Meisinger Condura

Turbine

Gebrauchsanweisung

DE / EN

L400M
L400S

Doc. No. 2.001.6424 – Rev. 2013-08

Meisinger
www.meisinger.de

Hergestellt von:

SycoTec GmbH & Co. KG
Wangener Str. 78
88299 Leutkirch
DEUTSCHLAND
Telefon: +49-7561-86-0
Fax: +49-7561-86-400

CE 0124

Condura ist ein Warenzeichen der Hager & Meisinger GmbH.
Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Vertrieb und Service:

Hager & Meisinger GmbH
Hansemannstr. 10
41468 Neuss | Germany
Phone: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222
E-Mail: info@meisinger.de
Internet: www.meisinger.de

Copyright 2013 MEISINGER. All rights reserved.

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise 5
Verwendete Symbole 5
Sicherheitsmaßnahmen 8
Bestimmungsgemäße Verwendung – Zweckbestimmung 9
Weitere Gebrauchs- und Sicherheitshinweise 11
Zielgruppe 11
2 Technische Daten 12
3 Aufbereitungsmethoden 14
Vorbereitung am Gebrauchsort 14
Reinigung 14
Sterilisation nach ISO 17665 16
4 Installation und Inbetriebnahme 19
Kühlmedienversorgung 20
Einsatz von Diamant- und Hartmetallbohrern 21
5 Bedienung 22
Anschluss an Einheiten 22
Turbine aufstecken 22

Inhaltsverzeichnis

Turbine abziehen 24
Bohrer einsetzen 24
Bohrer entnehmen 25
6 Wartung und Instandsetzung 26
Pflegemittel und Pflegesysteme 26
Pflege mit den Pflegesystemen: STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS 27
Pflege mit dentalem Pflegespray 28
7 Garantie 29

1 Wichtige Hinweise

Sehr geehrter Anwender,
wir wünschen Ihnen mit Ihrem neuen Qualitätsprodukt viel Freude. Damit Sie störungsfrei, wirtschaftlich und sicher arbeiten können, beachten Sie bitte nachstehende Hinweise.

Verwendete Symbole

Im Handbuch		Auf der Verpackung	
⚠	Situation, die bei Missachtung des Hinweises, eine Gefährdung für Personen darstellt und zu Verletzungen führen kann.		Vor Nässe schützen
!	Wichtige Informationen für Anwender und Techniker		Zulässige Stapellast
	Hinweise zur Entsorgung		Temperaturbereich
135°C	Dampfsterilisierbar bis 135 °C (275 °F)		Luftfeuchtigkeit

1 Wichtige Hinweise

Im Handbuch		Auf der Verpackung	
CE	CE-Kennzeichnung	1	Stückzahl
	Thermodesinfizierbar		
	Hersteller		
	Gebrauchsanweisung befolgen!		

Änderungen und Verbesserungen des Produkts aufgrund technischer Neuentwicklungen sind möglich.
Ein Anspruch auf Nachrüstung bereits bestehender Geräte entsteht daraus nicht.
Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die entstanden sind durch:

- äußere Einwirkungen (schlechte Qualität der Medien oder mangelhafte Installation)
- Anwendung falscher Information

1 Wichtige Hinweise

- nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch
- unsachgemäß ausgeführte Reparaturen

Reparatur- und Wartungsarbeiten - außer den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Tätigkeiten - dürfen nur von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden.

- Bei Änderungen durch Dritte erlöschen die Zulassungen.
- Nur Originalteile und Ersatzteile verwenden.

Der Garantie-Anspruch erlischt, wenn Defekte oder ihre Folgen darauf beruhen können, dass der Kunde oder nicht von uns autorisierte Dritte Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vornehmen.

Entsorgung von Geräten sowie Zubehör am Ende der Nutzungsdauer:
Auf Basis der EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte weisen wir darauf hin, dass das vorliegende Produkt der genannten Richtlinie unterliegt und innerhalb Europas einer speziellen Entsorgung zugeführt werden muss. Nähere Informationen erhalten Sie vom Hersteller oder vom dentalen Fachhandel.

1 Wichtige Hinweise

Sicherheitsmaßnahmen

WARNUNG! Gefährdung durch Beschädigungen, unregelmäßige Laufgeräusche, zu starke Vibrationen oder untypische Erwärmung!
Gefährdung für Behandler und Patienten.

▷ Nicht weiterarbeiten und Service benachrichtigen.

▷ Vor längeren Nutzungspausen muss die Turbine nach Anweisung gereinigt, gepflegt und trocken gelagert werden.

HINWEIS! Gefährdung durch unsachgemäß abgelegte Turbine!
Beschädigung der Turbine durch Herunterfallen.

▷ Turbine nach der Behandlung ordnungsgemäß in die Ablage legen.

1 Wichtige Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung – Zweckbestimmung

Diese Turbine ist:

- nur für die zahnärztliche Behandlung im Bereich der Zahnheilkunde bestimmt. Jede Art der Zweckentfremdung oder Änderung am Produkt ist nicht erlaubt und kann zu einer Gefährdung führen.
- eine Turbine nach den zutreffenden, nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- ein dentales Winkelstück, luftgetrieben mit Beleuchtung, Spannvorrichtung mit Drucktaste, 1 – 4 internen Spraydüsen.
- nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.
- unter Beachtung der Herstelleranleitung zu gebrauchen.

