



Bedienungsanleitung

SMARTDRIVER[®]
DUO2

MICROAIRE[®]

For Surgery. For Life.™

Informationen zur Übersetzung des Instrumenten-Handbuchs

Dieses gedruckte Instrumenten-Handbuch für den Smart Driver DUOe™ Best.-Nr. 5641 ist nur in Englisch verfügbar. Übersetzungen dieses Handbuchs finden Sie unter folgenden Internetadressen:

Dansk (Danish)

Dansk oversættelse af denne brugsanvisning er tilgængelig online på www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Nederlands (Dutch)

Nederlandse vertalingen van deze handleiding zijn online beschikbaar op www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Suomalainen (Finnish)

Suomen käännökset tämän käyttöohjeen löytyvät osoitteesta www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Française (French)

Des traductions françaises de ce manuel d'instructions sont disponibles en ligne à www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Deutsch (German)

Eine deutsche Übersetzung dieser Bedienungsanleitung ist online verfügbar unter www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Italiano (Italian)

Traduzioni italiane di questo manuale sono disponibili online all'indirizzo www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Português (Portuguese)

Tradução para português deste manual de instruções estão disponíveis online em www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Español (Spanish)

Traducciones al español de este manual de instrucciones están disponibles en línea en www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Svenska (Swedish)

Svenska översättningar av denna bruksanvisning finns tillgängliga online på www.microaire.com/resources/instructions-for-use

Türk (Turkish)

Bu kullanım kılavuzu Türkçe tercümelere sitesinde online olarak mevcuttur www.microaire.com/resources/instructions-for-use

中文 (Chinese)

本手冊中文翻譯, 可在網上 www.microaire.com/resources/instructions-for-use.

- INHALTSVERZEICHNIS -

**SmartDriver DUOe Modell 5641
Bedienungsanleitung**

| | |
|---|-------|
| Einleitung | 1 |
| Allgemeine Warnungen | 1 |
| Symboldefinitionen..... | 2 |
| Normen & Umgebungsparameter | 3 |
| Technische Daten & Handstück Sicherheitsmechanismen | 4 |
| Handstück Funktionen | 5-6 |
| Systemeinrichtung, Zusammenbau, & Betrieb..... | 6-8 |
| Anweisungen zur Instrumentenreinigung und -sterilisierung..... | 8-11 |
| Fehlerbehebung | 12 |
| Garantie, Wartung & Reparatur | 13-15 |
| Anweisungen zur SmartDriver-Kupplung..... | 15-23 |
| Ausgangsleistung, Informationen zu Geräusch- und Vibrationsentwicklung | 23 |

- EINLEITUNG -

In diesem Handbuch werden die Verfahren für den ordnungsgemäßen Betrieb des MicroAire SmartDriver DUOe™-Systems Best.-Nr. 5641 beschrieben. In diesem Handbuch werden die folgenden Begriffe verwendet, um Tipps und Vorsichtsmaßnahmen zu kennzeichnen, mit denen eine versehentliche Verletzung von Patienten oder Personal bzw. eine Beschädigung des Systems vermieden werden soll.

HINWEIS: Gibt an, wie eine Technik am einfachsten auszuführen ist.

WARNHINWEIS: Weist darauf hin, dass die Sicherheit des Patienten und des Krankenhauspersonals in Gefahr sein könnte.

VORSICHT: Weist auf spezielle Verfahren oder Vorsichtsmaßnahmen hin, die befolgt werden müssen, um das System und die Instrumente nicht zu beschädigen.

- ALLGEMEINE WARNHINWEISE -

WARNHINWEIS: Explosionsgefahr. Nicht geeignet für die Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika oder von Sauerstoff.

WARNHINWEIS: Stromschlag. Abdeckung nicht abnehmen. Überlassen Sie die Wartung ausschließlich qualifiziertem Personal.

WARNHINWEIS: Die Einstufung als Gerät des Typs BF gilt nur, wenn das Instrument nicht als Brücke zwischen Patient und Erde verwendet wird.

WARNHINWEIS: Stellen Sie sicher, dass zwischen diesem Gerät und anderen Geräten keine elektromagnetischen Interferenzen entstehen.

WARNHINWEIS: Nur für den kurzzeitigen Betrieb (20 Sekunden Betriebszeit, dann für 1 Minute ausschalten in 3 aufeinanderfolgenden Zyklen). Beim Schneiden von Knochen muss eine Spülung verwendet werden, um eine Erhitzung des Schneidewerkzeugs auf über 41°C zu vermeiden

VORSICHT: Das Bundesgesetz der USA erlaubt den Verkauf dieses Produktes nur an einen Arzt oder auf Anordnung eines Arztes (oder eines Fachmannes mit entsprechender Berechtigung).

WARNHINWEIS: Vor dem Gebrauch müssen alle Systemkomponenten (Handstück und Kupplungen) auf mögliche Schäden oder Fehlfunktionen überprüft werden.

Verwenden Sie KEINE Komponenten, die Anzeichen von Beschädigungen aufweisen.

WARNHINWEIS: Vor dem Gebrauch müssen die Handbücher aller Systemkomponenten mit wichtigen Warn- und Gebrauchshinweisen gelesen werden.

WARNHINWEIS: Bei der Bedienung von elektrisch angetriebenen Komponenten ist ein Augenschutz zu tragen. Gelockerte Fräsen, Blätter oder Knochenfragmente können zu Augenverletzungen, Erblindung oder einer Kontaminierung des Auges mit Gewebe oder Körperflüssigkeiten des Patienten führen.

HINWEIS: Das gesamte Personal muss mit der elektrischen Ausrüstung vertraut sein, bevor sie bei Eingriffen eingesetzt wird. Es sind beispielsweise das mit der Handhabung betraute Personal, Mitglieder des Operationsteams und die biotechnische Abteilung zu unterweisen.

- SYMBOLDEFINITIONEN -



Achtung - Gebrauchsanleitung beachten Dieses Gerät eignet sich nur für einen kurzzeitigen Betrieb (20 Sekunden Betriebszeit, dann für 1 Minute ausschalten in 3 aufeinanderfolgenden Zyklen.)

F

Anzeige für Drehung im Uhrzeigersinn (vorwärts)

R

Anzeige für Drehung gegen den Uhrzeigersinn (rückwärts)



Anzeige für Pendeldrehung



NICHT schmieren



NICHT eintauchen



Temperatureinschränkungen



Muss vom Hausmüll getrennt entsorgt werden. Entsorgen gemäß WEEE-Richtlinie 2002/96/EG



Europäisches Konformitätszeichen mit Kennnummer der benannten Stelle für MicroAire



Luftdruckeinschränkungen



Autorisierte europäische Vertretung



Produktkatalognummer



Produktserienummer



Position „ON“ (Ein)



Position „OFF“ (Aus) (Sicherheit)



Herstellungsdatum JJJJ-MM



Hersteller

- NORMEN -

Das SmartDriver DUOe™-System Best.-Nr. 5641 erfüllt folgende Normen:

UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1-M90

EN 60601-1/IEC 601-1

EN 60601-1-2

- UMGEBUNGSPARAMETER -

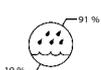
BETRIEBSBEDINGUNGEN

Dieses Gerät wurde auf seine Betriebsfähigkeit unter den folgenden Bedingungen geprüft:

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Temperatur | Luftfeuchtigkeit | Atmosphäre |

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Dieses Gerät wurde auf seine Betriebsfähigkeit unter den folgenden Bedingungen geprüft:

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Temperatur | Luftfeuchtigkeit | Atmosphäre |

Shipping: The materials and components used in the construction of this device were selected to ensure that the device could be shipped by any standard commercial method without special handling conditions.

