



STERILE GOODS  
MANAGEMENT

# AESCULAP<sup>®</sup> BipoJet<sup>®</sup>

BIPOLAR INSTRUMENTS

AESFULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS  
AESFULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE



BipoJet® bipolar instruments represent technical solutions and improved product characteristics, compared to standard bipolar instruments, for the benefit of the user.

Particularly important are the ceramic components used in all BipoJet® instruments. Ceramic is a hard and heat resistant material.

For this reason, we use special ceramic components for our BipoJet® instruments to insulate the working area. For forceps, the practical advantages are the lower thermal spread in the coagulation zone and the reduction of collateral coagulation damage compared to conventional bipolar instruments<sup>1</sup>. BipoJet® scissors have an insulation to allow simultaneous dissection and coagulation.



BipoJet® bipolare Instrumente stehen im Vergleich zu herkömmlichen bipolaren Instrumenten für technische Lösungen und für verbesserte Produkteigenschaften zum Nutzen des Anwenders und des Patienten.

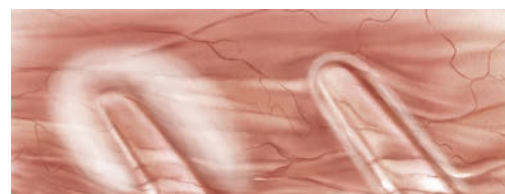
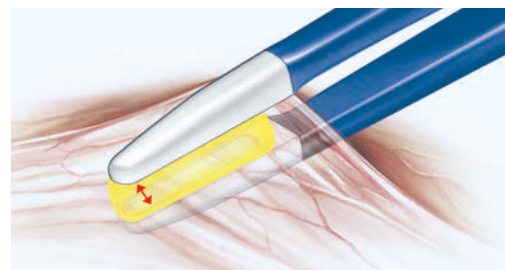
Besondere Bedeutung haben hierbei die bei allen BipoJet® Instrumenten eingesetzten Keramikbauteile.

Keramik ist ein harter und hitzebeständiger Werkstoff.

Aus diesem Grund verwenden wir für unsere BipoJet® Instrumente spezielle Keramikbauteile zur Isolation im Arbeitsbereich. Im Vergleich zu herkömmlichen bipolaren Pinzetten sind die Vorteile der Keramikisolation bei der BipoJet® Pinzette die enge Begrenzung der thermischen Ausdehnung der Koagulationszone und damit die Reduktion von kollateralen Koagulationsschäden in der Anwendung<sup>1</sup>. Die Keramikisolation bei den BipoJet® Scheren ermöglicht das Schneiden und Koagulieren in nur einem Arbeitsgang.

#### Defined coagulation area – lower thermal spread<sup>1</sup>

Begrenzte thermische Ausdehnung der Koagulationszone<sup>1</sup>



Conventional Forceps  
Herkömmliche Pinzette

BipoJet® Forceps  
BipoJet® Pinzette

<sup>1</sup> Both figures were generated in vitro on animal tissue with the the generator GN640 setting 10W / 15W, activation 8 sec. The ceramic insulated forceps showed a lower temperature peak as the uninsulated forceps.  
Insulated: 10W: ~80°C, 15W: ~95°C  
Uninsulated: 10W: ~98°C, 15W: ~180°C

<sup>1</sup> Beide Werte wurden mit dem Generator GN640 (Einstellung: 10W / 15W, Aktivierung 8 sec.) an tierischem Gewebe gemessen. Die Pinzette mit Keramikisolation zeigte einen niedrigeren Temperaturhöhepunkt verglichen mit der konventionellen bipolaren Pinzette.  
Keramikisolierte Pinzette: 10W: ~80°C, 15W: ~95°C  
Konventionelle bipolare Pinzette: 10W: ~98°C, 15W: ~180°C

# AESCULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® DISSECTING SCISSORS | BIPOJET® PRÄPARIERSCHEREN

#### Cutting and coagulation in one step



#### Without BipoJet®:

Example of daily OR routine with three instruments (dissecting scissors, dissecting forceps\*, monopolar HF electrode).