Die Turbine ist für folgende Anwendungen bestimmt:

- **Indikationen:** Vorgesehen zum Entfernen von kariösem Material und harten Zahnsubstanzen, zur Kavitätenpräparation, zum Finieren von Zahnfissuren und Polieren von Zahnflächen.
- **Kontraindikationen:** derzeit keine bekannt.
- **Nebenwirkungen:** derzeit keine bekannt.

1 Wichtige Hinweise

Nach diesen Bestimmungen ist dieses Medizinprodukt nur für die beschriebene Anwendung vom fachkundigen Anwender unter Beachtung der folgenden Punkte zu benutzen:

- der geltenden Arbeitsschutzbestimmungen,
- der geltenden Unfallverhütungsmaßnahmen und
- dieser Gebrauchsanweisung.

Nach diesen Bestimmungen ist es die Pflicht des Anwenders:

- nur fehlerfreie Arbeitsmittel zu benutzen,
- auf den richtigen Verwendungszweck zu achten,
- sich, den Patienten und Dritte vor Gefahren zu schützen und
- eine Kontamination durch das Produkt zu vermeiden.

1 Wichtige Hinweise

Weitere Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

Wenn die Turbine über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird:

► Turbine entsprechend der Anleitung reinigen und pflegen und an einem trockenen Ort lagern.

Bei Beschädigung, Erwärmung, unregelmäßigen Laufgeräuschen, übermäßigen Vibrationen, zu großem Bohrschlag oder ungenügender Bohrereinspannung:

► Gerät nicht weiterverwenden.

► An den Kundendienst oder Vertragshändler wenden, um weitere Schäden zu verhindern.

Zielgruppe

Dieses Dokument wendet sich an den/die Zahnarzt/Zahnärztin sowie an den/die Zahnarzthelfer/Zahnarzthelferin.
Das Kapitel Inbetriebnahme wendet sich zudem an den Servicetechniker.

2 Technische Daten

Betriebsdruck	2,1 – 4,2 bar (30 – 60 psi)
Empfehlung	> 2,8 bar (> 40 psi)
Luftverbrauch	39 – 55 NL/min
Leerlaufdrehzahl (L400M)	330.000 – 410.000 min^{-1}
Leerlaufdrehzahl (L400S)	380.000 – 460.000 min^{-1}
Empfohlener Arbeitsdruck	2 – 3 N
Gewicht	77 g (0,169 lb)
Abmessungen	120 x 40 x 16 mm (4,72 x 1,56 x 0,63 inch)
Schallpegel	< 70 dB

2 Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Aufstellort:	Zulässig in Innenräumen
Umgebungstemperatur:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 – 75 %

Lager- und Transportbedingungen	
Umgebungstemperatur:	-30 – 70 °C (-22 – 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit:	15 – 93 %
Luftdruck:	700 – 1.060 hPa
Vor Nässe schützen!	

Technische Änderungen vorbehalten.

3 Aufbereitungsmethoden

Im Folgenden sind die Aufbereitungsmethoden nach ISO 17664 beschrieben.

Vorbereitung am Gebrauchsort

WARNUNG! Gefahr durch nicht sterile Produkte!
Durch kontaminierte Medizinprodukte besteht die Gefahr einer Infektion.

▷ Geeignete Personenschutzmaßnahmen ergreifen.
▷ Rückstände von Zement, Komposit oder Blut noch am Gebrauchsort entfernen.
▷ Das Medizinprodukt zur Aufbereitung trocken transportieren.
▷ Nicht in Lösungen oder ähnliches einlegen.
▷ Die Aufbereitung des Medizinprodukts muss zeitnah nach der Behandlung erfolgen.

Reinigung

HINWEIS! Funktionsstörungen durch Reinigung im Ultraschallgerät!
Defekte am Medizinprodukt.

▷ Das Medizinprodukt darf nicht in ein Reinigungsbecken oder Ultraschallgerät getaucht werden.

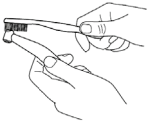
3 Aufbereitungsmethoden

Option I

Manuelle Außenreinigung

Notwendiges Zubehör:

- Trinkwasser 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 9 °F)
- Bürste, z. B. mittelharte Zahnbürste



▶ Unter fließendem Trinkwasser 20 Sekunden bürsten.

Manuelle Innenreinigung und Pflege (für US-Markt)

▶ STATCARE-Spray gemäß Gebrauchsanleitung anwenden.

Option II

Maschinelle Innen- und Außenreinigung sowie Desinfektion in einem Thermodesinfektor nach ISO 15883

HINWEIS! Feuchtes Medizinprodukt nach Wiederaufbereitung!

Defekte bei Verwendung von feuchtem Medizinprodukt.

▷ Geeignetes Reinigungs- und Trocknungsverfahren wählen.

▷ Sicherstellen, dass das Medizinprodukt nach der Aufbereitung trocken ist.

! In einigen Ländern ist in den jeweiligen nationalen Richtlinien die maschinelle Aufbereitung in einem validierten Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) wie z. B. SciCan HYDRIM M2 oder C61 gefordert!

▷ Nur RDGs mit integrierter Trocknung verwenden.

▷ Am RDG ein entsprechendes Programm mit Trocknung auswählen.

▷ Die nationalen Richtlinien beachten.

