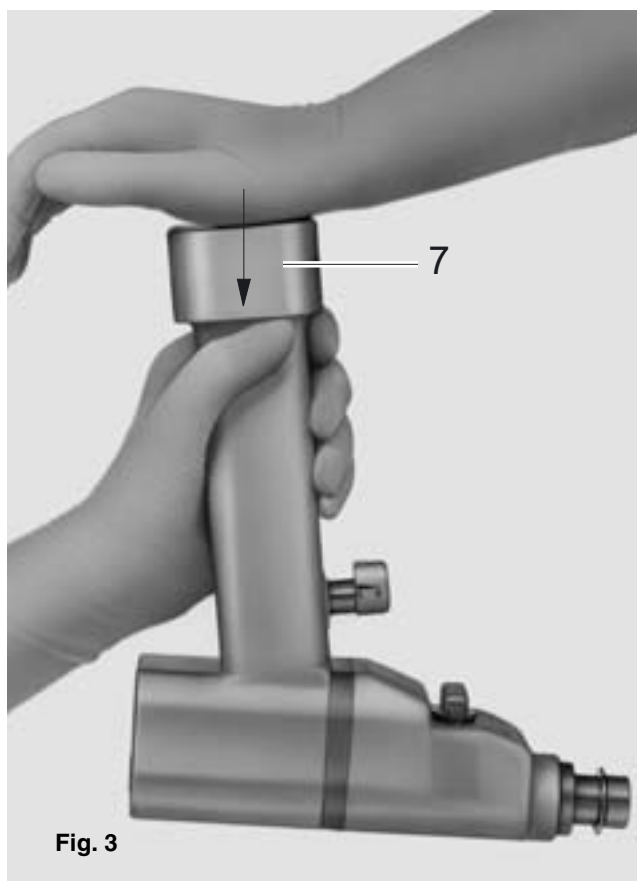
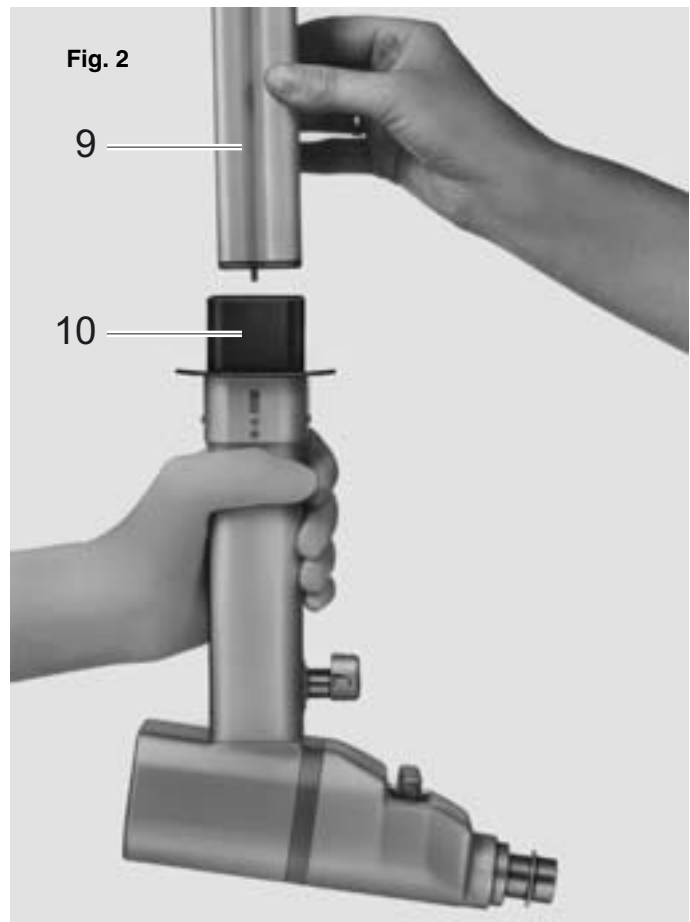
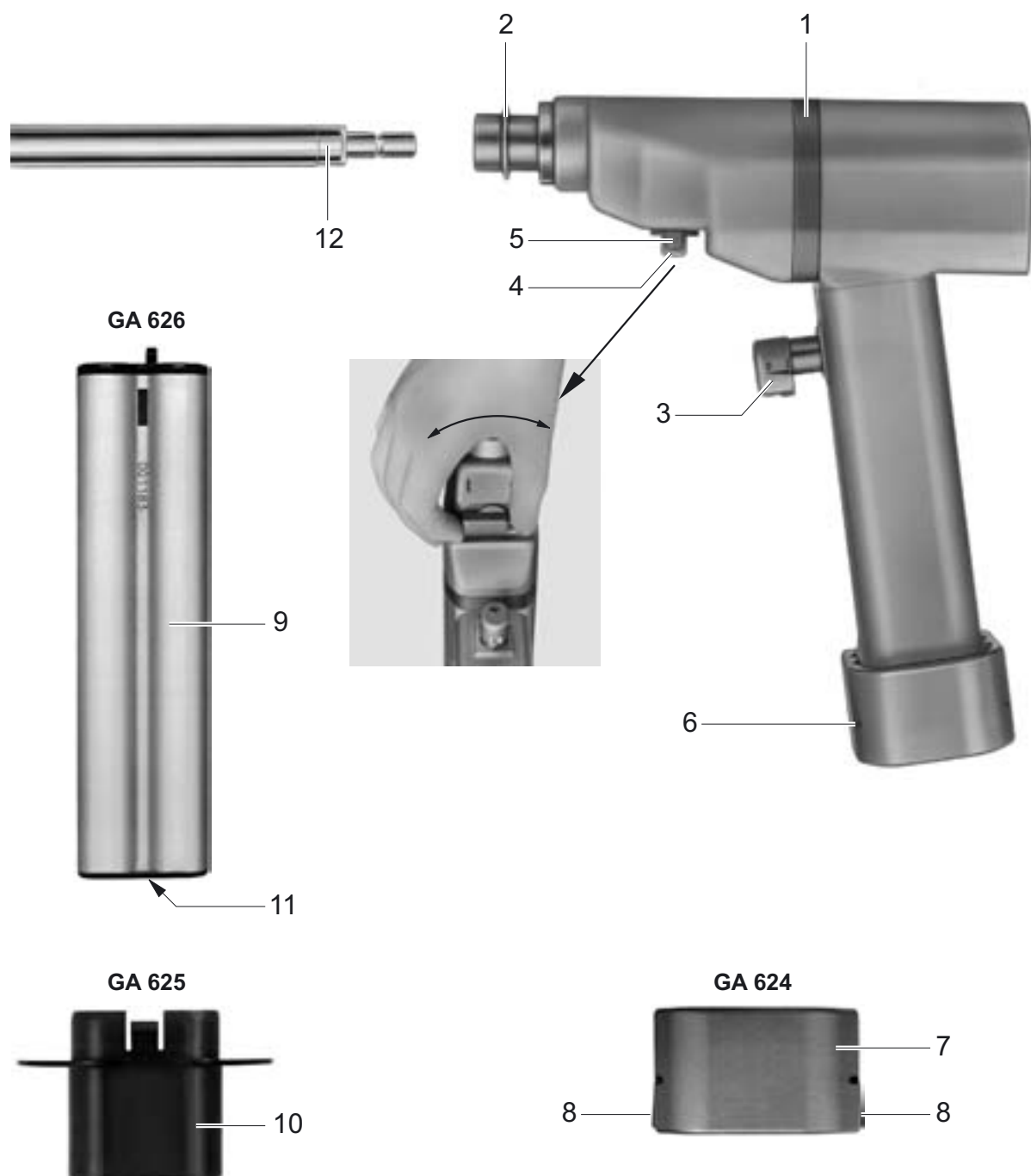




- |                                                                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(D)</b> Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung<br>ACCULAN-Reamer GA 613              | <b>(I)</b> Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica<br>Alesatore ACCULAN GA 613    |
| <b>(GB)</b> Instructions for use/Technical description<br>ACCULAN reamer GA 613             | <b>(P)</b> Instruções de utilização/Descrição técnica<br>Escareador ACCULAN GA 613 |
| <b>(F)</b> Mode d'emploi/Description technique<br>Moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613 | <b>(NL)</b> Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving<br>ACCULAN ruimer GA 613    |
| <b>(E)</b> Instrucciones de manejo/Descripción técnica<br>Escariador ACCULAN GA 613         | <b>(S)</b> Bruksanvisning/Teknisk beskrivning<br>ACCULAN mörghorr GA 613           |





Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Geräts diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Sie vermeiden dadurch Schäden, die durch den unsachgemäßen Aufbau oder Betrieb verursacht und damit nicht von der Garantie und Haftung abgedeckt werden.



Der Reamer und das Zubehör darf nur von qualifiziertem und mit den Operationstechniken vertrautem Personal bedient werden.

Wir behalten uns vor, Ausführung und technische Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Andere als die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Zubehörkombinationen dürfen nur verwendet werden, wenn dadurch die Leistungsmerkmale und Sicherheitsanforderungen für die vorgesehenen Anwendungen nicht beeinträchtigt werden.

Es dürfen ausschließlich Aesculap-Produkte kombiniert werden!

## 1. Übersicht

Der betriebsbereite Reamer besteht aus einem geladenen Akku 9, dem Verschluß 7 und dem Reamer 1.

Die fest integrierte HARRIS-Kupplung der Fräsmaschine ermöglicht die Verwendung von Aesculap-Werkzeugen mit HARRIS-Anschluß.

Darüber hinaus ermöglichen vier weitere längsdurchbohrte Adapter den universellen Einsatz:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (Markraumborher) GB 423
- Dreibackenfutter GB 424  
(Spannbereich 0,5 – 8 mm)

- 1 Reamer
- 2 Spannhülse zum Spannen der Werkzeuge
- 3 Drücker zur Drehzahlregulierung
- 4 Getriebe-Umschalter
- 5 Entriegelungsknopf für Getriebe-Umschalter
- 6 Verriegelungsbolzen
- 7 Verschluß GA 624
- 8 Verschlußentriegelung
- 9 Akku GA 626
- 10 Trichter GA 625
- 11 Ladeseite
- 12 Mitnehmerfläche des HARRIS-Schafts

### Hinweis

Der ACCULAN-Reamer GA 613 darf nur mit Original-Aesculap-Zubehör betrieben werden.

### Bildzeichenerklärung

|  |                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gebrauchsanweisung einhalten                                                                                                                                                                                         |
|  | Klassifikation Typ B                                                                                                                                                                                                 |
|  | CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 93/42/EWG                                                                                                                                                                          |
|  | Vor Nässe schützen                                                                                                                                                                                                   |
|  | Drehzahlsteuerung<br>Drücker nicht gedrückt: (0)<br>Maschine steht (0)<br>mit zunehmendem Durchdrücken des Drückers steigt die Drehzahl<br>Drücker ganz durchgedrückt: (I)<br>Maschine läuft mit Maximaldrehzahl (I) |
|  | 1. Gang Acetabulumfräsen                                                                                                                                                                                             |
|  | 2. Gang Markraumbohren                                                                                                                                                                                               |
|  | Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten entsprechend Richtlinie 2002/96/EG (WEEE), siehe Entsorgung.                                                                                                        |

### Inhaltsverzeichnis

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| 1. Übersicht .....                              | 2 |
| 2. Verwendungszweck .....                       | 3 |
| 3. Funktionsweise .....                         | 3 |
| 4. Inbetriebnahme .....                         | 3 |
| 5. Bereitstellung .....                         | 3 |
| 5.1 Akku-Bestückung (Abb. 1 – 3) .....          | 3 |
| 5.2 Akku-Entnahme (Abb. 4) .....                | 3 |
| 5.3 Betrieb mit Zementinjektor GB 171 N .....   | 3 |
| 6. Bedienung .....                              | 4 |
| 7. Funktionsprüfung .....                       | 4 |
| 8. Aufbereiten .....                            | 5 |
| 8.1 Desinfizieren und Reinigen .....            | 5 |
| 8.2 Pflegen und Prüfen auf Beschädigungen ..... | 5 |
| 8.3 Sterilisieren .....                         | 5 |
| 9. Wartung .....                                | 6 |
| 10. Benutzungshinweise für Akku GA 626 .....    | 6 |
| 11. Fehlererkennungsliste .....                 | 6 |
| 12. Technischer Service .....                   | 7 |
| 13. Technische Daten .....                      | 7 |
| 14. Zubehör .....                               | 7 |
| 15. Entsorgung .....                            | 7 |

## 2. Verwendungszweck

Der ACCULAN-Reamer GA 613 wird zum Acetabulumfräsen und Markraumbohren in der Knochenchirurgie eingesetzt.

## 3. Funktionsweise

In dem ACCULAN-Reamer wird der elektrische Motor durch einen Akku mit Spannung versorgt und die Drehzahlabgabe elektronisch geregelt. Der Reamer ist mit einem 2-Gang-Getriebe ausgestattet. Im 1. Gang kann die Drehzahl mit dem Drücker stufenlos bis 180 U/min reguliert werden. Im 2. Gang erreicht der Reamer eine Drehzahl von max. 380 U/min.

Der Abtrieb erfolgt rechtsgängig.

Der Reamer ist mit einer Bohrung zur Aufnahme von Führungsspiessen bis zu einem Durchmesser von 3,8 mm versehen.

### Hinweis

Die stufenlose Drehzahlregulierung macht elektronische Bauteile notwendig. Die bei der Sterilisation herrschenden Verhältnisse (Dampf, Temperatur usw.) stellen eine große Belastung dieser Bauteile dar. Um diese Belastung zu vermeiden, ist die vollständige Elektronik des Reamers im Akku 9, der nicht sterilisiert werden darf, integriert. Behandeln Sie daher auch den Akku 9 mit der für ein chirurgisches Gerät üblichen Sorgfalt.

## 4. Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme des ACCULAN-Reamers GA 613 benötigen Sie folgende Komponenten:

- ACCULAN-Ladegerät GA 627 M
- Akku GA 626
- ACCULAN-Reamer GA 613

Vor der Erst-Inbetriebnahme vergewissern Sie sich bitte, daß das notwendige Zubehör vorhanden ist. Zur Gewährleistung des Betriebes des ACCULAN-Reamers benötigen Sie das Ladegerät GA 627 M und mindestens einen Akku GA 626.

### Hinweis

Für die Inbetriebnahme des ACCULAN-Ladegeräts ist die spezielle Gebrauchsanweisung von Aesculap zu beachten.

Bitte beachten Sie auch die separaten Benutzungshinweise zum Handling und zur Pflege des Akkus GA 626 unter Kapitel 10.

## 5. Bereitstellung

### 5.1 Akku-Bestückung (Abb. 1 – 3)

#### ACHTUNG

Nickel-Cadmium-Zellen dürfen nicht über 65 °C erhitzt und folglich auch nicht sterilisiert werden.

Für die sterile Bereitstellung des Reamers ist folgende Handhabung durchzuführen:

Auf den in Kopflage (Akkuschacht oben) gehaltenen Reamer wird der Trichter 10 (steril) aufgesteckt. Danach wird der Akku 9 (unsteril) von einer zweiten Person in den Ladeschacht eingeführt, (der Akku ist verdrehsicher), der Trichter 10 abgenommen und in den unsterilen Raum abgelegt. Anschließend wird der Verschluß 7 (steril) aufgesetzt, wobei auf ein sicheres Einrasten geachtet werden muß.

Der Verschluß gewährt eine hundertprozentige Dichtheit, so daß keine Gefahr der Kontamination des OP-Feldes durch den unsterilen Akku besteht.

### 5.2 Akku-Entnahme (Abb. 4)

Nach Beendigung des operativen Eingriffs ist vor der Reinigung, Desinfektion und vor allem vor der Sterilisation der Akku zu entnehmen.

Hierzu müssen Sie die beiden Entriegelungen 8 am Verschluß 7 gleichzeitig drücken, damit Sie ihn abnehmen können (bei einseitiger Betätigung läßt sich der Verschluß nicht öffnen). Somit wird gewährleistet, daß ein zufälliges Öffnen bei nur einseitiger Betätigung verhindert wird. Durch ein Aufklopfen in die flache Hand oder eine weiche Unterlage (Abb. 4) läßt sich der Akku aus dem Akkuschacht entnehmen.

Vor der Akkuentnahme sicherstellen, daß der Drücker zur Drehzahlregulierung 3 in der vorderen Position (Ausgangsstellung) ist.

#### ACHTUNG

Aufklopfen auf harte Gegenstände führt zur Beschädigung der Maschine und u.U. auch des Akkus.

### 5.3 Betrieb mit Zementinjektor GB 171 N

#### ACHTUNG

Nach Fräs- oder Bohrarbeiten mit dem ACCULAN-Reamer GA 613 muß vor Einsatz des Zementinjektors immer der Akkupack GA 626 gewechselt werden, da nur ein vollgeladener Akkupack einen eventuell notwendigen Akkuwechsel während des Einspritzen des Knochenzements verhindert!

### Hinweis

Zum intraoperativen Wechseln des Akkupacks GA 626 verwenden Sie die Akkuentnahmehilfe GA 614. Die Wiederbestückung mit dem vollen Akkupack erfolgt nach Kapitel 5.1.

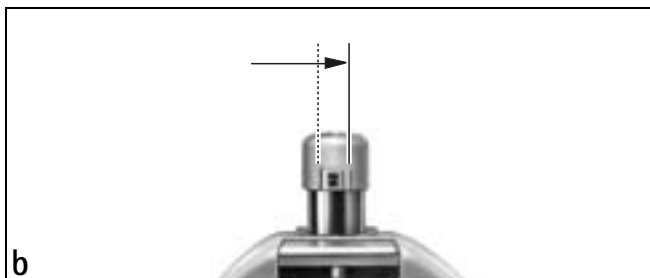
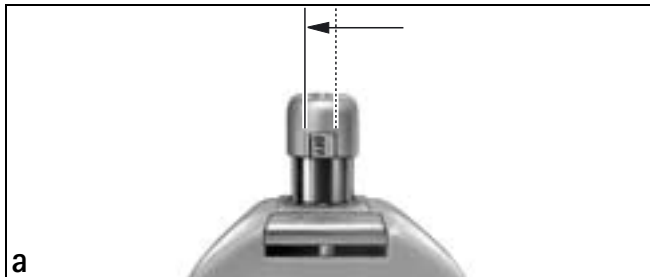
## 6. Bedienung

### Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betätigen

Damit ein unbeabsichtigtes Betätigen ausgeschlossen wird (z. B. beim Werkzeugwechsel), ist die Maschine mit einer Sicherung am Drücker zur Drehzahlregulierung versehen.

#### Bildzeichenerklärung

- ON: Die Maschine befindet sich in betriebsbereitem Zustand.
- OFF: Der Drücker zur Drehzahlregulierung ist blockiert. Die Maschine kann nicht in Gang gesetzt werden.
- Durch Drehen der Drückersicherung in Stellung OFF haben Sie die Möglichkeit, den Drücker zur Drehzahlregulierung zu blockieren. Eine versehentliche Betätigung der Maschine ist damit ausgeschlossen.
  - Durch Drehen der Drückersicherung in Stellung ON wird der Drücker zur Drehzahlregulierung entriegelt. Die Maschine befindet sich nun in betriebsbereitem Zustand.



Durch Betätigung des Drückers wird der Reamer stufenlos im 1. Gang (Fräsen) bis 180 U/min. reguliert. Im 2. Gang (Markraumborenen) erreicht die Maschine max. 380 U/min.

#### Hinweis

Aufgrund der verwendeten Elektronik ist kurz vor dem sanften Anlauf des Reamers ein leiser Pfeifton zu hören, der jedoch unmittelbar mit dem Anlaufen des Reamers immer leiser wird.

Die Umschaltung zwischen den Gängen erfolgt durch Drücken des Entriegelungsknopfes 5 und anschließende Drehung des Getriebeumschalters 4 um 180°, bis ein Einrasten des Umschalters fühlbar ist.

#### Hinweis

Die Umschaltung zwischen den Gängen ist sowohl im Stillstand der Maschine als auch im Laufen möglich. Ist der Getriebeumschalter nicht in einer der Endpositionen arretiert, läuft zwar der Motor beim Betätigen des Drückers, jedoch steht die Spindel mit dem Werkzeug still.

Der ACCULAN-Reamer ist mit einem HARRIS-Spannfutter ausgerüstet. Sie können Aesculap-Werkzeuge mit HARRIS-Schaft kuppeln.

Ziehen Sie zum Einspannen der Werkzeuge die Spannhülse 2 zurück, schieben Sie nun den Werkzeugschaft ein und drehen Sie ihn leicht, bis die Mitnehmerflächen 12 einrasten. Verriegeln Sie das Werkzeug im Handstück durch das Loslassen der Spannhülse 2.

Schieben Sie zum Lösen der Werkzeuge die Spannhülse 2 zurück und ziehen Sie den Werkzeugschaft heraus.

## 7. Funktionsprüfung

Vor jedem Einsatz ist der ACCULAN-Reamer GA 613 mit dem aufgesetzten Werkzeug einem Probelauf zu unterziehen.

Achten Sie vor der Funktionsprüfung darauf, daß weder Maschine noch Akku mechanische Schädigungen aufweisen.

Achten Sie bei dem Probelauf darauf, daß das Werkzeug richtig auf dem Reamer adaptiert ist. Zu dieser Funktionsprüfung ist zuvor die Akku-Bestückung vorzunehmen (siehe 5.1).

#### Hinweis

Nach jedem intraoperativen Akkuwechsel muß die Funktionsprüfung durchgeführt werden!

## 8. Aufbereiten

### 8.1 Desinfizieren und Reinigen



#### VORSICHT

**Beschädigung des ACCULAN-Reamers durch Eindringen von Flüssigkeit!**

- Gerät nie in Flüssigkeit einlegen.
- Gerät nie mit Druckluft abblasen.
- Eindringene Flüssigkeit sofort auslaufen lassen.

- Werkzeug und/oder Adapter abnehmen.

#### Manuelles Desinfizieren und Reinigen

- Oberflächen des ACCULAN-Reamers unter fließendem Wasser abbürsten oder mit einer Alkohollösung reinigen.
- Mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abwischen, das in Reinigungs- und Desinfektionsmittel getränkt ist.
  - oder -
  - Mit Desinfektionsspray einsprühen, um Verklebungen und Inkrustierungen zu vermeiden.
- Oberflächen mit sauberem, fusselfreiem Tuch abwischen.
- Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers beachten.

#### Maschinelles Desinfizieren und Reinigen



#### VORSICHT

**Beschädigung des ACCULAN-Reamers durch falsche maschinelle Reinigung!**

- ACCULAN-Reamer nur in geeigneter Lagerung reinigen.
- Geeignetes Reinigungs- und Desinfektionsprogramm zur maschinellen Reinigung verwenden.
- Keine alkalischen Reiniger verwenden.