TECHNISCHE DATEN - SPEZIFIKATIONEN

| | |
|--|--|
| Hohes Drehmoment: | 0 – 500 U/min (Nennleistung) |
| Niedriges Drehmoment: | 0 – 1600 U/min (Nennleistung) |
| Kanulierung: | 0,12 Zoll (3,2 mm) |
| Gewicht des Handstücks 5641 (ohne Kabel oder Kupplung): | 1,40 lb. (635 g) |
| Betriebszyklus: | Dauerbetrieb mit Aussetzbelastung. (20 Sekunden Betriebszeit, dann für 1 Minute ausschalten in 3 aufeinanderfolgenden Zyklen.) |

- HANDSTÜCK SICHERHEITSMECHANISMEN -



„ON“-Position (beide Auslöser voll funktionsfähig)



„OFF“-Position (beide Auslöser funktionieren nicht,
wenn sie gedrückt werden)

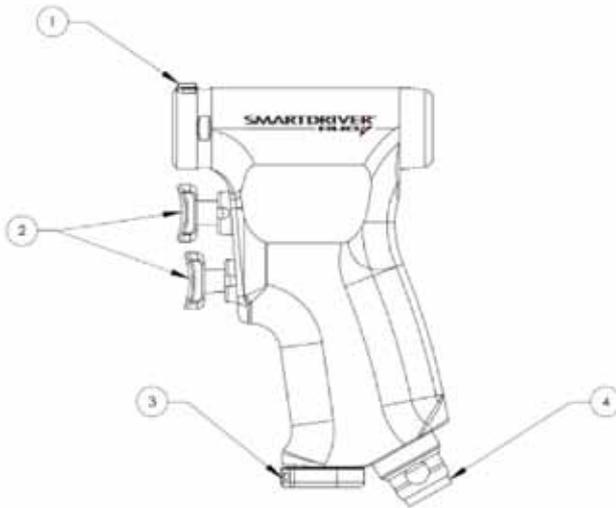
HINWEIS: Handstück „ON/OFF“ Sicherheitsschalter befindet sich am vorderen Teil des Handstücks.

Der Smart Driver DUOe™ Best.-Nr. 5641 beinhaltet zudem einen rückwärtigen Drahtschutz (Best.-Nr. 6640-002), der an das hintere Ende des Handstücks geschraubt werden kann. Dies empfiehlt sich für den Einsatz bei jedem Betrieb der SmartDriver Draht- oder Stiftkupplungen.

Drahtschutz Best.-Nr. 6640-002



- HANDSTÜCK FUNKTIONEN -



Beschreibung der Funktionen

1. Kupplungs-Entriegelungsknopf

Dieser Knopf löst eine Kupplung vom SmartDriver DUOe™. Er braucht nicht gedrückt zu werden, um eine Kupplung zu laden.

2. Vorwärts- / Rückwärts- / Pendel-Steuerung

The SmartDriver DUOe läuft vorwärts „F“ (im Uhrzeigersinn), und rückwärts „R“ (gegen den Uhrzeigersinn). Der untere Auslöser steuert vorwärts F, der obere Auslöser steuert rückwärts R. Der SmartDriver DUOe™ hat auch eine Pendel-Funktion,  in der er im Wechsel vorwärts F und rückwärts R jeweils weniger als eine volle Umdrehung ausführt. Diese Funktion minimiert die Gefahr, dass sich Weichgewebe um einen Spiralbohrer, Draht oder Stift wickelt. Die Pendel-Funktion wird aktiviert, indem beide Auslöser gleichzeitig gedrückt werden.

HINWEIS: Verwenden Sie die Pendel-Funktion nicht mit der SmartDriver-Säge oder den Pulse-Lavage-Kupplungen.

3. Auslöser/Sicherheitssperre

Der MicroAire SmartDriver DUOe™ arbeitet mit variablen Geschwindigkeiten und wird durch Drücken des Auslösers gesteuert. Das Instrument ist ausgeschaltet, wenn der Auslöser nicht gedrückt ist. Wenn der Auslöser voll durchgedrückt wird, erhöht sich die Geschwindigkeit von 0 % auf 100 %. Der Sicherheitsschalter des Handstücks befindet sich am vorderen Teil desselben. Das Handstück befindet sich im sicheren Modus, wenn sich der Auslöser in der Aus-Stellung befindet und der Sicherheitsschalter auf OFF steht.  Der Sicherheitsmechanismus des Handstücks ist deaktiviert, wenn der Sicherheitsschalter in dieser Position steht. 

SMARTDRIVER DUOE MODELL 5641

Beim SmartDriver DUOe™ 5641 handelt es sich um ein Mehrzweck-Handstück mit variabler Geschwindigkeit und einer Auswahl verschiedener Schnellverschluss-Kupplungen. Die Antriebs-Kupplungen sind für eine Vielzahl von Anwendungen konzipiert, von K-Drahtsetzen bis zum Schneiden mit einer Sagittalsäge und leichten Erweiterungsbohrungen.

Das gesamte Personal muss mit der elektrischen Ausrüstung vertraut sein, bevor sie bei Eingriffen eingesetzt wird. Es sind u. a. das mit der Handhabung betraute Personal, Mitglieder des Operationsteams und die biotechnische Abteilung zu unterweisen.

- SYSTEMEINRICHTUNG -

WARNHINWEIS: Um ein versehentliches Einschalten des Handstücks beim Einsetzen eines K-Drahts oder chirurgischen Aufsatzes zu verhindern, stellen Sie sicher, dass der Instrumenten-Sicherheitsschalter in der „OFF“-Position steht.

1. Untersuchen Sie das Handstück und die Kupplungen auf Schäden, Korrosion oder übermäßige Abnutzung.

WARNHINWEIS: Falls im/am Instrument Korrosion oder Ablagerungen festgestellt werden, muss es als „verunreinigt“ erachtet werden. Tauschen Sie das Instrument in diesem Fall unverzüglich aus oder entfernen Sie es aus dem sterilen Feld und bereiten Sie es wieder auf. Falls das Instrument beschädigt erscheint bzw. Anzeichen von übermäßigem Verschleiß aufweist, sollte es nicht verwendet werden.

2. Jegliche chirurgischen Aufsätze überprüfen. Stellen Sie sicher, dass Blätter, Bohrer, Fräsen und/oder Kanülen nicht stumpf oder gebogen sind und ordnungsgemäß in das Handstück einrasten.
3. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht
4. Fügen Sie eine SmartDriver-Kupplung - (66XX Serie) vorn in das SmartDriver DUOe™-Handstück ein. Um eine SmartDriver-Kupplung mit dem Handstück zu verbinden, führen Sie die Kupplung mit einer Drehbewegung ein, bis Sie die Kupplung in der Position einrasten sehen und fühlen. Die Antriebs-Kupplung ist nicht eingerastet, ehe die Basis der Antriebs-Kupplung bündig mit dem Sicherungsring aufgerichtet ist. Um eine Kupplung zu entfernen, drücken Sie die Kupplungs-Entriegelungstaste vorne am Handstück und ziehen Sie die Kupplung heraus. Die Kupplung sollte sich leicht entriegeln lassen, wenn die Taste gedrückt ist.

VORSICHT: Wenn die Draht/Stift-Kupplungen Best.-Nr. 5641-045 oder Best.-Nr. 5641-050 verwendet werden, stellen Sie sicher, dass der Drahtschutz mit Best.-Nr. 6640-002 an der Rückseite des Handstücks angebracht ist. Richten Sie die Gewindeteile des Handstücks und den Schutz aus und schrauben Sie den Schutz in das Handstück ein.