#### Ohne BipoJet®:

Beispiel aus dem OP-Alltag mit drei Instrumenten (Präparierschere, Pinzette\*, Monopolare HF Elektrode)



#### With BipoJet®:

Just one instrument for dissecting and coagulation.

#### Mit BipoJet®:

Nur ein Instrument zum Präparieren und Koagulieren.

#### Anti-twist cable

The BipoJet® cable and jack are designed and constructed in such a way that the cables cannot become twisted. This means that the scissors can still be opened even after being rotated repeatedly.



#### Anti Verdreh Kabel

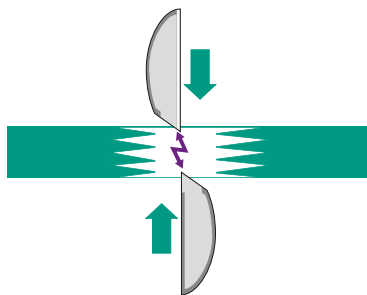
Das Kabel und die Anschlüsse der BipoJet® sind so konstruiert, dass sich die Kabel nicht verdrehen können. Dadurch ist gewährleistet, dass die Schere auch nach mehrmaligem Rotieren noch geöffnet werden kann.

\* Not the intended use of non-insulated dissecting forceps – risk of collateral coagulation.

\* Kein bestimmungsgemäßer Gebrauch der Pinzette, da unisoliert – Risiko von kollateralen Koagulationsschäden.

## Parallel cutting and coagulating

Parallel cutting and coagulation of the incised tissue: The tissue is cut while coagulation mode of the HF generator is activated.

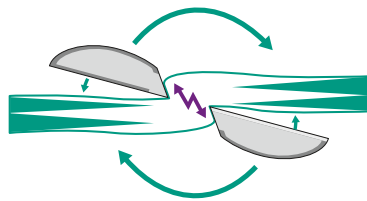


## Koagulation parallel zum Schneiden

Schneiden und parallele Koagulation des durchtrennten Gewebes. Hierbei wird das Gewebe bei gleichzeitiger Betätigung des Koagulationsmodus durchtrennt.

## Precoagulation

Prior to performance of the cut, the scissors are rotated so as to coagulate e. g. more robust tissue and larger blood vessels.

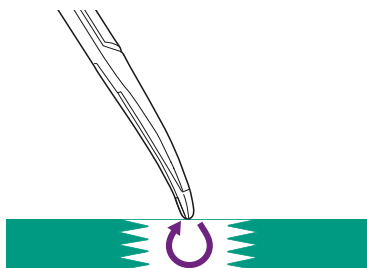


## Vorkoagulation

Drehen der Schere zur Koagulation stärkerer Gewebe oder größerer Gefäße vor dem Durchtrennen.

## Pinpoint coagulation

Bleeding can be precisely controlled in localized areas with the scissors tip closed or slightly open.

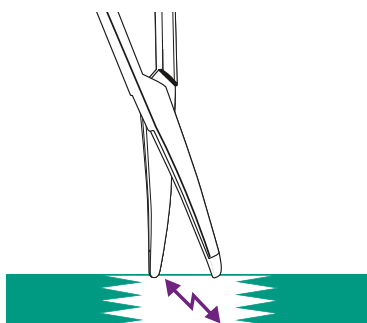


## Punktkoagulation

Mit geschlossenen oder leicht geöffneten Scherenblättern kann eine eng begrenzte punktuelle Koagulation durchgeführt werden.

## Surface coagulation

Surface coagulation performed between the open blades of the scissors.



## Flächenkoagulation

Zwischen den geöffneten Scherenblättern kann eine größere Fläche koaguliert werden.

# AESCULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® DISSECTING SCISSORS | BIPOJET® PRÄPARIERSCHEREN



1/2



1/2



1/2



#### **BC691R**

##### **METZENBAUM**

extra fine tip, 120 mm, 4 3/4"  
extra feine Spitze, 120 mm

#### **BC692R**

##### **METZENBAUM**

extra fine tip, 140 mm, 5 1/2"  
extra feine Spitze, 140 mm

#### **BC693R**

##### **METZENBAUM**

extra fine tip, 160 mm, 6 1/4"  
extra feine Spitze, 160 mm



#### **BC694R**

##### **STEVENS**

Tenotomy tip, 120 mm, 4 3/4"  
Tenotomy Spitze, 120 mm

#### **BC695R**

##### **STEVENS**

Tenotomy tip, 140 mm, 5 1/2"  
Tenotomy Spitze, 140 mm

#### **BC696R**

##### **STEVENS**

Tenotomy tip, 160 mm, 6 1/4"  
Tenotomy Spitze, 160mm



**BC697R**  
METZENBAUM  
extra fine tip, 180 mm, 7"  
extra feine Spitze, 180 mm



**BC698R**  
METZENBAUM  
extra fine tip, 230 mm, 9"  
extra feine Spitze, 230 mm



**BC699R**  
METZENBAUM  
extra fine tip, 280 mm, 11"  
extra feine Spitze, 280 mm



# AESCULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® DISSECTING SCISSORS | BIPOJET® PRÄPARIERSCHEREN



#### **BC685R**

METZENBAUM  
standard tip, 180 mm, 7"  
standard Spitze, 180 mm

#### **BC687R**

METZENBAUM  
standard tip, 230 mm, 9"  
standard Spitze, 230 mm

#### **BC689R**

METZENBAUM  
standard tip, 280 mm, 11"  
standard Spitze, 280 mm



#### **BC686R**

METZENBAUM  
fine tip, 180 mm, 7"  
feine Spitze, 180 mm

#### **BC688R**

METZENBAUM  
fine tip, 230 mm, 9"  
feine Spitze, 230 mm

#### **BC690R**

METZENBAUM  
fine tip, 280 mm, 11"  
feine Spitze, 280 mm





# AESCULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® FORCEPS | BIPOJET® PINZETTEN



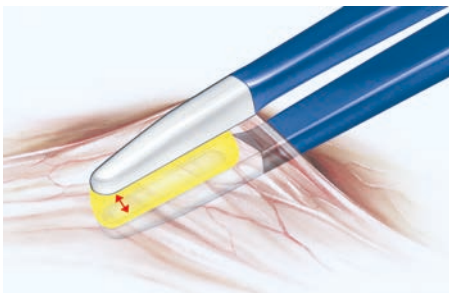
- Defined coagulation area.  
→ Reduction of collateral coagulation<sup>1</sup>
- Definierte Koagulationsfläche.  
→ Reduktion von kollateralen Koagulationsschäden<sup>1</sup>
- Low temperature range during coagulation.  
→ Coagulation instead of carbonization<sup>2</sup>
- Niedriger Temperaturbereich bei der Koagulation.  
→ Koagulation statt Karbonisation<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Both figures were generated in vitro on animal tissue with the the generator GN640 setting 10W / 15W, activation 8 sec.  
The ceramic insulated forceps showed a lower temperature peak as the uninsulated forceps.  
Insulated: 10W: ~80°C, 15W~ 95°C  
Uninsulated: 10W: ~98°C, 15W~ 180°C

<sup>2</sup> Kramme R, editor. Medizintechnik: Verfahren, Systeme Informationsverarbeitung. 4 Aufl. Heidelberg: Springer; 2011; page 570.

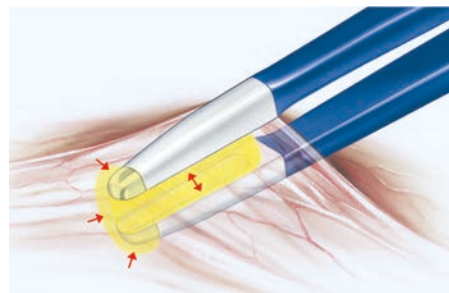
**BipoJet® vs. conventional forceps. Defined coagulation area – lower thermal spread<sup>1</sup>**

BipoJet® vs. konventionelle Pinzette. Begrenzte thermische Ausdehnung der Koagulationszone<sup>1</sup>



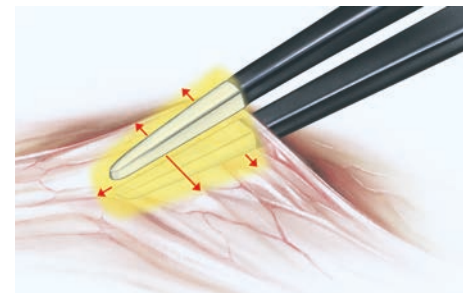
**Forceps with fully insulated tip.**  
Result: Confined coagulation zone.

