

# AQUACUT Quattro

AA005700 +

## Fluid- Abrasions- Einheit



## Bediener Handbuch

### ACHTUNG:

Das Gerät ist erst nach dem Lesen des Handbuchs an die  
Luftzufuhr anzuschließen



<b>GEBRAUCHSHINWEISE</b>	<b>3</b>
<b>WARNHINWEIS</b>	<b>3</b>
<b>VORSCHLÄGE FÜR BEHANDLUNGSMETHODEN MIT AQUACUT</b>	<b>4</b>
<b>VORBEREITUNGEN AUF DIE BEHANDLUNG</b>	<b>5</b>
<b>BEHANDLUNG - REINIGEN</b>	<b>6</b>
<b>BEHANDLUNG – ZAHNFISUREN-KARIES-BEHANDLUNG</b>	<b>7</b>
<b>BEHANDLUNG – KAVITÄTENPRÄPARATION</b>	<b>8</b>
<b>BEHANDLUNG – ENTFERNEN VON KOMPOSIT-RESTORATIONEN</b>	<b>9</b>
<b>BEHANDLUNG – KLEBEN VON ORTHODONTISCHEN KLAMMERN</b>	<b>10</b>



### **Präparation von punktförmigen Vertiefungen und Versiegelung von Fissuren Entfernen und Komposit-Restoration Kavitätenpräparation Reinigen, Polieren und Zahnbelagsentfernung**

## WARNHINWEIS

NACH DEM DURCHLESEN DES BIENDUNGSHANDBUCHES ZUR INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG VON AQUACUT, INSBESONDERE DAS VORLIEGENDE KAPITEL ÜBER DIE ERSTEN VERSUCHE ZUM ERLERNEN DER BEHANDLUNGSTECHNIK MIT AQUACUT, SOLLTEN NUR QUALIFIZIERTE ZAHNÄRZTE IHRE PATIENTEN MIT AQUACUT BEHANDELN.

BESONDERE VORSICHT IST BEI PATIENTEN MIT FOLGENDEN KRANKHEITSSYMPTOMEN GEBOTEN: -

- 1) ATEMBESCHWERDEN
- 2) ASTHMA,
- 3) ERKÄLTUNGSKRANKHEITEN,
- 4) BLOCKIERTE NASENATMUNG
- 5) EINGESCHRÄNKTE NATRIUMDIÄT
- 6) ANDERE MEDIZINISCHE PROBLEME, DIE EINE ATMUNG DES PATIENTEN DURCH DIE NASE ERSCHWEREN.

PATIENTEN, BEI DENEN DIE VORGENANNTE SYNDROME VORHANDEN SIND, SOLLTEN VOR BEHANDLUNG MIT AQUACUT IHREN ARZT KONSULTIEREN.

AQUACUT KANN SCHÄDEN AM WEICHTILGEGEBE, ENTZÜNDUNGEN, BLUTUNGEN UND LUFTEMBOLIEN HERVORRUFEN. AQUACUT KANN EBENSO SCHÄDEN AM HARTGEWEBE HERVORRUFEN, ÄTZUNGEN ODER ABRASIONEN AM ZAHNSCHMELZ ODER AN EXPONIERTE ZAHNWURZELOBERFLÄCHEN VERURSACHEN.

VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME UND VOR BEHANDLUNG EINES NEUEN PATIENTEN MUSS DER HANDAPPARAT STERILISIERT WERDEN. LESEN SIE IM BEDIENUNGSHANDBUCH DAS KAPITEL ÜBER INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG.

EINWEGKANÜLEN UND DÜSENSPITZE SIND FÜR EINMALIGEN GEBRAUCH GEDACHT. VERWENDEN SIE BEI JEDEM PATIENTEN EINE NEUE EINWEGKANÜLE UND EINE NEUE DÜSENSPITZE.

SCHALTEN SIE BITTE NICHT DIE LUFTZUFUHR EIN, BEVOR SIE NICHT DAS GESAMTE BEDIENUNGSHANDBUCH UND DIE HINWEISE ZUR INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG GELESEN HABEN.

ALLE VON MEDIVANCE GELIEFERTEN PULVER SIND STERIL VERPACKT UND NICHT MEHRFACH VERWENDBAR.