- Maschinelle Reinigung unverzüglich nach der Operation durchführen.
- Lagerung GB 509 R in einem geeigneten Siebkorb (z. B. JF 214 R) montieren.
- ACCULAN-Reamer unmittelbar nach der Operation lagerichtig in die Lagerung GB 509 R einlegen.
- Um Temperatursprünge zu vermeiden, Einkammerreinigungsautomaten verwenden.
- Reinigungs- und Desinfektionsprogramm nach folgenden Kriterien wählen:
  - Neutralreiniger
  - Reinigungstemperatur  $\leq 50^\circ\text{C}$
  - Schlußspülung und gleichzeitige thermische Desinfektion mit vollentsalztem Wasser
- Beispiel: Vario-TD-Verfahren von Miele.
- Gebrauchsanweisung zum Aesculap-ECCOS-Lagersystem TA 009 721 beachten.

### 8.2 Pflegen und Prüfen auf Beschädigungen

- Bei jeder Aufbereitung bzw. Funktionsprüfung prüfen auf:
  - Beschädigungen, unregelmäßige Laufgeräusche, zu starke Vibrationen und Erwärmung
  - Beschädigung der Dichtfläche am Akkuschacht
  - Beschädigung oder Fehlen der Silikondichtung im Verschluss
- Bei Unregelmäßigkeiten nicht mehr mit dem Gerät arbeiten.
- Vor längeren Nutzungspausen Gerät immer nach Anweisung reinigen, pflegen und trocken lagern.

### 8.3 Sterilisieren

Der ACCULAN-Reamer kann in der Lagerung sterilisiert werden.



#### VORSICHT

**Beschädigung des Akkus und der integrierten elektronischen Bauteile durch Sterilisieren!**

- Akku vor der Sterilisation aus dem Gerät entfernen.
- Akku nicht über  $65^\circ\text{C}$  erwärmen.
- Akku nicht sterilisieren.
- ACCULAN-Reamer unmittelbar nach dem Reinigen sterilisieren.
- Akku 2 aus dem Gerät entnehmen, siehe Akku-Entnahme (Abb. 4).
- ACCULAN-Reamer, Verschlussdeckel für Akkuschacht, Steriltrichter, Adapter und Werkzeug in geeignetem Siebkorb (z. B. JF 214 R) lagern.
- Sterilisieren mit Dampf, dabei Folgendes beachten:
 

Die Sterilisation hat nach einem validierten Dampfsterilisationsverfahren (z. B. in einem Sterilisator gemäß EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 und validiert gemäß EN 554/ISO 13683) zu erfolgen. Bei der Anwendung des fraktionierten Vakuumverfahrens ist die Sterilisation mit dem  $134^\circ\text{C}/2\text{ bar}$ -Programm bei einer Mindesthaltezeit von 5 Minuten durchzuführen.

## 9. Wartung

Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, empfiehlt Aesculap eine Wartung nach 300 Aufbereitungen, zumindest jedoch einmal jährlich.

- Für entsprechende Serviceleistungen wenden Sie sich bitte an Ihre nationale Aesculap/B. Braun-Vertretung, siehe Technischer Service.

### Hinweis

Der Akku-Innenraum des Reamers 1 wird mit dem Verschuß 7 keim- bzw. wasserdicht verschlossen. Überprüfen Sie daher regelmäßig die Silikondichtung im Verschuß 7 und die Dichtfläche am Griff des Reamers. Eine beschädigte Dichtung und/oder Dichtfläche kann zur Keimverschleppung aus dem Akkuschaft heraus führen.

Wenden Sie sich schon bei geringen Schäden an den Technischen Service von Aesculap. So vermeiden Sie größere Schäden bzw. den Ausfall Ihrer Handstücke.

## 10. Benutzungshinweise für Akku GA 626

Der Akku GA 626 ist ein leistungsstarker Akku mit integrierter Elektronik und Stromquelle. Durch seine besondere Konstruktion und das computergesteuerte Ladegerät besitzt der Akku eine sehr lange Lebensdauer, wenn er richtig behandelt wird.

### ACHTUNG

Vermeiden Sie jede Erwärmung des Akkus auf Temperaturen von mehr als 65 °C. Durch eine Erwärmung über diese Temperatur sinkt die Kapazität des Akkus, bei längerem Anhalten wird der Akku zerstört.

### ACHTUNG

Vermeiden Sie, den Akku kurzzuschließen. Werden die Pole des Akkus (oben oder unten) durch Flüssigkeiten oder Metallteile kurzgeschlossen, fließt ein sehr hoher Strom (ungefähr vergleichbar mit einer Autobatterie). Der Akku kann sich dabei sehr stark erhitzen und auch umgebende Gegenstände durch Hitzeentwicklung beschädigen (auch Brandgefahr).

Wir möchten Sie daher in Ihrem eigenen und im Interesse Ihres ACCULAN-Systems um folgende Handhabung bitten:

- Bewahren Sie den Akku stets bei Raumtemperatur auf.
- Sterilisieren oder desinfizieren Sie den Akku nicht (Überhitzen, Kurzschlußgefahr):  
Durch die vollständige Kapselung des Akkus in der Maschine ist eine Kontamination des OP-Feldes durch den Akku vollständig ausgeschlossen. Eine Desinfektion oder Sterilisation ist daher nicht notwendig.
- Halten Sie den Akku stets trocken.
- Tauchen Sie den Akku niemals in Flüssigkeiten ein.
- Stellen Sie den Akku nie auf eine feuchte Unterlage.
- Vergewissern Sie sich, bevor Sie den Akku in das Ladegerät stellen, daß der Ladeschacht innen trocken ist. Ist dies nicht der Fall, trocknen Sie ihn mit einem Tuch aus.
- Lagern oder verwenden Sie Ladegerät und Akku nicht in der Umgebung von Arbeitsplätzen, wo mit viel Flüssigkeit hantiert wird (Instrumentenreinigung, Umfüllen von Spülflüssigkeit etc.).



### Vor Nässe schützen

Wenn Sie diese Maßnahmen beachten, werden Sie sicher viel Freude an Ihrem ACCULAN-System haben.

Falls Sie Fragen zum ACCULAN-System haben, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Medizinprodukteberater.

## 11. Fehlererkennungsliste

| Störung                                                | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fehlererkennung                                                  | Beseitigung                                               |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Motor läuft zu langsam bzw. hat zu geringes Drehmoment | NiCd-Akku ist zu schwach<br>NiCd-Akku ist defekt bzw. verbraucht                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  | Akku aufladen<br>Ladegerät überprüfen, ggf. Akku ersetzen |
| Motor läuft nicht                                      | Wird der ACCULAN-Reamer nur selten eingesetzt und sind darüber hinaus die Anwendungen relativ kurzzeitig, so kann sich am Kollektor des Motors ein Oxydationsfilm bilden. Dieser Oxydationsfilm stellt eine Isolationsschicht dar, die unter Umständen von der Niederspannung nicht durchbrochen werden kann | Bei gedrücktem Drücker ist kein Pfeifton der Elektronik zu hören | Kurzes Andrehen der Antriebsspin-<br>del von Hand         |
|                                                        | Getriebe oder Getriebelager defekt                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bei gedrücktem Drücker ist der Pfeifton der Elektronik zu hören  | Instandsetzung im<br>Herstellerwerk                       |
| Motor läuft, Werkzeug dreht nicht                      | Getriebe-Umschalter ist nicht in der Endstellung eingerastet                                                                                                                                                                                                                                                 | Motor läuft hörbar                                               | Getriebe-Umschalter in Endstel-<br>lung einrasten         |

## 12. Technischer Service

Für Service, Wartung und Reparatur wenden Sie sich an Ihre nationale Aesculap/B. Braun-Vertretung.

Bei Modifikationen an medizintechnischer Ausrüstung erlischt der Garantieanspruch sowie eventuelle Zulassungen.

### Service-Adressen

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-2700

Fax: +49 7461 16-2887

E-mail: ats@Aesculap.de

Weitere Service-Adressen erfahren Sie über die oben genannte Adresse.

## 13. Technische Daten

|                                    |                         |                |
|------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Gerätetyp                          | GA 613                  |                |
| Gleichspannung                     | 9,6 V                   |                |
| Nennkapazität des Akkus            | 0,8 Ah                  |                |
| Nennstrom                          | 6 A                     |                |
| max. mechanische Leistung          | 80 W                    |                |
|                                    | <b>1. Gang</b>          | <b>2. Gang</b> |
| Drehzahl                           | 0 – 180 U/min           | 0 – 380 U/min  |
| max. Drehmoment                    | 15 Nm                   | 7 Nm           |
| Abmessungen (H x B x T)            | 225 mm x 190 mm x 55 mm |                |
| Gewicht (mit Akku)                 | 1600 g                  |                |
| Typ (gemäß IEC 601)                | B                       |                |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | IEC 601-1-2             |                |
| Angewendete Normen                 | IEC 601-1               |                |

## 14. Zubehör

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Ladegerät                                     | GA 627 M |
| Akku                                          | GA 626   |
| Verschluß                                     | GA 624   |
| Steriltrichter                                | GA 625   |
| Längsdurchbohrte Adapter Hudson               | GB 421   |
| AO-Protek                                     | GB 422   |
| DIN 58809 (Markraumborher)                    | GB 423   |
| Dreibackenfutter (Spannbereich 0,5 mm – 8 mm) | GB 424   |
| Lagerung (für GA 613)                         | GB 509 R |
| Lagerung (für GA 624)                         | GB 504 R |

## 15. Entsorgung

### Hinweis

Das Produkt muß vor der Entsorgung durch den Betreiber aufbereitet werden, siehe Aufbereiten.

Bei Entsorgung oder Recycling des Produkts oder dessen Komponenten, unbedingt die nationalen Vorschriften einhalten!



Ein mit diesem Symbol gekennzeichnetes Produkt ist der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zuzuführen. Die Entsorgung wird innerhalb der Europäischen Union vom Hersteller kostenfrei durchgeführt.

Bei Fragen bezüglich der Entsorgung des Produkts wenden Sie sich an Ihre nationale B. Braun/Aesculap-Vertretung, siehe Technischer Service.

Read these instructions for use carefully before putting the instrument into operation. This will enable you to avoid damage caused by improper assembly or operation and therefore not covered by the guarantee and warranty.



The ACCULAN reamer and the accessories may be used only by qualified personnel familiar with the surgical techniques.

We reserve the right to change design and technical data without prior notice.

Combinations of accessories other than those stated in the instructions for use may be used only if they do not impair the features and safety requirements of the intended applications.

Only Aesculap products may be combined!

## 1. Overview

The operational ACCULAN reamer GA 613 consists of a charged battery 9, the cover 7 and the reamer 1.

The integrated HARRIS coupling of the cutter permits the use of Aesculap tools with a HARRIS connector.

In addition, four further longitudinally drilled adapters permit universal use:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (medullary reamer) GB 423
- Self-centring chuck GB 424  
(Clamping range 0.5 – 8 mm)

- 1 ACCULAN reamer
- 2 Clamping sleeve for clamping the tools
- 3 Trigger for speed control
- 4 Gear changer
- 5 Release button for gear changer
- 6 Locking pin
- 7 Cover GA 624
- 8 Cover release
- 9 Battery GA 626
- 10 Funnel GA 625
- 11 Charging side
- 12 Drive surface of the HARRIS shaft

### Note

The ACCULAN reamer GA 613 must be operated only with original Aesculap accessories.

## Explanation of symbols

|  |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Attention, see Instructions for use                                                                                                                                                                                      |
|  | Classification type B                                                                                                                                                                                                    |
|  | CE marking according to Directive 93/42/EEC                                                                                                                                                                              |
|  | Protect from moisture                                                                                                                                                                                                    |
|  | Speed control<br>Trigger not depressed: (0)<br>Machine not operating (0)<br>The speed increases as the trigger is depressed to an increasing extent<br>Trigger fully depressed: (I)<br>Machine runs at maximum speed (I) |
|  | 1st gear acetabulum cutting                                                                                                                                                                                              |
|  | 2nd gear medullary reaming                                                                                                                                                                                               |
|  | Marking of electric and electronic devices according to directive 2002/96/EC (WEEE), see Disposal.                                                                                                                       |

## Contents

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 1. Overview.....                                 | 8  |
| 2. Purpose.....                                  | 9  |
| 3. Mode of operation.....                        | 9  |
| 4. Putting into operation .....                  | 9  |
| 5. Installation.....                             | 9  |
| 5.1 Inserting the battery (Fig. 1 – 3) .....     | 9  |
| 5.2 Removing the battery (Fig. 4).....           | 9  |
| 5.3 Operation with Cement Injector GB 171 N..... | 9  |
| 6. Operation .....                               | 10 |
| 7. Function test .....                           | 10 |
| 8. Care and handling .....                       | 10 |
| 8.1 Disinfecting and cleaning .....              | 10 |
| 8.2 Care and checking for damage.....            | 11 |
| 8.3 Sterilization method and parameters .....    | 11 |
| 9. Maintenance .....                             | 11 |
| 10. Instructions for use of battery GA 626 ..... | 12 |
| 11. Troubleshooting list.....                    | 12 |
| 12. Technical Service.....                       | 13 |
| 13. Technical data .....                         | 13 |
| 14. Accessories.....                             | 13 |
| 15. Disposal .....                               | 13 |

## 2. Purpose

The ACCULAN reamer GA 613 is used for cutting an acetabulum and for medullary reaming in bone surgery.

## 3. Mode of operation

In the ACCULAN reamer, the electric motor is supplied with power by a battery and the output speed is electronically controlled. The reamer is equipped with 2 gears. In 1st gear, the speed can be regulated up to 180 rpm with the trigger. In 2nd gear, the reamer reaches a speed of max. 380 rpm.

The reamer has a right-handed drive.

The reamer is provided with a hole for receiving guide spikes up to a diameter of 3.8 mm.

### Note

*The continuous speed regulation necessitates electronic components. The conditions prevailing during sterilization (steam, temperatures, etc.) subject these components to considerable stress. To avoid this stress, the entire electronics of the ACCULAN reamer are integrated in the battery 9, which must not be sterilized. The battery 9, too, should therefore be treated with the care usual for a surgical instrument.*

## 4. Putting into operation

To put the ACCULAN reamer GA 613 into operation, you require the following components:

- ACCULAN charger GA 627 M
- Battery GA 626
- ACCULAN reamer GA 613

Before putting the reamer into operation, ensure that the required accessories are available. You require charger GA 627 M and at least one battery GA 626 to guarantee operation of the ACCULAN reamer.

### Note

*The special Aesculap Instructions for use must be followed for putting the ACCULAN charger into operation.*

*Please also see the separate instructions for handling and care of the battery GA 626 under Section 10.*

## 5. Installation

### 5.1 Inserting the battery (Fig. 1 – 3)

#### ACHTUNG

Nickel-cadmium batteries must not be heated above 65 °C and therefore must not be sterilized.

The following procedure should be adopted for the sterile preparation of the reamer:

The reamer is placed upside down (battery shaft pointing upwards) and the funnel 10 (sterile) is mounted on the reamer. The battery 9 (nonsterile) is then inserted into the charging shaft by a second person (the battery cannot rotate) and the funnel 10 is removed and is placed in the nonsterile room. The cover 7 (sterile) is then mounted and must be snapped in securely.

The cover provides an absolute seal so that there is no danger of contamination of the operation site by the unsterile battery.

### 5.2 Removing the battery (Fig. 4)

After the end of the operation and prior to cleaning and disinfection and especially before sterilization, the battery must be removed.

To do this, the two cover releases 8 on the cover 7 must be pressed simultaneously to enable the cover to be removed (the cover cannot be opened if only one release is pressed). This ensures that accidental opening is prevented if only one release is pressed. The battery can be removed from the battery shaft by tapping on the palm of the hand (Fig. 4).

Prior to battery removal, make sure that the trigger for speed control 3 is in the front position (rest position).

#### IMPORTANT

Knocking against hard objects damages the machine and may damage the battery too.

### 5.3 Operation with Cement Injector GB 171 N

#### CAUTION

The battery GA 626 must always be changed over after cutting or reaming using the ACCULAN reamer GA 613 and just prior to using the cement injector. This is because only a fully charged battery is sufficient to ensure that a change of battery during cement injection can be avoided.

#### Note

*Removal of the battery GA 626 intraoperatively should be prepared using the battery changer GA 614. Please refer to section 5.1 in the users instructions.*

## 6. Operation

### Prevention of unintentional operation

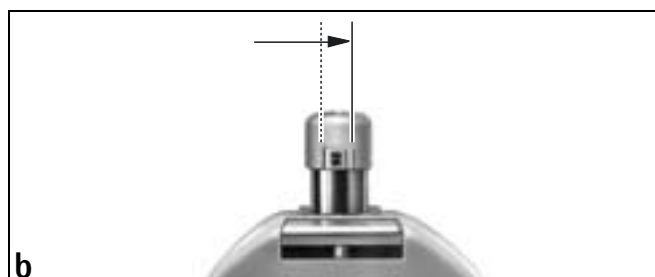
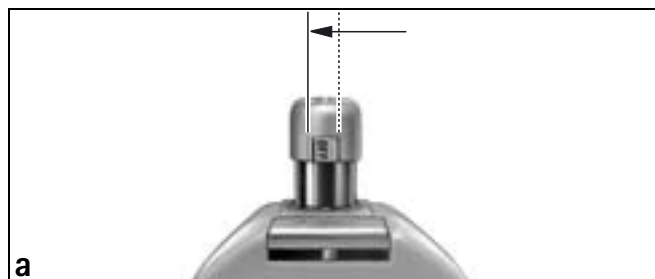
In order to prevent unintentional operation (for example during tool change), the machine is equipped with a lock on the speed control trigger.

### Explanation of symbols:

ON: The machine is in the ready state.

OFF: The speed control trigger is blocked.  
The machine cannot be started.

- a By turning the trigger lock to the OFF position, you can block the speed control trigger.
- b By turning the trigger lock to the ON position, the speed control trigger is released. The machine is now in the ready state.



By pressing the trigger, the reamer is controlled continuously in 1st gear (cutting) up to 180 rpm. In 2nd gear (medullary reaming), the machine reaches max. 380 rpm.

### Note

*Owing to the electronics used, a quiet beep tone is heard shortly before the gentle start-up of the reamer. However, this tone becomes increasingly quiet as the reamer runs up.*

Switching between the gears is performed by pressing the release button 5 and then turning the gear changer 4 through 180° until the changer snaps in detectably.

### Note

*Changing between the gears is possible both when the machine is non-operational and when it is running. If the gear changer is not locked in one of the end positions, the motor runs when the trigger is pressed but the spindle with the tool remains stationary.*

The ACCULAN reamer is equipped with a HARRIS chuck. You can couple Aesculap tools with a HARRIS shaft.

To clamp the tools, pull back the clamping sleeve 2, now insert the tool shaft and turn it gently until the drive surfaces 12 snap in. Lock the tool and the handpiece by releasing the clamping sleeve 2.

To release the tools, push back the clamping sleeve 2 and pull out the tool shaft.

## 7. Function test

Each time before use, the ACCULAN reamer with the mounted tool must be subjected to a test run. Before the function test, ensure that neither the machine nor the battery is mechanically damaged. During the test run, ensure that the tools fit correctly on the reamer. For this function test, the battery must be inserted beforehand (see 5.1).

### Note

*Each intraoperative battery change has to be followed by a function check!*

## 8. Care and handling

### 8.1 Disinfecting and cleaning



#### CAUTION

Risk of damage to the ACCULAN reamer from fluid inside the device!

- Never lay the device in fluid.
- Never spray pressurized air on the device.
- Allow any fluid that has penetrated the device to run out immediately.

- Remove the tool and/or adapter.

#### Manual cleaning and disinfecting

- To clean the surfaces of the ACCULAN reamer, brush them off lightly under running water or clean them with an alcohol solution.
- Wipe off the motor with a clean, lint-free cloth that has been soaked in cleaning and disinfectant solution.
  - or -
  - In order to avoid formation of sticky or encrusted residues, spray the components with a disinfectant spray.
- Wipe off the component surfaces with a clean, lint-free cloth.
- Follow the disinfectant manufacturer's instructions.

## Mechanical cleaning and disinfecting



### CAUTION

Improper mechanical cleaning will damage the ACCULAN reamer!

- Clean the ACCULAN reamer in a suitable storage tray only.
- Use a suitable cleaning and disinfecting cycle for mechanical cleaning.
- Do not use alkaline cleaning agents.

- Perform mechanical cleaning immediately after the operation.
- Place storage tray GB 509 R in a suitable wire basket (e.g. JF 214 R).
- Position the ACCULAN reamer properly in storage tray GB 509 R immediately after the operation.
- To avoid abrupt changes in temperature, use a single-chamber washer disinfectant.
- Select a cleaning and disinfecting cycle according to the following criteria:
  - Neutral cleaner
  - Cleaning temperature ≤ 50 °C
  - Final rinse with simultaneous thermal disinfection in demineralized water.
- Example: Miele Vario TD process.
- Follow the instructions for use of the Aesculap ECCOS storage system TA 009 721.

## 8.2 Care and checking for damage

- Each time the device is processed and a function check is carried out, check for:
  - damage, atypical sounds when the device is operated or excessive vibration or heating-up
  - damage to the battery compartment seal
  - damaged or missing silicone seal on the cover
- If any irregularities are found, do not make further use of the device.
- Prior to an extended period of non-use, always store the device cleaned and dried according to the instructions.

## 8.3 Sterilization method and parameters

The ACCULAN reamer can be sterilized in the storage tray.



### CAUTION

If the rechargeable battery and its integrated electronic component are sterilized, they will be damaged!

- Remove the rechargeable battery from the device prior to sterilization.
- Do not heat the rechargeable battery to a temperature of greater than 65 °C.
- Do not sterilize the rechargeable battery.
- Sterilize the ACCULAN reamer immediately after cleaning it.
- Removing the rechargeable battery 2 from the device, see Removing the battery (Fig. 4).
- Store the ACCULAN reamer, battery compartment cover, sterile funnel, adapter and tool in a suitable wire basket (e.g., JF 214 R).
- Sterilize using steam sterilization, taking note of the following: The sterilization has to be done according to a validated steam sterilization procedure (e.g. in a sterilizer according to EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 and validated according to EN 554/ISO 13683). In case of application of the fractionated vacuum procedure the sterilization has to be done using the 134 °C/2 bar program with a minimal holding time of 5 minutes.

## 9. Maintenance

To ensure reliable operation, Aesculap recommends that maintenance be performed after 300 processing cycles, at least once per year.

- For service, maintenance and repairs, contact the Aesculap/B. Braun representative in your country, see Technical Service.