**Pinzette mit vollisolierter Spitze.**  
Ergebnis: begrenzte Koagulationszone.



**Forceps with partially insulated tip.**  
Precise even in cases where the tips of the forceps have to be used for coagulation.

**Pinzette mit teilisolierter Spitze.** Präzise auch in Fällen in denen mit den Spitzen der Pinzette koaguliert werden soll.

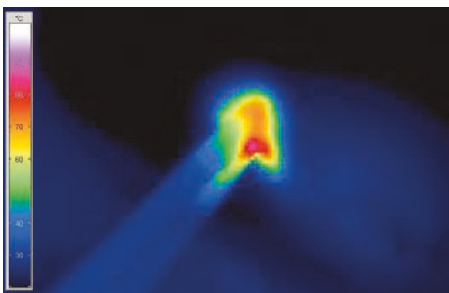


**Conventional forceps.**  
Extended coagulation zone. Undefined thermal spread.

**Konventionelle Pinzette.**  
Ausgedehnte Koagulationszone.

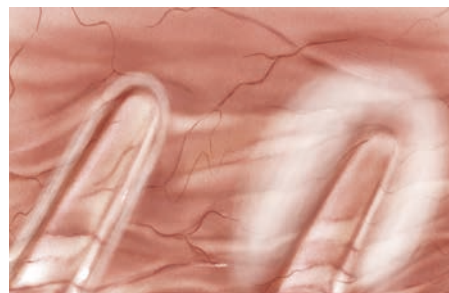
**Coagulation comparison: Thermal camera images<sup>1</sup>**

Koagulationsvergleich: Aufnahmen mit Thermokamera<sup>1</sup>

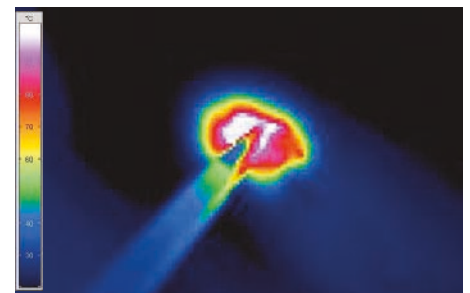


**Ceramic forceps.** With its ceramic insulation, the BipoJet® forceps coagulates precisely at lower temperature.

**Keramikpinzette.** Die keramisolierete BipoJet® Pinzette koaguliert präzise in einem niedrigen Temperaturbereich.



**BipoJet® Forceps**      **Conventional Forceps**  
**BipoJet® Pinzette**      **Herkömmliche Pinzette**



**Conventional bipolar forceps.** Clearly visible are the comparatively high temperatures at the centre, which provoke tissue adhesion, and the coagulation zone, which extends far beyond the forceps.

**Konventionelle bipolare Pinzette.** Deutlich sichtbar sind die vergleichsweise hohen Temperaturen im Zentrum, welche ein Anhaften von Gewebe begünstigen sowie die sich weit über die Pinzette hinaus ausdehnende Koagulationszone.

# AESCU LAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCU LAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® FORCEPS | BIPOJET® PINZETTEN



Fully insulated tip, diam. 3.0 mm  
Vollisolierte Spitze, Ø 3,0 mm



**GK881R**  
160 mm, 6 ¼"

**GK882R**  
200 mm, 7 ⅞"

**GK883R**  
230 mm, 9"

**GK884R**  
250 mm, 9 ⅞"

**GK885R**  
300 mm, 12"

**GK886R**  
160 mm, 6 ¼"

**GK685R**  
260 mm, 10 ¼"



Partially insulated tip, diam. 3.0 mm  
Teilsolierte Spitze, Ø 3,0 mm



1/2



1/2



1/2



1/2



1/2



1/2

**GK891R**  
160 mm, 6 1/4"

**GK892R**  
200 mm, 7 7/8"

**GK893R**  
230 mm, 9"

**GK894R**  
250 mm, 9 7/8"

**GK895R**  
300 mm, 12"

**GK896R**  
160 mm, 6 1/4"




# AESCULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESCULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® CABLES AND ACCESSORIES | KABEL UND ZUBEHÖR