VERWENDEN SIE NUR ORIGINAL-MEDIVANCE VERBRAUCHSPRODUKTE (PULVER ETC.). BEI VERWENDUNG ANDERER PRODUKTE KANN ES ZU SCHÄDEN AM GERÄT, ODER ZU UNERWÜNSCHTEN BEHANDLUNGSERGEBNISSEN KOMMEN.

ALLE AN DER INBETRIEBNAHME ODER ANWENDUNG DES GERÄTS BETEILIGTEN PERSONEN MÜSSEN SCHUTZBRILLEN TRAGEN.

STELLEN SIE SICHER, DASS SIE DEN HANDAPPARAT UNTER KONTROLLE HABEN UND DIE DÜSE IN EINE SICHERE RICHTUNG WEIST.

Der britische Zahnarzt, Dr. Raghuvir Patel ist Leiter einer großen Zahnarztpraxis in Essex und hat in den letzten 10 Jahren als überzeugter Trainer gearbeitet. Er ist ein begeisterter Fürsprecher und Anwender der Fluid-Abrasionstechnik. Dr. Patel, der ebenfalls Vorlesungen zu diesem Thema hält, hat dargelegt, dass die Fluid-Abrasion bei einer Vielzahl von Zahnpräparationen erfolgreich angewendet werden kann.

Dr. Patel hat auf den folgenden Seiten die Behandlungsmethoden, die allesamt auf der umfangreichen Erfahrung mit AQUACUT basieren, dargestellt.

Wir möchten an dieser Stelle anmerken, dass es sich bei den nachfolgend beschriebenen Behandlungsmethoden um Vorschläge handelt. Jeder Zahnarzt wird schnell der einen oder anderen Einstellung von Druckluft, Abrasionspulver oder Fluidzufluss den Vorzug geben oder eigene Präferenzen entwickeln bei der Verwendung bestimmter Abrasionspulver-Sorten bzw. dem Anstellwinkel der Düse beim Schneiden.

Zur Einstellung und Steuerung des Schneidfluids lesen Sie bitte im Bedienungshandbuch die Kapitel Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Jeder Geräteanwender wird bald die für ihn besten Einstellungen für die jeweiligen Behandlungsmethoden herausfinden.

Beachten Sie bitte, dass die Spitze der Schneiddüse in einem Abstand von ca. 1.5 mm zur Arbeitsfläche gehalten werden soll.

Vermeiden Sie es, die Schneiddüse quer zum Arbeitsbereich zu halten, da durch die Abrasionspartikel die Sicht auf den Arbeitsbereich genommen wird und die Schneidkapazität eingeschränkt wird. Halten Sie die Spitze der Schneiddüse in Richtung des Saugglases.

Man hat festgestellt, dass sich Zahnärzte sehr schnell auf die Aquacut Fluid-Abrasion einstellen. Sowohl Arzt als auch Patient bevorzugen das Gerät wegen seiner geräuscharmen und schwingungsfreien Arbeitsweise, bei der keine Hitzeentwicklung entsteht. Die Möglichkeit, feucht oder trocken zu schneiden, erhöht die Einsatzmöglichkeiten des Geräts.

Normalerweise ist es nicht erforderlich, ein örtliches Anästhetikum bei dieser Mikroabration zu verabreichen. In den meisten Fällen verläuft die Behandlung fast gänzlich schmerzfrei.

**ANMERKUNG: Auf den folgenden Seiten wird eine breite Palette von Einstellungen für jede Behandlungsmethode angeboten. Beginnen Sie am unteren Ende der empfohlenen Einstellung und arbeiten Sie sich je nach Erfahrung im Umgang mit dem Gerät nach oben.**

Die Erhöhung der Druckluft oder der Fließgeschwindigkeit des Abrasionspulvers beschleunigt auch die Schneidgeschwindigkeit. Die Reduzierung dieser Einstellwerte verlangsamt die Schnittgeschwindigkeit. Wird die Druckluft erhöht und die Fließgeschwindigkeit des Abrasionspulvers reduziert, dann bleibt insgesamt gesehen die Schnittgeschwindigkeit die gleiche, es gelangt jedoch weniger Pulver in den Arbeitsbereich. Wird die Druckluft gesenkt und die Abrasionspulver-Zufuhr erhöht, bleibt die Schnittgeschwindigkeit grundsätzlich die gleiche, der Patient wird jedoch einer weniger aggressiven Behandlung unterzogen. Dies ist dann ideal, wenn es sich um schmerzempfindliche Bereiche handelt.