5. Führen Sie den chirurgischen Aufsatz in die Kupplung ein und stellen Sie sicher, dass der Aufsatz ordnungsgemäß eingesetzt ist. (Verschiedene Handstücke haben unterschiedliche Mechanismen zur Befestigung dieser Komponenten. Entnehmen Sie diese bitte den spezifischen Anweisungen für das Handstück).
 - a. Stellen Sie sicher, dass sich der Sicherheitsschalter in der OFF-Position befindet, um ein Einschalten des Motors zu verhindern.
 - b. Wenn sich das Handstück in der ON-Position befindet, stellen Sie sicher, dass eine Aktivierung des Motors durch Drücken des Auslösers möglich ist.

- c. Stellen Sie sicher, dass die Auslöser in der vollständig eingedrückten Position nicht hängen bleiben. Falls sie zum Hängenbleiben neigen, reinigen Sie das Handstück und sterilisieren Sie es neu. Wenn das Handstück die oben genannten Anforderungen noch immer nicht erfüllt, senden Sie es zur Wartung ein.
6. Führen Sie das Handstückkabel in die Anschlussbuchse an der Rückseite des Handstücks ein; richten Sie dabei die Punkte am Kabelende und an der Anschlussbuchse miteinander aus, um einen festen Sitz zu gewährleisten.



7. Wählen Sie gewünschte Laufrichtung mit dem oberen oder unteren Auslöser. Der untere Auslöser treibt die Kupplung im Uhrzeigersinn/vorwärts **F** an. Der obere Auslöser treibt die Kupplung gegen den Uhrzeigersinn/rückwärts **R** an. Durch gleichzeitiges Drücken des oberen und des unteren Auslösers treibt die Kupplung abwechselnd vorwärts/rückwärts an (Pendel-Funktion).

HINWEIS: Die Pendel-Funktion kann ein perkutanes Bohren und Fixieren erleichtern und das Aufwickeln von weichem Gewebe um den Bohrer verhindern. Es sollte nicht mit Säge-, Erweiterungsbohrungs-, Antriebs-, oder Pulse-Lavage-Kupplungen verwendet werden.

8. Testen Sie das Instrument mit angebrachtem Aufsatz im sterilen Feld in drei 10-Sekunden-Intervallen und achten Sie dabei auf Anzeichen für ungewöhnliche Geräusche, Überhitzung oder Vibration. Ungewöhnliche Schleifgeräusche können auf bevorstehendes Versagen oder Überhitzung des Handstücks hinweisen. Wenn unregelmäßige Schleifgeräusche zu hören sind, lassen Sie das Gerät warten.
9. Kontrollieren Sie das Handstück auf übermäßige Hitze. Um das Handstück auf Überhitzung zu überprüfen, lassen Sie es probeweise für ca. 30 Sekunden laufen. Überprüfen Sie die Temperatur im Ansatzbereich regelmäßig. Die Temperatur sollte bei Berührung mit behandschuhten Fingern nicht unangenehm sein.

WARNHINWEIS: „Überhitzung“ ist die wahrscheinlichste Ursache von Verletzungen des Patienten. Jedes elektrisch angetriebene Instrument kann überhitzen, insbesondere im Ansatzbereich. Selbst im normalen Betrieb des Systems in einem Zyklus, der nicht 1 Minute „ON“ und dann ein Abkühlen des Handstücks auf Zimmertemperatur erlaubt, kann das Handstück überhitzen.

Die folgenden Bedingungen können Überhitzung oder einen Totalausfall des Gerätes verursachen:

Eine chirurgische Verwendung, Reinigung und Sterilisierung kann sich aus verschiedenen Gründen schädigend auf das Instrument auswirken:

- Blutablagerungen, Salz- und Knochenfragmente dringen bei Operationen häufig in den vorderen Bereich des Handstücks ein. Salz führt zu Korrosion, und Blut bildet blockierende Ablagerungen.
- Eine wiederholte Sterilisation entfernt Fett aus den Lagern und hinterlässt mineralische Ablagerungen auf beweglichen Teilen. Es wird eine regelmäßige Wartung empfohlen, um Lager, Dichtungen und O-Ringe auszutauschen.
- Die beim Schneiden ausgeübte Kraft führt zu Verschleiß an Lagern und oszillierenden Mechanismen.

10. Das System ist einsatzbereit.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Geräte: | Smart Driver DUOe™-Instrument und Kupplungen |
| Warnhinweise: | <ul style="list-style-type: none"> • Die allgemeinen Vorkehrungen für die Behandlung von kontaminierten Materialien sollten jederzeit beachtet werden • Handstücke NIEMALS schmieren oder ölen. Schmiermittel können den internen Motormechanismus beschädigen. Treffen Sie zudem besondere Vorkehrungen, um die Verwendung von Reinigungsmitteln zu vermeiden, die Schmiermittel enthalten. • Das Handstück NIEMALS in eine Flüssigkeit eintauchen. • NIEMALS Reinigungslösungen verwenden, die keinen milden pH-Wert haben, außer, wenn diese für die Verwendung an eloxiertem Aluminium und chirurgischen Instrumenten zugelassen sind. • NIEMALS Reinigungsmittel mit Chlor oder Chlorid verwenden, da der Wirkstoff Edelstahl angreift. |
| Grenzen der Wiederverwertung | Eine wiederholte Verwendung entsprechend den unten stehenden Anweisungen hat minimale Auswirkungen auf wiederverwendbare chirurgische MicroAire-Instrumente. Das Ende der Nutzungsdauer wird normalerweise durch Abnutzung und Schäden aufgrund der Nutzung erreicht. |

ANWEISUNGEN ZUR INSTRUMENTENREINIGUNG UND -STERILISIERUNG

nach ISO-17664:2003 & AAMI ST 81:2004

ANWEISUNGEN

| | |
|--|---|
| Ort der Anwendung: | Entfernen Sie überschüssige Körperflüssigkeiten und Gewebe mit einem fusselfreien Einwegtuch und decken Sie das Gerät mit einem in gereinigtem Wasser befeuchteten Tuch ab. Körperflüssigkeiten und Gewebe dürfen vor der Reinigung nicht auf Instrumenten antrocknen (MAXIMAL 30 Minuten). |
| Vorbereitung der Dekontaminations | <ol style="list-style-type: none"> 1) Entfernen Sie alle eingefügten chirurgischen Schneidewerkzeuge (Blätter, Fräsen, Raspeln, Bohrer usw.) aus dem Handstück. Chirurgische Einwegaufsätze müssen nach Gebrauch entsorgt werden; sie müssen als kontaminierte scharfe Aufsätze gehandhabt werden. Die Wiederverwendung von chirurgischen Schneidaufsätzen wird nicht empfohlen. 2) Zerlegen Sie die Instrumente und Aufsätze 3) Schließen Sie das elektrische Kabel des Instruments für die automatische Reinigung an. 4) Schließen Sie das elektrische Kabel des Instruments für die manuelle Reinigung an. |
| Vorbereitung der Reinigungsmittel | Bereiten Sie ein enzymatisches mit mildem pH-Wert in der vom Hersteller empfohlenen Verdünnung vor. Die Wahl der Reinigungsmittel erfolgt anhand der lokalen oder nationalen Bestimmungen. |
| Reinigung - Automatisch | <ol style="list-style-type: none"> 1) Legen Sie die medizinischen Geräte in den Wasch-Desinfektionsautomaten <ol style="list-style-type: none"> a) Vermeiden Sie den Kontakt zwischen Geräten (eine Bewegung beim Waschen könnte Schäden verursachen und das Ergebnis der Reinigung beeinträchtigen). Überladen Sie die Schalen NICHT. b) Ordnen Sie medizinische Geräte so an, dass die Kanulierungen nicht horizontal liegen und alle Öffnungen nach unten ausgerichtet sind (um das Abfließen des Wassers zu ermöglichen). 2) Der als Minimum empfohlene Wasch-/Desinfektionszyklus steht unten: |