Ceramic protectors\*  
Keramikprotektoren\*









|   | Item No.<br>Artikelnummer | Description<br>Beschreibung   |
|---|---------------------------|---|
|  | <b>JG884R</b>             | Ceramic protector for fine BiposJet® scissors<br>BC691R – BC699R<br>Keramikprotektor für feine BiposJet® Scheren<br>BC691R – BC699R   |
|  | <b>JG885R</b>             | Ceramic protector for BiposJet® scissors<br>BC685R – BC690R<br>Keramikprotektor für BiposJet® Scheren<br>BC685R – BC690R  |
|  | <b>GK890P</b>             | Ceramic protector for BiposJet® forceps<br>GK881R – GK886R<br>Can also be used as a tip protector for other<br>fine forceps. Pack of 5 pieces<br>Keramikprotektor für BiposJet® Pinzetten<br>GK881R – GK886R<br>Auch für andere feine Pinzetten als Spitzenschutz<br>verwendbar. Pack mit 5 Stück |

\*All BiposJet® instruments are delivered with a fitting ceramic protector as standard.

\*Alle BiposJet® Instrumente werden standardmäßig mit einem passenden Keramikprotektor ausgeliefert.

Bipolar Connecting cables  
Bipolare Verbindungskabel



| Item No.<br>Artikelnummer | Generator side<br>Geräteseite  | Instrument side with anti-twist technology<br>Instrumente mit Anti-Verdreh Technologie | Length<br>Länge |
|---------------------------|--|--|-----------------|
| <b>GN081</b>              | AESCULAP®, Berchtold,<br>Martin, R. Wolf<br>                                    |  | 5 m             |
| <b>GN082</b>              | Erbe, Storz<br>   |  | 5 m             |
| <b>GN085</b>              | Valleylab, Erbe VIO<br>Pin distance 29 mm<br>Pinabstand 29 mm<br>               |  | 5 m             |
| <b>GN145</b>              | Dolly, EMC,<br>ERBE-International<br>Pin distance 22 mm<br>Pinabstand 22 mm<br> |    | 5 m             |
| <b>GN146</b>              | Codman CMC II, CMC III<br>Pin distance 38 mm<br>Pinabstand 38 mm<br>            |  | 5 m             |







# AESFULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESFULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® CABLES AND ACCESSORIES | KABEL UND ZUBEHÖR

Bipolar connection cables with:  
Bipolare Anschlusskabel mit:

- ⊙ AESFULAP® tab connector | AESFULAP® Flachstecker
- Ⓜ AESFULAP® round pin connector, Pin diam. 1.6 mm | AESFULAP® Rundstiftstecker, Ø Pin 1,6 mm
- ⊙ US round pin connector, Pin diam. 1.85 mm | Rundstiftstecker USA, Ø Pin 1,85 mm



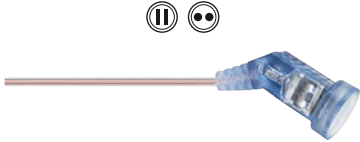
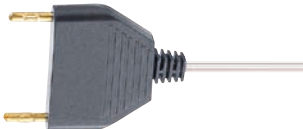
| Item No.<br>Artikelnummer | Equipment side<br>Geräteseite   | Instrument side - AESFULAP®<br>Instrumentenseite - AESFULAP®                        | Length<br>Länge |
|---------------------------|---|---|-----------------|
| <b>GN130</b>              | AESFULAP®, Berchtold,<br>Martin, Wolf<br>5/2 mm Round Pin,<br>5/2 Runder Pin                  |  | 4 m             |
| <b>GN131</b>              | Erbe, Storz<br>8/2 mm Round Pin<br>8/2 mm Runder Pin  |  | 4 m             |
| <b>GN132</b>              | Dolly, EMC,<br>ERBE-International<br>Pin distance 22 mm,<br>Pinabstand 22 mm                  |  | 4 m             |
| <b>GN133</b>              | AESFULAP®, BOWA,<br>Lamidey, Söring,<br>Valleylab<br>Pin distance 28.6 mm<br>Pinabstand 22 mm |  | 4 m             |
| <b>GN134</b>              | Codman CMC II, CMC III<br>Pin distance 38 mm<br>Pinabstand 38 mm                              |  | 4 m             |
| <b>GK217</b>              | Codman  |  | 3.5 m           |