3 Aufbereitungsmethoden

Option I

Maschinelle Innenreinigung und Pflege

- ► Automatisches Reinigungs- und Pflegegerät, z. B. SciCan STAT*MATIC* PLUS gemäß Gebrauchsanweisung anwenden.

Desinfektion

Das Medizinprodukt ist in einem Dampfsterilisator desinfizierbar, z. B. SciCan STAT*IM*.

! ▷ Die nationalen und regionalen Richtlinien beachten.

Option II

Maschinelle Pflege

- ► Automatisches Pflegegerät, z. B. SciCan STAT*MATIC* gemäß Gebrauchsanweisung anwenden.

Sterilisation nach ISO 17665

Verpackung

Die Sterilgutverpackung muss auf das Instrument angepasst sein, sodass die Verpackung nicht unter Spannung steht!
Die Steriligutverpackung muss hinsichtlich Qualität und Anwendung die geltenden Normen erfüllen und für das Sterilisationsverfahren geeignet sein!

3 Aufbereitungsmethoden

- ► Medizinprodukt einzeln in eine Sterilgutverpackung verpacken.
- ► Sterilisation in einem Dampfsterilisator (Autoklav) gemäß EN 13060 nach ISO 17665-1 vornehmen.

HINWEIS! Vorzeitige Abnutzungen und Funktionsstörungen durch unsachgemäße Wartung und Pflege!
Verkürzte Produktlebenszeit.
▷ Medizinprodukt vor jedem Sterilisationszyklus mit dentalen Pflegemitteln pflegen.

HINWEIS! Kontaktkorrosion durch Feuchtigkeit!
Beschädigungen am Medizinprodukt.
▷ Medizinprodukt nach dem Sterilisationszyklus sofort aus dem Dampfsterilisator nehmen.

135°C Das Medizinprodukt kann bis zu einer Temperatur von max. 138 °C (280,4 °F) sterilisiert werden.

Das Medizinprodukt ist in Dampfsterilisatoren sterilisierbar.

- ► Nationale und regionale Richtlinien beachten.
- ► Anweisungen des Autoklavenherstellers beachten.

! Sterilisation in einem normkonformen (z. B. EN 13060) Dampfsterilisator mit validiertem B- oder S-Zyklus.

3 Aufbereitungsmethoden

Empfohlene Sterilisationsverfahren bzw. Parameter für unverpackte und verpackte Ladungen lauten wie folgt:

Druckimpulsverfahren S-Zyklus	134 °C (273,2 °F)	min. Sterilisationshaltezeit	3,5 - 18 Minuten
Vakuumverfahren B-Zyklus	134 °C (273,2 °F)	min. Sterilisationshaltezeit	3,5 - 18 Minuten

- Bei Autoklaven mit S-Zyklus-Verfahren, die Angaben des Autoklavenherstellers hinsichtlich der Sterilisation dieses Medizinprodukts beachten.

Nach US-amerikanischen und kanadischen Standards:

Druckimpuls	134 °C (273,2 °F)	min. Sterilisationshaltezeit	3,5 - 10 Minuten
Vorvakuum	134 °C (273,2 °F)	min. Sterilisationshaltezeit	3,5 - 10 Minuten
Gravität	134 °C (273,2 °F)	min. Sterilisationshaltezeit	15 Minuten

4 Installation und Inbetriebnahme

WARNUNG! Gefahr durch nicht sterile Produkte!
Infektionsgefahr für Behandler und Patient.
▷ Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Anwendung das Medizinprodukt entsprechend aufbereiten bzw. bei Bedarf sterilisieren.

HINWEIS! Gefährdung bei Inbetriebnahme der Turbine nach stark gekühlter Lagerung!
Möglicher Funktionsausfall der Turbine.
▷ Stark gekühlte Produkte vor der Inbetriebnahme auf eine Temperatur von 20 - 25 °C (68 - 77 °F) bringen.

HINWEIS! Schäden durch verschmutzte und feuchte Kühlluft!
Verunreinigte und feuchte Kühlluft kann zu Funktionsstörungen und vorzeitigem Lagerverschleiß führen.
▷ Für trockene, saubere und nicht kontaminierte Kühlluft gemäß ISO 7494-2 sorgen.

HINWEIS! Fehlende oder beschädigte Dichtungsringe!
Fehlende oder beschädigte Dichtungsringe führen zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfall. Alle 5 Dichtungsringe müssen angebracht und dürfen nicht beschädigt sein.
▷ Turbinen-Kupplung prüfen.

4 Installation und Inbetriebnahme

! Zum Betreiben der Turbine ist ein Betriebsdruck von mindestens 2,1 bar (30 psi) erforderlich!
▷ Luftdruck prüfen.

Druckwerte für Turbine

Antriebsluft	2,1 - 4,2 bar (30 - 60 psi)
Empfehlung	2,8 bar (40 psi)
Rückluft	< 0,5 bar (< 7 psi)
Wasser	0,8 - 2,5 bar (11 - 36 psi)
Sprayluft	1,0 - 4,0 bar (14 - 57 psi)

Der Luftverbrauch beträgt 39 - 55 Nl/min.

Kühlmedienversorgung

⚠ **VORSICHT! Überhitzung des Zahns durch zu geringe Wassermenge!**
Thermische Schädigung der Pulpa.
▷ Wassermenge für die Spraykühlung auf mind. 50 ml/min einstellen.