| # | Bezeichnung | Reinigungsmittel | Minuten | Temperatur |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------------|
| 1 | Vorwäsche | Enzymatisch mit mildem pH-Wert* | 4 | < = 50 °C (122 °F) |
| 2 | Spülen | Keines | 1** | < = 50 °C (122 °F) |
| 3 | Waschen | Milder pH-Wert | 4 | > = 60 °C (140 °F) |
| 4 | Mindestens 1 Minute ablaufen lassen | | | |
| 5 | Spülen | Keines | 2** | > = 60 °C (140 °F) |
| 6 | Mindestens 1 Minute ablaufen lassen | | | |
| 7 | Thermische Desinfektion | Keines | 10 | > = 93 °C (200 °F) |
| 8 | Mindestens 1 Minute ablaufen lassen | | | |

* Das Waschmittel kann bei der Vorwäsche weggelassen werden, wenn das Gerät nicht über diese Funktion verfügt.

** Wenn Sie kein Reinigungsmittel mit mildem pH-Wert verwenden, verlängern Sie die Spülzeit, um einen möglichen Qualitätsverlust zu reduzieren.

Hinweis: Wasch-Desinfektionsautomaten sollten den Anforderungen von ISO 15883 (in Vorbereitung) entsprechen. Sie sollten ordnungsgemäß installiert werden und regelmäßig gemäß ISO 15883 getestet werden.

**Reinigung -
Manuell:**

- 1) Reinigen Sie das Handstück und die Kupplungen gründlich mit warmem Wasser (> = 60 °C / 140 °F), enzymatischem Reinigungsmittel mit mildem pH-Wert und einer weichen Bürste. Schrubben Sie das Handstück mit der Bürste und achten Sie insbesondere auf die Spalten des Instruments.
- 2) Spülen Sie das Handstück, die Kupplungen und die elektrischen Kabel für mindestens 2 Minuten gründlich unter laufendem Wasser (< = 50 °C / 122 °F) nach.
- 3) Reinigen Sie die Handstücke und die Kupplungen gründlich mit warmem Wasser (> = 60 °C / 140 °F), enzymatischem Reinigungsmittel mit mildem pH-Wert und einer weichen Bürste. Schrubben Sie das Handstück mit der Bürste und achten Sie insbesondere auf die Spalten des Instruments.
- 4) Spülen Sie die Hohlräume der Instrumente und die Spitzen der Bohrer- und Draht-Antriebe mit einer Munddusche oder einem ähnlichen Gerät aus. Durch das Ausspülen werden Blut, Ablagerungen und Salzurückstände entfernt.
- 5) Spülen Sie das Handstück, die Kupplungen und die elektrischen Kabel für mindestens 2 Minuten gründlich unter laufendem Wasser (< = 50 °C / 122 °F) nach. Verwenden Sie für die abschließende Spülung nach Möglichkeit destilliertes Wasser.
- 6) Nach dem Abspülen der elektrischen Kabel müssen alle Rückstände an Reinigungsflüssigkeiten vollständig abtropfen.

Desinfektion:

Die Desinfektion ist nur eine Ergänzung zur vollständigen Sterilisation für wiederverwendbare chirurgische Instrumente. Siehe Abschnitt Sterilisation weiter unten.

Trocknen:

Wischen Sie eventuell vorhandenes Wasser mit einem weichen fusselfreien Tuch vom Handstück ab. Um das Handstück zu trocknen, kann auch eine Luftpistole verwendet werden.

- Wartung, Inspektion und Funktionstest:**
- 1) Entfernen Sie das elektrische Kabel vom Handstück.
 - 2) Prüfen Sie jedes Gerät genau und vergewissern Sie sich, dass alle sichtbaren Blut- und Schmutzreste entfernt wurden.
 - 3) Kontrollieren Sie auf Beschädigung und/oder Abnutzung.
 - 4) Überprüfen Sie das Verhalten beweglicher Teile, um sicherzustellen, dass diese im gewünschten Bewegungsradius funktionieren.
 - 5) Prüfen Sie bei Instrumenten, die hinterher zusammengebaut werden müssen, ob die Geräte sich mit den entsprechenden Gegenständen zusammensetzen lassen.

HINWEIS: Wenn sich Bedenken hinsichtlich der Funktion des Geräts ergeben, wenden Sie sich bitte an Ihren MicroAire-Vertriebspartner.

- Verpackung:**
- 1) **Einzelne Instrumente** - Es kann Standardfolie für die medizinische Dampfsterilisation verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Folie vorhanden ist, um das Instrument aufzunehmen, ohne dass die Verpackung zu sehr gespannt wird. (ANSI/AAMI ST46-1993)
 - 2) **Mehrere Instrumente** - Für die Sterilisation können mehrere Instrumente in die vorgesehenen Instrumentenhalter oder in Universal-Sterilisationsschalen gelegt werden. Verwenden Sie bei Bedarf eine für den klinischen Einsatz zugelassene Standard-Sterilisationsfolie gemäß dem AAMI-Verfahren für doppelte Umhüllung. (ANSI/AAMI ST46-1993)

Sterilisation: Mithilfe einer der folgenden Zyklen dampfsterilisieren:

| <i>Sterilisationszyklus</i> | <i>Instrument</i> | <i>Minimale Zeit & Temperatur</i> | <i>Minimale beheizte Trockenzeit</i> |
|------------------------------|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Vorvakuum Dampf | Einzelnes Instrument | 3-minütiger voller Zyklus bei 134-137 °C (273-279 °F) | 8 Minuten |
| | In Sterilisationsschale | 4-minütiger voller Zyklus bei 134-137 °C (273-279 °F) | 8 Minuten |
| | | | |
| Gravitationsverfahren | Einzelnes Instrument | 30-minütiger voller Zyklus bei 132-135 °C (270-275 °F) | 8 Minuten |
| | In Sterilisationsschale | 30-minütiger voller Zyklus bei 132-135 °C (270-275 °F) | 8 Minuten |

HINWEIS: Wenn sich Bedenken hinsichtlich einer TSE/vCJD-Verunreinigung ergeben, empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation den Durchlauf eines Vorvakuum-Dampfsterilisations-Zyklus für 18 Minuten bei 134 °C (273°F). (WHO/CDS/CSR/2000.3, „WHO Infection Control Guidelines for TSE“ (Leitlinien zur TSE-Infektionsbekämpfung), März 1999).

Lagerung: Sterile, verpackte Instrumente sind an einem dafür vorgesehenen Ort mit beschränktem Zugang aufzubewahren, der gut belüftet ist und Schutz vor Staub, Feuchtigkeit, Insekten, Ungeziefer, extremen Temperaturen und extremer Luftfeuchtigkeit bietet.

**Zusätzliche
Informationen:**

- 1) Die Verpackungen steriler Instrumente sollten vor dem Öffnen genau untersucht werden, um sicherzustellen, dass die Verpackung intakt ist.
- 2) Verwenden Sie Instrumente nicht, wenn diese noch warm sind. Sie müssen auf Raumtemperatur abkühlen.
- 3) Tauchen Sie Instrumente nicht ein oder wickeln sie in kalte Handtücher ein, um sie abzukühlen.