### Note

*The battery compartment of the reamer 1 is closed germ-tight and water-tight with the cover 7. The silicone seal in the cover 7 and the sealing surface on the reamer handle should therefore be checked regularly. A damaged seal and/or sealing surface may lead to the introduction of germs from the battery shaft.*

*Aesculap's Technical Service should be consulted even in the event of slight damage. This enables you to avoid greater damage or the failure of your handpieces.*

## 10. Instructions for use of battery GA 626

The battery GA 626 is a powerful battery with integrated electronics and power source. Owing to its special design and the computer-controlled charger, the battery has a long life if it is properly treated.

### IMPORTANT

Avoid heating the battery to temperatures above 65 °C. Heating above this temperature causes the battery capacity to decrease and prolonged exposure to this temperature destroys the battery.

### IMPORTANT

Avoid short-circuiting the battery. If the poles of the battery (top or bottom) are short-circuited by liquids or metal parts, a very high current (roughly comparable with that of a car battery) flows. The battery may therefore heat up to a very great extent and also damage adjacent objects through the action of heat (there is also a danger of fire).

We therefore advise the following handling in your own interest and the interest of your ACCULAN system:

- Always store the battery at room temperature.

- Do not sterilize or disinfect the battery (overheating, danger of short-circuit.)  
Owing to the complete encapsulation of the battery in the machine, there is absolutely no risk of contamination of the operation site by the battery. Disinfection or sterilization is therefore not necessary.
- Always keep the battery dry.
- Never immerse the battery in liquid.
- Never place the battery on a moist surface.
- Before you place the battery in the charger, ensure that the inside of the charging shaft is dry. If this is not the case, dry it with a cloth.
- Do not store or use the charger and battery in the vicinity of workplaces where large quantities of liquid are handled (instrument cleaning, transfer of wash liquid, etc.).



### Protect from moisture

If you observe these measures, you will certainly be very pleased with your ACCULAN system.

If you have any questions about the ACCULAN system, consult your medical product adviser.

## 11. Troubleshooting list

| Fault                                         | Cause                                                                                                                                                                                                                                                | Fault detection                                                             | Rectification                                                 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Motor runs too slowly or has too low a torque | NiCd battery is too weak<br>NiCd-Akku is defective or flat                                                                                                                                                                                           |                                                                             | Change battery<br>Check charger, if necessary replace battery |
| Motor does not run                            | If the ACCULAN reamer is used infrequently and in addition the applications are relatively brief, an oxidation film may form on the motor/battery connectors. This oxidation film is an insulating layer through which the low voltage may not pass. | No beep tone is heard from the electronics when the trigger is pressed      | Briefly turn the drive shaft by hand                          |
|                                               | Gear or bearing defective                                                                                                                                                                                                                            | The beep tone from the electronics can be heard when the trigger is pressed | Repair by manufacturer                                        |
| Motor runs but tool does not turn             | Gear changer is not snapped in at the end position                                                                                                                                                                                                   | Motor runs audibly                                                          | Snap in gear changer at end position                          |

## 12. Technical Service

For service, maintenance or repairs contact your Aesculap/B. Braun representative.

All guarantees and warranty rights as well as licenses will be void if modifications on the device are performed.

### Service addresses

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Other service addresses can be obtained from the address indicated above.

## 13. Technical data

|                               |                         |             |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|
| Machine type                  | GA 613                  |             |
| DC voltage                    | 9.6 V                   |             |
| Rated battery capacity        | 0.8 Ah                  |             |
| Rated current                 | 6 A                     |             |
| Max. mechanical power         | 80 W                    |             |
|                               | 1st gear                | 2nd gear    |
| Oscillation frequency         | 0 – 180 rpm             | 0 – 380 rpm |
| Max. torque                   | 15 Nm                   | 7 Nm        |
| Dimensions (H x B x T)        | 225 mm x 190 mm x 55 mm |             |
| Weight (with battery)         | 1600 g                  |             |
| Type (according to IEC 601)   | B                       |             |
| Electromagnetic compatibility | IEC 601-1-2             |             |
| Standards applied             | IEC 601-1               |             |

## 14. Accessories

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Charger                                          | GA 627 M |
| Battery                                          | GA 626   |
| Cover                                            | GA 624   |
| Sterile funnel                                   | GA 625   |
| Longitudinally drilled adapters Hudson           | GB 421   |
| AO-Protek                                        | GB 422   |
| DIN 58809 (medullary reamer)                     | GB 423   |
| Self-centring chuck<br>Clamping range 0.5 – 8 mm | GB 424   |
| Storage tray (for GA 613)                        | GB 509 R |
| Storage tray (for GA 624)                        | GB 504 R |

## 15. Disposal

### Note

*The user institution is obliged to process the product before its disposal, see Care and handling.*

*Always adhere to national regulations when disposing of or recycling the product or its components!*



Products carrying this symbol are subject to separate collection of electric and electronic devices. Within the European Union, disposal is carried out without fees by the manufacturer.

If you have any questions concerning the disposal of the product, please contact your national B. Braun/Aesculap agency, see Technical Service.

Lisez attentivement et intégralement cette notice d'instruction avant la mise en service de l'appareil. Vous éviterez ainsi des détériorations provoquées par un montage ou un fonctionnement incorrect et qui ne sont donc pas couvertes par les prestations de garantie et de responsabilité



Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613 et les accessoires ne peuvent être utilisés que par un personnel qualifié familiarisé avec les techniques d'opération.

Nous nous réservons le droit de modifier sans information préalable les modèles et les caractéristiques techniques.

Les combinaisons d'accessoires autres que celles qui sont indiquées dans le mode d'emploi ne peuvent être utilisées que si elles n'ont aucune influence négative sur les performances et les exigences en matière de sécurité pour les applications prévues.

Seuls des produits Aesculap peuvent être combinés entre eux!

## 1. Vue d'ensemble

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN prêt à l'emploi est composé d'un accumulateur 9 chargé, d'un entonnoir, du système de fermeture 7 et du moteur de fraisage/alésage ACCULAN 1.

Le couplage HARRIS intégré de l'appareil de fraisage permet d'utiliser des outils Aesculap avec raccord HARRIS.

Par ailleurs, quatre autres adaptateurs percés dans le sens de la longueur permettent une utilisation universelle:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (embase des alésoirs) GB 423
- Mandarin de Jacob's GB 424 (plage de serrage 0,5 – 8 mm)

- 1 Moteur de fraisage/alésage ACCULAN
- 2 Douille de serrage des outils
- 3 Bouton de régulation de la vitesse de rotation
- 4 Commutateur de rapports de transmission
- 5 Bouton de déverrouillage pour commutateur de rapports de transmission
- 6 Boulon de verrouillage
- 7 Système de fermeture GA 624
- 8 Déverrouillage du système de fermeture
- 9 Accumulateur GA 626
- 10 Entonnoir GA 625
- 11 Côté de chargement
- 12 Surface d'entraînement de la tige HARRIS

### Remarque

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613 doit uniquement être utilisé avec des accessoires Aesculap d'origine.

## Explication des symboles

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tenir compte de la notice d'instruction                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Classification de type B                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Marquage CE conformément à la directive 93/42/CEE                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Mettre à l'abri de l'humidité                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Régulation de la vitesse de rotation:<br>Bouton pas enfoncé: (0)<br>la machine est à l'arrêt (0).<br>En continuant d'appuyer sur le bouton, la vitesse de rotation augmente.<br>Bouton enfoncé complètement: (I)<br>la machine fonctionne à la vitesse maximale de rotation (I). |
|  | 1ère vitesse: fraisage de l'acétabulum                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | 2ème vitesse: alésage du canal médullaire                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Marquage des appareils électriques et électroniques suivant la directive 2002/96/CE (DEEE), voir Sort de l'appareil usagé.                                                                                                                                                       |

## Sommaire

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Vue d'ensemble .....                                         | 14 |
| 2. Utilisation .....                                            | 15 |
| 3. Fonctionnement .....                                         | 15 |
| 4. Mise en service .....                                        | 15 |
| 5. Mise en place .....                                          | 15 |
| 5.1 Mise en place de l'accumulateur (illustrations 1 – 3) ..... | 15 |
| 5.2 Extraction de l'accumulateur (illustration 4) .....         | 15 |
| 5.3 Fonctionnement avec injecteur de ciment GB 171 N .....      | 15 |
| 6. Manipulation .....                                           | 16 |
| 7. Vérification du fonctionnement .....                         | 16 |
| 8. Traitement .....                                             | 16 |
| 8.1 Décontamination et nettoyage .....                          | 16 |
| 8.2 Entretien et contrôle de l'état .....                       | 17 |
| 8.3 Stérilisation .....                                         | 17 |
| 9. Maintenance .....                                            | 17 |
| 10. Conseils d'utilisation pour l'accumulateur GA 626 .....     | 18 |
| 11. Liste de reconnaissance de panne .....                      | 18 |
| 12. Service technique .....                                     | 19 |
| 13. Caractéristiques techniques .....                           | 19 |
| 14. Accessoires .....                                           | 19 |
| 15. Sort de l'appareil usagé .....                              | 19 |

## 2. Utilisation

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613 est utilisé en chirurgie orthopédique pour le fraisage de l'acétabulum et l'alésage de la cavité médullaire.

## 3. Fonctionnement

Dans le moteur de fraisage/alésage ACCULAN, le moteur électrique est alimenté par un accumulateur, la vitesse de rotation de sortie possède une régulation électronique. Le moteur de fraisage/alésage est équipé d'une transmission à deux rapports. Dans le 1<sup>er</sup> rapport, le bouton permet de régler la vitesse jusqu'à 180 t/min. Dans le 2<sup>ème</sup> rapport, le moteur autonome atteint une vitesse max. de 380 t/min.

La prise de mouvement s'effectue à droite.

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN est transfixié et reçoit des mandrins-guides jusqu'à un diamètre de 3,8 mm.

### Remarque

*Le réglage en continu de la vitesse de rotation nécessite la présence de composants électroniques. Les conditions régnant lors de la stérilisation (vapeur, température, etc.) sont source de contraintes importantes pour ces composants. Pour éviter ces contraintes, tout le système électronique du moteur de fraisage/alésage à accu est intégré dans l'accumulateur 9, qui lui ne doit pas être stérilisé. Pour cette raison manipulez également l'accumulateur 9 avec la même précaution que celle appliquée à un appareil chirurgical.*

## 4. Mise en service

Pour mettre le moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613 en service, vous avez besoin des éléments suivants:

- Chargeur ACCULAN GA 627 M
- Accumulateur GA 626
- Moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613

Avant la première mise en service, veuillez vous assurer de la présence des accessoires indispensables. Pour garantir le fonctionnement du moteur de fraisage/alésage ACCULAN, vous avez besoin du chargeur GA 627 M et d'au moins d'un accu GA 626.

### Remarque

*Pour la mise en service du chargeur ACCULAN, veuillez respecter la notice d'instruction Aesculap spécifique.*

*Veuillez également respecter les indications d'utilisation séparées relatives à la manipulation et à l'entretien de l'accumulateur GA 626 au Chapitre 10.*

## 5. Mise en place

### 5.1 Mise en place de l'accumulateur (illustrations 1 – 3)

#### ATTENTION

Les piles au cadmium-nickel ne doivent pas être portées à une température supérieure à 65 °C et ne doivent donc pas être stérilisées.

Pour que le moteur de fraisage/alésage ACCULAN soit mis à disposition de façon stérile, effectuer les manipulations suivantes:

Placez l'entonnoir 10 (stérile) sur l'ouverture du logement de l'accumulateur (moteur autonome tenu la tête en bas). Ensuite, l'accumulateur 9 (non stérile) est introduit par une deuxième personne dans le logement (l'accu est codé, il n'est pas possible de se tromper d'orientation), l'entonnoir 10 est retiré et placé dans l'espace non stérile. Enfin, vous placez le système de fermeture 7 (stérile), tout en veillant à ce qu'il soit bien encliqueté.

Le système de fermeture garantit une étanchéité à cent pour cent, de sorte qu'il n'y a pas de risque de contamination de la zone d'opération par l'accumulateur non stérile.

### 5.2 Extraction de l'accumulateur (illustration 4)

À la fin de l'opération et avant le nettoyage, la désinfection et surtout avant la stérilisation, il faut impérativement enlever l'accumulateur.

Pour ceci appuyez simultanément sur les pattes de verrouillage 8 du système de fermeture 7 pour pouvoir l'ôter (en appuyant que sur une patte, il n'est pas possible d'ouvrir le système de fermeture). Ce qui permet d'éviter une ouverture involontaire en appuyant sur une patte. En tapant sur la paume de la main (illustration 4) vous ferez sortir l'accu de son logement.

Avant le retrait de l'accu, vérifiez que le bouton de régulation de la vitesse de rotation 3 est en position avant (position initiale).

#### ATTENTION

Taper l'appareil sur des objets durs entraîne des détériorations de l'appareil et le cas échéant de l'accumulateur.

### 5.3 Fonctionnement avec injecteur de ciment GB 171 N

#### ATTENTION

Après des travaux de fraisage ou de perçage avec le moteur de fraisage/alésage ACCULAN GA 613, il faut toujours changer l'accumulateur GA 626 avant d'utiliser l'injecteur de ciment, étant donné que seul un accu entièrement chargé permet d'éviter qu'un changement d'accu soit éventuellement requis pendant l'injection de ciment osseux!

#### Remarque

*Pour changer l'accumulateur GA 626 pendant l'opération, utilisez l'auxiliaire de changement d'accu GA 614. Pour la mise en place de l'accu chargé, reportez-vous au chapitre 5.1.*

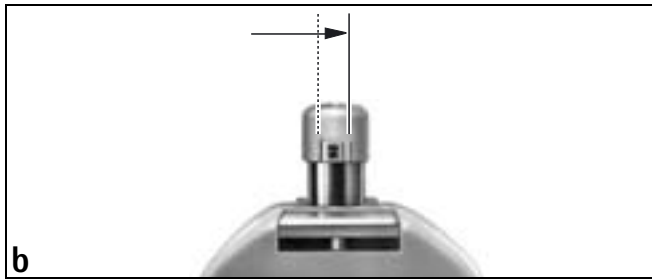
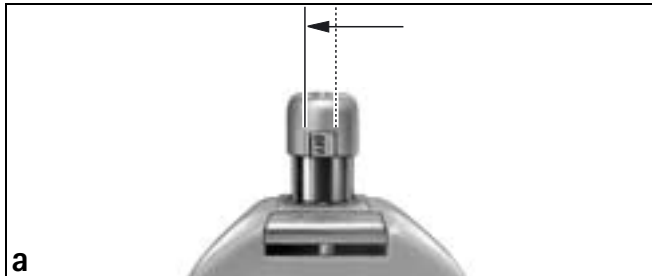
## 6. Manipulation

### Sécurité contre l'utilisation involontaire

Pour exclure une utilisation involontaire (par exemple lors du changement d'outil), la machine est pourvue d'une sécurité sur le bouton de régulation de la vitesse de rotation.

#### Explication des symboles:

- ON: La machine est en attente, prête à l'emploi.  
 OFF: Le bouton de régulation de la vitesse de rotation est bloqué.  
 La machine ne peut pas être mise en marche.
- En tournant la sécurité de bouton sur la position OFF, vous pouvez bloquer le bouton de la régulation de la vitesse de rotation. Une utilisation involontaire de la machine est ainsi exclue.
  - En tournant la sécurité de bouton sur la position ON, vous déverrouillez le bouton de régulation de la vitesse de rotation. La machine se trouve maintenant en attente, prête à l'emploi.



Par actionnement du bouton, le moteur autonome est réglé en continu en 1ère vitesse (fraisage) jusqu'à 180 t/min. En 2ème vitesse (alésage du canal médullaire), l'appareil atteint 380 t/min maximum.

#### Remarque

En raison du système électronique utilisé, vous entendrez juste avant le démarrage en douceur du moteur autonome, une légère tonalité qui s'affaiblira immédiatement après la mise en marche.

La commutation entre les rapports de transmission est effectuée par pression du bouton de déverrouillage 5 suivie d'une rotation à 180° du commutateur de rapports de transmission 4 jusqu'à ce que l'encliquetement du commutateur soit perceptible.

#### Remarque

La commutation entre les rapports est possible lorsque l'appareil est à l'arrêt ou pendant le fonctionnement. Si le commutateur de rapports n'est pas arrêté sur une position finale, le moteur tourne lorsque l'on actionne le bouton, mais l'arbre portant l'outil reste immobile.

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN est équipé d'un mandrin de serrage HARRIS. Vous pouvez coupler des outils Aesculap avec tige HARRIS.

Pour serrer les outils, tirez en arrière la douille de serrage 2, enfoncez la tige de l'outil et faites-la tourner légèrement jusqu'à ce que les surfaces d'entraînement 12 s'emboîtent. Verrouillez l'outil dans la pièce à main en lâchant la douille de serrage 2.

Pour desserrer les outils, repoussez la douille de serrage 2 et retirez la tige de l'outil.

## 7. Vérification du fonctionnement

Avant chaque utilisation, soumettez le moteur de fraisage/alésage à accu à un essai de fonctionnement avec l'outil monté.

Avant l'essai de fonctionnement, vérifiez que ni l'appareil ni l'accumulateur ne présentent de défauts mécaniques.

Lors de l'essai, veillez à ce que les outils soient bien placés sur l'alésoir. Avant d'effectuer la vérification de fonctionnement, mettez en place l'accumulateur dans son logement (voir 5.1).

#### Remarque

La vérification du fonctionnement doit être effectuée après chaque changement d'accu en cours d'opération!

## 8. Traitement

### 8.1 Décontamination et nettoyage



#### ATTENTION

Risque de détérioration du moteur de fraisage/alésage ACCULAN en cas de pénétration de liquide!

- Ne plongez jamais l'appareil dans un liquide.
- Ne nettoyez jamais l'appareil avec de l'air comprimé.
- Faites immédiatement s'écouler le liquide ayant éventuellement pénétré.

- Retirez l'outil et/ou l'adaptateur.

#### Décontamination et nettoyage manuels

- Brossez les surfaces du moteur de fraisage/alésage ACCULAN sous l'eau courante ou nettoyez-les avec une solution alcoolique.
- Essuyez avec un chiffon propre non pelucheux imprégné de produit de nettoyage et de décontamination.
  - ou -
  - Vaporisez avec un spray désinfectant, afin d'éviter la formation d'adhérences et de croûtes.
- Essuyez les surfaces avec un chiffon propre non pelucheux.
- Observez les instructions du fabricant du produit de décontamination.

## Décontamination et nettoyage en machine



### ATTENTION

Risque de détérioration du moteur de fraisage/alésage ACCULAN par nettoyage en machine non approprié!

- Nettoyez le moteur de fraisage/alésage ACCULAN uniquement dans le rangement approprié.
- Utilisez un programme de nettoyage et de décontamination adéquat pour le nettoyage en machine.
- N'utilisez pas de nettoyeurs alcalins.

- Procédez au nettoyage en machine immédiatement après l'opération.
- Montez le rangement GB 509 R dans un panier grillagé adéquat (p. ex. JF 214 R).
- Placez le moteur de fraisage/alésage ACCULAN correctement dans le rangement GB 509 R immédiatement après l'opération.
- Pour éviter les brusques différences de température, recourez à des appareils de nettoyage à chambre unique.
- Sélectionnez le programme de nettoyage et de désinfection en fonction des critères suivants:
  - Nettoyant neutre
  - Température de nettoyage ≤ 50 °C
  - Rinçage final et décontamination thermique simultanée à l'eau déminéralisée

Exemple: procédé Vario TD de Miele.

- Observez le mode d'emploi TA 009 721 relatif au système de rangement Aesculap-ECCOS.

## 8.2 Entretien et contrôle de l'état

- A chaque traitement stérile et vérification du fonctionnement, vérifiez ce qui suit:
  - absence de détériorations, de bruits de course irréguliers, de vibrations et d'échauffement trop forts
  - absence de détérioration de la surface d'étanchéité du compartiment de l'accu
  - absence de détérioration et présence de la garniture d'étanchéité en silicone dans l'obturateur
- En cas d'irrégularités, n'utilisez plus l'appareil.
- En cas de périodes de non-utilisation prolongée, procédez toujours au nettoyage et à l'entretien de l'appareil selon les instructions et stockez-le au sec.

## 8.3 Stérilisation

Le moteur de fraisage/alésage ACCULAN peut être stérilisé dans le rangement.



### ATTENTION

Risque de détérioration de l'accu et des pièces électroniques intégrées lors de la stérilisation!

- Retirez l'accu hors de l'appareil avant la stérilisation.
- N'échauffez pas l'accu au-delà de 65 °C.
- Ne stérilisez pas l'accu.
- Stérilisez le moteur de fraisage/alésage ACCULAN immédiatement après le nettoyage.
- Retirez l'accu 2 hors de l'appareil, voir Extraction de l'accumulateur (illustration 4).
- Rangez le moteur de fraisage/alésage ACCULAN, le couvercle obturateur du compartiment à accu, l'entonnoir stérile, l'adaptateur et l'outil dans un panier perforé adéquat (p. ex. JF 214 R).
- Stérilisation à la vapeur, en tenant compte de ce qui suit:
 

La stérilisation doit être effectuée selon un procédé agréé de stérilisation à la vapeur (p. ex. dans un stérilisateur conforme à EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 et agréé selon EN 554/ISO 13683). En cas de recours au procédé du vide fractionné, la stérilisation doit être effectuée avec un programme à 134 °C/2 bar avec une durée de maintien minimale de 5 minutes.

## 9. Maintenance

Pour garantir un fonctionnement fiable, Aesculap recommande d'effectuer une maintenance au bout de 300 traitements stériles et au moins une fois par an.

- Pour recourir aux prestations de service correspondantes, veuillez vous adresser à votre représentation nationale Aesculap/B. Braun, voir Service technique.

### Remarque

Le logement de l'accumulateur 1 est fermé de façon stérile et étanche avec le système de fermeture 7. Pour cette raison vérifiez régulièrement le joint de silicone du système de fermeture 7 ainsi que la surface de joint de la poignée du moteur autonome. Un joint et/ou une surface d'étanchéité abîmé(e/s) risque(nt) d'entraîner un défaut d'aseptie.

Veuillez consulter le Service Technique d'Aesculap dès l'apparition de dommages même peu importants. Vous évitez ainsi des dommages plus graves ou la mise hors service de votre moteur autonome.

## 10. Conseils d'utilisation pour l'accumulateur GA 626

L'accumulateur GA 626 est un accumulateur très performant avec système électronique et source de courant intégrés. Sa conception spéciale et le chargeur à commande électronique assurent à l'accumulateur une longue durée de vie, si vous vous en servez conformément aux instructions d'emploi.

### ATTENTION

Évitez tout échauffement de l'accumulateur à des températures supérieures à 65 °C. Un échauffement au-delà de cette température réduit les capacités de l'accumulateur, une exposition prolongée à de telles températures détruit l'accumulateur.

