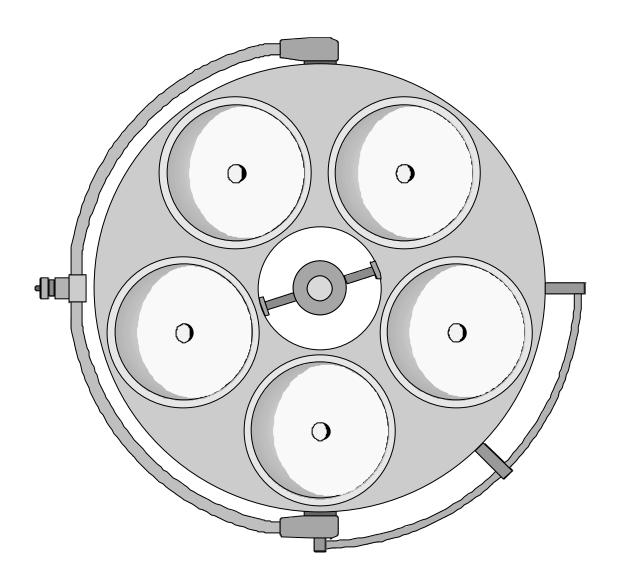
# GEBRAUCHSANWEISUNG Quintaflex R96



Decken-Leuchte-Einzeln \_\_\_\_\_ Art. Nr. 5502 3031 27
Art. Nr. 5502 3031 30

**Decken-Leuchte-Kombinationen** 

**Dr. Mach** GmbH u. Co., Flossmannstrasse 28, D-85560 Ebersberg Tel.: +49 (0)8092 2093 0, Fax +49 (0)8092 2093 50 Internet: <a href="www.dr-mach.com">www.dr-mach.com</a>, E-mail: <a href="mach.com">info@dr-mach.de</a>

# Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	Seite 3
2.	Bedienen der Leuchte Quintaflex R962.1 Prüfen der Leuchte Quintaflex R96 mit Helligkeitsregulierung	
	2.2 EIN/AUS Schalter	Seite 6
	2.3 Positionierung	Seite 6
	2.4 Einstellung des Leuchtfeldes (Leuchtfelderzusammenführung)	Seite 6
3.	Reinigung	
	3.1 Sterilisierbarer Handgriff	
	3.2 Leuchtenkörper, Splitterschutzscheibe	Seite 9
4.	Wartung	
	4.1 Einstellungen an der Deckenaufhängung	
	4.2 Einstellungen am Leuchtenkörper	
	4.3 Wechsel von Ersatzteilen	
	4.3.1 Wechseln der Halogenlampen	
	4.3.2 Wechseln der Sicherungen	
	4.3.3 Wechseln der Filterscheibe	
	4.3.4 Wechseln der Splitterschutzscheibe	Seite 14
5.	Daten	
	5.1 Technische Daten	
	5.2 Umgebubgsbedingungen	Seite 15
6.	Kennzeichnungen	
	6.1 Angaben zur Glühlampe	Seite 16
	6.2 CE-Kennzeichnung	Seite 16
7.	Entsorgung	Seite 16
8.	Ersatzteile	Seite 17
q	Frsatzteilliste	Seite 18

### Sehr geehrter Kunde!

Sie haben mit diesem Produkt das von Dr. Mach neu entwickelte Lichtsystem R96 erworben. Dieses Lichtsystem zeichnet sich durch einen für Untersuchungen und Chirurgie bisher unerreichten allgemeinen Farbwiedergabewert  $R_a$  =96,5 aus. Das heißt: Die Farben werden **natürlich** und **kontrastreich** wiedergegeben, zudem erscheint das Wundfeld in einem **angenehmen** Licht.

Besonders die unterschiedlichen Rottöne im Wundfeld können exakt erkannt werden. Das heißt für den Arzt: Die **Detailerkennung des Wundfeldes** ist deutlich verbessert.

Bei diesem Lichtsystem R96 wurden neue Computer optimierte Kaltlichtfilter verwendet, die sowohl den unerwünschten Wärmestau im Kopfbereich als auch die Wärmeabstrahlung auf das beleuchtete Wundfeld auf ein Minimum reduzieren.

Mit diesem Leuchtensystem profitieren Sie von einer Fülle neuester Entwicklungen, denen eine 50-jährige Erfahrung in der Herstellung von OP- und Arzt- Leuchten zugrunde liegt.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und die Beschreibung des Produktes sorgfältig durch.

Für Decken- und Wandleuchten ist die gesonderte Montageanleitung zu beachten.

### 1. Sicherheitshinweise

### Zur Handhabung der Leuchte muß die Gebrauchsanleitung beachtet werden.

### Achtung:

# Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

Gemäß des Medizinproduktegesetzes MPG fällt die Leuchte unter die Gruppe 1.

Die Instandsetzung der Leuchte und besonders Montagearbeiten am Reflektor oder an der Steckfassung dürfen nur durch uns oder durch eine von uns ausdrücklich dazu ermächtigte Stelle erfolgen.

Die Sicherheit der Leuchte wird vom Hersteller nur dann verantwortet, wenn Reparaturen und Änderungen von ihm selbst oder einer die Einhaltung der Sicherheitsregeln garantierenden Stelle vorgenommen werden.

Keine Haftung des Herstellers bei Personen- oder Sachschäden, wenn die Leuchte zweckentfremdet oder falsch bedient wird oder zweckentfremdet eingesetzt wird.

Die Demontage des Leuchtenkörpers vom Federarm (Wand- oder Deckenmodell) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage und darf nur nach eingelegter und festgeschraubter Montagesicherung erfolgen, da der Arm unter Federspannung steht.