**Hersteller
Kontakt:**

MicroAire Surgical Instruments
3590 Grand Forks Boulevard
Charlottesville, VA 22911, USA

Telefonnummer innerhalb der USA: 1-800-722-0822

Außerhalb der USA wählen Sie den lokalen internationalen
Zugangscodes, gefolgt von +1-434-975-8000

- FEHLERBEHEBUNG -

| <u>Problem:</u> | <u>Ursache:</u> | <u>Schritte zur Fehlerbehebung:</u> |
|--|--|---|
| Der Auslöser lässt sich nicht betätigen | Ablagerungen in Auslöserbaugruppe | Handstück gründlich reinigen und sterilisieren |
| Das Handstück funktioniert bei gedrücktem Auslöser nicht | | |
| | | |
| | Das Instrument ist zu heiß oder zu kalt | Auf Raumtemperatur erwärmen/ abkühlen lassen |
| | Mechanische Fehlfunktion | Zur Reparatur an MicroAire einsenden |
| | Elektrische/magnetische Interferenzen | Alle nicht in Gebrauch befindlichen elektrischen Geräte ausschalten |
| | | Auslöser eine Sekunde lang loslassen, dann wieder drücken |
| | | Vergrößern Sie den Abstand zwischen Geräten und Handstück |
| Das Instrument stoppt während des Betriebs | Übermäßige Last | Last verringern, Auslöser eine Sekunde lang loslassen, dann wieder drücken |
| | | |
| | Instrument ist zu heiß | Auf Raumtemperatur abkühlen lassen |
| Das Handstück läuft, aber das Blatt bewegt sich nicht | Mechanische Fehlfunktion | Senden Sie die Säge-Kupplung zur Reparatur an MicroAire ein |
| Die Kupplung lässt sich im Handstück nur schwer laden/entladen | Kupplung nicht ordnungsgemäß geladen | Führen Sie die Kupplung mit einer Drehbewegung ein, bis sie komplett im Handstück sitzt |
| | Ablagerungen in der Bohrhülse des Handstücks | Handstück reinigen und sterilisieren |
| Blatt passt nicht in Kupplung | Sägeblatt nicht kompatibel | Verwenden Sie ein von MicroAire zugelassenes Sägeblatt |
| | Trümmer in Blatthülse | Reinigen und sterilisieren Sie die Kupplung |
| | | |
| | | |

- GARANTIE, WARTUNG UND REPARATUR -

Garantie

MicroAire Surgical Instruments LLC garantiert, dass der Smart Driver DUOe™ 5641 für die Dauer von 1 (einem) Jahr ab dem Datum des Kaufs durch den Endbenutzer frei von Material- und Herstellungsmängeln ist. Die Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz des Produkts ohne Gebühr begrenzt.

Diese Garantie ist null und nichtig im Fall von falschem Gebrauch, Missbrauch oder Gebrauch in einer Umgebung, die nicht einer normalen chirurgischen Umgebung entspricht, oder im Fall einer nicht von MicroAire autorisierten Zerlegung, Änderung oder Reparatur des Produkts, oder im Fall, dass das Produkt nicht in einer sachgerechten Art und Weise und unter Beachtung der von MicroAire bereitgestellten schriftlichen Anweisungen verwendet wurde. Bei Verwendung von Zubehörteilen, die nicht von MicroAire hergestellt wurden, erlischt Ihre Garantie.

Alle weiteren ausdrücklichen oder implizierten Gewährleistungen der Eignung oder Marktgängigkeit sind hiervon ausgeschlossen, und MicroAire haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden jeglicher Art.

HINWEIS: Bei Reparaturen oder Änderungen an MicroAire-Produkten, die nicht durch MicroAire oder eine autorisierte MicroAire-Reparaturstätte durchgeführt werden, erlischt die Produktgarantie, und der Kunde hat jegliche Kosten, die zur Rückführung des Produkts in einen funktionsfähigen Zustand erforderlich sind, selbst zu tragen.

Erweiterte Garantie

Erweiterte Gewährleistungen können erworben werden, während das Gerät durch die ursprüngliche Garantie abgedeckt ist. Wenn die Garantie abgelaufen ist, muss das Gerät bei Bedarf wieder in einen einwandfreien Betriebszustand versetzt werden, bevor dafür ein Servicevertrag abgeschlossen werden kann.

Eine regelmäßige Inspektion und Wartung sind unerlässlich, damit die MicroAire-Präzisionsinstrumente ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Reparaturen erforderlich sind, können diese rasch durchgeführt werden, um die Abläufe des Krankenhauses so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Wartung und Reparatur

Ein prompter Service gehört zu jedem MicroAire-Produkt. Falls ein Problem mit einem Gerät auftritt, wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung:

| | Telefon: | Fax: | E-Mail: |
|-------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| USA | 800-722-0822 | 800-648-4309 | inquiry@microaire.com |
| Außerhalb der USA | 434-975-8000 | 434-975-4134 | intlsvc@microaire.com |

HINWEIS: Postanschriften siehe Rückumschlag.

Möglicherweise kann MicroAire das Problem einfach beheben, ohne dass Sie das Gerät einsenden müssen. **Das Instrument NIEMALS** zerlegen oder Servicearbeiten selbst durchzuführen versuchen. Es darf ausschließlich durch MicroAire oder einen von MicroAire zugelassenen Reparaturbetrieb repariert werden. Unautorisierte Servicearbeiten machen die Garantie nichtig.

Um ein Gerät zu Wartungs- oder Reparaturzwecken einzusenden, folgen Sie den nachstehenden Schritten:

1. Kontaktieren Sie den Kundendienst und fordern Sie eine Warenrücksendenummer (RMA-Nummer) an.

HINWEIS: NIEMALS Produkte ohne eine Warenrücksendenummer zurücksenden. Dadurch können Verzögerungen der Servicearbeiten und/oder Probleme bei der Verfolgung der Rücksendung entstehen.

2. Reinigen und desinfizieren Sie die Produkte vor der Rücksendung zur Reparatur.

3. Legen Sie den Produkten, die Sie zur Reparatur einsenden, eine Beschreibung des aufgetretenen Problems, der Art des Gebrauchs, des Einsatzortes, den Namen eines Ansprechpartners und eine Telefonnummer bei. Diese Informationen sind für die Reparaturtechniker von Nutzen.

4. Falls die Garantie des Instruments abgelaufen ist, legen Sie ihm einen Reparaturauftrag bei. Wenn das Instrument unter die Garantie fällt, geben Sie das Kaufdatum an.

5. Versenden Sie die Ware innerhalb der Vereinigten Staaten per Express Mail, Federal Express oder UPS Blue Label, um Versandverzögerungen zu vermeiden. Senden Sie Ware von außerhalb der Vereinigten Staaten über Federal Express, UPS oder Luftfracht zurück.

6. Senden Sie die Ware frankiert zurück.

7. Wenn ein Kostenvoranschlag benötigt wird, bevor die Kundendiensttechniker mit der Arbeit beginnen, geben Sie den Namen und die Telefonnummer des Ansprechpartners an.

8. MicroAire repariert das Produkt und sendet es innerhalb der USA per Luftpost mit Zustellung am zweiten Tag bzw. außerhalb der USA per Federal Express oder Luftfracht zurück, falls nicht anderweitig spezifiziert.