**WARNUNG: - VOR DER ANWENDUNG VON AQUACUT, MÜSSEN GERÄTEBEDIENER, ASSISTENTEN UND PATIENT ODER ANDERE PERSONEN, DIE SICH IN DER NÄHE DES BETRIEBSSBEREICHES AUFHALTEN, SCHUTZBRILLEN GEMÄSS EN 166 IF 415 TRAGEN. DESWEITEREN IST ZWINGEND ERFORDERLICH, DASS JEDER DER GENANNTEN PERSONEN, MIT AUSNAHME DES PATIENTEN, EINE ATEMSCHUTZMASKE TRÄGT.**

1. Es wird empfohlen, im Lippenbereich des Patienten Rohvaseline aufzutragen, um das Verspröden der empfindlichen Haut und das Eindringen von Abrasionspulver-Partikeln zu verhindern.
2. Die nicht behandelten Zähne und das Weichteilgewebe müssen mit Kofferdam geschützt werden. Zum Schutz der nebenstehenden Zähne bei Interproximalpräparationen sollte ein Matrixband verwendet werden. Die Kleidung des Patienten ist abzudecken, um ein Verschmutzen durch austretende Abrasionspulver-Partikel aus dem Mund während der Behandlung zu vermeiden.

### **3. VERWENDEN SIE EINEN INTRA-ORALEN HOCHLEISTUNGSABSAUGER MIT KONISCHER DÜSE.**

4. Sie können ebenfalls einen extra-oralen Absauger verwenden mit Extraktionskonus unterhalb des Kinns des Patienten.
5. Wichtig: Wenn Sie zwischen den Dosierkammern von Aluminiumoxid (zum Schneiden) auf Natriumhydrogencarbonat (zum Polieren) wechseln, ist eine Reinigung der Luftleitungen erforderlich, um Rückstände des Schneidpulvers zu entfernen. Hierzu schalten Sie einfach auf die gewünschte Kammer um. Richten Sie die Düse des Handapparats auf das Sauggebläse und betätigen Sie mindestens 10 Sekunden lang den Fußschalter „SCHNEIDEN“. Die Leitungen werden dadurch vom vorher verwendeten Pulver gereinigt.
6. Verwenden Sie nur Aquacut Fluid für das Aquacut Fluid-System. Die mitgelieferten 100 ml – Flaschen sollten nach Entleerung entsorgt werden. Das Fluid kann für alle empfohlenen Behandlungen mit diesem Gerät verwendet werden.

## REINIGUNG.

<b>Einstellungen:</b>	<b>Abrasions- Schneiddüse - Druckluft - Abrasionspulver-Fluss</b>	<b>Natriumhydrogencarbonat (farbloser Behälter). 0,6 mm Durchmesser oder 0,8 mm Durchmesser. 3 bar bis 5 bar. 1 bar bis 3 bar.</b>
-----------------------	---	--

Diese Behandlung ist besonders einfach mit AQUACUT durchzuführen und ermöglicht eine ausgezeichnete Oberflächenbehandlung der Zähne. Besonders dann, wenn Zähne durch den Genuss von Kaffee und / oder Rauchen verfärbt sind, eignet sich die Mikroabrasion bestens zur Behandlung.

Die feinen Partikel des Natriumhydrogencarbonats dringen in feinste Risse der Zahnoberfläche ein. Der spezielle Partikelstrahl folgt den Konturen der Zahnoberfläche und ermöglicht ein äußerst schnelles Entfernen der Verfärbungen ohne Unannehmlichkeiten für den Patienten.

Die angebotenen Einstellungen ermöglichen die Ausformung eines speziellen und leistungsstarken Partikelstrahls mittlerer Dichte. Dadurch soll das Abtragen von Zahnschmelz verhindert werden, die Entfernung von Zahnverfärbungen jedoch noch möglich sein.

Die Schneiddüse sollte in einem Abstand von 4 mm von der Zahnoberfläche in einem Winkel von ca. 45° gehalten werden. Bei einer größeren Distanz zur Zahnoberfläche ist die Effizienz der Entfärbung geringer.