<u>Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, daß die Leuchte sich in einwandfreiem technischen Zustand befindet.</u>

### 2. Bedienen der Leuchte Quintaflex R96

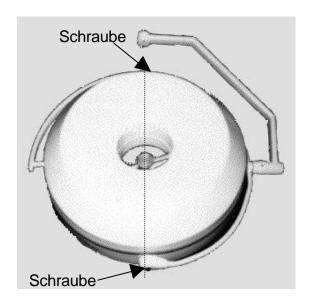
### 2.1 Prüfen der Leuchte Quintaflex R96 mit Helligkeitsregulierung

Die Leuchte Quintaflex R96 ist optional mit der Funktion der Helligkeitsregulierung ausgestattet. Die Helligkeit kann bequem mittels einer Folientastatur am Kardanbügel eingestellt werden.

### Messung und Einstellung der Spannung

Vor Inbetriebnahme der OP-Leuchten ist eine Messung und gegebenenfalls eine Einstellung der Spannung vorzunehmen. Nur so kann eine einwandfreie Funktionsweise gewährleistet werden. Wird die Leuchte umgehängt, ist die Überprüfung zu wiederholen.

### Messung der Spannung an den Halogenlampen

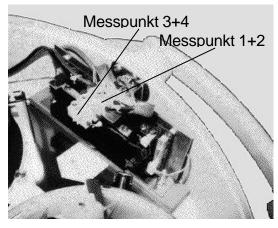


Die Leuchte an der Decken- bzw. Wandaufhängung montieren.

Die Leuchte einschalten.

Zur Messung den **Deckel** entfernen.

Der Deckel ist durch zwei Schrauben fixiert, die der Dichtring verdeckt. Die Schrauben lösen und den Deckel abziehen.



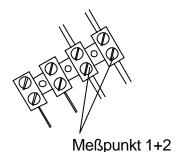
Die Messpunkte zur Überprüfung der Spannung befinden sich in jeder Quintaflex-Leuchte an derselben Position.

Die Messpunkte sind in der Abbildung gekennzeichnet.

An den Messpunkten **1 + 2** wird die an den Halogenlampen anliegende Spannung gemessen. Die Leuchte ist auf maximale Helligkeit eingestellt.

Die Spannung AC oder DC hängt von der externen Stromversorgung ab. Sollspannung 22,8-23,8V.

### Einstellung der Spannung an den Halogenlampen



Messen Sie eine zu hohe oder zu niedrige Spannung, ist der Wert an der Stromversorgung einzustellen.

Die Einstellung erfolgt bei Transformatoren sekundärseitig durch Umklemmen der Zuleitungen.



### Messung der Spannung für die Steuerplatine

Es ist nachzuprüfen, ob die Stromversorgung AC oder DC liefert.

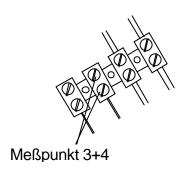
### Messung der Spannung bei DC

Die Polarität ist bei der Installation zu beachten.

Sollte die Helligkeitsregulierung nicht wie gewünscht funktionieren, ist der PLUS- und der MINUS-Pol an der Stromversorgung zu wechseln.

### Messung der Spannung bei AC

Zur Installation bei AC die nachfolgend beschriebenen Schritte durchführen.



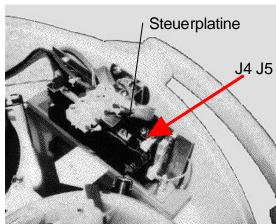
### Vorbereitung

Die Leuchte ist bereits eingeschaltet. Die Leuchte auf die geringste Helligkeit einstellen.

### Durchführen der Messung

Die Spannung in den Messpunkten 3 + 4 messen. Die Spannung muß unter 40V DC liegen. Ist der Wert überschritten, dann die Einstellung wie folgt vornehmen:

### Einstellung der Spannung für die Steuerplatine

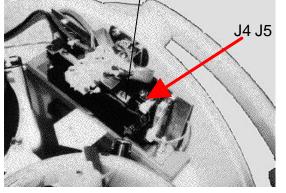


Die Leuchte ausschalten.

Die Abbildung zeigt die Position der Steuerplatine.

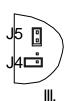
Die Standardeinstellungen durch Umsetzen der Jumper verändern (siehe Pfeil).

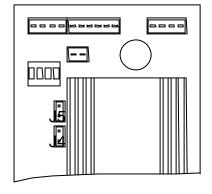
Drei Einstellungen ermöglichen die ideale Abstimmung des Leuchtensystemes.











Einen Jumper abziehen. Damit dieser Jumper nicht verloren geht, ihn um 90° verdreht auf einen der beiden Stifte stecken, auf denen er zuvor steckte.

Die Leuchte einschalten. Die Leuchte auf die geringste Helligkeit einstellen.

Die Spannung an den Meßpunkten 3 + 4 erneut

Liegt die Spannung unter 40V DC, dann die gewählte Einstellung behalten.

Liegt die gemessene Spannung über 40V DC, dann die Leuchte abschalten.

Den ersten Jumper wieder in Ausgangsposition bringen.

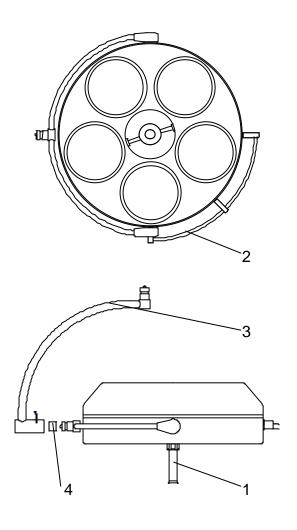
Den zweiten Jumper abziehen und diesen auch wieder auf einen der beiden Stifte stecken.



Die Leuchte erneut einschalten. Zum Abschluß noch mal die Spannung messen. Die Spannung muß jetzt abgestimmt sein.

Die Leuchte durch Befestigung des Deckels verschließen.