4 Installation und Inbetriebnahme

Einsatz von Diamant- und Hartmetallbohrern

WARNUNG! Gefährdung durch Verwendung von falschen Bohrern!

Die Verwendung eines falschen Bohrers kann zur Beschädigung des Zahns führen.

▷ Bohrer bestimmungsgemäß verwenden.

▷ Herstelleranleitung beachten.

▷ Nur Bohrer aus Stahl und Wolframkarbid verwenden, deren Schäfte der Norm ISO 1797-1 Typ 3 entsprechen und die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Durchmesser 1,59 - 1,60 mm,
- Gesamtlänge bis zu 25 mm,
- Schafteinspannlänge mindestens 11 mm,
- Schneiddurchmesser bis maximal 2 mm.

▷ Niemals Bohrer mit verschlissenen Schäften verwenden. Sie können bei der Behandlung herausfallen und Verletzungen verursachen.

5 Bedienung

Anschluss an Einheiten

WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heiße Turbine!
Bei Überhitzen der Turbine können Verbrennungen im Mundbereich auftreten.
▷ Niemals Weichgewebe mit der Turbine berühren.

HINWEIS! Kontaminierte und feuchte Druckluft!
Kontaminierte und feuchte Druckluft führt zu vorzeitigem Verschleiß der Lager.
▷ Die Versorgung mit sauberer, kontaminationsfreier Druckluft nach DIN EN ISO 7494-2 gewährleisten.
▷ Die Kupplung auf den Turbinenschlauch aufschrauben und festziehen.

Turbine aufstecken

HINWEIS! Eine nicht richtig aufgeschraubte Turbine kann sich vom Versorgungsschlauch lösen und herunterfallen!
Beschädigung der Turbine.
▷ Durch vorsichtiges Ziehen vor jeder Behandlung prüfen, ob die Turbine sicher auf dem Versorgungsschlauch hält.

5 Bedienung

HINWEIS! Betätigung des Fußschalters während dem Aufstecken der Turbine!
Schäden an Turbine und Versorgungsschlauch.
▷ Turbine nicht bei betätigtem Fußschalter aufstecken.

HINWEIS! Turbine nicht exakt auf die Kupplung gesteckt!
Inexaktes Kuppeln kann insbesondere während der Abschaltverzögerung die Hochdrucklampe der Kupplungsvorrichtung zerstören oder deren Lebensdauer verkürzen.
▷ Sicheren Sitz in der Kupplung durch Ziehen an der Turbine prüfen.

1. Die Turbine in Achsrichtung gerade auf die Kupplung (z. B. CONNEX) aufsetzen und bis zum hörbaren Einrasten hineindrücken.
2. Sicheren Sitz in der Kupplung durch Ziehen an der Turbine prüfen.

Die Turbine ist auch kompatibel mit: KaVo MULTIflex® Kupplungen.

5 Bedienung

Turbine abziehen

HINWEIS! Gefahr durch Betätigung des Fußschalters während dem Abziehen der Turbine!
Schäden an Turbine und Versorgungsschlauch.
▷ Turbine nicht bei betätigtem Fußschalter abziehen.

► Die Kupplung festhalten und die Turbine bei leichter Drehung in Achsrichtung abziehen.

Bohrer einsetzen

WARNUNG! Verletzung durch scharfe Kanten!
Infektionen oder Schnittverletzungen.
▷ Beim Testen, Einsetzen und Entfernen Handschuhe oder einen anderen Fingerschutz tragen.

1. Druckknopf kräftig mit dem Daumen drücken und gleichzeitig den Bohrer so weit wie möglich in die Spannvorrichtung einsetzen.
2. Durch Ziehen festen Sitz des Bohrers prüfen.
3. Deckel mit Finger auf festen Sitz prüfen.

5 Bedienung

Bohrer entnehmen

WARNUNG! Betätigung des Druckknopfs während des Betriebs!
Beschädigung der Spannvorrichtung und Verletzungen durch rotierenden Bohrer.
▷ Druckknopf erst drücken, wenn Bohrer sich nicht mehr dreht.

WARNUNG! Erhitzter Turbinenkopf durch beschädigte Turbine!
Verbrennungen von Weichgewebe.
▷ Jeden Kontakt des Turbinenkopfes mit Weichgewebe vermeiden.

VORSICHT! Instrument mit eingespanntem Bohrer in die Halterung gestellt!
Verletzungen und Infektionen durch den Bohrer. Mögliches Herunterfallen der Turbine.
▷ Den Bohrer nach jeder abgeschlossenen Behandlung aus der Turbine herausnehmen.

1. Sicherstellen, dass der Bohrer sich nicht mehr dreht.
2. Druckknopf kräftig mit dem Daumen drücken und gleichzeitig den Bohrer herausziehen.

6 Wartung und Instandsetzung

VORSICHT! Verletzungs- und Sachschadengefahr durch unsachgemäße Wartung!

▷ Wartungsarbeiten nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchführen lassen.

▷ Nach Ablauf der Garantiezeit oder nach 250 Wiederaufbereitungszyklen, das Gerät 1 x jährlich warten.