Die effektivste Weise die Mikroabrasion bei dieser Behandlung anzuwenden, kann mit dem Handapparat von AQUACUT erreicht werden, wenn dieser wie eine Zahnbürste gehalten und so lange mit leichten Bewegungen über die Zahnoberfläche geführt wird, bis der Zahn sauber ist. Wie bei der erstmaligen Anwendung eines Hochleistungsbohrers, wird dem Zahnarzt im Laufe der Zeit durch die ständige Anwendung des Geräts möglich sein, das Arbeiten mit Aquacut zu perfektionieren.

## ZAHNFISSUREN-KARIES-BEHANDLUNG.

<b>Einstellungen:</b>	<b>Abrasions- Schneiddüse - Druckluft - Abrasionspulver-Fluss</b>	<b>Aluminiumoxid, 29 Mikron (Blauer Behälter). 0,5 mm Durchmesser oder 0,6 mm Durchmesser. 1 bar bis 4 bar. 1 bar bis 3 bar</b>
-----------------------	---	---

AQUACUT eignet sich besonders gut zum Behandeln von Kariesfissuren.

Für die Kariesbehandlung verwenden Sie die o. g. Einstellungen.  
Halten Sie die Schneiddüse ca. 2 mm entfernt von der Zahnoberfläche und richten Sie den Partikelstrahl auf den Karies. Arbeiten Sie mit kurzen Strahlenbündeln entlang der Karieszeichnung, bis alle dunklen Kariesstellen entfernt sind und die gesunde Zahnschubstanz sichtbar wird.

Das Bemerkenswerte an dieser Behandlungsmethode ist die Geschwindigkeit und die jederzeitige Kontrolle, so dass nur ein Minimum an Zahnstruktur entfernt wird.

Nach dem Trocknen und der Abrasion ist die neu geschaffene Zahnoberfläche für restaurative Materialien vorbereitet.

Für diese Behandlung ist normalerweise kein lokales Anästhetikum erforderlich.

ANMERKUNG: Bei Vorhandensein von Weichkaries im Dentin, sollte ein rotierendes Instrument verwendet werden.

Der Grund dafür ist, dass weiche und feuchte Karies gummiartig ist und sich eine Behandlung mit Mikro-Air-Abrasion als nicht sehr effektiv erweist.

## KAVITÄTENPRÄPARATION.

<b>Einstellungen:</b>	<b>Abrasions- Schneiddüse - Druckluft - Abrasionspulver-Fluss</b>	<b>Aluminiumoxid, 53 Mikron (Roter Behälter). 0,6 mm Durchmesser oder 0,8 mm Durchmesser. 4 bar bis 7 bar. 1 bar bis 4 bar.</b>
-----------------------	---	---

Die Präparation von Kavitäten mit AQUACUT hängt von der Größe und Ausdehnung der Kavität sowie von der Art der Karies ab.

Für kleine Kavitäten sollte die Schneiddüse in einem Winkel zwischen 35° und 45° in einem Abstand von ca. 2 – 3 mm zur behandelnden Oberfläche gehalten werden.

Das beste Ergebnis wird erreicht durch langsame und kreisförmige Bewegungen auf dem Zahn bis die gesunde Zahnstruktur sichtbar wird.  
Der Zahn ist jetzt vorbereitet für Füllungen auf konventionelle Art.

Bei größeren Kavitäten empfiehlt sich eine Kombination aus AQUACUT und einem rotierenden Instrument. Der Grund dafür ist, dass die Fluid-Abrasionstechnik für das konservative Schneiden mit einem Arbeitsbereich von weniger als 2 mm Durchmesser konzipiert wurde.  
Zum Schluss sollte die Oberfläche der Kavität mit AQUACUT fertiggestellt werden, um eine größere Haltbarkeit für Bindemittel zu garantieren.

ANMERKUNG: Die Mikroabrasion ist nicht die geeignete Technik zur Herstellung von Unterschnittpräparationen für Amalgamfüllungen. Für diese Behandlung sollten herkömmliche Rotationsinstrumente zum Einsatz kommen.