### 2.2 EIN/AUS Schalter

An der Leuchte sind keine Schalter zum Ein- und Ausschalten der Leuchte vorhanden.

Bauseits muß ein zweipoliger Schalter EIN/AUS vorhanden sein.

### 2.3 Positionierung

Die Leuchte mit dem sterilisierbaren Handgriff 1 positionieren.

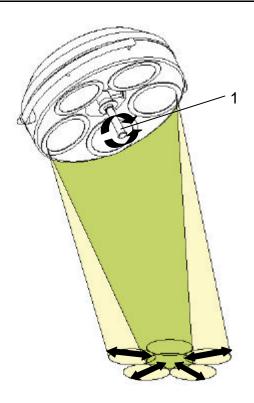
Der Griffbügel 2 dient zur Positionierung der Leuchte von außen

Kardanbügel 3 dient einer bequemen vollkardanischen Einstellung der Leuchte.

Bei niederen Raumhöhen wird die Leuchte mit einem zentralen Federarm ausgeliefert. Der Federarm hat nur ein Gelenk.

Die Kupplung für den Bügel des Leuchtenkörpers ist mit einem Nadellager ausgestattet. Der Innenring 4 dieses Nadellagers ist bereits auf der Achse des Leuchtenkörperbügels aufgeschoben.

Achtung:			
Obige	Ausführungen	gelten	für
Deckenmodelle.			

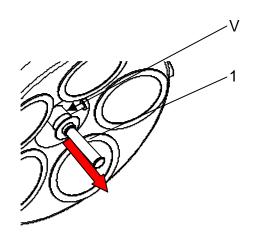


# 2.4 Einstellung des Leuchtfeldes (Leuchtfelderzusammenführung)

Die Leuchten Quintaflex R96 sind mit der Funktion der Leuchtfelderzusammenführung ausgestattet. Das heißt, die einzelnen Leuchtfelder können zu einem Leuchtfeld zusammengefführt werden, wie in der Abbildung gezeigt.

Um die Leuchtfelder zusammenzuführen, den Handgriff 1 drehen.

# 3. Reinigung



### 3.1 Sterilisierbarer Handgriff

Die Leuchte ist ab Werk mit der **Griffhülse 1** ausgestattet. Die abnehmbare Griffhülse ist dampfsterilisierbar und muß vor erstmaligem Gebrauch, sowie vor jedem weiteren Gebrauch gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden.

Für die Sterilisation muß die Griffhülse abgenommen werden:

- Zum Abnehmen die Verriegelung V drücken und die sterilisierbare Griffhülse 1 bei gedrückter Verriegelung nach unten abziehen.
- Zum Aufstecken die Griffhülse 1 mit einer leichten Drehung aufschieben, bis die Verriegelung V sicher einrastet.

Während eines OP's werden Handgriffe oftmals unsteril, deshalb weitere Handgriffe zum Austausch bereit halten.

### Reinigung / Desinfektion und Sterilisation

#### Grundlagen

Eine wirksame Reinigung/Desinfektion ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine effektive Sterilisation des Handgriffes.

Im Rahmen der Verantwortung für die Sterilität der Produkte ist zu beachten, daß nur ausreichend geräteund produktspezifisch validierte Verfahren für die Reinigung / Desinfektion und Sterilisation eingesetzt werden und daß die validierten Parameter bei jedem Zyklus eingehalten werden.

Zusätzlich sind die Hygienevorschriften des Krankenhauses / der Klinik zu beachten.

### Reinigung / Desinfektion

Die Reinigung und Desinfektion muß sofort nach der Anwendung erfolgen.

Für die Reinigung / Desinfektion sollte ein maschinelles Verfahren (Desinfektor) eingesetzt werden. Die Wirksamkeit des eingesetzten Verfahrens muß prinzipiell anerkannt sein (z.B. in der Liste der vom Robert Koch-Institut/DGHM geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und –verfahren aufgeführt) und bereits grundsätzlich validiert sein.

Bei Einsatz anderer Verfahren (z.B. eines manuellen Verfahrens) ist die prinzipielle Wirksamkeit des Verfahrens im Rahmen der Validierung nachzuweisen.

Der prinzipielle Nachweis der Eignung der Handgriffe für eine wirksame Reinigung / Desinfektion wurde unter Verwendung einer Taktreinigungsanlage (Netsch-Bellmed T-600-IUDT/AN, Programm 2 für Kleinteile; Codierung B) erbracht.

Es dürfen keine Reinigungs- /Desinfektionsmittel verwendet werden, die die nachfolgend aufgeführten Substanzen enthalten, da diese unter Umständen zu Materialveränderungen führen können:

- Hochkonzentrierte organische und anorganische Säuren
- Chlorkohlenwasserstoffe
- 2-Ethoxyethanol

Bei der Reinigung / Desinfektion sind folgende Vorgänge zu beachten:

	Vorgang	Zeit (Sek.)
Zone 1	Vorspülen außen kalt 10 – 15°C	45
	Waschen sauer außen 35°C	120
	Abtropfzeit	10
	Nachspülen außen, ca. 80°C	*10
	Abtropfzeit	*15
	Nachspülen außen, ca. 80°C	*15
	Abtropfzeit	15
Zone 2	Waschen alkalisch außen 93°C	135
	Abtropfzeit	10
	Nachspülen außen sauer 90°C	10
	Abtropfzeit	15
	Nachspülen außen 90°C	15
	Abtropfzeit	15
Zone 3	Trocknen außen 100 – 120°C	200
Zone 4	Trocknen außen 100 – 120°C	200
	Tür öffnen / schließen & Transport (Schleusenausführung)	60
	Taktzeit gesamt ca.	290 ≈ 5 Minuten

<sup>\*</sup> Bei Belegung der Desinfektionszone (Waschzone 2) richten sich die Nachspül- und Abtropfzeiten nach dem jeweiligen Waschgut darin!