Um eine einwandfreie Funktion des Medizinprodukts zu gewährleisten:

- Das Medizinprodukt gemäß den in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Aufbereitungsmethoden behandeln und die darin enthaltenen Pflegemittel und Pflegesysteme anwenden.
- Ein praxisinternes Wartungsintervall festlegen, bei dem das Medizinprodukt hinsichtlich Reinigung, Wartung und Funktion durch einen Fachbetrieb bewertet wird. Dieses Wartungsintervall ist von der Gebrauchshäufigkeit abhängig und daran anzupassen.

Pflegemittel und Pflegesysteme

VORSICHT! Scharfer Fräser oder Schleifer im Medizinprodukt!

Verletzungsgefahr durch scharfen und/oder spitzen Fräser oder Schleifer.

▷ Fräser oder Schleifer herausnehmen.

HINWEIS! Vorzeitige Abnutzungen und Funktionsstörungen durch unsachgemäße Wartung und Pflege!

Verkürzte Produktlebenszeit.

▷ Regelmäßig sachgemäße Pflege durchführen.

6 Wartung und Instandsetzung

Pflege mit den Pflegesystemen: STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS

Das Medizinprodukt muss nach jeder Reinigung sowie vor jeder Sterilisation gepflegt werden.

1. Fräser oder Schleifer entfernen.
2. Medizinprodukt gemäß Gebrauchsanweisung pflegen.

Spannzange pflegen

Spannzangensystem 1 x wöchentlich pflegen, siehe Gebrauchsanweisung "STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS", Kapitel "Programm Spannzangenpflege".

6 Wartung und Instandsetzung

Pflege mit dentalem Pflegespray

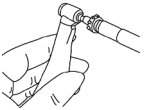
Das Medizinprodukt muss nach jeder Reinigung sowie vor jeder Sterilisation gepflegt werden.

1. Fräser oder Schleifer entfernen.
2. Medizinprodukt mit Pflegetüte abdecken.
3. Medizinprodukt auf die Kanüle stecken und Sprühtaste eine Sekunde lang betätigen.

Spannzange pflegen

Spannzangensystem 1 x wöchentlich pflegen.

► Fräser oder Schleifer entfernen und mit der Spitze des Sprühnippels in die Öffnung sprühen.



7 Garantie

Wir gewähren dem Bediener eine Garantie, die sich auf sämtliche Funktions-, Material- und Verarbeitungsfehler erstreckt. Diese Gerätegarantie gilt für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Rechnungsdatum (der Garantiezeitraum kann von Land zu Land variieren, bitte beachten Sie Ihre Kaufunterlagen). Im Fall von gerechtfertigten Ansprüchen erfüllen wir oder ein autorisierter Vertreter die Garantieverpflichtungen des Unternehmens, indem das Produkt kostenlos repariert oder ersetzt wird. Sämtliche sonstigen Ansprüche aller Art, insbesondere Schadenersatz- und Zinsforderungen, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Wir sind nicht verantwortlich für Sach- oder Personenschäden und deren Folgen, die folgende Ursachen haben:

- übermäßigen Verschleiß,
- unsachgemäßen Umgang,
- Nichtbeachtung der Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung,
- ungewöhnliche chemische, elektrische oder elektrolytische Einflüsse und
- unsachgemäßen Anschluss an die Luft-, Wasser- und Stromversorgung. Die Garantie erstreckt sich nicht auf biegsame Glasfasersteckverbinder oder aus Kunststoffen hergestellte Teile.

7 Garantie

Diese Garantie kann nichtig werden, wenn Beschädigungen und deren Folgen auf unsachgemäßen Umgang mit dem Produkt oder auf Änderungen zurückzuführen sind, die von nicht von uns autorisierten Personen vorgenommen wurden. Ansprüche aus dieser Garantie werden nur berücksichtigt, wenn die Rechnung oder der Lieferschein zusammen mit dem Produkt eingereicht werden und das Kaufdatum sowie die Produktkennzeichnung und Seriennummer daraus deutlich hervorgehen.

(de = Original / en = translation)

Meisinger Condura

Turbine

Instructions for use

DE / EN

L400M
L400S

Meisinger

Doc. No. 2.001.6424 – Rev. 2013-08

www.meisinger.de

Manufactured by:

SycoTec GmbH & Co. KG
Wangener Str. 78
88299 Leutkirch
DEUTSCHLAND
Telefon: +49-7561-86-0
Fax: +49-7561-86-400

CE 0124

Condura is a trademark of Hager & Meisinger GmbH.
All other trademarks referred to in this handbook are the property of their respective owner.

Sales and Service:

Hager & Meisinger GmbH
Hansemannstr. 10
41468 Neuss | Germany
Phone: +49 2131 2012-0
Fax: +49 2131 2012-222
E-Mail: info@meisinger.de
Internet: www.meisinger.de

Copyright 2013 MEISINGER. All rights reserved.

Table of Contents

1 Important Information 35
Symbols used 35
Safety measures 38
Proper use – intended use 39
Additional information for use and safety 41
Target group 41
2 Technical data 42
3 Processing methods 44
Preparation at the location of use 44
Cleaning 44
Sterilisation pursuant to ISO 17665 46
4 Installation and commissioning 49
Supply of coolant 50
Use of diamond and hard metal drill 51
5 Operation 52
Connection to units 52
Attaching the turbine 52

Table of Contents

Pulling off the turbine 54
Attaching the drill 54
Removing the drill 55
6 Maintenance and repair 56
Care products and maintenance systems 56
Care with maintenance systems: STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS 57
Care with dental care spray 58
7 Guarantee 59

1 Important Information

Dear user,
we hope that you enjoy using your new quality product. In order to ensure that you use the product correctly, efficiently and safely, please adhere to the following information.