### ATTENTION

Évitez de mettre l'accumulateur en court-circuit. Lorsque ses pôles (en haut et en bas) sont mis en court-circuit par des liquides ou des pièces métalliques, un courant extrêmement élevé est engendré (comparable à celui d'une batterie de voiture). L'accumulateur peut alors surchauffer, et la chaleur dégagée peut endommager les objets environnants (danger d'incendie).

Dans votre propre intérêt et dans l'intérêt de votre système ACCULAN, nous vous recommandons de respecter les consignes de manipulation suivantes:

- Toujours entreposer l'accumulateur à température ambiante.
- Ne pas stériliser ni désinfecter l'accumulateur (surchauffe, danger de court-circuit):  
L'encapsulation étanche de l'accumulateur dans la machine exclut tout danger de contamination de la zone d'opération par l'accumulateur. La désinfection ou la stérilisation ne sont donc pas nécessaires.
- Veiller à ce que l'accumulateur soit toujours sec.
- Ne jamais plonger l'accumulateur dans un liquide.
- Ne jamais poser l'accumulateur sur un support humide.
- Avant de placer l'accumulateur dans le chargeur, s'assurer que l'intérieur du chargeur est parfaitement sec. Si ce n'est pas le cas, sécher avec un chiffon.
- Ne pas entreposer ni faire fonctionner l'accumulateur et le chargeur à proximité de postes de travail utilisant des liquides en grande quantité (nettoyage d'instruments, remplissage de liquides de rinçage, etc.).



### Protéger contre l'humidité

Si vous respectez ces consignes, votre système ACCULAN vous donnera toute satisfaction.

Pour toute question supplémentaire sur le système ACCULAN, adressez-vous à votre conseiller en produits médicaux.

## 11. Liste de reconnaissance de panne

| Panne                                                       | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Reconnaissance de panne                                                        | Elimination                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le moteur marche trop lentement ou a un couple trop faible. | L'accum Ni-Cd est trop faible.<br>L'accum Ni-Cd est défectueux ou usé.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                | Rechargez l'accum.<br>Vérifiez le chargeur,<br>le cas échéant, remplacez-le.                                            |
| Le moteur ne fonctionne pas.                                | Si le moteur autonome est utilisé trop rarement et si les utilisations sont de courte durée, il peut se former un film d'oxydation au niveau du collecteur du moteur. Ce film d'oxydation forme une couche isolante qui, dans certains cas, ne peut pas être franchi par la basse tension. | En appuyant sur le bouton on n'entend pas la tonalité du système électronique. | Faites tourner un peu l'arbre d'entraînement avec la main (de préférence avec l'adaptateur ou le mandrin mis en place). |
|                                                             | L'engrenage ou le palier d'engrenage est défectueux.                                                                                                                                                                                                                                       | En appuyant sur le bouton on entend la tonalité du système électronique.       | Réparation chez le fabricant.                                                                                           |
| Le moteur est en marche, l'outil ne tourne pas.             | Le commutateur de rapports n'est pas arrêté en position finale.                                                                                                                                                                                                                            | Le moteur fonctionne de façon audible.                                         | Le commutateur de rapports est arrêté en position finale.                                                               |

## 12. Service technique

Pour le service, la maintenance et la réparation, veuillez vous adresser à votre représentation nationale Aesculap/B. Braun.

Les droits à garantie et d'éventuelles autorisations disparaissent en cas de modifications apportées au matériel technique médical.

### Adresses de service

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Pour obtenir d'autres adresses de service, contactez l'adresse ci-dessus.

## 13. Caractéristiques techniques

|                                 |                         |              |
|---------------------------------|-------------------------|--------------|
| Type d'appareil                 | GA 613                  |              |
| Tension continue                | 9,6 V                   |              |
| Capacité nominale de l'accu     | 0,8 Ah                  |              |
| Courant nominal                 | 6 A                     |              |
| Performance mécanique maxi      | 80 W                    |              |
|                                 | 1ère vitesse            | 2ème vitesse |
| Vitesse de rotation             | 0 – 180 tpm             | 0 – 380 tpm  |
| Couple maximum                  | 15 Nm                   | 7 Nm         |
| Cotes (h x l x p)               | 225 mm x 190 mm x 55 mm |              |
| Poids (avec l'accu)             | 1600 g                  |              |
| Type (conformément à IEC 601)   | B                       |              |
| Compatibilité électromagnétique | IEC 601-1-2             |              |
| Normes appliquées               | IEC 601-1               |              |

## 14. Accessoires

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Chargeur                                         | GA 627 M |
| Accumulateur                                     | GA 626   |
| Système de fermeture                             | GA 624   |
| Entonnoir stérile                                | GA 625   |
| Adaptateurs transfixiés Hudson                   | GB 421   |
| AO-Protek                                        | GB 422   |
| DIN 58809 (embase des alésoirs)                  | GB 423   |
| Mandrin de Jacob's (plage de serrage 0,5 – 8 mm) | GB 424   |
| Rangement (pour GA 613)                          | GB 509 R |
| Rangement (pour GA 624)                          | GB 504 R |

## 15. Sort de l'appareil usagé

### Remarque

Avant son évacuation, le produit doit avoir été traité par l'exploitant, voir *Traitement*.

Pour l'élimination ou le recyclage du produit ou de ses composants, respecter impérativement les prescriptions nationales en vigueur!



Un produit portant ce symbole doit être acheminé à la collecte spéciale des produits électriques et électroniques. L'évacuation est assurée gratuitement par le fabricant au sein de l'Union européenne.

Pour toute question portant sur l'évacuation du produit, veuillez vous adresser à votre représentation nationale B. Braun/Aesculap, voir Service technique.

Por favor, lea detenidamente estas instrucciones de manejo antes de utilizar el aparato por primera vez. Le enseñarán cómo montarlo y aplicarlo correctamente, evitando así la posibilidad de daños, que no en todos los casos quedan cubiertos por la garantía.



El escariador ACCULAN y sus correspondientes accesorios se confiarán exclusivamente a especialistas con profundos conocimientos de las correspondientes técnicas operativas.

Nos reservamos el derecho a realizar cambios de ejecución y modificaciones técnicas sin previo aviso.

Cualquier combinación de accesorios diferente a las recogidas en el manual de instrucciones para el uso se utilizará únicamente si ésta no influye de manera adversa sobre el rendimiento de la unidad y si no contraviene el reglamento de seguridad especificado para las correspondientes aplicaciones.

El instrumento se combinará exclusivamente con productos marca Aesculap.

## 1. Cuadro sinóptico

En estado de disponibilidad funcional, el escariador se compone de lo siguiente: acumulador GA 624 9, cierre 7 y escariador 1.

El acoplamiento HARRIS integrado de manera fija en la fresa posibilita el empleo de herramientas Aesculap.

Por añadido, otros cuatro adaptadores taladrados en sentido longitudinal permiten la aplicación universal de:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (broca para la cavidad medular) GB 423
- Portabrocas de tres mordazas GB 424 (distancia máxima entre mordazas: 0,5 – 8 mm)

- 1 Escariador ACCULAN
- 2 Casquillo de sujeción para fijar las herramientas
- 3 Pulsador para la regulación del número de revoluciones
- 4 Conmutador del engranaje
- 5 Bóton de desenclavamiento para el conmutador de engranaje
- 6 Perno de enclavamiento
- 7 Cierre GA 624
- 8 Desenclavamiento del cierre
- 9 Acumulador GA 626
- 10 Embudo GA 625
- 11 Lado de carga
- 12 Superficie de arrastre del vástago HARRIS

### Observación

El escariador ACCULAN GA 613 se utilizará exclusivamente con accesorios originales marca Aesculap.

### Significado de los símbolos

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Observar las instrucciones de manejo                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Clasificación tipo B                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Identificación CE en conformidad con la directriz 93/42/CEE                                                                                                                                                                                                             |
|  | Proteger contra la humedad                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Mando del número de revoluciones:<br>Pulsador no activado: (0)<br>Máquina parada (0).<br>El número de revoluciones aumenta cada vez que se oprime el pulsador.<br>Pulsador completamente oprimido: (I)<br>La máquina funciona con el número de revoluciones máximo (I). |
|  | 1ª marcha fresado de acetábulo                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 2ª marcha para taladrar la cavidad medular                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Símbolo para aparatos eléctricos y electrónicos de acuerdo con la directiva 2002/96/CE (RAEE), ver Eliminación de residuos.                                                                                                                                             |

### Índice

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Cuadro sinóptico .....                                 | 20 |
| 2. Uso previsto .....                                     | 21 |
| 3. Modo de funcionamiento .....                           | 21 |
| 4. Puesta en servicio .....                               | 21 |
| 5. Disponibilidad funcional .....                         | 21 |
| 5.1 Cómo introducir el acumulador (Ilus. 1 – 3) .....     | 21 |
| 5.2 Cómo retirar la batería (Ilus. 4) .....               | 21 |
| 5.3 Operación con el inyector de cemento GB 171 N. ....   | 21 |
| 6. Manejo .....                                           | 22 |
| 7. Comprobación de funcionamiento correcto .....          | 22 |
| 8. Trato y cuidado .....                                  | 22 |
| 8.1 Desinfección y limpieza .....                         | 22 |
| 8.2 Conservación e inspección de daños .....              | 23 |
| 8.3 Esterilización .....                                  | 23 |
| 9. Mantenimiento .....                                    | 23 |
| 10. Instrucciones para el uso del acumulador GA 626 ..... | 24 |
| 11. Detección de anomalías .....                          | 24 |
| 12. Servicio de Asistencia Técnica .....                  | 25 |
| 13. Ficha técnica .....                                   | 25 |
| 14. Accesorios .....                                      | 25 |
| 15. Eliminación de residuos .....                         | 25 |

## 2. Uso previsto

El escariador ACCULAN GA 613 se utiliza en la cirugía ósea y sirve para el fresado de acetábulo y para taladrar la cavidad medular.

## 3. Modo de funcionamiento

En el caso del escariador ACCULAN, la alimentación de tensión del electromotor procede de una batería y la regulación del número de revoluciones se obtiene mediante un sistema de regulación electrónico. El escariador está dotado de un engranaje a dos marchas. En la primera marcha es posible utilizar el pulsador para regular el número de revoluciones a 180 rpm. En la segunda marcha el escariador alcanza una velocidad máxima de 380 rpm.

La salida ocurre en marcha a la derecha.

El escariador está dotado de un agujero que sirve para alojar lancetas de guía de hasta 3,8 mm de diámetro.

### Observación

*La regulación sin escalonamiento del número de revoluciones hace que el aparato no pueda funcionar sin componentes electrónicos. Las condiciones que rigen durante la esterilización (vapor, temperatura etc.) suponen un enorme esfuerzo para estos componentes. Para evitar exponer los componentes a este esfuerzo toda la electrónica de este escariador está integrada en el acumulador 9 el cual no se debe ser esterilizado. Por consiguiente, el acumulador 9 exige un trato tan cuidadoso como cualquier otro instrumento quirúrgico.*

## 4. Puesta en servicio

Para la puesta en servicio del escariador ACCULAN GA 613 se necesitan los siguientes componentes:

- Cargador de baterías ACCULAN GA 627 M
- Acumulador GA 626
- Escariador ACCULAN GA 613

Antes de la puesta en servicio inicial verificar la disponibilidad de todos los accesorios necesarios. Para garantizar el funcionamiento del escariador ACCULAN se necesita el cargador de baterías GA 627 M y, como mínimo, un acumulador GA 626.

### Observación

*Para la puesta en servicio del cargador de baterías ACCULAN, observar las correspondientes instrucciones para el uso.*

*Por favor observen también las instrucciones para el uso del acumulador GA 626, capítulo 10, trato y cuidado del acumulador.*

## 5. Disponibilidad funcional

### 5.1 Cómo introducir el acumulador (Ilus. 1 – 3)

#### ATENCIÓN

Los acumuladores de níquel y cadmio no se deben exponer a temperaturas superiores a los 65 °C. Por consiguiente, no se pueden esterilizar.

Para la disponibilidad funcional y puesta a punto estéril del escariador, proceder según se indica a continuación:

Sujetar el escariador por el cabezal (recinto del acumulador, arriba) y acoplar el embudo 10 (en estado estéril). Seguidamente, dejar que otra persona introduzca el acumulador 9 (no estéril) en el recinto de carga (el acumulador no puede torcerse), retire el embudo 10 y lo traslade a un lugar no estéril. A continuación asentar el cierre 7 (estéril), observar que enganche fijamente.

El cierre garantiza absoluta hermeticidad. Por consiguiente, no existe ningún riesgo de que el acumulador no estéril pueda contaminar el campo de operación.

### 5.2 Cómo retirar el acumulador (Ilus. 4)

El acumulador se debe retirar inmediatamente tras intervención quirúrgica. Es decir, antes de realizar la limpieza, desinfección y esterilización.

Oprimir simultáneamente las dos trabas 8 del cierre 7 para desenclavarlas (si se oprime sólo una el cierre no se abrirá). Con ello se evita la apertura fortuita al activar accidentalmente una de ellas. Golpear ligeramente contra la palma de la mano para sacar el acumulador de su recinto (Ilus. 4).

Antes de retirar el acumulador asegurarse de que el pulsador para la regulación del número de revoluciones 3 se encuentra hacia delante (posición inicial).

#### ATENCIÓN

Evitar golpes contra objetos duros, de lo contrario se dañaría tanto la máquina como el acumulador.

### 5.3 Operación con el inyector de cemento GB 171 N

#### ATENCIÓN

Tras todo trabajo de fresado o taladro con el escariador ACCULAN GA 613 es imprescindible sustituir el acumulador GA 626 antes de trabajar con el inyector de cemento, ya que únicamente un acumulador completamente cargado evita el tener que cambiar posiblemente de acumulador durante la inyección.

#### Observación

*Para el cambio intraoperatorio del acumulador GA 626, vélgase del dispositivo eyector GA 614. Para la inserción del acumulador nuevo, por favor consulte las instrucciones recogidas en el capítulo 5.1.*

## 6. Manejo

### Protección contra accionamiento fortuito

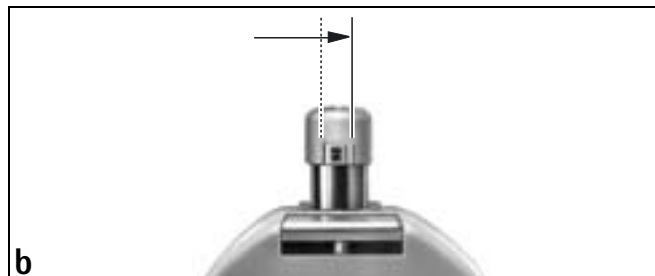
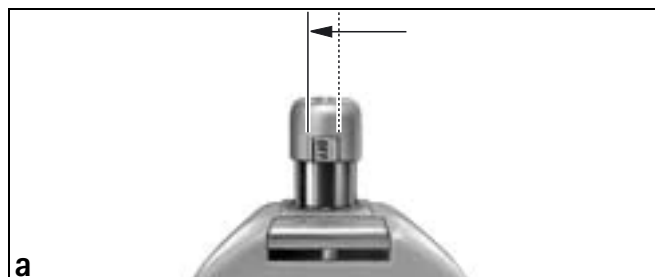
Para evitar el riesgo de accionamiento fortuito (p. ej. durante el cambio de herramientas) el pulsador de regulación del número de revoluciones está dotado de un dispositivo de seguridad.

### Explicación de los símbolos:

ON: La máquina se encuentra en estado de disponibilidad funcional.

OFF: El pulsador de regulación del número de revoluciones está bloqueado. Imposible activar la máquina.

- Girando el dispositivo de seguridad a la posición OFF se bloquea el pulsador de regulación del número de revoluciones. El riesgo de activación fortuito queda eliminado.
- Girando el dispositivo de seguridad a la posición ON se desbloquea el pulsador de regulación del número de revoluciones. La máquina recupera el estado de disponibilidad funcional.



El accionamiento del pulsador procura la regulación continua del escariador hasta 180 rpm en la primera marcha (fresado). En la segunda marcha (taladro de la cavidad medular), la máquina alcanza una velocidad máxima de 380 rpm.

### Observación

Unos instantes antes de que el escariador se ponga en marcha se percibe un ligero silbido. Este silbido se debe al sistema de regulación electrónico incorporado en la máquina y va disminuyendo en intensidad tan pronto el escariador comienza a funcionar.

La conmutación entre marchas se obtiene activando el botón de desenclavamiento 5 y girando luego el conmutador del engranaje 4 en 180 grados hasta percibir claramente el enganche del conmutador.

### Observación

La conmutación entre marchas es posible tanto con la máquina detenida como durante su funcionamiento. Si el conmutador del engranaje no está inmovilizado en su posición final, el motor se pondrá en marcha cuando se active el pulsador pero el husillo con la herramienta permanecerá parado.

El escariador a batería está dotado de un portabrocas HARRIS. Por consiguiente, podrá acoplar herramientas Aesculap con vástagos HARRIS.

Para fijar las herramientas, tire del casquillo de sujeción 2 hacia atrás, introduzca luego el vástago de la herramienta y gírelo ligeramente hasta que las superficies de arrastre 12 enganchen. Seguidamente, suelte el casquillo de sujeción 2 para que la herramienta quede enclavada en la pieza de mano.

Para soltar las herramientas, empuje el casquillo de sujeción 2 hacia atrás y extraiga la herramienta tirando de ella por el vástago.

## 7. Comprobación de funcionamiento correcto

Antes de cada aplicación, someta el escariador ACCULAN con la herramienta montada a un ciclo de prueba funcional.

Antes de iniciar la prueba, cerciórese de que no haya daños de tipo mecánico ni en la máquina ni en el acumulador.

Durante el ciclo de prueba, por favor observe que las herramientas están adecuadamente adaptadas al escariador. Por añadido, acople el acumulador antes de iniciar la prueba (ver 5.1.).

### Observación

Cada vez que se cambie el acumulador durante la intervención deberá efectuarse una comprobación de funcionamiento.

## 8. Trato y cuidado

### 8.1 Desinfección y limpieza



#### ATENCIÓN

Si penetra líquido en el escariador ACCULAN éste sufrirá daños.

- No sumergir nunca el aparato en líquidos.
- No limpiar al aparato con aire comprimido.
- Evacuar en seguida el líquido que haya podido penetrar.

- Retirar el útil y/o el adaptador.

#### Desinfección y limpieza manual

- Cepillar las superficies del escariador ACCULAN bajo agua corriente o limpiarlas con una solución etílica.
- Aclarar con un paño limpio sin pelusilla empapado en un producto de limpieza y desinfección.
  - o -
  - Rociar con un spray desinfectante para evitar que se formen incrustaciones.
- Aclarar las superficies con un paño limpio sin pelusilla.
- Tener en cuenta las instrucciones del fabricante del desinfectante.

## Desinfección y limpieza automática

**ATENCIÓN**

El escariador ACCULAN resulta dañada, si se efectúa una limpieza automática incorrecta.

- Limpiar el escariador ACCULAN sólo en el alojamiento adecuado.
  - Utilizar el programa adecuado de limpieza y desinfección para la limpieza automática.
  - No utilizar detergentes alcalinos.
- Efectuar la limpieza automática inmediatamente después de la operación.
  - Montar el alojamiento GB 509 R en la cesta correspondiente (p. ej. JF 214 R).
  - Colocar el escariador ACCULAN correctamente en el alojamiento GB 509 R inmediatamente después de la operación.
  - Utilizar un sistema automático de desinfección con una sola cámara para evitar saltos bruscos de temperatura.
  - Seleccionar un programa de lavado y desinfección según los criterios siguientes:
    - Detergente neutro
    - Temperatura de limpieza  $\leq 50\text{ °C}$
    - Aclarado final y desinfección térmica simultánea con agua desmineralizada
- Ejemplo: Método Vario-TD de Miele.
- Tener en cuenta las instrucciones de manejo del sistema de almacenamiento ECCOS de Aesculap TA 009 721.

## 8.2 Conservación e inspección de daños

- Comprobar en cada preparación y prueba de funcionamiento:
  - la ausencia de daños, ruidos de funcionamiento anormales, excesiva vibración y sobrecalentamiento
  - la ausencia de daños en la superficie del alojamiento del acumulador
  - ausencia de daños o fallos en la junta de silicona del cierre
- En caso de irregularidades, no utilizar el aparato.
- En previsión de largas temporadas de no utilización, limpiar, conservar y guardar en lugar seco el aparato siguiendo las indicaciones.

## 8.3 Esterilización

El escariador ACCULAN puede esterilizarse en el alojamiento.

**ATENCIÓN**

Existe el peligro de dañar el acumulador y los componentes electrónicos integrados si se esterilizan.

- Retirar el acumulador del aparato antes de la esterilización.
  - No calentar el acumulador a una temperatura superior a los  $65\text{ °C}$ .
  - No esterilizar el acumulador.
- Esterilizar el escariador ACCULAN inmediatamente después de haberlo limpiado.
  - Retirar el acumulador 2 del aparato, ver Cómo retirar el acumulador (Ilus. 4).
  - Guardar el escariador ACCULAN, la tapa de cierre del alojamiento del acumulador, el embudo de acumuladores estéril, el adaptador y el útil en una cesta adecuada (p. ej. JF 214 R).
  - Esterilizar a vapor y, al esterilizar, tener en cuenta lo siguiente: La esterilización a vapor debe realizarse mediante un método homologado de esterilización a vapor (p. ej., con esterilizador según EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 y homologado según EN 554/ISO 13683). Si se utiliza el método de vacío fraccionado, esterilizar con el programa correspondiente a  $134\text{ °C}/2\text{ bar}$  como mínimo durante 5 minutos.

## 9. Mantenimiento

Aesculap recomienda efectuar el mantenimiento del instrumento cada 300 ciclos y, al menos, una vez al año.

- Si el instrumento necesita alguna reparación debe dirigirse al representante de Aesculap/B. Braun de su país, ver Servicio de Asistencia Técnica.

*Observación*

*El cierre 7 del recinto del batería en el escariador 1 es impermeable ya pruebas de bacterias. Por consiguiente, controlar periódicamente el estado de la junta de silicona del cierre 7 y la superficie de obturación en la empuñadura del escariador. Una junta y/o superficie de obturación dañada puede provocar el arrastre de bacterias a través del recinto del acumulador.*

*Por favor, confíe la reparación de todo daño, por muy insignificante que éste sea, a la habilidad del servicio de asistencia técnica Aesculap. Con ello evitará mayores daños y el posible fallo de sus piezas de mano.*

## 10. Instrucciones para el uso del acumulador GA 626

El GA 626 es un acumulador de alto rendimiento con electrónica y fuente de corriente incorporadas. Si lo maneja Usted debidamente, se beneficiará de la prolongada vida útil que le ofrecen su construcción especial y el cargador controlado por ordenador.