#### Sterilisation

Es dürfen nur vorher gereinigte und desinfizierte Handgriffe sterilisiert werden.

Die Handgriffe werden in eine geeignete Sterilisationsverpackung (Einmalsterilisationsverpackung, z.B. Folie/Papier-Sterilisationstüten; Einfach- oder Doppelverpackung) entsprechend DIN EN 868/ISO 11607, für Dampfsterilisation geeignet) eingebracht und anschließend sterilisiert.

Für die Sterilisation ist nur das nachfolgend aufgeführte Sterilisationsverfahren einzusetzen. Andere Sterilisationsverfahren (z.B. Ethylenoxid-, Formaldehyd- und Niedertemperaturplasmasterilisation) sind nicht zulässig.

### **Dampfsterilisationsverfahren**

Validiert entsprechend DIN EN 554/ISO 11134

Maximale Sterilisationstemperatur 134°C

Der prinzipielle Nachweis der Eignung der Handgriffe für eine wirksame Sterilisation wurde unter Verwendung eines fraktionierten Vakuumverfahrens (Euroselectomat 666 der Firma MMM Münchner Medizin Mechanik GmbH, Sterilisationstemperatur 134°C, Haltezeit 7 min) erbracht.

Bei Einsatz anderer Sterilisationsverfahren ist die Eignung und prinzipielle Wirksamkeit des Verfahrens im Rahmen der Validierung nachzuweisen.

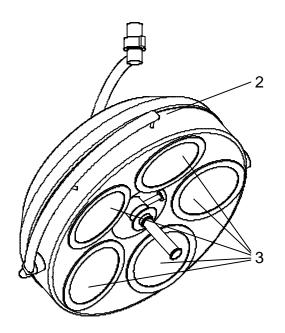
### Überprüfung / Haltbarkeit

Die Handgriffe sollten vor jeder Wiederanwendung auf Beschädigungen überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Die Handgriffe dürfen maximal 1000 mal gereinigt / desinfiziert, sterilisiert und wiederverwendet werden. Werden die Handgriffe mehr als 1000 mal wiederverwendet, geschieht dies in Verantwortung des Krankenhauses / der Klinik.

Dr. Mach
Leuchten + Technik

Leuchten + Technik



### 3.2 Leuchtenkörper, Splitterschutzscheibe

Der Leuchtenkörper **2** ist mit einer hochwertigen Oberfläche versehen. Die Oberfläche der Leuchte kann leicht durch feuchtes Abwischen mit einem üblichen Reinigungsmittel sauber gehalten werden.

Die Splitterschutzscheiben 3 bestehen aus einem hochwertigen Kunststoff. Bei der Reinigung ist zu beachten:

- Die Splitterschutzscheiben **3** immer feucht abwischen (nie trocken abwischen).
- Beim Abwischen ausschließlich Desinfektionsmittel mit weniger als 20% Alkohol nutzen.

Die Splitterschutzscheiben 3 nach der Reinigung mit einem Antistatikum abwischen. Ein fusselfreies Tuch benutzen.



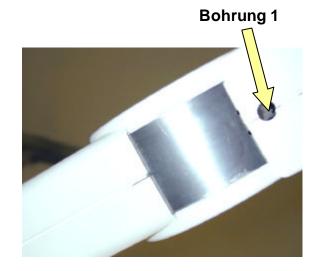
Alc. £ 20 %

Leuchten + Technik

# 4. Wartung

Die Leuchte ist konstruktiv so aufgebaut, daß regelmäßige Wartungsintervalle nicht notwendig sind. Es wird allerdings empfohlen, einmal jährlich die Drehgelenke mit einem säurefreien Fett nachzufetten.

Achtung: Die dazu notwendige Demontage von Leuchtenkörper und Federarm (bei Wand- und Deckenmodell darf erst durchgeführt werden, nachdem die Montagesicherung eingelegt und festgeschraubt wurde.



# 4.1 Einstellungen an der Deckenaufhängung

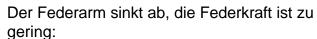
### ◆ Einstellung des Standard-Federarmes

### Bemerkung:

Die Federarme sind zum Ausgleich des Leuchtengewichtes / Endgerätegewichtes mit unterschiedlichen Federn ausgestattet.

Die Federkraft so einstellen, dass der Federarm mit der Leuchte / mit dem Endgerät in jeder gewünschten Position stehen bleibt.

- An der von der Einzelheit **X** gekennzeichneten Stelle befindet sich die Bohrung **1**.
- Den Federarm 2 in eine Position bringen, die ca.
   10° zur Horizontalen beträgt.
- Den Sechskantschlüssel SW5 in die Bohrung 1 stecken. Bei eventueller Schwergängigkeit die kurze Seite des Schlüssels in die Bohrung stecken.

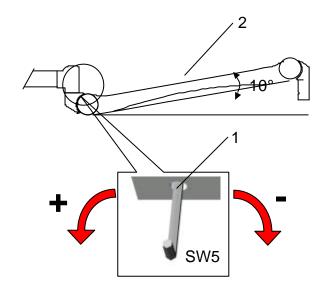


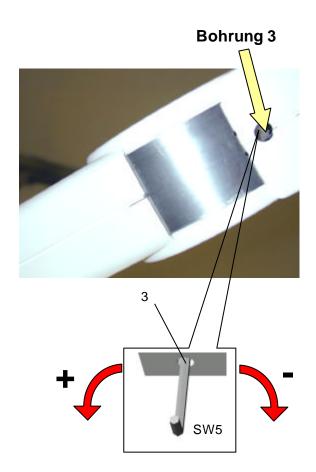
 Die Einstellschraube nach links in Richtung + drehen.

