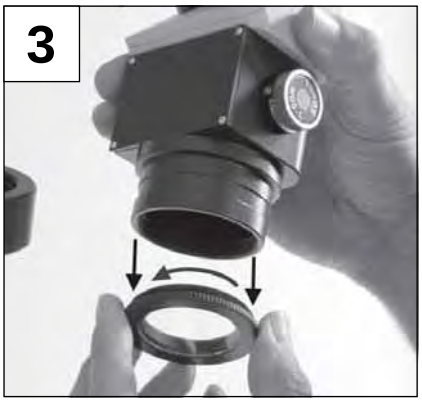
## 12. Fehlerliste

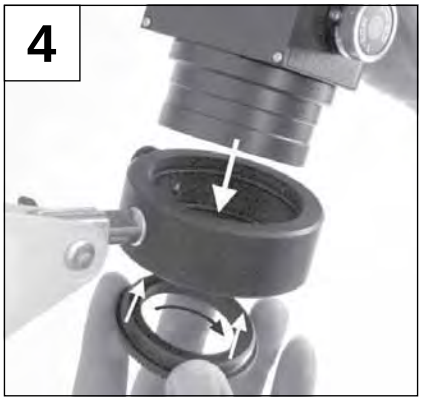
| Fehler | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| **Keine Durchsicht möglich.** | • Wechselknopf für Vergrößerung nicht richtig eingestellt. | • Knopf bis zum Endanschlag drehen. |
| **Bild ist unscharf.** | • Falsche Einstellung des Dioptrieausgleichs.<br>• Falscher Abstand zum Objekt.<br>• Optik / Schutzglas verschmutzt. | • Dioptrieausgleich nochmals durchführen.<br>• Abstand zum Objekt verändern.<br>• Optik / Schutzglas mit weichem Tuch reinigen. |
| **Schwenkarm bleibt nicht stehen.** | • Bremse im Armgelenk ist lose. | • Bremse im Gelenk über Kreuzgriff festziehen. |

**Änderungen vorbehalten.**

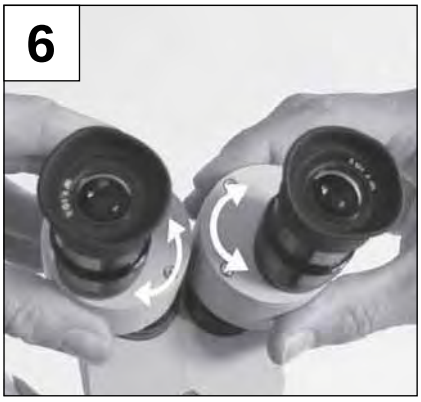

1


2

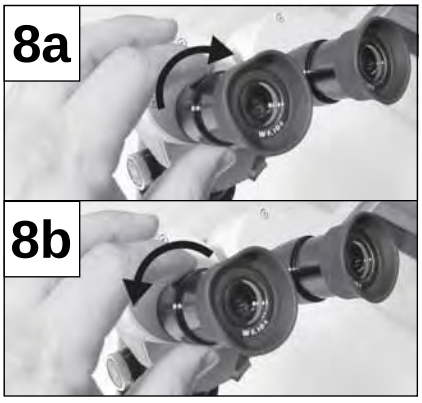

3


4

5
1
0.5
MDS-L


6

7


8a
8b

9

10

11

12

13

14

15