### ATENCIÓN

Evite en todo caso que el acumulador se caliente a más de 65 °C. Este grado de temperatura reduce a capacidad del acumulador y si se mantiene prolongadamente puede incluso dañarla de manera irreparable.

### ATENCIÓN

Evite que el acumulador sufra cortocircuitos. Si se produce un cortocircuito en los polos del acumulador (arriba y abajo) debido a los efectos del agua o de piezas metálicas, el flujo de corriente será muy elevado (similar a la batería de un automóvil). El acumulador podría calentarse excesivamente y provocar daños incluso en objetos ubicados cerca del mismo debido a la influencia del calor (peligro de incendio).

Por su propio interés y para no dañar su sistema ACCULAN le rogamos observe el manejo que le indicamos a continuación:

- Conserve siempre el acumulador a temperatura ambiente.
- No esterilice o desinfecte el acumulador (calentamiento excesivo, peligro de cortocircuito):  
El encapsulado integral del acumulador en la máquina excluye impide que éste contamine el campo de operación. Por consiguiente, no es necesario esterilizarlo ni desinfectarlo.
- Conserve el acumulador siempre seco.
- No lo introduzca en ningún tipo de líquido.
- No coloque nunca el acumulador sobre una superficie húmeda.
- Antes de introducir el acumulador en el cargador, cerciórese de que la parte interior del recinto de carga esté perfectamente seco. De no ser así, seque bien el recinto con un pano.
- No conserve o utilice el acumulador cerca de puestos de trabajo en los que se trabaje con agua (limpieza de instrumentos, recarga y relleno de líquidos etc.).



### Proteger contra la humedad

Si sigue Usted estas instrucciones disfrutará de su sistema ACCULAN por mucho tiempo.

En caso de necesitar cualquier consulta sobre su sistema ACCULAN, diríjase al asesor de productos médicos de su localidad.

## 11. Detección de anomalías

| Anomalía                                               | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Detección                                                                   | Cómo rectificar                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor funciona lentamente o el par es insuficiente. | El acumulador Ni-Cd no tiene suficiente fuerza.<br>El acumulador Ni-Cd defectuoso o gastado.                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             | Cargar el acumulador.<br>Controlar el cargador, en caso necesario, cambiar el acumulador.                 |
| El motor no funciona.                                  | Si el escariador ACCULAN se usa con poca frecuencia y si además las aplicaciones son relativamente breves, es posible que se deposite una película de óxido sobre el colector del motor. Esta película de óxido obra como una capa aislante que probablemente dificulte o impida el paso de la baja tensión. | No se oye el silbido del sistema electrónico cuando se activa el pulsador.  | Girar brevemente el eje de accionamiento manualmente (mejor con el adaptador o con el mandril conectado). |
|                                                        | Engranaje o cojinete del engranaje defectuoso.                                                                                                                                                                                                                                                               | Se oye el silbido del sistema electrónico cuando el pulsador está activado. | Hacer reparar por el fabricante.                                                                          |
| El motor funciona pero la herramienta no gira.         | El conmutador del engranaje no ha enganchado en su posición final.                                                                                                                                                                                                                                           | Se percibe claramente el ruido de marcha del motor.                         | Colocar el conmutador del engranaje en su posición final.                                                 |

## 12. Servicio de Asistencia Técnica

Para asistencia técnica, mantenimiento y reparaciones, dirijase a su distribuidor nacional de Aesculap/B. Braun.

Si se realizan modificaciones en el equipo médico técnico, se extinguirá el derecho de garantía, así como las posibles homologaciones.

### Direcciones de la Asistencia Técnica

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

En la dirección especificada anteriormente se le facilitará información sobre otras direcciones de Asistencia Técnica.

## 13. Ficha técnica

|                                          |                         |             |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Tipo de aparato                          | GA 613                  |             |
| Tensión continua                         | 9,6 V                   |             |
| Capacidad nominal de la batería          | 0,8 Ah                  |             |
| Corriente nominal                        | 6 A                     |             |
| Potencia mecánica máx.                   | 80 W                    |             |
|                                          | 1ª marcha               | 2ª marcha   |
| Número de revoluciones                   | 0 – 180 rpm             | 0 – 380 rpm |
| Par máx.                                 | 15 Nm                   | 7 Nm        |
| Dimensiones (alto x ancho x profundidad) | 225 mm x 190 mm x 55 mm |             |
| Peso (con batería)                       | 1600 g                  |             |
| Tipo (según IEC 601)                     | B                       |             |
| Compatibilidad electromagnética          | IEC 601-1-2             |             |
| Normas aplicadas                         | IEC 601-1               |             |

## 14. Accesorios

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Cargador de baterías                                                       | GA 627 M |
| Acumulador                                                                 | GA 626   |
| Cierre                                                                     | GA 624   |
| Embudo estéril                                                             | GA 625   |
| Adaptadores taladrados en sentido longitudinal Hudson                      | GB 421   |
| AO-Protek                                                                  | GB 422   |
| DIN 58809 (broca para la cavidad medular)                                  | GB 423   |
| Portabrocas de tres mordazas (Distancia máxima entre mordazas: 0,5 – 8 mm) | GB 424   |
| Alojamiento (para GA 613)                                                  | GB 509 R |
| Alojamiento (para GA 624)                                                  | GB 504 R |

## 15. Eliminación de residuos

### Observación

La empresa explotadora debe limpiar el producto antes de su eliminación, ver Trato y cuidado.

Es obligatorio cumplir con las normas nacionales a la hora de eliminar o de reciclar el producto o sus componentes.



Los productos identificados con este símbolo deben desecharse en los puntos de recogida destinados a aparatos eléctricos y electrónicos. El fabricante asumirá sin coste alguno la eliminación del producto en los países de la Unión Europea.

Si tiene consultas acerca de la eliminación del producto, dirijase al representante de B. Braun/Aesculap de su país, ver Servicio de Asistencia Técnica.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, è necessario aver letto le presenti istruzioni per l'uso in maniera accurata e completa. Così facendo è infatti possibile prevenire i danni dovuti ad un montaggio o un esercizio non corretto che, come tali, non sono coperti da garanzia.



L'alesatore ACCULAN e gli accessori possono essere utilizzati solo da personale qualificato e che padroneggi le corrispondenti tecniche chirurgiche.

Ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso sia il presente manuale che le specifiche tecniche.

Combinazioni di accessori diverse da quelle indicate nelle istruzioni per l'uso possono essere utilizzate solo se nelle applicazioni previste queste non pregiudicano né le caratteristiche né i requisiti di sicurezza.

Possano essere combinati esclusivamente prodotti Aesculap!

## 1. Vista d'insieme

L'alesatore 1, un accumulatore 9 carico e il dispositivo di chiusura 7 sono gli elementi base per il funzionamento del sistema.

L'attacco HARRIS, integrato in maniera fissa sulla parte anteriore dell'alesatore, consente l'impiego degli utensili Aesculap con attacco HARRIS.

Inoltre, altri quattro adattatori, perforati in senso longitudinale ne permettono l'impiego universale:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (perforatore per midollo osseo) GB 423
- Mandrino a tre ganasce GB 424  
(Intervallo di serraggio 0,5 – 8 mm)

- 1 Alesatore ACCULAN GA 613
- 2 Bussola per il serraggio degli utensili
- 3 Pulsanti d'azionamento per la regolazione del numero di giri
- 4 Commutatore della trasmissione
- 5 Pulsante di sblocco del commutatore della trasmissione
- 6 Perno di bloccaggio
- 7 Dispositivo di chiusura GA 624
- 8 Dispositivo di sblocco della chiusura
- 9 Accumulatore GA 626
- 10 Introduttore GA 625
- 11 Lato caricamento
- 12 Superficie di trascinamento del gambo HARRIS

### Nota

L'alesatore ACCULAN GA 613 può essere azionato soltanto con gli accessori originali Aesculap.

### Spiegazione dei simboli

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Rispettare le istruzioni per l'uso                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Classificazione tipo B                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Marchio CE conforme alla direttiva 93/42/CEE                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Proteggere dall'umidità                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Comando numero di giri<br>Pulsante d'azionamento non premuto: (0)<br>Macchina ferma (0)<br>Premendo il pulsante d'azionamento, il numero di giri aumenta gradualmente<br>Pulsante d'azionamento completamente premuto: (I)<br>La macchina funziona al massimo numero di giri (I) |
|  | 1° marcia fresatura acetabolo                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | 2° marcia perforazione cavità midollare                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Marchio per apparecchi elettrici ed elettronici conforme alla direttiva 2002/96/CE (RAEE), vedere Smaltimento.                                                                                                                                                                   |

### Indice

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. Vista d'insieme.....                                     | 26 |
| 2. Indicazioni d'uso .....                                  | 27 |
| 3. Funzionamento .....                                      | 27 |
| 4. Messa in esercizio .....                                 | 27 |
| 5. Preparazione .....                                       | 27 |
| 5.1 Montaggio dell'accumulatore (Fig. 1 – 3) .....          | 27 |
| 5.2 Smontaggio dell'accumulatore (Fig. 4) .....             | 27 |
| 5.3 Funzionamento con iniettore di cemento GB 171 N .....   | 27 |
| 6. Operatività .....                                        | 28 |
| 7. Prova del funzionamento .....                            | 28 |
| 8. Approntamento .....                                      | 29 |
| 8.1 Disinfezione e pulizia .....                            | 29 |
| 8.2 Cura e verifica della presenza di danni .....           | 29 |
| 8.3 Sterilizzazione .....                                   | 29 |
| 9. Manutenzione .....                                       | 29 |
| 10. Avvertenze per l'impiego dell'accumulatore GA 626 ..... | 30 |
| 11. Elenco diagnostica .....                                | 30 |
| 12. Assistenza tecnica .....                                | 31 |
| 13. Specifiche tecniche .....                               | 31 |
| 14. Accessori .....                                         | 31 |
| 15. Smaltimento .....                                       | 31 |

## 2. Indicazioni d'uso

L'alesatore ACCULAN GA 613 è utilizzato in chirurgia ossea per fresare l'acetabolo e perforare la cavità midollare.

## 3. Funzionamento

Nell'alesatore ACCULAN, il motore elettrico è alimentato da un accumulatore, mentre il numero di giri erogato è regolato elettronicamente. L'alesatore è inoltre dotato di una trasmissione a due marce. Impostando la prima, il numero di giri può essere regolato tramite il pulsanti d'azionamento fino a 180 giri/minuto, mentre con la 2° l'alesatore raggiunge un massimo di 380 g/m.

La presa di forza si effettua in rotazione destrorsa.

L'alesatore è dotato di un foro atto ad accogliere aste guida fino a 3,8 mm di diametro.

### Nota

*La regolazione continua del numero di giri rende necessaria la presenza di componenti elettronici. Le condizioni vigenti nella sterilizzazione (vapore, temperatura ecc.) comportano un'eccessiva sollecitazione di tali componenti. Per evitare tali inconvenienti, tutta l'elettronica dell'alesatore è integrata nell'accumulatore 9, che non può essere sterilizzato. Pertanto, anche l'accumulatore 9 va trattato con la cura normalmente riservata alle apparecchiature chirurgiche.*

## 4. Messa in esercizio

Per mettere in esercizio l'alesatore ACCULAN GA 613 sono necessari i seguenti componenti:

- caricatore ACCULAN GA 627 M
- accumulatore GA 626
- alesatore ACCULAN GA 613

Al momento del primo montaggio è necessario verificare che tutti gli accessori richiesti siano disponibili. Per garantire il funzionamento dell'alesatore ACCULAN, è necessario il caricatore GA 627 M ed almeno un accumulatore GA 626.

### Nota

*Per mettere in esercizio il caricatore ACCULAN è necessario rispettare le apposite istruzioni per l'uso Aesculap.*

*Si raccomanda di rispettare anche le avvertenze relative all'impiego dell'accumulatore GA 626 di cui al capitolo 10.*

## 5. Preparazione

### 5.1 Montaggio dell'accumulatore (Fig. 1 – 3)

#### ATTENZIONE

Gli elementi nichel-cadmio non possono essere riscaldati oltre i 65 °C e pertanto non possono essere sterilizzati.

Per l'approntamento sterile dell'alesatore è necessario fare quanto segue:

Impugnare l'alesatore avendo cura di tenere l'apertura del pozzetto per l'accumulatore rivolta verso l'alto e inserire nell'apertura l'introduttore **10** sterile. Quindi inserire l'accumulatore **9** (non sterile) nell'pozzetto di caricamento, rimuovere l'introduttore **10** e depositarlo nella zona non sterile. Quindi applicare il dispositivo di chiusura **7** (sterile), facendo attenzione che scatti saldamente in posizione.

Il dispositivo di chiusura garantisce un'ermeticità del 100 %. Pertanto, non sussiste alcun rischio di contaminazione del campo operatorio dovuta all'accumulatore non sterile.

### 5.2 Smontaggio dell'accumulatore (Fig. 4)

Al termine dell'intervento chirurgico e prima della pulizia, della disinfezione e soprattutto della sterilizzazione, l'accumulatore deve essere rimosso.

Per far ciò, premere contemporaneamente i due tasti di sblocco **8** del dispositivo di chiusura **7**, in modo da poter togliere l'accumulatore (se l'azionamento è unilaterale, il dispositivo di chiusura non si apre). Così facendo si prevengono aperture casuali dovute ad azionamenti unilaterali. L'accumulatore può essere estratto dal pozzetto battendolo contro il palmo della mano aperta oppure contro una base morbida (Fig. 4).

Prima di estrarre l'accumulatore accertarsi che il pulsanti d'azionamento per la regolazione del numero di giri **3** è nella posizione anteriore (posizione di partenza).

#### ATTENZIONE

Percuotendoli contro oggetti duri possono rimanere danneggiati sia la macchina che l'accumulatore.

### 5.3 Funzionamento con iniettore di cemento GB 171 N

#### ATTENZIONE

Una volta eseguiti lavori di perforazione o fresatura con l'alesatore ACCULAN GA 613, prima di procedere all'impiego dell'iniettore di cemento osseo bisognerà sempre sostituire l'accumulatore GA 626. Infatti, solo con una batteria completamente carica si potrà evitare di doverla sostituire durante l'iniezione di cemento osseo.

### Nota

*Per una sostituzione intraoperatoria del accumulatore GA 626 utilizzare il cambia batterie GA 614. Per la sostituzione con batteria carica vedere al Capitolo 5.1.*

## 6. Operatività

### Protezione contro gli azionamenti involontari

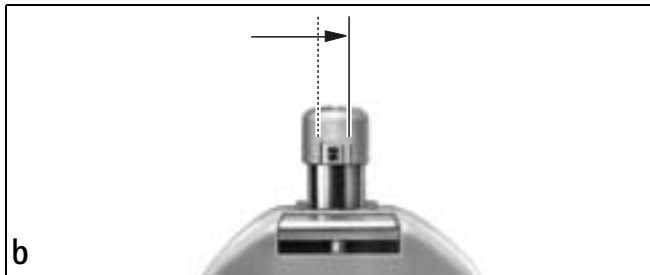
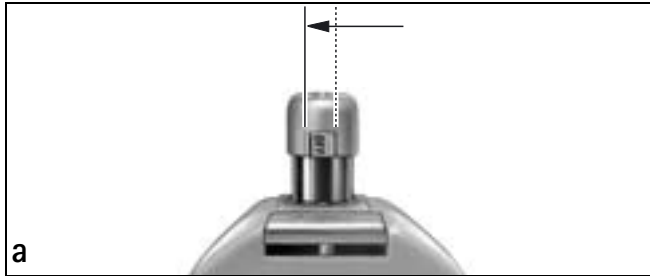
Per escludere eventuali azionamenti involontari (ad es. al cambio di utensile), la macchina è dotata di un dispositivo di protezione posto sul pulsante d'azionamento della regolazione del numero di giri.

### Spiegazione dei simboli

ON: La macchina è operativa.

OFF: Il pulsante d'azionamento che regola il numero di giri è bloccato. La macchina non può essere messa in marcia.

- a Portando il pulsante d'azionamento del numero di giri sulla posizione OFF lo si sblocca. Eventuali azionamenti involontari della macchina risultano pertanto esclusi.
- b Portando il pulsante d'azionamento del numero di giri sulla posizione ON lo si sblocca. La macchina è ora operativa.



Premendo il pulsanti d'azionamento, l'alesatore è regolato in maniera continua fino a 180 giri/min. nella 1° marcia (fresatura), mentre nella 2° marcia (fresatura cavità midollare) la macchina raggiunge i 380 giri/min. max.

### Nota

A fronte dell'elettronica impiegata, prima dell'avvio dell'alesatore si sente un lieve sibilo, che tuttavia diventa sempre più debole subito dopo l'avvio dell'unità.

Il cambio di marcia si effettua premendo prima il pulsante di sblocco 5 e successivamente girando di 180° il commutatore della trasmissione 4 finché si sente che scatta in posizione.

### Nota

Il cambio di marcia è possibile sia a macchina ferma che in movimento. Se il commutatore della trasmissione non è bloccato in una delle posizioni finali, azionando il pulsante d'azionamento il motore gira, ma il mandrino con l'utensile rimane fermo.

L'alesatore ACCULAN è dotato di un mandrino HARRIS, cui è possibile collegare gli utensili Aesculap con gambo HARRIS.

Per serrare gli utensili, far arretrare la bussola di serraggio 2, introdurre il gambo dell'utensile e girarla finché le superfici del trascinatore 12 scattano in posizione. Bloccare l'utensile nel manipolo rilasciando la bussola di serraggio 2.

Per smontare gli utensili, far arretrare la bussola di serraggio 2 e scollegare i componenti.

## 7. Prova del funzionamento

Prima di ciascun impiego, l'alesatore ACCULAN con l'utensile applicato deve essere sottoposto ad un funzionamento di prova.

Prima del controllo del funzionamento è necessario verificare che né la macchina né l'accumulatore presentino danni meccanici.

Nel funzionamento di prova, assicurarsi che gli utensili siano correttamente montati sull'alesatore. Prima di effettuare questa prova di funzionamento è necessario montare l'accumulatore (vedere. 5.1).

### Nota

Dopo ogni sostituzione intraoperatoria dell'accumulatore è necessario eseguire una prova del funzionamento!

## 8. Approntamento

### 8.1 Disinfezione e pulizia



#### ATTENZIONE

Eventuali penetrazioni di liquidi danneggiano l'alesatore ACCULAN!

- Non immergere mai l'apparecchio in liquidi.
- Non soffiare mai l'apparecchio con aria compressa.
- Far defluire immediatamente gli eventuali liquidi penetrati.

- Rimuovere l'utensile e/o l'adattatore.

#### Disinfezione e pulizia manuale

- Spazzolare le superfici dell'alesatore ACCULAN sotto l'acqua corrente oppure strofinarle con una soluzione a base d'alcool.
- Strofinare con un telo pulito e non sfilacciante imbevuto di detergente e disinfettante.
  - oppure -
  - Spruzzare con spray disinfettante onde evitare adesioni ed incrostazioni.
- Pulire le superfici con un telo pulito e non sfilacciante.
- Rispettare le istruzioni del produttore del disinfettante.

#### Disinfezione e pulizia automatica



#### ATTENZIONE

Danni all'alesatore ACCULAN possono essere causati da pulizie automatiche errate!

- Pulire l'alesatore ACCULAN solo in un supporto idoneo.
- Per la pulizia e disinfezione automatica utilizzare un programma idoneo.
- Non utilizzare detergenti alcalini.

- Eseguire la pulizia automatica immediatamente dopo l'intervento.
- Montare il supporto GB 509 R in un cestello idoneo (ad es. JF 214 R).
- Subito dopo l'intervento riporre l'alesatore ACCULAN nel supporto GB 509 R rispettando la posizione corretta.
- Per evitare sbalzi di temperatura, utilizzare lavatrici automatiche monocamera.
- Scegliere il programma di lavaggio e disinfezione secondo i seguenti criteri:
  - Detergente neutro
  - Temperatura di pulizia ≤ 50 °C
  - Risciacquo finale e contemporanea disinfezione termica con acqua completamente desalinizzata
- Esempio: Procedimento Vario-TD di Miele.
- Rispettare le istruzioni per l'uso del sistema di conservazione ECCOS Aesculap TA 009 721.

### 8.2 Cura e verifica della presenza di danni

- Ad ogni approntamento o controllo del funzionamento verificare che non siano presenti:
  - danni, rumori di funzionamento anomali, vibrazioni e surriscaldamenti eccessivi
  - danni alla superficie di tenuta del vano accumulatore
  - danni o assenza della guarnizione in silicone del terminale
- Se si riscontrano delle anomalie, non operare più con l'apparecchio.
- Prima delle pause dell'utilizzo di lunga durata sottoporre sempre l'apparecchio ad un opportuno ciclo di pulizia e cura e quindi conservarlo in un luogo asciutto.

### 8.3 Sterilizzazione

L'alesatore ACCULAN può essere sterilizzata nel supporto.



#### ATTENZIONE

La sterilizzazione danneggia l'accumulatore ed i componenti elettronici integrati!

- Prima della sterilizzazione togliere l'accumulatore dall'apparecchio.
- Non riscaldare l'accumulatore a temperature superiori a 65 °C.
- Non sterilizzare l'accumulatore.
- Sterilizzare l'alesatore ACCULAN immediatamente dopo la pulizia.
- Togliere l'accumulatore 2 dall'apparecchio, vedere Smontaggio dell'accumulatore (Fig. 4).
- Conservare l'alesatore ACCULAN, il coperchio terminale del vano accumulatore, l'introduttore sterile, gli adattatori e gli utensili in un panierino grigliato di tipo idoneo (ad es. JF 214 R).
- Sterilizzare a vapore, attendendosi a quanto segue:  
La sterilizzazione deve avvenire con un procedimento a vapore validato (ad es. in una sterilizzatrice a norma EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 e validata a norma EN 554/ISO 13683). Se si utilizza il procedimento a vuoto frazionato la sterilizzazione deve essere eseguita con il programma a 134 °C/2 bar per una durata minima di 5 minuti.

## 9. Manutenzione

Per assicurare un funzionamento affidabile, Aesculap raccomanda di eseguire la manutenzione dopo 300 cicli di approntamento e comunque almeno una volta all'anno.

- Per i corrispondenti interventi di assistenza rivolgersi alla rappresentanza nazionale Aesculap/B. Braun, vedere Assistenza tecnica.

#### Nota

L'alloggiamento dell'accumulatore 1 è chiuso in maniera ermetica sia a batteri che all'acqua dal dispositivo di chiusura 7. Verificare quindi regolarmente la guarnizione in silicone del dispositivo di chiusura 7 e la superficie di tenuta del manico dell'alesatore. Una guarnizione e/o superficie di tenuta danneggiati possono determinare contaminazioni batteriche all'esterno del pozzetto dell'accumulatore.