## BEHANDLUNG – ENTFERNEN VON KOMPOSIT-RESTORATIONEN.

<b>Einstellungen:</b>	<b>Abrasions- Schneiddüse - Druckluft - Abrasionspulver-Fluss</b>	<b>Aluminiumoxid, 53 Mikron (Roter Behälter). 0,6 mm Durchmesser oder 0,8 mm Durchmesser. 4 bar bis 7 bar. 1 bar bis 4 bar.</b>
-----------------------	---	---

AQUACUT ist äußerst hilfreich bei der Entfernung alter Komposit-Restorationen.

Halten Sie die Schneiddüse in einem Winkel von ca. 45° und in einem Abstand von etwa 2 – 3 mm zur Oberfläche auf die alte Komposit-Restoration.

Das beste Ergebnis wird durch langsame und kreisförmige Bewegungen auf der alten Restoration erzielt. Beginnen Sie am Rand, besonders dort wo Schäden sichtbar sind, bis Sie das gesamte alte Komposit entfernt haben und die Präparation der Kavität abgeschlossen ist.

Jetzt können restaurative Behandlungen auf normale Art und Weise und ohne weitere Behandlungen durchgeführt werden.

## KLEBEN VON ORTHODONTISCHEN KLAMMERN.

<b>Einstellungen:</b>	<b>Abrasions- Schneiddüse - Druckluft - Abrasionspulver-Fluss</b>	<b>Aluminiumoxid, 53 Mikron (Roter Behälter). 0,6mm Durchmesser oder 0,8mm Durchmesser. NUR 4 bar 1 bar bis 3 bar.</b>
-----------------------	---	--

Der Schmelz des zu behandelnden Zahns kann auf das genaue Maß der orthodontischen Klammer am Klebeort „verätzt“ werden.

Dies erreichen Sie dadurch, indem Sie die Schneiddüse 2 mm oberhalb der Zahnoberfläche halten und in leichten kreisförmigen Bewegungen über die Behandlungszone gleiten. Sie erhalten als Ergebnis eine trockene „verätzte“ Oberfläche, auf die Bindemittel aufgetragen werden kann. Das Risiko einer Speichel-Kontamination ist weitestgehend minimiert, da Aluminiumoxid die umgebenden Schleimhäute trocknet.

Die gleiche Technik kann für die Reinigung der orthodontischen Klammern angewendet werden.



Copyright © 2007 Medivance Instruments Ltd, UK

Der Inhalt dieses Buches dient ausschließlich Informationszwecken, kann ohne Vorankündigung geändert werden. Es gibt keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit und Genauigkeit der Angaben in diesem Buch.

Kein Teil dieser Dokumentation darf, außer durch die ausdrückliche Erlaubnis und nicht ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der VELOPEX International oder Medivance Instruments Ltd, UK reproduziert, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form - elektronisch, fotomechanisch, auf Tonträger oder auf irgendeine andere Weise - übertragen werden.

Medivance Instruments Ltd, UK behält sich das Recht auf Design- und technische Weiterentwicklung vor.

#### Haftungsausschluss

Medivance Instruments Ltd, UK übernehmen keine Haftung für die Folgen durch Schäden, die auf eine unsachgemäße Benutzung der Ware zurückzuführen sind.

Wir garantieren eine Gewerleistung nur, wenn nachweislich in unseren Geräten ausschließlich die von uns vorgesehen Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile verwendet werden.

Medivance Instruments Ltd, UK übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen Medivance Instruments Ltd, UK, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch Medivance Instruments Ltd, UK fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens von Medivance Instruments Ltd, UK kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

#### Warenzeichen

VELOPEX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Medivance Instruments Ltd, United Kingdom.

# AQUACUT Quattro

AA005700 +

## Fluid- Abrasions- Einheit



### ACHTUNG:

Das Gerät ist erst nach dem Lesen des Handbuchs an die  
Luftzufuhr anzuschließen



Fischereck 13  
Rheinau  
77866  
Germany  
00 49 171 820 9975



**Jerzy Dental GmbH**  
Tiroler Str. 68 \* 13187 Berlin  
[www.jerzydental.de](http://www.jerzydental.de)  
Tel. 030 4422881  
Fax. 030 484989112

Aquacut Quattro  
Handbuch für Inbetriebnahme  
Medivance Instruments Ltd.



Pt No	Datum	Ausgabe
I/LIT 00 13P	20.08.08	4