Symbols used

In the manual		On the packaging	
	Situation which can result in injury or danger to persons, when the instructions are not followed.		Keep dry
	Important information for users and technicians		Maximum stacking load
	Instructions for disposal		Temperature range
135°C	Steam-sterilisable up to 135 °C (275 °F)		Humidity

1 Important Information

In the manual		On the packaging	
	CE marking		Quantity
	Thermodisinfectable		
	Manufacturer		
	Follow instructions for use!		

Product subject to technical modifications and design deviations.
No retrofit warranty on existing devices.
The manufacturer does not accept any responsibility for damages caused by:

- external force (poor quality of media or faulty installation)
- use of wrong information

1 Important Information

- unintended use
- improper repairs

Repair and maintenance, except for the activities described in these instructions for use, must only be performed by qualified professionals.

- Changes made by third parties render the approval null and void.
- Use original parts and spare parts only.

The guarantee becomes ineffective if defects or their consequences are caused by manipulation or modification of the product by the customer or third parties not authorised by us.

Disposal of devices and accessories after use:
Based on EC directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment we hereby inform you that this product is subject to the aforementioned directive and must be disposed of through special channels. Contact the manufacturer or dental supply shop for further information.

1 Important Information

Safety measures

WARNING! Risk by damage, irregular operating noise, excessive vibrations or unusual heating!

Risk for treating personnel and patients.

▷ Immediately stop work and contact maintenance.

▷ Before longer periods of non-use the turbine must be cleaned, maintained and kept in a dry place in accordance with instructions.

NOTE! Risk by improperly stored turbine!

Damage to turbine caused by fall.

▷ Turbine must be properly placed in the tray after treatment.

1 Important Information

Proper use – intended use

This turbine is:

- intended only for dental treatment within the scope of dentistry. Any type of misuse or modifications of the product are not permitted and may cause danger.
- a turbine in accordance with applicable legal national regulations.
- a dental handpiece, air driven with lighting, clamping mechanism with push button, 1-4 internal spray nozzles.
- not allowed for use in explosive environments.
- to be used by observing the manufacturer's instructions for use.

The turbine is intended for the following applications:

- **Indications:** Intended for the removal of carious material and solid dental substances, for the preparation of cavities, to finish dental fissures and polish dental surfaces.
- **Contraindications:** currently none known.
- **Adverse reactions:** currently none known.

1 Important Information

According to these regulations this medical product must only be used for the described applications by professional technicians and under consideration of the following issues:

- applicable industrial safety regulations,
- applicable accident prevention measures and
- these instructions for use.

According to these regulations it is the user's responsibility:

- to use only faultless work equipment,
- to ensure the correct purpose of use,
- to protect the patient and others from danger and
- to avoid contamination by the product.

1 Important Information

Additional information for use and safety

When the turbine is not in use over a longer period of time:

- ▶ Clean and maintain the turbine in accordance with the instructions for use and store in a dry place.

In case of damage, heating, irregular operating noise, excessive vibrations, too large drilling impact or insufficient fixation of the drill:

- ▶ Do not use the device.
- ▶ Contact customer service or authorised dealer to avoid further damage.

Target group

This document is directed to the dentist and the dentist's assistant.
The chapter "Commissioning" is additionally directed to the service technician.

2 Technical data

Operating pressure	2.1 – 4.2 bar (30 – 60 psi)
Recommendation	> 2.8 bar (> 40 psi)
Air consumption	39 – 55 SLPM
Idle running speed (L400M)	330,000 – 410,000 min^{-1}
Idle running speed (L400S)	380,000 – 460,000 min^{-1}
Recommended working pressure	2 – 3 N
Weight	77 g (0.169 lb)
Dimensions	120 x 40 x 16 mm (4.72 x 1.56 x 0.63 inch)
Noise level	< 70 dB

2 Technical data

Environmental conditions	
Installation site:	Permissible in interior spaces
Ambient temperature:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Relative air humidity:	30 – 75 %

Storage and transport conditions	
Ambient temperature:	-30 – 70 °C (-22 – 158 °F)
Relative air humidity:	15 – 93 %
Compressed air:	700 – 1,060 hPa
Keep dry!	

Technical modifications reserved.

3 Processing methods

In the following the processing methods according to ISO 17664 are described.

Preparation at the location of use

WARNING! Danger from non-sterile products!
Contaminated medical products pose a threat of infection.
▷ Take suitable action to protect personnel.
▷ Immediately remove residues of cement, composite or blood at the place of use.
▷ Transport the medical product in dry condition for processing.
▷ Do not soak in solutions.
▷ The medical product must be processed right after the treatment.

Cleaning

NOTE! Malfunctions by cleaning in ultrasound device!
Defects of the medical product.
▷ The medical product must not be placed in a cleaning basin or ultrasound device.

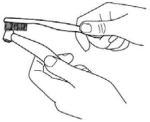
3 Processing methods

Option I

Manual exterior cleaning

Necessary accessories:

- Potable water 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 9 °F)
- Brush, e.g., medium-hard toothbrush



▶ Brush under running potable water for 20 seconds.

Manual interior cleaning and maintenance (for U.S. market)

▶ Use STATCARE spray in accordance with the instructions for use.