E' opportuno rivolgersi all'Assistenza Tecnica di Aesculap anche per danni di scarsa entità. Così facendo è infatti possibile prevenire danni di maggior portata, nonché la rottura dei manipoli.

## 10. Avvertenze per l'impiego dell'accumulatore GA 626

L'accumulatore GA 626 è un potente accumulatore con elettronica integrata e sorgente di corrente. Grazie alla particolare costruzione ed al caricatore controllato da computer, se correttamente trattato, può avere una durata lunghissima.

### ATTENZIONE

Evitare qualsiasi riscaldamento dell'accumulatore a temperature superiori a 65 °C, in quanto ciò riduce la capacità dell'accumulatore stesso, se ciò perdura nel tempo, si determina la distruzione dello stesso.

### ATTENZIONE

Evitare di cortocircuitare l'accumulatore. Se i poli dell'accumulatore (sopra e sotto) sono cortocircuitati da liquidi o particelle metalliche, scorre una corrente molto forte (all'incirca paragonabile a quella di una batteria di un'automobile). In questo caso, l'accumulatore può surriscaldarsi fortemente ed eventualmente anche danneggiare gli oggetti circostanti a causa del forte calore sviluppato (anche rischio di incendio).

Pertanto, nel Vostro interesse ed in quello dell'accumulatore, vi preghiamo di rispettare i seguenti punti:

- Conservare sempre l'accumulatore a temperatura ambiente.
- Non sterilizzare o disinfettare l'accumulatore (surriscaldamento, rischio di cortocircuiti):  
Grazie all'incapsulamento completo dell'apparecchio, una contaminazione del campo operatorio dovuta allo stesso è assolutamente esclusa. Pertanto, la disinfezione o sterilizzazione non sono necessarie.
- Mantenere l'accumulatore sempre asciutto.
- Non immergere mai l'accumulatore in liquidi.
- Non appoggiare mai l'accumulatore su una base umida.
- Prima di mettere l'accumulatore nel caricatore, assicurarsi che l'interno del pozzetto sia sempre asciutto. Se così non è, asciugarlo con un telo.
- Non conservare o utilizzare l'accumulatore nei pressi dei posti di lavoro in cui si maneggiano liquidi (pulizia di strumenti, travaso di liquidi di risciacquo ecc.).



### Proteggere dall'umidità

Rispettando queste misure, il sistema ACCULAN potrà durare a lungo. Se avete domande sul sistema ACCULAN, siete pregati di rivolgerVi allo specialista di prodotto competente.

## 11. Elenco diagnostica

| Anomalia                                                       | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                           | Diagnostica                                                               | Rimedio                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il motore gira troppo lentamente o ha una coppia troppo scarsa | L'accumulatore NiCd è troppo debole<br>L'accumulatore NiCd è guasto o esaurito                                                                                                                                                                                                  |                                                                           | Ricaricare l'accumulatore<br>Verificare il caricatore ed eventualmente sostituire l'accumulatore |
| Il motore non funziona                                         | Se l'alesatore ACCULAN viene usato raramente ed inoltre le applicazioni sono relativamente brevi, sul collettore del motore può formarsi una pellicola da ossidazione, che funge da strato isolante e che in alcuni casi non riesce ad essere attraversata dalla bassa tensione | A pulsanti d'azionamento premuto non si sente il fischio dell'elettronica | Breve azionamento manuale del mandrino d'azionamento                                             |
|                                                                | Meccanismo o cuscinetti del meccanismo guasti                                                                                                                                                                                                                                   | A pulsanti d'azionamento premuto non si sente il fischio dell'elettronica | Riparazione presso lo stabilimento del produttore                                                |
| Il motore funziona, ma l'utensile non gira                     | Il commutatore della trasmissione non è bloccato nella posizione finale                                                                                                                                                                                                         | Si sente che il motore funziona                                           | Far scattare il commutatore della trasmissione nella posizione finale                            |

## 12. Assistenza tecnica

Per l'assistenza, la manutenzione e le riparazioni rivolgersi alla rappresentanza Aesculap/B. Braun nazionale competente.

Eventuali modifiche dei presidi medico-chirurgici comportano il decadere di qualsiasi diritto di garanzia, nonché di eventuali omologazioni..

### Indirizzi dei centri assistenza

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Gli indirizzi degli altri centri assistenza possono essere richiesti all'indirizzo predetto.

## 13. Specifiche tecniche

|                                     |                         |             |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Modello                             | GA 613                  |             |
| Tensione continua                   | 9,6 V                   |             |
| Capacità nominale dell'accumulatore | 0,8 Ah                  |             |
| Corrente nominale                   | 6 A                     |             |
| Potenza meccanica max.              | 80 W                    |             |
|                                     | 1° marcia               | 2° marcia   |
| Numero di giri                      | 0 – 180 g/m             | 0 – 380 g/m |
| Coppia max.                         | 15 Nm                   | 7 Nm        |
| Misure (H x L x P)                  | 225 mm x 190 mm x 55 mm |             |
| Peso (con accumulatore)             | 1600 g                  |             |
| Tipo (come da CEI 601)              | B                       |             |
| Compatibilità elettromagnetica      | IEC 601-1-2             |             |
| Norme applicate                     | IEC 601-1               |             |

## 14. Accessori

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| Caricatore                                                  | GA 627 M |
| Accumulatore                                                | GA 626   |
| Dispositivo di chiusura                                     | GA 624   |
| Introduttore                                                | GA 625   |
| Adattatori perforati longitudinalmente Hudson               | GB 421   |
| AO-Protek                                                   | GB 422   |
| DIN 58809 (perforatore per cavità midollare)                | GB 423   |
| Mandrino a tre ganasce (intervallo di serraggio 0,5 – 8 mm) | GB 424   |
| Supporto (per GA 613)                                       | GB 509 R |
| Supporto (per GA 624)                                       | GB 504 R |

## 15. Smaltimento

### Nota

Prima dello smaltimento il gestore deve sottoporre il prodotto a preparazione, vedere *Approntamento*.

Nello smaltimento o il riciclaggio del prodotto o dei relativi componenti è assolutamente necessario rispettare la normativa nazionale vigente!



I prodotti contrassegnati con questo simbolo devono essere avviati alla raccolta differenziata degli apparecchi elettrici ed elettronici. All'interno dell'Unione Europea lo smaltimento è eseguito gratuitamente dal produttore.

Per eventuali chiarimenti relativi allo smaltimento del prodotto rivolgersi alla rappresentanza B. Braun/Aesculap competente, vedere Assistenza tecnica.

Antes de colocar o aparelho em funcionamento, leia com atenção as presentes instruções de utilização. Elas foram escritas para o ajudarem a evitar danos que poderão ser causados pela montagem e a utilização impróprias do aparelho, os quais não serão cobertos pela garantia.



O escareador ACCULAN e os seus acessórios só devem ser operados por pessoal qualificado e familiarizado com as respectivas técnicas operatórias.

Reservamo-nos o direito de realizar alterações na execução do modelo e modificações nos dados técnicos sem aviso prévio.

Quaisquer combinações de acessórios diferentes às indicadas nas instruções de serviço só poderão ser utilizadas, se estas não influenciarem as características funcionais e as exigências de segurança especificadas para as aplicações indicadas.

O aparelho deve ser combinado exclusivamente com produtos Aesculap!

## 1. Quadro sinóptico

O escareador ACCULAN, quando colocado em estado de prontidão de funcionamento, é composto de uma bateria carregada 9, do obturador 7 e do escareador 1.

O acoplamento HARRIS integrado de forma fixa na fresadora permite a utilização de ferramentas Aesculap equipadas com o adaptador HARRIS.

Além disso, permitem outros quatro adaptadores perfurados em sentido longitudinal a aplicação universal de:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (broca para a cavidade medular) GB 423
- Mandril de três mordentes GB 424  
(distância máxima entre os mordentes  
0,5 – 8 mm)

- 1 Escareador ACCULAN GA 613
- 2 Bucha de fixação para fixar as ferramentas
- 3 Gatilho para regulação do número de rotações
- 4 Comutador de velocidades
- 5 Botão de destravamento do comutador de velocidades
- 6 Perno de travamento
- 7 Tampa GA 624
- 8 Destravamento do obturador
- 9 Bateria GA 626
- 10 Funil GA 625
- 11 Lado de carga
- 12 Superfície de arrastamento do fuste HARRIS

### Nota

O escareador ACCULAN GA 613 só deve ser operado com acessórios originais da Aesculap.

### Explicação dos símbolos

|  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Respeitar as instruções de serviço                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Classificação tipo B                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Identificação CE em conformidade com a directiva 93/42/CEE                                                                                                                                                                                                   |
|  | Proteger da humidade                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Comando do número de rotações<br>Gatilho não premido: (0)<br>Máquina parada (0)<br>Quanto mais se carregar no gatilho<br>mais se aumenta o número de rotações<br>Gatilho completamente premido: (I)<br>Máquina funciona com número de rotações<br>máximo (I) |
|  | 1ª velocidade fresagem do acetábulo                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 2ª velocidade furagem da cavidade medular                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Marcação de equipamentos eléctricos e electrónicos conforme a Directiva 2002/96/CE (CEEE), ver Eliminação.                                                                                                                                                   |

### Índice

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 1. Quadro sinóptico .....                                  | 32 |
| 2. Finalidade de aplicação .....                           | 33 |
| 3. Modo de funcionamento .....                             | 33 |
| 4. Colocação em funcionamento .....                        | 33 |
| 5. Colocação em estado de prontidão de serviço .....       | 33 |
| 5.1 Instalação da bateria (Fig. 1 – 3) .....               | 33 |
| 5.2 Remoção da bateria (Fig. 4) .....                      | 33 |
| 5.3 Operação com injector de cimento GB 171 N. ....        | 33 |
| 6. Operação .....                                          | 34 |
| 7. Verificação do funcionamento correcto .....             | 34 |
| 8. Reprocessamento .....                                   | 34 |
| 8.1 Desinfecção e limpeza .....                            | 34 |
| 8.2 Conservação e verificação da existência de danos ..... | 35 |
| 8.3 Esterilização .....                                    | 35 |
| 9. Manutenção .....                                        | 35 |
| 10. Instruções de utilização para a bateria GA 626 .....   | 36 |
| 11. Lista de detecção de erros .....                       | 36 |
| 12. Assistência técnica .....                              | 37 |
| 13. Dados técnicos .....                                   | 37 |
| 14. Acessórios .....                                       | 37 |
| 15. Eliminação .....                                       | 37 |

## 2. Finalidade de aplicação

O escareador ACCULAN GA 613 é utilizado na cirurgia óssea para a fresagem do acetábulo e para furar a cavidade medular.

## 3. Modo de funcionamento

No escareador ACCULAN, o electromotor é alimentado com a tensão necessária através de uma bateria, e o número de rotações é regulado mediante um sistema de regulação electrónica. O escareador está equipado com duas velocidades. Na 1ª velocidade, o número de rotações pode ser regulado progressivamente até 180 rpm. Na 2ª velocidade, o escareador alcança uma velocidade máxima de rotação de 380 rpm.

A saída de movimento ocorre de passo à direita.

O escareador está equipado com um furo para recepção de espinhos de guia com um diâmetro de até 3,8 mm.

### Nota

*A regulação progressiva do número de rotações torna necessário a utilização de componentes electrónicos. As condições que regem durante a esterilização (vapor, temperatura, etc.) expõem estes componentes a esforços enormes. Para evitar tais esforços, toda a parte electrónica do escareador está integrada na bateria 9, que não deve ser esterilizada. Trate, por conseguinte, a bateria 9 com o mesmo cuidado que costuma empregar no manuseamento de qualquer outro instrumento cirúrgico.*

## 4. Colocação em funcionamento

Para a colocação em funcionamento do escareador ACCULAN GA 613 necessita os seguintes componentes:

- Carregador GA 627 M ACCULAN
- Bateria GA 626
- Escareador ACCULAN GA 613

Antes da primeira colocação em funcionamento, certifique-se de que todos os acessórios necessários estão disponíveis. Para garantir o funcionamento do escareador ACCULAN, necessita do carregador GA 627 M e, pelo menos, de uma bateria GA 626.

### Nota

*Para a colocação em funcionamento do carregador ACCULAN, devem seguir-se as instruções de utilização especiais da Aesculap.*

*Siga também as instruções separadas relativas ao manuseamento e à conservação da bateria GA 626, indicadas no capítulo 10.*

## 5. Colocação em estado de prontidão de serviço

### 5.1 Instalação da bateria (Fig. 1 – 3)

#### ATENÇÃO

As células de níquel e cádmio não devem ser expostas a temperaturas superiores a 65 °C, não devendo ser, por conseguinte, esterilizadas.

Para colocar o escareador em estado de prontidão estéril, deve proceder-se da seguinte forma:

No escareador virado de cabeça para baixo (compartimento da bateria virado para cima), é montado o funil 10 (estéril). Depois é introduzido, por uma segunda pessoa, a bateria 9 (não estéril) no compartimento de carga (a bateria não pode torcer-se) e o funil 10 removido e depositado na zona não estéril. Em seguida, é colocado o obturador 7 (estéril), prestando-se atenção para que este engate de forma bem segura.

O obturador garante estanqueidade absoluta, de modo que não existe qualquer risco de a bateria não estéril contaminar o campo de operação.

### 5.2 Remoção da bateria (Fig. 4)

Terminada a intervenção cirúrgica, deve remover-se a bateria antes de se proceder à limpeza, desinfecção e, sobretudo, antes da esterilização do aparelho.

Para tal, deve premir-se simultaneamente ambos os botões de destravamento 8 no tampa 7, para poder remover o obturador (premindo apenas um botão de destravamento, não é possível abrir o obturador). Assim, evita-se uma abertura involuntária ao premir-se acidentalmente o obturador de um só lado. Bater o aparelho ligeiramente contra a palma da mão ou sobre uma superfície mole (Fig. 4) para remover a bateria do compartimento.

Antes de retirar a bateria, assegurar que o gatilho para regulação do número de rotações 3 está na posição dianteira (posição de partida).

#### ATENÇÃO

Golpes contra objectos duros podem causar danos no aparelho e na bateria.

### 5.3 Operação com injectores de cimento GB 171 N

#### ATENÇÃO

Após trabalhos de fresagem ou furagem com o escareador ACCULAN GA 613, deve substituir-se sempre a bateria GA 626 antes da utilização do injector de cimento, visto que apenas uma bateria completamente carregada evitará a necessidade de substituir a bateria durante a injeção do cimento ósseo!

#### Nota

*Para a substituição intra-operatória da bateria GA 626, utilize o dispositivo próprio para remoção da bateria GA 614. A reinstalação da bateria completo é efectuada conforme descrito no capítulo 5.1.*

## 6. Operação

### Protecção contra accionamento accidental

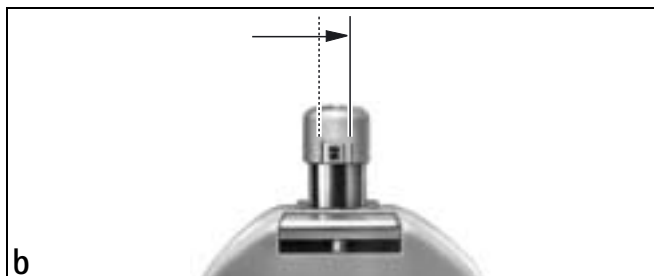
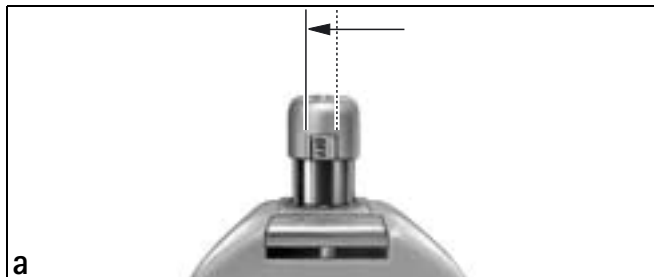
Para excluir um accionamento accidental (p. ex. durante a troca de ferramentas), o gatilho de regulação do número de rotações do aparelho está equipado com um dispositivo de protecção.

### Explicação dos símbolos:

ON: A máquina encontra-se em estado de prontidão para entrar em serviço.

OFF: O gatilho de regulação do número de rotações está bloqueado. Não é possível pôr a máquina em marcha.

- a Girando o dispositivo de protecção do gatilho para a posição OFF, é possível bloquear o gatilho de regulação do número de rotações. Exclui-se, assim, um accionamento accidental da máquina.
- b Girando o dispositivo de protecção do gatilho para a posição ON, o gatilho de regulação do número de rotações é desbloqueado. A máquina encontra-se agora em estado de prontidão para entrar em serviço.



Premindo o gatilho, o escareador é regulado progressivamente na 1ª velocidade (fresagem) até 180 rpm. Na 2ª velocidade (furagem da cavidade medular), a máquina alcança no máximo 380 rpm.

### Nota

Devido à electrónica utilizada, ouve-se, pouco antes do arranque suave do escareador, um apito baixo, o qual, no entanto, se torna cada vez mais baixo na medida em que o escareador entra em funcionamento.

A comutação entre as velocidades é efectuada através da pressão do botão de destravamento 5 e, em seguida, pela rotação do comutador de velocidades 4 em 180°, até se sentir o engate do comutador.

### Nota

A comutação entre as velocidades é possível tanto com a máquina parada como com a máquina a funcionar. Caso o comutador de velocidades não esteja engatado em uma das duas posições finais, o motor funciona ao premir-se o gatilho, o fuso com a ferramenta, no entanto, permanece parado.

O escareador ACCULAN está equipado com um mandril HARRIS. Podem acoplar-se quaisquer ferramentas Aesculap equipadas com haste HARRIS.

Puxe a bucha de fixação 2 para trás para fixar as ferramentas, introduza depois a haste da ferramenta e gire-a ligeiramente, até as superfícies de arrastamento 12 engatarem. Trave a ferramenta no punho largando a bucha de fixação 2.

Para soltar as ferramentas, empurre a bucha de fixação 2 para trás e puxe a haste da ferramenta para fora.

## 7. Verificação do funcionamento correcto

Antes de cada utilização, submeter o escareador ACCULAN a uma marcha de ensaio com a ferramenta montada.

Antes do teste de funcionamento, certifique-se de que a máquina como a bateria não sofreram danos mecânicos.

Durante o ensaio de marcha, certifique-se de que a ferramenta está correctamente acoplada ao escareador. Para este teste de funcionamento, deve proceder-se primeiro à instalação da bateria (ver 5.1).

### Nota

Realizar um teste de funcionamento a seguir a cada troca de bateria durante uma operação!

## 8. Reprocessamento

### 8.1 Desinfecção e limpeza



#### ATENÇÃO

Perigo de danificação do escareador ACCULAN no caso de líquido penetrar neste!

- Nunca mergulhar o aparelho em líquidos.
- Nunca limpar o aparelho com ar comprimido.
- Deixar escoar imediatamente qualquer líquido que tenha eventualmente penetrado no aparelho.

- Retirar a ferramenta e/ou o adaptador.

#### Desinfecção e limpeza à mão

- Limpar as superfícies do escareador ACCULAN com água corrente e uma escova ou com uma solução de álcool.
- Limpar com um pano limpo que não largue pêlos e que tenha sido embebido num produto de limpeza e de desinfecção.
  - ou -
  - Pulverizar com um "spray" desinfectante para evitar aglomerações e incrustações.
- Limpar as superfícies com um pano limpo que não largue pêlos.
- Respeitar as instruções do fabricante relativas à utilização correcta do desinfectante.

## Desinfecção e limpeza à máquina

**ATENÇÃO**

Danificação do escareador ACCULAN devido a limpeza à máquina errada!

- Limpar o escareador ACCULAN só num alojamento adequado ao efeito.
- Para a limpeza à máquina, usar um programa de limpeza e desinfecção adequado.
- Não utilizar produtos de limpeza alcalinos.

- Realizar a limpeza à máquina imediatamente a seguir à cirurgia.
  - Montar o alojamento GB 509 R num cesto de rede previsto para o efeito (por ex. JF 214 R).
  - Colocar o escareador ACCULAN no alojamento GB 509 R, correctamente posicionada, logo a seguir à cirurgia.
  - Para evitar variações bruscas da temperatura, utilizar máquinas de limpeza de câmara única.
  - Escolher os programas de limpeza e desinfecção segundo os seguintes critérios:
    - Detergente inerte
    - Temperatura de limpeza  $\leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$
    - Lavagem final acompanhada de uma desinfecção térmica simultânea com água completamente dessalinizada
- Exemplo: processo Vario-TD da Miele.
- Respeitar as instruções de utilização do sistema de armazenamento Aesculap ECCOS TA 009 721.

## 8.2 Conservação e verificação da existência de danos

- Durante cada reprocessamento e/ou teste de funcionamento, verificar o aparelho em relação a:
  - danos, ruídos irregulares de funcionamento, vibrações demasiado fortes ou aquecimento excessivo
  - danificação da superfície de vedação no compartimento da bateria
  - danificação ou falta de vedante de silicone no fecho
- No caso de irregularidades, deixar de trabalhar com o aparelho.
- Antes de períodos prolongados de não utilização, limpar e conservar o aparelho segundo as instruções e guardá-lo depois num lugar seco.

## 8.3 Esterilização

O escareador ACCULAN pode ser esterilizada no alojamento.

**ATENÇÃO**

A esterilização pode danificar a bateria e os componentes electrónicos integrados!

- Remover a bateria do aparelho antes de se proceder à esterilização do mesmo.
  - Não aquecer a bateria a uma temperatura superior a  $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
  - Não esterilizar a bateria.
- Esterilizar o escareador ACCULAN logo a seguir à limpeza.
  - Retirar a bateria **2** do aparelho, ver Remoção da bateria (Fig. 4).
  - Colocar o escareador ACCULAN, a tampa de fecho para o compartimento da bateria, o funil esterilizado, o adaptador e as ferramentas num cesto de rede apropriado para o efeito (por ex. JF 214 R).
  - Esterilizar com vapor, respeitando o seguinte:
 

A esterilização terá que ser feita mediante um método homologado de esterilização a vapor (por ex. num esterilizador de acordo com a norma EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 e homologado segundo a norma EN 554/ISO 13683). Quando se aplica o processo de vácuo fraccionado, deverá proceder-se a uma esterilização no programa de  $134\text{ }^{\circ}\text{C}/2\text{ bar}$ , com um tempo mínimo de não contaminação de 5 minutos.

## 9. Manutenção

Para garantir um funcionamento fiável, a Aesculap recomenda que se proceda a uma manutenção ao fim de 300 reprocessamentos ou, pelo menos, uma vez por ano.