- REGELMÄSSIGE INSPEKTION -

Aufgrund der hohen Belastungen durch den Einsatz in der Chirurgie, die Dekontamination und Sterilisation wird empfohlen, alle Instrumente mindestens einmal jährlich zur routinemäßigen Überprüfung und Wartung einzusenden. Dies ist während des Garantiezeitraums kostenlos. MICROAIRE HAFTET NICHT FÜR INDIREKTE ODER BESONDERE SCHÄDEN, STRAFSCHADENERSATZ ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUS EINER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN.

Durch Nutzung dieses Handstücks und des Zubehörs, erklären Sie, dass Sie diese Bedingungen gelesen und verstanden haben und stimmen zu, dass Sie an diese gebunden sind.

Entsorgung - (2002/96/EG Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) und den geltenden nationalen Bestimmungen muss die Rücknahme von Altgeräten, die vom HERSTELLER verkauft werden, vom VERTREIBER organisiert werden. Aus diesem Grund muss der VERTREIBER ein System zur Sammlung, Lagerung und Rücknahme aller WEEE-Komponenten an eine vom Hersteller zugelassene WEEE-Sammelstelle in Europa einrichten. Der Vertreter muss dem Hersteller auf Anfrage einen Nachweis der Einhaltung der europäischen und nationalen Bestimmungen bezüglich der WEEE-Richtlinie übermitteln. WEEE Compliance-Anweisungen finden Sie auf www.microaire.com/weee-directive.

- SMARTDRIVER DUOe-KUPPLUNG ANWEISUNGEN -

Beim SmartDriver DUOe™ Best.-Nr. 5641 handelt es sich um ein Mehrzweck-Handstück mit variabler Geschwindigkeit und einer Auswahl verschiedener Schnellverschluss-Kupplungen. Die Antriebs-Kupplungen sind für eine Vielzahl von Anwendungen konzipiert, von K-Drahtsetzen bis zum Schneiden mit einer Sagittalsäge und leichten Erweiterungsbohrungen.

VERBINDUNG VON ANTRIEBSKUPPLUNGEN

Um eine Antriebskupplung mit dem Handstück zu verbinden, führen Sie die Kupplung mit einer Drehbewegung ein, bis Sie die Kupplung in der Position einrasten sehen und fühlen. Die Antriebs-Kupplung ist nicht eingerastet, ehe die Basis der Antriebs-Kupplung bündig mit dem Sicherungsring aufgerichtet ist. Um eine Antriebskupplung zu entfernen, drücken Sie die Kupplungs-Entriegelungstaste vorne am Handstück, und ziehen Sie die Kupplung heraus. Die Kupplung sollte sich leicht entriegeln lassen, wenn die Taste gedrückt ist.

BOHR- / SCHRAUBENDREHER-KUPPLUNGEN

Jacobs® 5/32 Zoll (3,17 mm) Bohrerkupplung Best.-Nr. **6680 - 1600 U/min (Nennwert)**
Erfordert 5/32-Zoll-Jacobs®-Schlüssel 1645-004 (mitgeliefert)



Diese Jacobs -Bohrerkupplung nimmt MicroAire-Jacobs-Spiralbohrer der Serien 8051 und 8054 mit Durchmessern von 1,0 mm bis 4,0 mm auf.

Einführen eines Spiralbohrers in das Jacobs-Bohr-Handstück Best.-Nr. 6680 :

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Öffnen Sie das Futter mit einem 5/32-Zoll-Jacobs-Futterschlüssel (1645-004) auf die gewünschte Größe.
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Ziehen Sie das Jacobs-Futter mit demselben Jacobs-Futterschlüssel (1645-004) an.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

Jacobs®-Bohrerkupplung ¼ Zoll (6,35 mm) Best.-Nr. **6685** - **500 U/min (Nennwert)**
Erfordert ¼-Zoll-Jacobs®-Schlüssel (mitgeliefert) 4100-030



Diese Jacobs®-Bohrerkupplung nimmt MicroAire-Jacobs-Spiralbohrer der Serien 8051 und 8054 mit Durchmessern von 1,0 mm bis 6,5 mm auf.

Führen Sie einen Spiralbohrer in die drehmomentstarke Jacobs®-Bohrerkupplung Best.-Nr. 6685 ein:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Öffnen Sie das Futter mit einem 1/4 Zoll-Jacobs-Futterschlüssel (Best.-Nr. 4100-030) das Futter auf die gewünschte Größe.
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Ziehen Sie das Jacobs-Futter mit demselben Jacobs-Futterschlüssel (4100-030) an.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

Hudson®-Kupplung Best.-Nr. **6665M1** - **1600 u/min (Nennwert)**



Diese Hudson®-Kupplung nimmt Standard-Hudson-Aufsätze auf.

Einen Hudson-Aufsatz in die Hudson® Reibahlen-Kupplung Best.-Nr. 6665 einführen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück
3. Führen Sie den Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Aufsatz, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

Synthes®-Schnellverschluss-Bohrerkupplung Best.-Nr. 6690 - 1600 U/min (Nennwert)



Diese Synthes-Bohrerkupplung nimmt MicroAire-Bohrer 8053 auf und passt in den Synthes-Schnellverschluss-Schaft.

HINWEIS: Kann keine MicroAire 8053-020, 8053-024, 8053-032, 8053-036, 8053-036, 8053-115 und 8053-119 aufnehmen.

Einführen eines Spiralbohrers in die Best.-Nr. 6690 Synthes®-Schnellverschluss-Kupplung:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

Trinkle-Antriebskupplung Best.-Nr. 6660 - 1600 U/min (Nennwert)



Diese Trinkle-Antriebskupplung nimmt Standard-Trinkle-Schaftbohrer und automatische Trinkle-Schraubendrehereinsätze auf.

Einführen eines Trinkle-Aufsatzes in die Trinkle-Antriebskupplung Best.-Nr. 6660:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück
3. Führen Sie den Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Aufsatz, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

REIBAHLEN-KUPPLUNGEN

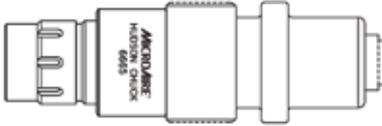
HINWEIS: Die Reibahlen-Kupplungen für den MicroAire SmartDriver DUOe sind drehmomentstark, bieten aber nicht das hohe Drehmoment, das für schwere intramedulläres und Acetabulumfräsen bei der totalen Hüftarthroplastik benötigt wird. Der MicroAire SmartDriver DUOe ist ideal für Erweiterungsbohrungen bei Kreuzband-Operationen und leichten Tibia- und Humerus-Erweiterungsbohrungen. Schwere Erweiterungsbohrungen am Oberschenkel sollten mithilfe des Hochleistungs-Instrumentensystems der MicroAire-Serie 7000 durchgeführt werden.

Jacobs®-Bohrerkupplung ¼ Zoll (6,35 mm) Best.-Nr. **6685 - 500 U/min (Nennwert)**

Erfordert ¼-Zoll-Jacobs®-Schlüssel (mitgeliefert) 4100-030

[AUSFÜHRLICHE ANWEISUNGEN FINDEN SIE IM ABSCHNITT BOHR-/
SCHRAUBENDREHER-KUPPLUNGEN]

Hudson® Reibahlen-Kupplung Best.-Nr. **6665 (hohes Drehmoment) - 500 U/min (Nennwert)**



Diese Hudson®-Reibahlen-Kupplung nimmt Standard-Hudson-Reibahlen auf.