Der Federarm steigt nach oben, die Federkraft ist zu hoch:

 Die Einstellschraube nach rechts in Richtung drehen.

Falls die Leuchte nach der Einstellung der Federkraft nicht mehr in der gewünschten Position stehen bleibt, müssen die Federn durch einen Service-Techniker ausgewechselt werden.





### Einstellung des zentralen Federarmes

#### Hinweis:

Die Federkraft muß so eingestellt werden, daß der Federarm mit Leuchte / Endgerät in jeder gewünschten Position stehenbleibt.

Sechskantschlüssel SW5 in die Bohrung 1 stecken.

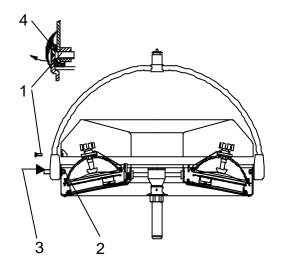
Der Federarm sinkt ab, die Federkraft ist zu gering:

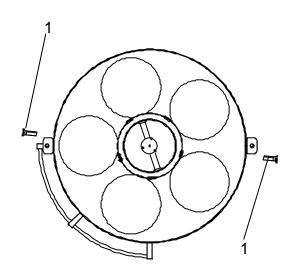
Die Einstellschraube nach links in Richtung + drehen (gegen den Uhrzeigersinn).

Der Federarm steigt nach oben, die Federkraft ist zu hoch:

Die Einstellschraube nach rechts in Richtung drehen.

Falls die Leuchte nach der Einstellung der Federkraft nicht mehr in der gewünschten Position stehen bleibt, müssen die Federn durch einen Service-Techniker ausgewechselt werden





### 4.2 Einstellungen am Leuchtenkörper

### Einstellung der Gehäusebügel

- Die Leuchte ausschalten.
- Die beiden Senkschrauben 1 (durch Dichtung 4 verdeckt) mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher öffnen und das Leuchtengehäuse-Oberteil vorsichtig aus der Dichtung heben.
- Die Muttern 2 auf beiden Seiten mit einem Gabel- oder Ringschlüssel SW14 etwas fester anziehen oder lockern. Dabei den betreffenden Schraubenschlitz 3 mit einem Schraubendreher halten.
- Die Dichtung 4 nach erfolgter Einstellung korrekt auf das Gehäuse-Unterteil legen.
- Das Leuchtengehäuse-Oberteil so auflegen, daß die Dichtung 4 sauber auf dessen Umfang anliegt.
- Die Dichtung mit einem runden Hilfsmittel (Reißnadel oder kleiner Schraubendreher) anheben und das Leuchtengehäuse-Oberteil absenken, bis es gleichmäßig auf dem gesamten Umfang aufsitzt.
- Anschließend die Senkschrauben 1 wieder einsetzen und festschrauben.
- Die Dichtung 4 an der aufgeweiteten Stelle etwas anreiben.

Leuchten + Technik



### 4.3.1 Wechseln der Halogenlampen

Dr. Mach verwendet speziell abgestimmte Halogenlampen als Leuchtmittel.

### Es dürfen nur Original-Ersatzlampen von Dr. Mach eingesetzt werden.

Die Verwendung anderer Lampen kann zu deutlichen Verringerung der Lichtleistung und einer Erhöhung der Wärmebelastung führen.

- Die Leuchte ausschalten.
- Die drei Schnellverschluß-Zapfen 1 eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, so der betreffende Scheibenträger vom Leuchtengehäuse-Unterteil abgenommen werden
- Das Halteblech 2 des Abschatterbügels 3 nach außen drücken und den Abschatterbügel nach unten wegklappen.
- Halogenglühlampe (22,8-24V/50W) vorsichtig aus der Fassung ziehen, auswechseln und die neue Halogenlampe wieder einsetzen.
- Den Abschatterbügel wieder einhängen.
- Scheibenträger Den wieder auf das Leuchtengehäuse-Unterteil setzen und die Schnellverschluß-Zapfen in Uhrzeigersinn drehen.



### Die Halogenglühlampe nicht mit bloßen Händen berühren.

Eventuelle Flecken mit einem sauberen Tuch und Alkohol entfernen, da diese sonst ins Glas brennen und zu Frühausfällen führen können.

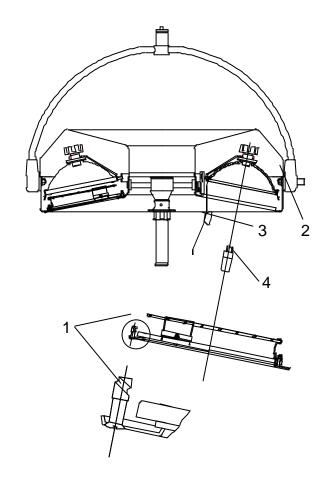
### **Zur Beachtung**

Die Halongenglühlampen ohne haben Nachlassen der Lichtstärke eine Lebensdauer von etwa 1200 Stunden.

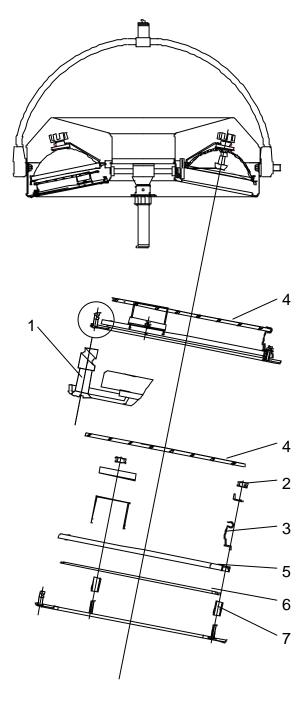
Wenn bei durchschnittlichem Gebrauch von 8 Stunden nach ca. 1/2 Jahr eine Halogenglühlampe ausfällt, empfehlen wir, gleich den kompletten Satz auszuwechseln.