- Para serviços de assistência técnica necessários ao efeito, queira dirigir-se ao agente local da Aesculap/B. Braun, ver Assistência técnica.

*Nota*

*O interior do compartimento do escareador 1 é fechado através do obturador 7 de forma asséptica e impermeável. Controle, por essa razão, em períodos regulares, a vedação de silicone do obturador 7 e a superfície de contacto no punho do escareador. Uma vedação e/ou superfície de contacto danificada pode levar a uma contaminação a partir do interior do compartimento da bateria.*

*Dirija-se à assistência técnica da Aesculap também em caso de pequenos danos. Assim, evitará danos maiores ou a falha completa dos seus instrumentos de mão.*

## 10. Instruções de utilização para a bateria GA 626

A bateria GA 626 é uma bateria de grande potência com electrónica e fonte de corrente incorporadas. Devido à sua construção especial e ao carregador comandado por computador, a bateria, desde que seja manuseada correctamente, tem uma vida útil muito longa.

### ATENÇÃO

Evite qualquer aquecimento da bateria a temperaturas superiores a 65 °C. O aquecimento acima desta temperatura diminui a capacidade da bateria; durante paragens prolongadas, a bateria é destruído.

### ATENÇÃO

Evite que a bateria sofra curto-circuitos. Caso os pólos da bateria (em cima e em baixo) sejam curto-circuitados mediante líquidos ou peças metálicas, flui uma corrente muito alta (aproximadamente comparável à da bateria do carro). A bateria pode aquecer-se excessivamente e, devido ao desenvolvimento de altas temperaturas, danificar também objectos circundantes (também perigo de incêndio).

No seu próprio interesse e para não danificar o seu sistema ACCULAN, solicitamos que observe o seguinte manuseamento:

- Armazene a bateria sempre a temperatura ambiente.
- Não esterilize nem desinfecte a bateria (sobreaquecimento, perigo de curto-circuito):  
Devido à blindagem completa da bateria dentro do aparelho, está completamente excluída uma contaminação do campo operatório através da bateria. Uma desinfecção ou esterilização não é, por conseguinte, necessária.
- Mantenha a bateria sempre seco.
- Nunca mergulhe a bateria em líquidos.
- Nunca coloque a bateria em cima de superfícies molhadas.
- Antes de colocar a bateria no carregador, certifique-se de que o interior do compartimento de carga está completamente seco. Se não for esse o caso, seque-o com um pano.
- Não armazene ou utilize o carregador e a bateria perto de lugares de trabalho, onde se manuseia com muitos líquidos (limpeza de instrumentos, transvasamento de líquidos de limpeza, etc.).



### Proteger da humidade

Se respeitar estas instruções, poderá tirar máximo proveito do seu sistema ACCULAN.

Em caso de necessitar informações mais detalhadas sobre o sistema ACCULAN, dirija-se ao seu agente de produtos médicos.

## 11. Lista de detecção de erros

| Avaria                                                         | Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Detecção                                                   | Eliminação                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| O motor funciona muito lentamente ou tem binário insuficiente. | Bateria NiCd muito fraco.<br>Bateria NiCd está defeituoso ou gasto.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            | Recarregar a bateria.<br>Verificar o carregador e, caso necessário, substituir a bateria. |
| O motor não funciona.                                          | Quando o escareador ACCULAN é utilizado com pouca frequência e se, além disso, as aplicações forem relativamente curtas, pode formar-se sobre o colector do motor uma película de óxido. Esta película de óxido actua como uma camada isoladora que, em determinadas circunstâncias, não pode ser penetrada pela baixa tensão. | Com o gatilho premido, não se ouve o apito da electrónica. | Rodar à mão o fuso de accionamento por um período curto.                                  |
|                                                                | Engrenagem ou mancal da engrenagem defeituoso                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Com o gatilho premido, ouve-se o apito da electrónica.     | Reparação pelo fabricante                                                                 |
| Motor funciona, mas a ferramenta não gira.                     | Comutador de velocidades não está engatado na posição final.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ouve-se claramente o ruído de marcha do motor.             | Engatar o comutador de velocidades na posição final.                                      |

## 12. Assistência técnica

Para trabalhos de assistência, de manutenção e de reparação, dirija-se ao representante local da Aesculap/B. Braun.

No caso de modificações no equipamento médico-técnico, a garantia caducará automaticamente, assim como eventuais homologações.

### Endereços para assistência técnica

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Mais endereços para assistência técnica podem ser obtidos através do endereço acima referido.

## 13. Dados técnicos

|                                             |                         |               |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Tipo de aparelho                            | GA 613                  |               |
| Tensão contínua                             | 9,6 V                   |               |
| Capacidade nominal da bateria               | 0,8 Ah                  |               |
| Corrente nominal                            | 6 A                     |               |
| Potência mecânica máxima                    | 80 W                    |               |
|                                             | 1ª velocidade           | 2ª velocidade |
| Número de rotações                          | 0 – 180 rpm             | 0 – 380 rpm   |
| Binário máximo                              | 15 Nm                   | 7 Nm          |
| Dimensões (altura x largura x profundidade) | 225 mm x 190 mm x 55 mm |               |
| Peso (com bateria)                          | 1600 g                  |               |
| Tipo (segundo IEC 601)                      | B                       |               |
| Compatibilidade electromagnética            | IEC 601-1-2             |               |
| Normas aplicadas                            | IEC 601-1               |               |

## 14. Acessórios

|                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| Carregador                                                              | GA 627 M |
| Bateria                                                                 | GA 626   |
| Obturador                                                               | GA 624   |
| Funil estéril                                                           | GA 625   |
| Adaptador perfurado em sentido longitudinal Hudson                      | GB 421   |
| AO-Protek                                                               | GB 422   |
| DIN 58809 (brocha para a cavidade medular)                              | GB 423   |
| Mandril de três mordentes (distância máxima entre mordentes 0,5 – 8 mm) | GB 424   |
| Alojamento (para GA 613)                                                | GB 509 R |
| Alojamento (para GA 624)                                                | GB 504 R |

## 15. Eliminação

### Nota

*O produto precisa de ser reprocessado pelo utilizador antes de ser eliminado, ver Reprocessamento.*

*No caso de eliminação ou reciclagem do produto ou dos seus componentes, respeitar impreterivelmente as normas nacionais!*



Um produto assinalado com este símbolo deve ser entregue a um posto de recolha selectiva de aparelhos eléctricos e electrónicos. A eliminação é realizada gratuitamente pelo fabricante dentro da União Europeia.

No caso de perguntas sobre a eliminação do produto, dirija-se ao representante nacional da B. Braun/Aesculap, ver Assistência técnica.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing grondig door te nemen voordat u het toestel in gebruik neemt. Zo voorkomt u schade ten gevolge van een onoordeelkundige montage of werking, die niet onder de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant vallen.



De ACCULAN ruimer en de toebehoren mogen enkel door gekwalificeerd en met de operatietechnieken vertrouwd personeel bediend worden.

Wij behouden ons het recht voor, de uitvoering en de technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande mededeling.

Andere dan de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven combinaties van toebehoren mogen enkel gebruikt worden, indien dit de vermogenskenmerken en de veiligheidsvereisten voor de voorziene toepassingen niet in het gedrang brengt.

Er mogen uitsluitend Aesculap-producten gecombineerd worden!

## 1. Overzicht

De gebruiksklare ACCULAN ruimer bestaat uit een geladen accu **9**, de deksel **7** en de ACCULAN ruimer **1**.

De vast geïntegreerde HARRIS-koppeling van de freesmachine laat het gebruik van Aesculap-werktuigen met HARRIS-aandeksel toe.

Bovendien maken vier andere in de lengte doorboorde adapters een universeel gebruik mogelijk:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (mergholteboor) GB 423
- Jacobsklaauw GB 424  
(spanbereik 0,5 – 8 mm)

- 1 ACCULAN ruimer GA 613
- 2 Spanhuls voor het vastklemmen van de werktuigen
- 3 Drukker voor de toerentalregeling
- 4 Overbrengingsschakelaar
- 5 Ontgrendelingsknop voor overbrengingsschakelaar
- 6 Vergrendelingspen
- 7 Deksel GA 624
- 8 Sluitingsontgrendeling
- 9 Accu GA 626
- 10 Trechter GA 625
- 11 Laadzijde
- 12 Meeneemvlak van de HARRIS-schacht

### Opmerking

De ACCULAN ruimer GA 613 mag uitsluitend met originele Aesculap-toebehoren gebruikt worden.

## Verklaring van symboleng

|  |                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gebruiksaanwijzing volgen                                                                                                                                                                                                  |
|  | Classificatie type B                                                                                                                                                                                                       |
|  | CE-certificatie conform richtlijn 93/42/EEG                                                                                                                                                                                |
|  | Tegen vocht beschermen                                                                                                                                                                                                     |
|  | Toerentalsturing<br>Drukker niet ingedrukt: (0)<br>Machine staat stil (0)<br>naarmate de drukker verder ingedrukt wordt, stijgt het toerental<br>Drukker volledig ingedrukt: (I)<br>Machine werkt met maximumtoerental (I) |
|  | 1ste versnelling acetabulumfrezen                                                                                                                                                                                          |
|  | 2de versnelling mergholteboren                                                                                                                                                                                             |
|  | Markering van elektrische en elektronische apparaten conform richtlijn 2002/96/EG (WEEE), zie Verwijdering.                                                                                                                |

## Inhoudsopgave

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. Overzicht .....                                | 38 |
| 2. Gebruiksdoel .....                             | 39 |
| 3. Werkwijze .....                                | 39 |
| 4. Ingebruikneming .....                          | 39 |
| 5. Klaarzetten .....                              | 39 |
| 5.1 Inbrengen accu (afb. 1 – 3) .....             | 39 |
| 5.2 Verwijdering accu (afb. 4) .....              | 39 |
| 5.3 Gebruik met cementinjector GB 171 N .....     | 39 |
| 6. Bediening .....                                | 40 |
| 7. Functietest .....                              | 40 |
| 8. Reiniging, desinfectie en sterilisatie .....   | 40 |
| 8.1 Desinfectie en reiniging .....                | 40 |
| 8.2 Onderhoud en controle op beschadigingen ..... | 41 |
| 8.3 Sterilisatie .....                            | 41 |
| 9. Onderhoud .....                                | 41 |
| 10. Gebruiksaanwijzing voor accu GA 626 .....     | 42 |
| 11. Opsporing van fouten .....                    | 42 |
| 12. Technische service .....                      | 43 |
| 13. Technische gegevens .....                     | 43 |
| 14. Toebehoren .....                              | 43 |
| 15. Verwijdering .....                            | 43 |

## 2. Gebruiksdoel

De ACCULAN ruimer GA 613 wordt voor het acetabulumfrezen en mergholteboren in de botchirurgie gebruikt.

## 3. Werkwijze

In de ACCULAN ruimer zit een elektrische motor die door een accu van spanning voorzien wordt. Het toerental wordt elektronisch geregeld. De ACCULAN ruimer is van een overbrenging met 2 versnellingen voorzien. In de 1ste versnelling kan het toerental met de drukker traploos geregeld worden tot 180 tpm. In de 2de versnelling bereikt de ACCULAN ruimer een toerental van max. 380 tpm.

De aandrijving verloopt naar rechts.

De ACCULAN ruimer is voorzien van een boring voor de opname van kdraden met een diameter van max. 3,8 mm.

### Opmerking

*De traploze toerentalregeling maakt elektronische onderdelen noodzakelijk. De omstandigheden waarin de sterilisatie verloopt (stoom, temperatuur enz.) betekenen een zware belasting voor deze onderdelen. Om deze belasting te vermijden, is alle elektronica van de ACCULAN ruimer geïntegreerd in de accu 9 die niet gesteriliseerd mag worden. Behandel daarom ook de accu 9 met dezelfde zorg als alle andere chirurgische apparaten.*

## 4. Ingebruikneming

Voor de ingebruikneming van de ACCULAN ruimer GA 613 hebt u de volgende componenten nodig:

- ACCULAN lader GA 627 M
- accu GA 626
- ACCULAN ruimer GA 613

Voor de eerste ingebruikneming dient u na te gaan of alle nodige toebehoren voorhanden zijn. Om de goede werking van de ACCULAN ruimer te verzekeren hebt u de lader GA 627 M en minstens één accu GA 626 nodig.

### Opmerking

*Voor de ingebruikneming van de ACCULAN-lader dient de speciale gebruiksaanwijzing van Aesculap gevolgd te worden.*

*Gelieve ook de afzonderlijke gebruiksinstructies betreffende behandeling en onderhoud van de accu GA 626 in hoofdstuk 10 na te lezen.*

## 5. Klaarzetten

### 5.1 Inbrengen accu (afb. 1 – 3)

#### OPGELET

Nikkel-cadmiumcellen mogen niet boven 65 °C verhit en bijgevolg niet gesteriliseerd worden.

Om de ACCULAN ruimer op een steriele wijze klaar te zetten dient men als volgt te werk te gaan:

Op de ondersteboven (accuschacht naar boven) gekeerde ACCULAN ruimer wordt de trechter **10** (steriel) aangebracht. Vervolgens wordt de accu **9** (niet steriel) door een tweede persoon in de laderschacht gestoken (de accu kan niet verdraaid worden), de trechter **10** wordt verwijderd en door de omloop weggelegd. Daarna wordt de deksel **7** (steriel) bevestigd, waarbij men erop dient te letten dat deze goed vastklikt.

De deksel garandeert een perfecte afdichting, zodat er geen gevaar bestaat voor besmetting van het OP-veld door de onsteriele accu.

### 5.2 Verwijdering accu (afb. 4)

Na afloop van de operatieve ingreep moet de accu voor de reiniging, ontsmetting en vooral voor de sterilisatie van de ACCULAN ruimer verwijderd worden.

Daartoe moet u de beide vergrendelingen **8** van de deksel **7** tegelijk indrukken, zodat u de deksel kan afnemen (als u maar aan één kant drukt, zal de deksel niet opengaan). Zo wordt voorkomen dat de deksel per ongeluk zou opengaan wanneer u toevallig op één van de vergrendelingen duwt. Door met het apparaat op de vlakke hand of op een zacht oppervlak te kloppen (afb. 4) kan men de accu uit de accuschacht halen.

Controleer voor u de accu verwijderd of de drukker voor de toerentalregeling **3** in de voorste stand (uitgangspositie) staan.

#### OPGELET

Door op harde oppervlakken te kloppen kan u de machine en eventueel ook de accu beschadigen.

### 5.3 Gebruik met cementinjector GB 171 N

#### OPGELET

Na frees- of boorwerken met de ACCULAN ruimer ACCULAN GA 613 moet u voor het gebruik van de cementinjector steeds het accupack GA 626 vervangen, omdat enkel een volledig geladen accupack kan voorkomen dat u de accu zou moeten vervangen tijdens de injectie van de cement!

#### Opmerking

*Voor een intraoperatieve vervanging van het accupack GA 626 gebruikt u het accu-verwijderingshulpstuk GA 614. Het aanbrengen van een vol accupack gebeurt volgens hoofdstuk 5.1.*

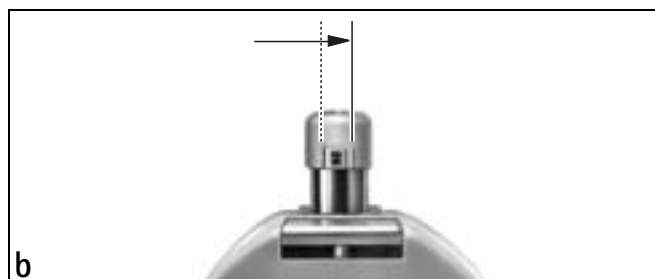
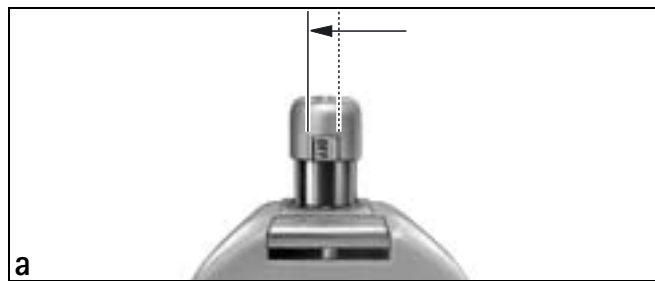
## 6. Bediening

### Beveiliging tegen onopzettelijke activering

Om uit te sluiten dat het apparaat per ongeluk geactiveerd zou worden (b.v. bij het vervangen van het werktuig), is de machine van een beveiliging aan de drukker voor de toerentalregeling voorzien.

### Verklaring van symbolen:

- ON: De machine bevindt zich in operationele toestand.  
 OFF: De drukker voor de toerentalregeling is geblokkeerd.  
 De machine kan niet in gang gezet worden.
- Door de drukkerbeveiliging in de positie OFF te zetten, kan u de drukker voor de toerentalregeling blokkeren.  
 Zo wordt uitgesloten dat de machine per ongeluk geactiveerd zou worden.
  - Door de drukkerbeveiliging in de positie ON te zetten, wordt de drukker voor de toerentalregeling ontgrendeld.  
 De machine bevindt zich nu in operationele toestand.



Door de drukker in te duwen wordt de ACCULAN ruimer in de 1ste versnelling (frezen) traploos geregeld tot max. 180 tpm. In de 2de versnelling (mergholteboren) bereikt de machine max. 380 tpm.

### Opmerking

*Door de gebruikte elektronica is er kort voordat de ACCULAN ruimer zacht op gang komt een zachte fluittoon te horen. Deze wordt onmiddellijk na het starten van de ACCULAN ruimer steeds stiller.*

De overschakeling tussen de versnellingen gebeurt door op de ontgrendelingsknop te drukken 5 en vervolgens de overbrengingsschakelaar 4 180° te draaien tot u de schakelaar voelt vastklikken.

### Opmerking

*De overschakeling tussen de twee versnellingen kan zowel bij stilstand als bij draaiende machine gebeuren. Is de overbrengingsschakelaar niet in een van de eindposities vastgeklikt, dan zal de motor wel draaien wanneer men op de drukker duwt, maar de as met het werktuig zal blijven stilstaan.*

De ACCULAN ruimer is met een HARRIS-aansluiting uitgerust. U kan er dus Aesculap-werktuigen met een HARRIS-schacht aan koppelen.

Trek voor het vastklemmen van de werktuigen de spanhuls 2 terug, steek de schacht van het werktuig vervolgens in en draai hem een beetje tot de meeneemvlakken 12 vastklikken. Vergrendel het werktuig in het handstuk door de spanhuls 2 los te laten.

Om de werktuigen af te koppelen schuift u de spanhuls 2 terug en trekt u de schacht van het werktuig eruit.

## 7. Functietest

Voor elk gebruik moet de ACCULAN ruimer met het bevestigde werktuig aan een functietest onderworpen worden.

Let er voor de functietest op dat noch de machine noch de accumechanische beschadigingen vertonen.

Let er tijdens de functietest op dat het werktuig juist aan de ACCULAN ruimer gekoppeld is. Voor deze functietest moet de accu eerst aangebracht worden (zie 5.1).

### Opmerking

*Na elke intraoperatieve accuwissel moet de functietest worden uitgevoerd!*

## 8. Reiniging, desinfectie en sterilisatie

### 8.1 Desinfectie en reiniging



#### ATTENTIE

Bij het binnendringen van vloeistof raakt de ACCULAN ruimer beschadigd!

- Dompel het apparaat nooit onder in een vloeistof.
- Blaas het apparaat nooit schoon met perslucht.
- Laat ingesijpelde vloeistof onmiddellijk wegglopen.

- Verwijder het instrument en/of de adapter.

#### Manuele desinfectie en reiniging

- Borstel de oppervlakken van de ACCULAN ruimer onder stromend water af of reinig ze met een alcoholoplossing.
- Wis ze af met een schone, pluisvrije doek, gedrenkt in reinigings- en desinfectiemiddel.
  - of -
  - Sproei ze in met desinfectiespray om verkleving en incrustatie te vermijden.
- Wis de oppervlakken met een schone, pluisvrije doek af.
- Volg de instructies van de fabrikant van het desinfectiemiddel.

**Machinale desinfectie en reiniging****ATTENTIE**

Beschadiging van de ACCULAN ruimer door verkeerde machinale reiniging!

- Reinig de ACCULAN ruimer alleen in een geschikte houder.
- Gebruik een geschikt reinigings- en desinfectieprogramma voor de machinale reiniging.
- Gebruik geen alkalische reinigingsmiddelen.

- Voer de machinale reiniging onmiddellijk na de operatie uit.
  - Monteer houder GB 509 R in een geschikte zeefkorf (b. v. JF 214 R).
  - Plaats de ACCULAN ruimer onmiddellijk na de operatie in de juiste positie in de houder GB 509 R.
  - Gebruik een éénkamerreinigungsautomaat om temperatuursprongen te vermijden.
  - Kies een reinigings- en desinfectieprogramma dat aan de volgende criteria voldoet:
    - Neutraal reinigingsmiddel
    - Reinigingstemperatuur  $\leq 50\text{ °C}$
    - Laatste spoeling en gelijktijdige thermische desinfectie met gedemineraliseerd water
- Voorbeeld: Vario-TD-procédé van Miele.
- Volg de gebruiksaanwijzing van het Aesculap-ECCOS-opbergsysteem TA 009 721.

**8.2 Onderhoud en controle op beschadigingen**

- Controleer bij elke reiniging of functietest op:
  - beschadigingen, abnormaal geluid, overmatige trillingen en opwarming
  - beschadiging van het afdichtingsoppervlak aan de accuschacht
  - beschadiging of fouten aan de silicone-afdichting van het deksel
- Gebruik het apparaat niet meer als u onregelmatigheden vaststelt.
- Wanneer u het apparaat langere tijd niet gebruikt, reinig en onderhoud het dan volgens de gebruiksaanwijzing en bewaar het op een droge plaats.

**8.3 Sterilisatie**

De ACCULAN ruimer kan in de houder worden gesteriliseerd.

**ATTENTIE**

Beschadiging van de accu en de geïntegreerde elektronische componenten door sterilisatie!

- Haal de accu uit het apparaat voor u het steriliseert.
  - Verhit de accu nooit tot meer dan  $65\text{ °C}$ .
  - Steriliseer de accu niet.
- Steriliseer de ACCULAN ruimer onmiddellijk na de reiniging.
  - Haal de accu 2 uit het apparaat, zie Verwijdering accu (afb. 4).
  - Leg de ACCULAN ruimer, het deksel van de accuschacht, de steriele trechter, de adapter en het instrument in een passende zeeftray (b. v. JF 214 R).
  - Voer een stoomsterilisatie uit en let daarbij op het volgende: het steriliseren dient te gebeuren volgens een gevalideerd stoomsterilisatieprocédé (b. v. in een sterilisator die voldoet aan EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 en is gevalideerd overeenkomstig EN 554/ISO 13683). Bij toepassing van het gefractioneerd vacuumprocédé moet de sterilisatie op  $134\text{ °C}/2\text{ bar}$  gedurende een minimumverwijltijd van 5 minuten uitgevoerd worden.