Führen Sie eine Reibahle oder einen anderen Hudson-Aufsatz in die Hudson®-Reibahlen-Kupplung Best.-Nr. 6665 ein:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück
3. Führen Sie den Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Aufsatz, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

Zimmer®-Reibahlen-Kupplung (hohes Drehmoment) Best.-Nr. **66 - 500 U/min (Nennwert)**



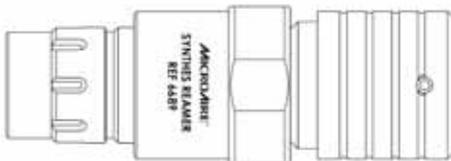
Diese Zimmer®-Reibahlen-Kupplung nimmt Standard-Zimmer®-Reibahlen auf.

HINWEIS: Zimmer®-Reibahlen und -Aufsätze sind auch unter der Bezeichnung „Hudson® Modified Trinkle“ bekannt.

Einführen einer Reibahle oder eines anderen Aufsatzes in die Zimmer® Reibahlen-Kupplung Best.-Nr. 6687:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück
3. Führen Sie den Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Aufsatz, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

SYNTHESES® Reibahlen-Kupplung (hohes Drehmoment) Best.-Nr. 6689 - 500 U/min (Nennwert)



Diese SYNTHES®-Reibahlen-Kupplung nimmt Standard A.O.-SYNTHES-Reibahlen auf.

Eine Reibahle oder andere SYNTHES-Accessoire SYNTHES® Reibahlen-Kupplung Best.-Nr. 6689 einführen:

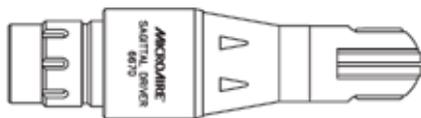
1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung richtig im Handstück sitzt.
2. Ziehen Sie den Sicherheitsring an der Vorderseite der Kupplung zurück.
3. Führen Sie den Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Lassen Sie den Sicherungsring los.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrmuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

SÄGE-KUPPLUNGEN

Die drei Sagittalsägen für den MicroAire SmartDriver eignen sich hervorragend für durchtrennende oder Keilosteotomien.

HINWEIS: Aktivieren Sie keine der SmartDriver Säge-Kupplungen, wenn sich das Handstück im „Pendel-Modus“ befindet.

Sagittalsäge-Kupplung Best.-Nr. **6670 - 18.000 cpm (Nominal) - 7 ° Bogen im Blatt.**
Erfordert 2250-001 Schlüssel (mitgeliefert)

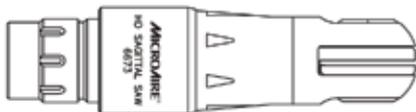


HINWEIS: Nicht kompatibel mit MicroAire-Blättern der Serien ZS-36 X und ZS-37X.

Diese Sägekupplung nimmt MicroAire-Hall®-Sagittalsäge-Blätter der Serien ZS-0XX und ZS-3XX auf.

Heavy-Duty-Sagittalsäge-Kupplung Best.-Nr. **6673 - 18.000 cpm (Nominal) - 7 ° Bogen im Blatt.** Erfordert 2250-001 Sechskantschlüssel (im Lieferumfang enthalten)

Diese Säge nimmt alle Blätter auf, die die 6670 aufnehmen kann, wobei die Heavy-Duty-Sagittalsäge 6673 entwickelt wurde, um ein größeres, aggressiveres Sägeblatt für schwierige Osteotomien aufzunehmen. Diese Säge nimmt auch oszillierende MicroAire-Sägeblätter der Serie ZO-7XXX mit bis zu 71 mm Länge auf.

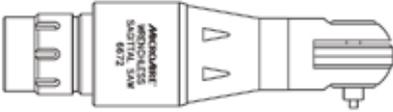


Diese Sägekupplung nimmt MicroAire-Hall®-Sagittalsäge-Blätter der Serie ZS-3XX auf.

Einsetzen eines Blattes in die Sagittalsäge-Kupplung Best.-Nr. 6670 oder Best.-Nr. 6673:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Führen Sie den Sechskantschlüssel 2250-001 in das Verriegelungsloch der Sagittalsäge ein.
3. Drehen Sie den Sechskantschlüssel 2250-001 gegen den Uhrzeigersinn, bis ausreichend Platz vorhanden ist, um das Blatt einzulegen.
4. Führen Sie das Blatt zwischen den zwei Backen einführen und stellen Sie sicher, dass das Blatt einwandfrei eingesetzt ist.
5. Drehen Sie den Sechskantschlüssel 2250-001 im Uhrzeigersinn, um das Blatt zu verriegeln.
6. Lassen Sie das Instrument 10 Sekunden laufen und ziehen Sie das Blatt dann, wenn nötig, erneut fest.

Sagittalsäge-Kupplung Best.-Nr.6672, ohne Schlüssel - 18.000 cpm (Nominal) - 7 ° Bogen im Blatt.

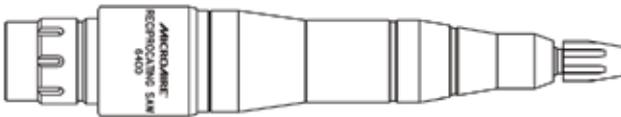


HINWEIS: Nicht kompatibel mit MicroAire-Blättern der Serien ZS-36 X und ZS-37X.

Einsetzen eines Blattes in die Sagittalsäge-Kupplung Best.-Nr. 6672:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und dass die Kupplung richtig im Handstück sitzt.
2. Drücken Sie den kleinen Knopf am Kopf der Säge und führen Sie das Blatt zwischen den zwei Backen ein und achten Sie darauf, dass das Blatt einwandfrei über die Rastbolzen gesetzt ist.
3. Lassen Sie die Drucktaste los.

Stichsäge-Kupplung Best.-Nr. 6400 16.000 cpm (Nennwert)



HINWEIS: Nicht kompatibel mit großen Stichsägeblättern der MicroAire ZR Serie.

Diese Säge-Kupplung nimmt MicroAire-Blätter der 1400-Serie, Raspeln und bestimmte kleine Klingen und Raspeln der MicroAire ZR-Serie auf.

Einsetzen eines Blattes in die Stichsäge-Kupplung Best.-Nr. 6400:

1. Lösen Sie den Sicherungsring; drehen Sie den Ring dazu ungefähr vier (4) Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung).
2. Führen Sie den chirurgischen Aufsatz ein und stellen Sie sicher, dass der Aufsatz ordnungsgemäß im Sicherungsring eingesetzt ist.
3. Ziehen Sie den Sicherungsring durch Drehen im Uhrzeigersinn an, siehe Abbildung. Ziehen Sie den Sicherungsring fest.
4. Lassen Sie das Instrument 3-5 Sekunden laufen und prüfen Sie dann, ob das Blatt ordnungsgemäß fixiert ist. Ziehen Sie es, wenn nötig, erneut fest.
5. Versuchen Sie, den chirurgischen Aufsatz aus dem Handstück herauszuziehen, um den Halt zu prüfen. Falls der Aufsatz von Hand entfernt werden kann, führen Sie den Aufsatz erneut ein und ziehen Sie den Sicherungsring ordnungsgemäß fest.



HINWEIS: Wenn sich eine Raspel bei aktiviertem Handstück löst, war die Raspel nicht ordnungsgemäß im Sicherungsmechanismus eingesetzt. Bewegen Sie die Raspel mehrere Male hin- und her und ziehen Sie dann den Sicherungsring wieder fest.

WARNHINWEIS: Achten Sie beim Betrieb dieser Säge darauf, das Gewebe des Patienten im Bereich des Sicherungsringes zurückzuziehen oder zu schützen. Es können schwere Blutergüsse oder Reibungsverbrennungen entstehen, wenn Gewebe zwischen dem Sicherungsring und dem Instrumentenkörper eingeklemmt wird.