Bipolar connection cables, single use  
 Bipolare Anschlusskabel, Einmal-Kabel

- Ⓜ AESCULAP® round pin connector, Pin diam. 1.6 mm | AESCULAP® Rundstiftstecker, Ø Pin 1,6 mm
- Ⓞ US round pin connector, Pin diam. 1.85 mm | Rundstiftstecker USA, Ø Pin 1,85 mm

| Item No.<br>Artikelnummer | Equipment side<br>Geräteseite  | Instrument side - AESCULAP®<br>Instrumentenseite - AESCULAP®   | Length<br>Länge |
|---------------------------|--|--|-----------------|
| <b>GK290SU</b>            | Dolly, EMC,<br>ERBE-International<br>Pin distance 22 mm<br>Pinabstand 22 mm                          |   | 3.7 m           |
| <b>GK291SU</b>            | AESCULAP®, BOWA,<br>EMC, Lamidey, Söring,<br>Valleylab<br>Pin distance 28.6 mm<br>Pinabstand 28,6 mm |   | 3.7 m           |
| <b>GK292SU</b>            | Codman CMC II,<br>CMC III<br>Pin distance 38 mm<br>Pinabstand 38 mm                                  |   | 3.7 m           |

- Ⓜ AESCULAP® round pin connector, Pin diam. 1.6 mm | AESCULAP® Rundstiftstecker, Ø Pin 1,6 mm


| Item No.<br>Artikelnummer | Equipment side<br>Geräteseite                                   | Instrument side - AESCULAP®<br>Instrumentenseite - AESCULAP®   | Length<br>Länge |
|---------------------------|---|--|-----------------|
| <b>GK328</b>              | AESCULAP® GK050,<br>GK051<br>Pin distance UHF<br>Pinabstand UHF |   | 4 m             |

# AESFULAP® BIPOLAR INSTRUMENTS

## AESFULAP® BIPOLARE INSTRUMENTE

### BIPOJET® CABLES AND ACCESSORIES | KABEL UND ZUBEHÖR

Bipolar Adapter  
Bipolare Adapter

| Item No.<br>Artikelnummer | Equipment side<br>Geräteseite                             | Instrument side - AESFULAP®<br>Instrumentenseite - AESFULAP®                          |
|---------------------------|---|---|
| <b>GN226</b>              | Dolley/EMC<br>Pin distance 22 mm<br>Pinabstand 22 mm      |  |
| <b>GN219</b>              | Conmed<br>Pin distance 32 mm<br>Pinabstand 32 mm          |   |
| <b>GN224</b>              | Codman<br>Pin distance 38 mm<br>Pinabstand 38 mm          |   |
| <b>GN228</b>              | AESFULAP® GN300<br>Pin distance 25 mm<br>Pinabstand 25 mm |   |



#### AESCULAP®. QUALITY FIRST

The awareness that precision, functionality and handling of the surgical instruments produced often influence a life-saving surgical procedure is present in every one of our employees. So it is not surprising that very special instruments are created from craftsmanship and attention to detail.

#### AESCULAP®. QUALITÄT AN ERSTER STELLE

Das Bewusstsein, dass Präzision, Funktionalität und Handhabung der hergestellten chirurgischen Instrumente einen nicht selten lebensrettenden chirurgischen Eingriff beeinflussen, ist jedem unserer Mitarbeiter präsent. So ist es nicht verwunderlich, dass aus Handwerkskunst und der Liebe zum Detail ganz besondere Instrumente entstehen.

# AESCULAP® – a B. Braun brand

AESCULAP® AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Germany  
Phone +49 7461 95-0 | Fax +49 7461 95-2600 | [www.aesculap.com](http://www.aesculap.com)

The main product trademark 'Aesculap' and the product trademark 'BipoJet®' are registered trademarks of Aesculap AG.  
Subject to technical changes. All rights reserved. This brochure may only be used for the exclusive purpose of obtaining information about our products. Reproduction in any form partial or otherwise is not permitted.