### 4.3.2 Wechseln der Sicherungen

Die nötigen Sicherungen sind bauseits installiert. Hinweise des örtlichen Installateurs beachten!



59250001



### 4.3.3 Wechseln der Filterscheibe

Die zwischen Reflektor und Splitterschutzscheibe befindliche dielektrische Filterscheibe verhindert eine schädliche Erwärmung des beleuchteten Feldes.

### Eine Verwendung der Leuchte ohne diese Filterscheibe ist nicht zulässig.

- Die Leuchte ausschalten.
- Die drei Schnellverschluß-Zapfen 1/2 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, so der betreffende Scheibenträger vom Gehäuse-Unterteil abgenommen werden kann.
- Die Muttern 2 leicht lösen, die Haltefedern 3 vorsichtig auseinanderbiegen und Filterscheibe 4 auswechseln.

Nur sachgemäß gereinigte Filterscheiben einsetzen.

### 4.3.4 Wechseln der Splitterschutzscheibe

Falls die Lichtqualität durch eine stumpf gewordene Splitterschutzscheibe beeinträchtigt wird, ist es unter Umständen notwendig, die Splitterschutzscheibe auszutauschen.

Beim Wechseln der Splitterschutzscheibe gehen Sie wie folgt vor:

- Die Leuchte ausschalten.
- drei Schnellverschluß-Zapfen **(1)** Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, so der betreffende Scheibenträger vom Gehäuse-Unterteil abgenommen werden kann.
- Die Filterscheibe 4 entfernen, wie unter Punkt 4.3.3 beschrieben.
- Die drei Muttern 2 M3 lösen und die Haltefeder 3 und den Haltering 5 abnehmen.
- Die Splitterschutzscheibe 6 auswechseln und das Abstandsrohr 7, den Haltering und die Haltefeder in richtiger Reihenfolge, gemäß Abbildung, auf den Scheibenträger legen.
- Die Muttern 2 gemäß Abbildung auf die Gewindebolzen setzen und anziehen.
- Die Haltefedern 3 vorsichtig auseinander biegen und die Filterscheibe wieder einsetzen.

Nur sachgemäß gereinigte Splitterschutzscheiben einsetzen.

Den Scheibenträger wieder einsetzen und ihn durch Drehen der drei Schnellverschluß-Zapfen 1 befestigen.



### 5. Daten

### **5.1 Technische Daten**

Wechselstrom

Nennspannung 22,8V 10,96A 50/60Hz Nennstrom

Hz Hertz-Frequenz

Sicherung
\* Schutzgrad

Typ"B"

### 5.2 Umgebungsbedingungen

### **Betrieb**

	Min. Max.	
Temperatur	+10°C	+40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30%	75%
Luftdruck	700 hPa	1060 hPa

## **Transport / Lagerung**

	Min.	Max.
Temperatur	-10°C	+50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20%	90%
Luftdruck	700 hPa	1060 hPa

# 6. Kennzeichnungen

### 6.1 Angaben zur Glühlampe

22.8V 50W G 6.35 HALOGEN Spannung, Leistung
Sockel
Wirkungsweise

### 6.2 CE-Kennzeichnung



Die Produkte Quintaflex R96 entsprechen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte des Rates der Europäischen Gemeinschaften.

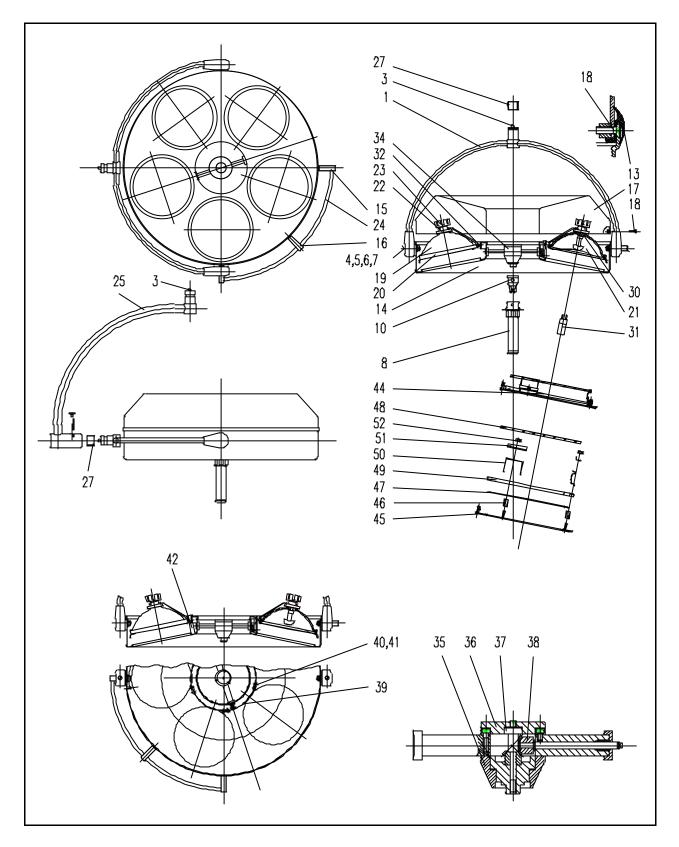
# 7. Entsorgung

Die OP-Leuchte Quintaflex R96 beinhaltet keine Gefahrengüter. Am Ende der Produkt-Lebenszeit sollten die Bestandteile der Leuchte ordnungsgemäß entsorgt werden. Auf eine sorgfältige Materialtrennung achten.

- Die elektronischen Leiterplatten sind einem entsprechenden Recycling zuzuführen.
- Die restlichen Bestandteile getrennt nach Wertstoffen entsorgen.