Option II

Automated internal and external cleaning and disinfection in a autoclave pursuant to ISO 15883

NOTE! Wet medical product after processing!

Defects with the use of wet medical product.

▷ Choose suitable cleaning and drying method.

▷ Ensure that the medical product is completely dry after processing.

! In some countries the applicable national guidelines require automated processing in a validated cleaning and disinfection device (CDD) such as, for instance, SciCan HCDRIM M2 or C61.

▷ Use only CDDs with integrated drier.

▷ Select an appropriate program on the CDD with drying cycle.

▷ Observe national guidelines.

3 Processing methods

Option I

Automated interior cleaning and maintenance

- Use an automated cleaning and maintenance device, e.g., SciCan STAT*MATIC* PLUS, in accordance with the instructions for use.

Disinfection

The medical product can be disinfected in a steam steriliser, e.g., SciCan STAT*IM*.

! ▷ Observe national and regional guidelines.

Option II

Automated maintenance

- Use an automated maintenance device, e.g., SciCan STAT*MATIC*, in accordance with the instructions for use.

Sterilisation pursuant to ISO 17665

Packaging

The packaging of sterile goods must be adapted to the instrument in order to have a tension-free packaging.
The packaging of sterile goods must fulfil the applicable standards regarding quality and use and must be suitable for the sterilisation method!

3 Processing methods

- ► Package the medical products individually in packaging for sterile goods.
- ► Perform sterilisation in a steam steriliser (autoclave) pursuant to EN 13060 following ISO 17665-1.

NOTE! Premature wear and malfunctions by improper maintenance and care!
Reduced life span of the product.
▷ Treat medical product with dental cleaning products before each sterilisation cycle.

NOTE! Contact corrosion caused by moisture!
Damage to the medical product.
▷ Immediately remove the medical product from the steam steriliser after the sterilisation cycle.

135°C

The medical product can be sterilised at a maximum temperature of up to 138 °C (280.4 °F).

The medical product can be sterilised in steam sterilisers.

- ► Observe national and regional guidelines.
- ► Observe the instructions of the autoclave manufacturer.

! Sterilisation in a standards-compliant (e.g. EN 13060) steam steriliser with validated B or S cycle.

3 Processing methods

Recommended sterilisation methods or parameters for unpackaged and packaged loads are as follows:

Pressure impulse method S cycle	134 °C (273.2 °F)	Minimum sterilisation time	3.5 - 18 minutes
Vacuum method B cycle	134 °C (273.2 °F)	Minimum sterilisation time	3.5 - 18 minutes

▶ Follow the instructions of the autoclave manufacturer regarding the sterilisation of this medical products for autoclaves with S cycle method.

Pursuant to U.S. and Canadian standards:

Pressure impulse	134 °C (273.2 °F)	Minimum sterilisation time	3.5 - 10 minutes
Pre-vacuum	134 °C (273.2 °F)	Minimum sterilisation time	3.5 - 10 minutes
Gravity	134 °C (273.2 °F)	Minimum sterilisation time	15 minutes

4 Installation and commissioning

WARNING! Danger from non-sterile products!
Risk of infections for treating personnel and patients.
▷ Before first commissioning and after each use the medical product must be processed appropriately and if necessary sterilised.

NOTE! Danger during commissioning of the turbine after storage in very cold place!
Possible malfunction of the turbine.
▷ Bring massively cooled products to a temperature between 20-25 °C (68-77 °F) before commissioning.

NOTE! Damages by polluted and moist cooling air!
Polluted and moist cooling air can lead to malfunction and premature wear of the bearings.
▷ Provide dry, clean and uncontaminated cooling air pursuant to ISO 7494-2.

NOTE! Missing or damaged gaskets!
Missing or damaged gaskets lead to premature wear or malfunction. All 5 gaskets must be applied and must not be damaged.
▷ Check turbine coupling.

4 Installation and commissioning

! To operate the turbine an operating pressure of at least 2.1 bar (30 psi) is necessary!
▷ Check air pressure.

Pressure values for turbine

Driving air	2.1 - 4.2 bar (30 - 60 psi)
Recommendation	2.8 bar (40 psi)
Return air	< 0.5 bar (< 7 psi)
Water	0.8 - 2.5 bar (11 - 36 psi)
Spray air	1.0 - 4.0 bar (14 - 57 psi)

The air consumption is 39-55 SLPM.

Supply of coolant

⚠ **CAUTION! Heating of the tooth by insufficient amount of water!**
Thermal damage of the dental pulp.
▷ Set amount of water for spray cooling to at least 50 ml/min.

4 Installation and commissioning

Use of diamond and hard metal drill

WARNING! Risk by using wrong drills!

The use of wrong drills may lead to damages of the tooth.

▷ Use drills as intended.

▷ Follow manufacturer's instructions for use.

▷ Use only drills made of steel and tungsten carbide, whose shafts comply with standard ISO 1797-1, type 3 and fulfil the following criteria:

- Diameter 1.59 - 1.60 mm,
- Total length up to 25 mm,
- Shaft clamping length at least 11 mm,
- Cutting diameter up to a maximum of 2 mm.

▷ Never use drills with worn shafts. They could fall out during treatment and cause injuries.

5 Operation

Connection to units

WARNING! Risk of burns by hot turbine!
Burns in the region of the mouth may result from overheating of the turbine.
▷ Never touch soft tissue with the turbine.