Führen Sie einen Spiralbohrer in die Jacobs® Bohrerkupplung Best.-Nr. 6685 ein:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und dass die Kupplung richtig im Handstück sitzt.
2. Öffnen Sie das Futter mit einem ¼-Zoll-Jacobs-Futterschlüssel (Best.-Nr. 4100-030) auf die gewünschte Größe.
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Ziehen Sie das Jacobs-Futter mit demselben Jacobs-Futterschlüssel (4100-030) an.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

¼-Zoll-Bohrerkupplung (6,35 mm), ohne Schlüssel, Best.-Nr. 6688 – 1600 U/min (Nennwert)



⚠ Warnhinweis – Schlüssellose Kupplungen können sich lösen, wenn sie in Anwendungen mit hohem Drehmoment im Rückwärtslauf verwendet werden.

Diese schlüssellose Bohrerkupplung nimmt MicroAire-Jacobs-Spiralbohrer der Serien 8051 und 8054 mit Durchmessern von 1,0 mm bis 6,5 mm auf.

Führen Sie einen Spiralbohrer in die schlüssellose Bohrerkupplung Best.-Nr. 6688 einführen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und dass die Kupplung richtig im Handstück sitzt.
2. Öffnen Sie das Futter auf die gewünschte Größe.
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Ziehen Sie das Futter fest
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

BOHRERKUPPLUNGEN

¼-Zoll-Jacobs®-Bohrerkupplung (6,35 mm) Best.-Nr. 6688 – 1600 U/min (Nennwert)



Diese Jacobs®-Bohrerkupplung nimmt MicroAire-Jacobs-Spiralbohrer der Serien 8051 und 8054 mit Durchmessern von 1,0 mm bis 6,5 mm auf.

Führen Sie einen Spiralbohrer in die Jacobs®-Bohrerkupplung Best.-Nr. 6685 ein:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung richtig im Handstück sitzt.
2. Öffnen Sie das Futter mit einem 1/4-Zoll-Jacobs-Futterschlüssel (Best.-Nr. 4100-030) das Futter auf die gewünschte Größe.
3. Führen Sie den Spiralbohrer ein und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß sitzt.
4. Ziehen Sie das Jacobs-Futter mit demselben Jacobs-Futterschlüssel (4100-030) an.
5. Achten Sie auf scharfe Bohrnuten; ziehen Sie am Bohrer, um zu prüfen, ob er sich nicht löst.

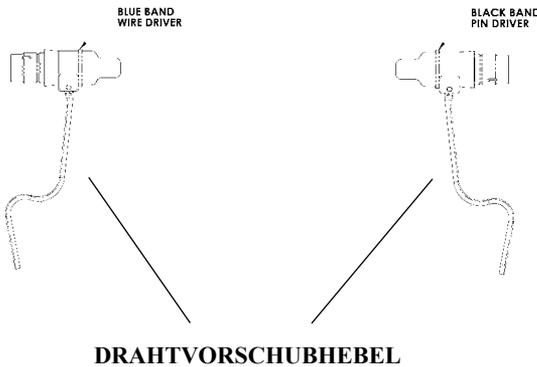
K-DRAHT- UND STIFT-ANTRIEBS-KUPPLUNGEN

Draht-Antriebskupplung Best.-Nr. **5641-045**

Nimmt Drähte von 0,028 Zoll (0,7 mm) - 0,62 Zoll (1,6 mm) auf Das **BLAUE** ID-Band kennzeichnet die Draht-Antriebskupplung.

Stift-Antriebskupplung Best.-Nr. **5641-050**

0,078 Zoll (1,7 mm) - 0,125 Zoll (3,2 mm)
Das **SCHWARZE** ID-Band kennzeichnet die Stift-Antriebskupplung.



DRAHTVORSCHUBHEBEL

VORSICHT: Wenn die Draht-/Stift-Kupplungen Best.-Nr. 5641-045 oder Best.-Nr. 5641-050 verwendet werden, stellen Sie sicher, dass der Drahtschutz mit Best.-Nr. 6640-002 an der Rückseite des Handstücks angebracht ist. Richten Sie die Gewindeteile des Handstücks und den Schutz aus und schrauben Sie den Schutz in das Handstück ein.

Einführen eines Drahtes oder Stiftes in die Draht-/Stift-Kupplung Best.-Nr. 5641-045 / Best.-Nr. 5641-050:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Führen Sie den Draht oder Stift in die Vorderseite der Kupplung oder die Rückseite des Handstücks ein.
3. Betätigen Sie den Draht-/Stiftvorschubhebel, um den Draht/Stift zu fixieren.
4. Drücken Sie den Auslöser, während Sie den Vorschubhebel gedrückt halten, um den Draht/Stift auszutreiben.
5. Lassen Sie den Vorschubhebel los und ziehen Sie das Handstück zurück, um mehr Draht/einen weiteren Stift vorzuschieben.
6. Verwenden Sie zum Entfernen von Drähten/Stiften mit Gewinde den Rückwärtslauf **R**. Halten Sie den Vorschubhebel gezogen und drücken Sie den Auslöser, während Sie das Handstück nach hinten ziehen.

PULSE-LAVAGE-KUPPLUNG

Pulse-Lavage-Kupplung Best.-Nr. **6640-474**



Mit dieser Kupplung wird das Handstück SmartDriver DUOe an MicroAire Pulse-Lavage-Schläuche angeschlossen.

Anschließen von Pulse-Lavage-Schläuchen an die Pulse-Lavage-Kupplung Best.-Nr. 6640-474:

1. Stellen Sie sicher, dass das Handstück auf „OFF“ steht und die Kupplung ordnungsgemäß im Handstück sitzt.
2. Führen Sie die Pulse-Lavage-Pumpeneinheit in die Pulse-Lavage-Kupplung ein. Richten Sie die Laschen an der Pumpe auf die Kerben in der Kupplung aus.
3. Drehen Sie sie nach dem Einsetzen im Uhrzeigersinn fest.
4. Bringen Sie jegliche Düsen und alles Zubehör an der Pumpeneinheit an.

HINWEIS: Aktivieren Sie die Pulse-Lavage-Kupplung nicht, wenn das Handstück im „Pendel-Modus“ steht. ↻

Ausgangsleistung, Informationen zu Geräusch- und Vibrationsentwicklung

| Ausgangsleistung kW - Kilowatt | Vibrationsbelastung | | Lärm-Emissionen | | | Masse Gewicht (kg) |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| | a_{HV} (m/s ²) | Unsicherheit K (m/s ²) | L_{PA} (dB(A)) | L_C , Peak (dB(C)) | L_{WA} (dB(A)) | |
| 0,065 | 1,68 | 1,5 | 79 | - | - | 0,588 |

Zimmer® ist eine eingetragene Marke von Zimmer, Inc.

Hall® ist eine eingetragene Marke der Linvatec Corporation, einer Tochtergesellschaft der ConMed Corporation.

Synthes® ist eine eingetragene Marke von Synthes (USA).

Sterrad® ist eine eingetragene Marke von Sterrad.

Jacobs® ist eine eingetragene Marke von Jacobs.

Diese Unternehmen sind nicht mit MicroAire Surgical Instruments LLC verbunden.



MicroAire Surgical Instruments LLC

3590 Grand Forks Boulevard
Charlottesville, Virginia 22911, U.S.A.
Telefon: (800) 722-0822 (434) 975-8000
Bestellfax: (800) 648-4309 oder
(434) 975-4131
www.microaire.com



MediMark Europe

11, rue Emile Zola - BP 2332
F-38033 Grenoble Cedex 2
Frankreich

SMARTDRIVER®
DUO

MICROAIRE®