# 8.Ersatzteile

### Anschluß 24V - Deckenmodell



# 9.Ersatzteilliste

02         03         2         Sch           04         1         Bolz           05         2         Wel           06         2         Dru           07         2         Sec           08         1         Griff           09         10         1         Griff           11         1         Griff           11         1         Griff           12         13         1         Dich           14         1         Ger           15         2         Bolz           16         1         Ger           18         2         Sen           19         5         Refi           20         21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Griff           25         1         Kar           26         27         1         Inne           28         29         3         3           31         5         Fas           33         3         3	Benennung	EDVNR	Bemerkung
02         03         2         Sch           04         1         Bolz           05         2         Wel           06         2         Dru           07         2         Sec           08         1         Griff           09         1         1           10         1         Griff           11         1         Griff           11         1         Ger           13         1         Dich           14         1         Ger           15         2         Bolz           16         1         Ger           17         1         Ger           18         2         Sen           19         5         Ref           20         21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Griff           25         1         Kar           26         27         1         Inne           28         29         3         3           31         5 <t< td=""><td>euchtenbügel Standard, komplett</td><td>25100001</td><td></td></t<>	euchtenbügel Standard, komplett	25100001	
04         1         Bolz           05         2         Wel           06         2         Dru           07         2         Sec           08         1         Griff           09         10         1         Griff           11         1         Griff           11         1         Griff           12         13         1         Dich           14         1         Ger           15         2         Bolz           16         -         -           17         1         Ger           18         2         Sen           19         5         Ref           20         2         2           21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Griff           25         1         Kar           26         2         1         Inne           28         29         3         3         3           31         5         Fas         3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
05         2         Wel           06         2         Dru           07         2         Sec           08         1         Griff           09         10         1         Griff           11         12         11         12           13         1         Dich         14         1         Geh           15         2         Bolz         16         17         1         Geh         18         2         Sen         19         5         Ref         20         21         5         Glas         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         24         1         Griff         20         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         20         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         25         1         Kan         26         27         1         Inne         28         29         30         5         Fas         33         34         1         Fok         35         1         Geh	chleifkontakt – Stecker	07102001	Je 1x in 1 und 25, 26
06         2         Dru           07         2         Sec           08         1         Griff           09         10         1         Griff           11         12         13         1         Dick           14         1         Ger         15         2         Bolz           16         17         1         Ger         18         2         Sen           19         5         Ref         20         21         5         Glas         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         25         1         Kard         26         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         25         1         Kard         26         27         1         Inne         28         29         30         5         Fas         33         34         1         Fok         33         34         1         Fok         36         1         Dec         37         1         Zen         38         1         Get         39         5         Seg         40         5	olzen	22080203	
07         2         Sectors           08         1         Griff           09         1         Griff           10         1         Griff           11         1         Griff           11         1         Griff           12         1         Ger           13         1         Dich           14         1         Ger           15         2         Bohz           16	ellenscheibe	65542002	
08         1         Griff           09         -           10         1         Griff           11         -         -           12         -         -           13         1         Dick           14         1         Ger           15         2         Bolz           16         -         -           17         1         Ger           18         2         Sen           19         5         Ref           20         -         -           21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Griff           25         1         Kar           26         -         -           27         1         Inne           28         -         -           29         -         -           30         5         Fas           31         5         Halo           32         5         Tas           33         -         -	uckscheibe	07011204	
09         1         Griff           11         1         Griff           11         12         13         1         Dich           14         1         Geh         15         2         Bolz           16         17         1         Geh         18         2         Sen           19         5         Ref         20         21         5         Glas         22         5         Flar         23         5         Küh         24         1         Griff         25         1         Kan         26         27         1         Inne         28         29         30         5         Fas         33         31         5         Halo         32         5         Tas         33         34         1         Fok         35         1         Geh         35         1         Geh         36         1         Dec         37         1         Zen         38         1         Get         39         5         Seg         40         5         Verl         41         5         Verl         44         5         Sch         44         5         Sch         45         5         Sch	echskantmutter M10x1 DIN 439	67900001	
10 1 Griff 11 12 12 13 1 Dich 14 1 Geh 15 2 Bolz 16 17 1 Geh 17 1 Geh 18 2 Sen 19 5 Ref 20 21 5 Glas 22 5 Flar 23 5 Küh 24 1 Griff 25 1 Kard 26 27 1 Inne 28 29 30 5 Fas 31 5 Hald 32 5 Tas 33 3 34 1 Fok 33 1 Geh 36 1 Dec 37 1 Zen 38 1 Get 39 5 Seg 40 5 Verl 41 5 Verl 42 5 Stür 43 44 5 Sch	riffhülse sterilisierbar	21150002	
11			
11	riffkupplung	23052001	
13         1         Dich           14         1         Ger           15         2         Bolz           16			
14         1         Ger           15         2         Bolz           16         17         1         Ger           17         1         Ger         Ger           18         2         Sen         Sen           19         5         Ref           20         21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Grif           25         1         Kard           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Ger           39         5         Seg         40         5         Verl           41         5         Verl         41         5         Sch           43         44         5			