NOTE! Contaminated and moist pressurised air!
Contaminated and moist pressurised air results in a premature wear of the bearings.
▷ Ensure supply with clean, contamination-free pressurised air pursuant to DIN EN ISO 7494-2.
▷ Screw coupling on turbine hose and tighten.

Attaching the turbine

NOTE! An incorrectly screwed on turbine can loosen from the supply hose and fall down!
Damage to the turbine.
▷ Check before each treatment, if the turbine is securely attached to the supply hose by pulling carefully.

5 Operation

NOTE! Activation of the foot switch while attaching the turbine!
Damage to the turbine and supply hose.
▷ Do not attach turbine with activated foot switch.

NOTE! Turbine not exactly attached on the coupling!
Inexact coupling can destroy the high-pressure lamp of the coupling device or reduce its life span especially when switch off is delayed.
▷ Check for secure placement in the coupling by pulling on the turbine.

1. Attach the turbine straight on the coupling in axial direction (e.g. CONNEX) and push until it audibly locks into place.
2. Check for secure placement in the coupling by pulling on the turbine.

The turbine is also compatible with: KaVo MULTIflex® couplings.

5 Operation

Pulling off the turbine

NOTE! Risk by activation of the foot switch while pulling off the turbine!
Damage to the turbine and supply hose.
▷ Do not pull off the turbine with the foot switch activated.

► Hold the coupling and pull off the turbine with a slight turn in axial direction.

Attaching the drill

WARNING! Injury by sharp edges!
Infections or cuts.
▷ When testing, attaching and removing wear gloves or other types of finger protection.

1. Firmly press the push-button down with the thumb and at the same time attach the drill as far as possible into the clamping mechanism.
2. Check for firm position of the drill by pulling.
3. Check the lid for firm position with the finger.

5 Operation

Removing the drill

WARNING! Activation of push-button during operation!
Damage to clamping mechanism and injury by rotating drill.
▷ Only press the push-button, if the drill no longer rotates.

WARNING! Heated turbine head by damaged turbine!
Burns of soft tissue.
▷ Avoid any contact of the turbine head with soft tissue.

CAUTION! Place instrument with attached drill into holder!
Injury and infections by the drill. The turbine may fall down.
▷ Remove the drill from the turbine after each concluded treatment.

1. Ensure that the drill no longer rotates.
2. Firmly press the push-button with the thumb down and at the same time pull the drill out.

6 Maintenance and repair

CAUTION! Risk of injuries and damage to material by improper maintenance!

▷ Have maintenance work only performed by an authorised dealer.

▷ Have the device sent to maintenance once a year after the guarantee period has elapsed or after 250 processing cycles.

To guarantee a flawless function of the medical product:

- ▶ Treat the medical product in accordance with the processing methods described in the instructions of use and use the care products and maintenance system described therein.
- ▶ Determine an internal maintenance interval for the practice, at which the medical product is evaluated by an authorised dealer in terms of cleaning, maintenance and function. This maintenance interval depends on the frequency of use and must be adapted accordingly.

Care products and maintenance systems

CAUTION! Sharp milling cutter or grinder in handpiece!

Risk of injury by sharp and/or pointy milling cutter or grinder.

▷ Remove milling cutter or grinder.

NOTE! Premature wear and malfunctions by improper maintenance and care!

Reduced life span of the product.

▷ Regularly perform proper maintenance.

6 Maintenance and repair

Care with maintenance systems: STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS

The medical product must be maintained after each cleaning and before each sterilisation.

1. Remove milling cutter or grinder.
2. Maintain medical product in accordance with instructions for use.

Collet care

Perform collet care once a week, see instructions for use "STAT*MATIC* / STAT*MATIC* PLUS", Chapter "Collet care program".

6 Maintenance and repair

Care with dental care spray

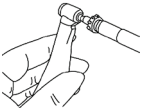
The medical product must be maintained after each cleaning and before each sterilisation.

1. Remove milling cutter or grinder.
2. Cover medical product with maintenance bag.
3. Place medical product on the cannula and activate spray button for one second.

Collet care

Perform collet care once a week.

- ► Remove milling cutter or grinder and spray with the tip of the spray nozzle into the opening.



7 Guarantee

We offer a guarantee to the user covering all functional, material and manufacturing defects. This guarantee is valid for a period of 2 years from invoice date (the guarantee period may vary in your country, please see your purchasing documents). In the case of justifiable claims we or an authorised representative shall fulfil the guarantee obligations of the company by repairing or replacing the product free of charge. All other claims of any kind, in particular compensation for damages and interest receivable, are excluded from this guarantee.

We hold no responsibility for damage to materials or persons or their consequences, which are caused by the following:

- excessive wear,
- improper handling,
- non-compliance with the instructions of installation, use and maintenance,
- unusual chemical, electrical or electrolytic influences and
- improper connection to air, water and current supply. The guarantee does not extend to flexible glass fibre connectors or parts made of plastic.

7 Guarantee

This guarantee can become null and void, if damages and their consequences are caused by the improper use of the product or modifications, which were made by persons unauthorised by us. Claims from this guarantee are only taken in consideration, when invoice or delivery slip are submitted together with the product, which clearly indicate the purchase date as well as the product designation and serial number.

(de = Original / en = translation)