14         1         Ger           15         2         Bolz           16	chtung	25000201	
16       17       1       Ger         17       1       Ger         18       2       Sen         19       5       Ref         20       21       5       Glas         22       5       Flar         23       5       Küh         24       1       Grif         25       1       Kard         26       27       1       Inne         28       29       30       5       Fas         31       5       Hald       32       5       Tas         33       3       33       34       1       Fok         35       1       Ger       36       1       Dec         37       1       Zen       38       1       Get         39       5       Seg         40       5       Verl         41       5       Verl         41       5       Sch         43       44       5       Sch         45       5       Sch	ehäuseunterteil	25012003	
16       17       1       Ger         18       2       Sen         19       5       Ref         20       21       5       Glas         22       5       Flar         23       5       Küh         24       1       Grif         25       1       Kar         26       27       1       Inne         28       29       30       5       Fas         31       5       Halo       32       5       Tas         33       34       1       Fok         35       1       Ger         36       1       Dec         37       1       Zen         38       1       Get         39       5       Seg         40       5       Verl         41       5       Verl         42       5       Stür         43       44       5       Sch         45       5       Sch	olzen, komplett	23082202	
17         1         Ger           18         2         Sen           19         5         Ref           20         21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Grif           25         1         Kar           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Halo         32         5         Tas           33         3         33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl         41         5         Verl           41         5         Sch         44         5         Sch           45         5         Sch         5         Sch	, <u> </u>		
18         2         Sen           19         5         Refi           20         21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Griff           25         1         Kard           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Ger           39         5         Seg         40         5         Verl           41         5         Verl         41         5         Sch           43         44         5         Sch         45         5         Sch	ehäuseoberteil en auch	25011001	
19 5 Refi 20 21 5 Glas 22 5 Flar 23 5 Küh 24 1 Grif 25 1 Kar 26 27 1 Inne 28 29 30 5 Fas 31 5 Hala 32 5 Tas 33 34 1 Fok 35 1 Ger 36 1 Dec 37 1 Zen 38 1 Ger 39 5 Seg 40 5 Verl 41 5 Verl 42 5 Stü 43 44 5 Sch	enkschraube zur Bef. von Gehäuseoberteil	65102005	
20	eflektor komplett	25060002	
21         5         Glas           22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Grif           25         1         Kar           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Halo         32         5         Tas           33         3         33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stür           43         44         5         Sch           45         5         Sch			
22         5         Flar           23         5         Küh           24         1         Grif           25         1         Kard           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Get           39         5         Seg         40         5         Verl           41         5         Verl         41         5         Sch           43         44         5         Sch         45         5         Sch	asreflektor	10060201	
23         5         Küh           24         1         Grif           25         1         Kard           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stü           43         44         5         Sch           45         5         Sch	ansch	23060208	
24         1         Griff           25         1         Kard           26         27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger         36         1         Dec           37         1         Zen         38         1         Get           39         5         Seg         40         5         Verl           41         5         Verl         41         5         Sch           43         44         5         Sch         45         5         Sch	ihlkörper	23060214	
25         1         Kard           26         1         Inne           27         1         Inne           28         29         30         5         Fas           31         5         Hald         32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stür           43         44         5         Sch           45         5         Sch	riffbügel, komplett	25040001	
26       27     1     Inne       28     29       30     5     Fas       31     5     Hald       32     5     Tas       33     34     1     Fok       35     1     Ger       36     1     Dec       37     1     Zen       38     1     Get       39     5     Seg       40     5     Verl       41     5     Verl       42     5     Stü       43     44     5     Sch       45     5     Sch	ardanbügel, komplett	25110001	
27         1         Inne           28         29           30         5         Fas           31         5         Hald           32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stü           43         44         5         Sch           45         5         Sch			
28 29 30 5 Fas 31 5 Hald 32 5 Tas 33 34 1 Fok 35 1 Ger 36 1 Dec 37 1 Zen 38 1 Get 39 5 Seg 40 5 Ver 41 5 Ver 42 5 Stür 43 44 5 Sch 45 5 Sch	nenring für Nadellager in Teil 25/26	23110202	
29 30 5 Fas 31 5 Hald 32 5 Tas 33 34 1 Fok 35 1 Ger 36 1 Dec 37 1 Zen 38 1 Get 39 5 Seg 40 5 Ver 41 5 Ver 42 5 Stür 43 44 5 Sch 45 5 Sch	Tomas Turner Tur		
30 5 Fas 31 5 Hald 32 5 Tas 33 3 3 4 1 Fok 35 1 Ger 36 1 Dec 37 1 Zen 38 1 Get 39 5 Seg 40 5 Verl 41 5 Verl 42 5 Stür 43 44 5 Sch 45 5 Sch			
31         5         Hald           32         5         Tas           33         34         1         Fok           35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stü           43         3         44           45         5         Sch	assung	67320005	
32     5     Tas       33     34     1     Fok       35     1     Ger       36     1     Dec       37     1     Zen       38     1     Get       39     5     Seg       40     5     Verl       41     5     Verl       42     5     Stür       43     44     5     Sch       45     5     Sch	alogenglühlampe 22,8V/50W	67100201	
33	aststift	25080202	
34         1         Fok           35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stür           43         3         44           45         5         Sch			
35         1         Ger           36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stü           43	okussiergetriebe, komplett	25050001	
36         1         Dec           37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stür           43	ehäuse	25050201	
37         1         Zen           38         1         Get           39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stür           43	eckel	25054001	
38 1 Get 39 5 Seg 40 5 Verl 41 5 Verl 42 5 Stür 43 44 5 Sch 45 5 Sch	entrierung	25053202	
39         5         Seg           40         5         Verl           41         5         Verl           42         5         Stü           43	etriebesatz	25055202	
40 5 Verl 41 5 Verl 42 5 Stür 43 44 5 Sch 45 5 Sch	egment mit Kurve	25080206	
41     5     Verl       42     5     Stür       43	erbindungselement mit Gewinde	25080208	
42 5 Stür 43	erbindungselement ohne Gewinde	25080207	
43 44 5 Sch 45 5 Sch	ütze	25080204	
44 5 Sch 45 5 Sch			
45 5 Sch	cheibenträger, komplett	23160002	
	cheibenträgerring mit Schnellverschluß	23161001	
140 1.3 11.4	phrniete	65702003	
	Ditterschutzscheibe	23200201	
	elektrische Filterscheibe	23250201	
	altering	23160205	
	altefeder	23160202	

Dr. Mach
Leuchten + Technik

51				
52	15	Mutter M3 DIN 934	65332002	
53	1	Acrylglasbox für Trafo 300VA	67610101	