**9. Onderhoud**

Om er zeker van te kunnen zijn dat het apparaat goed blijft functioneren, adviseert Aesculap een servicebeurt na 300 keer reinigen en steriliseren met een minimum van eenmaal per jaar.

- Voor meer informatie hierover kunt u terecht bij uw nationale Aesculap/B. Braun-vertegenwoordiging, zie Technische service.

**Opmerking**

*De accu-binnenruimte van de ACCULAN ruimer 1 wordt met de deksel 7 kiem- en waterdicht afgesloten. Controleer daarom regelmatig de afdichting uit silicone in de deksel 7 en het dichtingsoppervlak aan de greep van de ACCULAN ruimer. Een beschadigde afdichting en/of dichtingsoppervlak kan tot een overdracht van kiemen uit de accuschacht leiden.*

*Doe reeds bij kleine beschadigingen een beroep op de Technische Service van Aesculap. Zo voorkomt u grotere schade of het uitvallen van uw apparatuur.*

## 10. Gebruiksaanwijzing voor accu GA 626

De accu GA 626 is een performante accu met geïntegreerde elektronica en stroombron. Dankzij zijn bijzondere constructie en de computer-gestuurde lader heeft de accu een zeer lange levensduur, wanneer hij correct behandeld wordt.

### OPGELET

Vermijd elke opwarming van de accu tot temperaturen van meer dan 65 °C. Door een opwarming tot boven deze temperatuur daalt de capaciteit van de accu. Indien deze toestand langer aanhoudt, gaat de accu stuk.

### OPGELET

Vermijd een kortdeksel van de accu. Ontstaat er tussen de polen van de accu (boven en onder) een kortdeksel door vloeistoffen of metalen delen, dan vloeit er een zeer hoge stroom (ongeveer te vergelijken met een autobatterij). De accu kan daarbij zeer sterk verhitten en door de warmteontwikkeling ook schade veroorzaken aan de hem omgevende voorwerpen (ook brandgevaar).

In uw eigen belang en in dat van uw ACCULAN-systeem raden we u daarom aan, u aan de volgende aanbevelingen te houden:

- Bewaar de accu steeds bij kamertemperatuur.

- Steriliseer of ontsmet de accu niet (oververhitting, gevaar voor kortsluiting):  
Dankzij de volledige inkapseling van de accu in de machine is een besmetting van het OP-veld door de accu volkomen uitgesloten. Een ontsmetting of sterilisatie is daarom niet nodig.
- Hou de accu steeds droog.
- Dompel de accu nooit onder in een vloeistof.
- Leg de accu nooit op een vochtige ondergrond.
- Controleer voor het inbrengen van de accu in de lader steeds of de laderschacht aan de binnenkant droog is. Is dit niet het geval, droog hem dan uit met een doek.
- Bewaar of gebruik de lader en de accu niet in de omgeving van werkplaatsen waar er veel met vloeistoffen gewerkt wordt (instrumentenreiniging, overgieten van spoelvloeistof enz.).



### Tegen vocht beschermen

Als u deze maatregelen in acht neemt, zal u zeker veel plezier aan uw ACCULAN-systeem beleven.

Indien u nog vragen over het ACCULAN-systeem hebt, kan u contact opnemen met uw vertegenwoordiger in medische producten.

## 11. Opsporing van fouten

| Storing                                              | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Foutenherkenning                                                         | Remedie                                                |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Motor draait te langzaam of heeft een te laag koppel | NiCd-accu is te zwak<br>NiCd-accu is defect of leeg                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | Accu opladen<br>Lader controleren, evt. accu vervangen |
| Motor draait niet                                    | Wordt de ACCULAN ruimer maar zelden gebruikt en zijn de toepassingen bovendien meestal van korte duur, dan kan er zich op de collector van de motor een oxidatiefilm vormen. Deze oxidatiefilm vormt een isolatielaag, die in bepaalde gevallen niet door laagspanning doorbroken kan worden | Bij indrukken van de drukker hoort men geen fluittoon van de elektronica | De aandrijfas kort met de hand aandraaien              |
|                                                      | Overbrenging of overbrengingslager defect                                                                                                                                                                                                                                                    | Bij indrukken van de drukker is de fluittoon van de elektronica te horen | Reparatie door de fabrikant                            |
| Motor draait, werktuig draait niet                   | Overbrengingsschakelaar is niet in de eindpositie vastgeklit                                                                                                                                                                                                                                 | Motor draait hoorbaar                                                    | Overbrengingsschakelaar in de eindpositie vastklikken  |

## 12. Technische service

Doe voor alle service, onderhoud en reparaties een beroep op uw nationale Aesculap/B. Braun-vestiging.

Bij wijzigingen aan de medisch-technische uitrusting vervalt de aanspraak op garantie evenals de eventuele toelatingen.

### Service-adressen

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Andere service-adressen zijn verkrijgbaar op het bovengenoemde adres.

## 13. Technische gegevens

|                                    |                         |                 |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Toesteltype                        | GA 613                  |                 |
| Gelijkspanning                     | 9,6 V                   |                 |
| Nominale capaciteit van de accu    | 0,8 Ah                  |                 |
| Nominale stroom                    | 6 A                     |                 |
| Max. mechanisch vermogen           | 80 W                    |                 |
|                                    | 1ste versnelling        | 2de versnelling |
| Toerental                          | 0 – 180 tpm             | 0 – 380 tpm     |
| max. koppel                        | 15 Nm                   | 7 Nm            |
| Afmetingen (H x B x T)             | 225 mm x 190 mm x 55 mm |                 |
| Gewicht (met accu)                 | 1600 g                  |                 |
| Type (conform IEC 601)             | B                       |                 |
| Elektromagnetische compatibiliteit | IEC 601-1-2             |                 |
| Toegepaste normen                  | IEC 601-1               |                 |

## 14. Toebehoren

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| Lader                                  | GA 627 M |
| Accu                                   | GA 626   |
| Deksel                                 | GA 624   |
| Steriele trechter                      | GA 625   |
| In de lengte doorboorde adapter Hudson | GB 421   |
| AO-Protek                              | GB 422   |
| DIN 58809 (Mergholteboor)              | GB 423   |
| Jacobsklauw (Spanbereik 0,5 – 8 mm)    | GB 424   |
| Houder (voor GA 613)                   | GB 509 R |
| Houder (voor GA 624)                   | GB 504 R |

## 15. Verwijdering

### Opmerking

Voor de verwijdering moet het product door de gebruiker worden gereinigd en gesteriliseerd, zie Reiniging, desinfectie en sterilisatie.

De verwijdering of recycling van het product of zijn onderdelen dient te gebeuren in overeenstemming met de nationale voorschriften!



Een met dit symbool gekenmerkt product hoort thuis bij de gescheiden ingezamelde elektrische en elektronische apparaten. De verwijdering wordt binnen de Europese Unie kosteloos uitgevoerd door de fabrikant.

Met al uw vragen over de verwijdering van het product kunt u terecht bij uw nationale B. Braun/Aesculap-vestiging, zie Technische service.

Läs denna bruksanvisning noga innan apparaten tas i drift. På så sätt kan skador orsakade av felaktig hopsättning eller drift undvikas som inte skulle täckas av garantin och ansvarsförbindelsen.



ACCULAN mörgrorren och dess tillbehör får endast användas av kvalificerad personal med kunskap om operations-teknik.

Vi förbehåller oss rätten att ändra på utförande och tekniska data utan att i förväg meddela detta.

Andra kombinationer av tillbehör än de som anges i bruksanvisningen får endast användas om de inte inverkar negativt på prestandan och säkerhetskraven för de avsedda tillämpningarna.

Endast Aesculap-produkter får kombineras!

## 1. Översikt

En mörgrorr som är klar att användas består av ett laddat batteri 9, hölje 7 och ACCULAN mörgrorr 1.

Tack vare den integrerade HARRIS-kopplingen hos fräsmaskinen kan Aesculap-verktyg med HARRIS-anslutning användas.

Dessutom är universal användning möjlig med ytterligare fyra adapters med långsgående borring:

- Hudson GB 421
- AO-Protek GB 422
- DIN 58809 (mörgrorr) GB 423
- Trebackschuck GB 424  
(Spännintervall 0,5 – 8 mm)

- 1 ACCULAN mörgrorr GA 613
- 2 Spännhylsa för att spänna verktyg
- 3 Knapp för varvtalsreglering
- 4 Växelomkopplare
- 5 Urkopplingsknapp för växelomkopplare
- 6 Låssprint
- 7 Hölje GA 624
- 8 Frigörande av hölje
- 9 Batteri GA 626
- 10 Tratt GA 625
- 11 Laddningssida
- 12 Medbringaryta för HARRIS-skaft

### Tips

Mörgrorr ACCULAN GA 613 får endast användas med originaltillbehör från Aesculap.

### Förklaring av symboler

|  |                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Se bruksanvisning                                                                                                                                                                                        |
|  | Klassificering typ B                                                                                                                                                                                     |
|  | CE-beteckning enligt direktiv 93/42/EEC                                                                                                                                                                  |
|  | Skydda från fukt                                                                                                                                                                                         |
|  | Varvtalskontroll<br>Knappen ej nedtryckt: (0)<br>Maskinen avstängd (0)<br>Ju mer knappen trycks ned desto mer ökar varvtalet<br>Knappen helt nedtryckt: (I)<br>Maskinen arbetar med maximalt varvtal (I) |
|  | 1:a växeln acetabulum-fräsning                                                                                                                                                                           |
|  | 2:a växeln mörgrorrning                                                                                                                                                                                  |
|  | Märkning av elektriska och elektroniska produkter enligt direktiv 2002/96/EG (WEEE), se Avfallshantering.                                                                                                |

### Innehållsförteckning

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1. Översikt .....                                     | 44 |
| 2. Användningsändamål .....                           | 45 |
| 3. Funktionssätt .....                                | 45 |
| 4. Idrifttagande .....                                | 45 |
| 5. Färdigställande .....                              | 45 |
| 5.1 Isättning av batteri (fig. 1 – 3) .....           | 45 |
| 5.2 Urtagning av batteriet (fig. 4) .....             | 45 |
| 5.3 Arbeta med cementinjektor GB 171 N .....          | 45 |
| 6. Användning .....                                   | 46 |
| 7. Funktionskontroll .....                            | 46 |
| 8. Beredning .....                                    | 46 |
| 8.1 Desinficering och rengöring .....                 | 46 |
| 8.2 Skötsel och kontroll med avseende på skador ..... | 47 |
| 8.3 Sterilisering .....                               | 47 |
| 9. Underhåll .....                                    | 47 |
| 10. Användningsanvisningar för batteri GA 626 .....   | 48 |
| 11. Felsökningslista .....                            | 48 |
| 12. Teknisk service .....                             | 49 |
| 13. Tekniska data .....                               | 49 |
| 14. Tillbehör .....                                   | 49 |
| 15. Avfallshantering .....                            | 49 |

## 2. Användningsändamål

ACCULAN märgborren GA 613 används i benkirurgin för acetabulum-fräsning och märgborrning.

## 3. Funktionssätt

Hos ACCULAN märgborren förses den elektriska motorn med spänning från ett batteri och varvtalet regleras elektriskt. ACCULAN märgborren är utrustad med två växlar. Med 1:a växeln kan varvtalet regleras steglöst med knappen upp till 180 v/m. Med 2:a växeln är ACCULAN märgborrens högsta varvtal 380 v/m.

Kraftuttaget är högergångat.

I ACCULAN märgborrens hål passar styrspetsar med en diameter på upp till 3,8 mm.

### Tips

Den steglösa varvtalsregleringen gör elektroniska delar nödvändiga. De förhållanden som råder vid steriliseringen (ångan, temperaturen osv.) utgör en stor påfrestning för dessa delar. För att undvika denna påfrestning är all elektronik i ACCULAN märgborren integrerad i batteriet 9, vilket inte får steriliseras. Hantera därför även batteriet 9 med samma varsamhet som vid hantering av kirurgiska instrument.

## 4. Idrifttagande

För att ta ACCULAN märgborren GA 613 i drift behövs följande komponenter:

- ACCULAN laddningsaggregat GA 627 M
- Batteri GA 626
- Märgborr ACCULAN GA 613

Innan maskinen används första gången, kontrollera att de nödvändiga tillbehören finns. För att driften av ACCULAN märgborren skall kunna garanteras behövs laddningsaggregatet GA 627 M och minst ett batteri GA 626.

### Tips

Läs den särskilda bruksanvisningen från Aesculap innan ACCULAN-laddningsaggregatet startas.

Läs även de separata användningsanvisningarna i kapitel 10 om hur batteriet GA 626 skall handhas och underhållas.

## 5. Färdigställande

### 5.1 Isättning av batteri (fig. 1 – 3)

#### OBS!

Nickel/kadmium-batterier får ej utsättas för temperaturer över 65 °C och därför ej heller steriliseras.

För att ACCULAN märgborren skall kunna färdigställas sterilt måste man gå till väga på följande sätt:

Håll ACCULAN märgborren upp-och-nedvänd (batterifacket uppåt) och montera på tratten 10 (steril). En andra person för sedan in batteriet 9 (ej steril) i laddningsfacket (batteriet kan inte vrida sig), tar av tratten 10 och placerar den i det icke-sterila rummet. Sätt därefter på höljet 7 (steril) och se till att det hakar i ordentligt.

Höljet är hundra procentigt tätt så det finns ingen risk att operationsområdet förorenas av det icke-sterila batteriet.

### 5.2 Urtagning av batteriet (fig. 4)

Batteriet måste tas ur när operationen avslutats och innan rengöring, desinfektion och framför allt steriliseringen påbörjas.

Båda utlösningsknapparna 8 på höljet 7 måste tryckas ned samtidigt för att det skall kunna tas av (höljet kan inte öppnas om endast en knapp trycks ned). På så sätt riskerar man inte att höljet öppnas av misstag pga att endast en knapp tryckts ned. Tag ur batteriet ur batterifacket genom att slå det mot handflatan eller mot ett mjukt underlag (fig. 4).

Kontrollera attknapp för varvtalsreglering 3 är i den främre positionen (utgångsställning) innan batteriet tas ur.

#### OBS!

Att slå maskinen mot hårda föremål leder till skador på den och eventuellt även på batteriet.

### 5.3 Arbete med cementinjektor GB 171 N

#### OBS!

Efter fräs- och borrarbeten med ACCULAN märgborren GA 613 måste alltid batterienheten GA 626 bytas ut innan cementinjektorn används. Endast en fulladdad batterienhet garanterar nämligen att batteriet inte måste bytas medan bencementen håller på att sprutas in!

#### Tips

Använd hjälpmedlet för batteriurtagning GA 614 för intraoperativt byte av batterienheten GA 626. För isättning av fulladdad batterienhet se kapitel 5.1.

## 6. Användning

### Förhinderande av oavsiktlig start

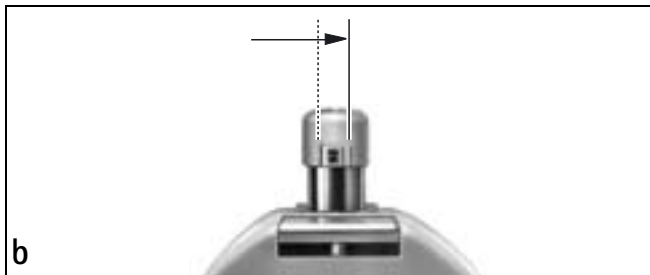
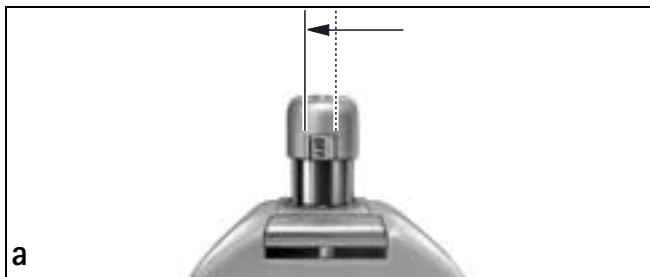
För att maskinen inte skall kunna startas av misstag (t. ex. vid verktygsbyte) är den försedd med en spärr vid knappen för varvtalsregleringen.

### Förklaring av symboler:

ON: Maskinen är startklar.

OFF: Knappen för varvtalsregleringen är spärrad.  
Maskinen kan inte startas.

- Genom att vrida spärren till OFF-läge kan knappen för varvtalsregleringen låsas. Därmed riskerar man inte att starta maskinen av misstag.
- Genom att vrida spärren till ON-läge låser man upp knappen för varvtalsregleringen. Maskinen är nu startklar.



När 1:a växeln (fräsning) ligger i kan mörghorren regleras steglöst till 180 v/m genom att knappen trycks ned. Med 2:a växeln (mörghorning) når maskinen högst 380 v/m.

### Tips

På grund av elektroniken hörs en svag pipsignal innan ACCULAN mörghorren sakta går igång. Signalen blir emellertid genast svagare allt eftersom ACCULAN mörghorren kommer upp i varv.

Det går att byta växelläge genom att trycka ned urkopplingsknappen 5 och sedan vrida växelomkopplaren 4 180° tills man känner att omkopplaren hakar i.

### Tips

Det är möjligt att byta växelläge både när maskinen står still och när den är igång. Om växelomkopplaren inte är låst i någon av ändpositionerna arbetar visserligen motorn när knappen trycks ned, men axeln med verktyget förblir stillastående.

ACCULAN mörghorren är utrustad med en HARRIS-chuck. Aesculap-verktyg kan kopplas ihop med HARRIS-skafte.

För att spänna fast verktygen, drag tillbaka spännhylsan 2, skjut in verktygsskafte och vrid det försiktigt tills medbringarytorna 12 hakar i. Lås fast verktyget i handstycket genom att lossa på spännhylsan 2.

För att lösgöra verktygen, skjut tillbaka spännhylsan 2 och drag ut verktygsskafte.

## 7. Funktionskontroll

Innan ACCULAN mörghorren används skall den alltid provköras med det monterade verktyget.

Kontrollera före funktionskontrollen att varken maskinen eller batteriet har några mekaniska skador.

Kontrollera under testkörningen att verktyget sitter riktigt på ACCULAN mörghorren. Före funktionskontrollen måste batteriet sättas i (se 5.1).

### Tips

Funktionskontrollen måste utföras efter varje intraoperativt batteribyte!

## 8. Beredning

### 8.1 Desinficering och rengöring



#### OBS

ACCULAN mörghorr kan skadas av inträngande vätska!

- Undvik att placera enheten i vätska.
- Blås aldrig av enheten med tryckluft.
- Låt vätska som trängt in rinna ut omedelbart.

- Ta av verktyget och/eller adaptorn.

#### Manuell desinficering och rengöring

- Borsta av ytorna på ACCULAN mörghorr under rinnande vatten eller rengör dem med alkohollösning.
- Torka av med en ren, luddfri duk som dränks in i rengörings- och desinfektionsmedel  
- eller -  
Spraya med desinfektionsspray för att undvika fastklibbat och intorkat material.
- Torka av ytorna med en ren luddfri duk.
- Följ desinfektionsmedeltillverkarens anvisningar.

## Maskinell desinficering och rengöring

**OBS**

Skador på ACCULAN mörghorren till följd av felaktig maskinell rengöring!

- Rengör bara ACCULAN mörghorren i lämplig förvaring.
  - Använd lämpligt rengörings- och desinfektionsprogram för maskinell rengöring.
  - Använd inte alkaliska rengöringsmedel.
  - Utför maskinell rengöring omedelbart efter operationen.
  - Montera förvaring GB 509 R i en lämplig trådkorg (t. ex. JF 214 R).
  - Lägg ACCULAN mörghorr i rätt läge i förvaring GB 509 R omedelbart efter operationen.
  - Undvik hastiga temperaturstegringar genom att använda rengöringsautomat med en kammare.
  - Välj rengörings- och desinfektionsprogram enligt följande kriterier:
    - Neutral rengöring
    - Rengöringstemperatur  $\leq 50\text{ °C}$
    - Avsluta med avspolning och samtidig termisk desinficering i vatten helt utan salt
- Exempel: Miele Vario-TD-metod.
- Följ bruksanvisningen till Aesculap ECCOS-förvaringssystem TA 009 721.

## 8.2 Skötsel och kontroll med avseende på skador

- Kontrollera följande vid varje beredning resp. funktionsprov:
  - Skador, oregelbundna ljud, alltför starka vibrationer och för hög uppvärmning
  - Skador på tätningssytan vid batterifacket
  - Skador eller fel på silikontätningen vid låsmekanismen
- Använd ej enheten om skador upptäcks.
- Rengör, underhåll och förvara alltid enheten enligt instruktionerna om den skall förbli oanvänd en längre tid.

## 8.3 Sterilisering

ACCULAN mörghorren kan steriliseras i förvaringen.

**OBS**

Skador på batteriet och dess inbyggda elektroniska komponenter till följd av sterilisering!

- Avlägsna batteriet ur enheten före sterilisering.
- Hetta inte upp batteriet över  $65\text{ °C}$ .
- Sterilisera ej batteriet.
- Sterilisera ACCULAN mörghorren omedelbart efter rengöringen.
- Ta ut batteriet 2 ur enheten, se Urtagning av batteriet (fig. 4).
- Lägg ACCULAN mörghorr, lock för batterifack, steriltratt, adapter och verktyg i lämplig trådkorg (t. ex. JF 214 R).
- Sterilisera med ånga och tänk då på följande:
 

Steriliseringen skall utföras enligt validerad ångsteriliseringsmetod (t. ex. i sterilisator enligt EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 och validerad enligt EN 554/ISO 13683). När den fraktionerade vakuummetoden används skall sterilisering utföras med  $134\text{ °C}/2\text{ bar}$ -programmet under minst 5 minuter.

## 9. Underhåll

För att garantera tillförlitlig drift rekommenderar Aesculap service efter 300 beredningar, dock minst en gång om året.

- Kontakta den nationella representanten för Aesculap/B. Braun för service, se Teknisk service.

*Tips*

Batterifacket på ACCULAN mörghorren 1 försluts så tätt av höljet 7 att varken bakterier eller vatten kan tränga igenom. Kontrollera därför regelbundet höljets 7 silikontätning och tätningssytan på ACCULAN mörghorrens handtag. Skadad tätning och/eller tätningssyta kan leda till att bakterier kommer ut från batterifacket.

Kontakta Aesculaps Tekniska Service även vid små skador för att undvika att större skador uppkommer eller att handstyckena slutar fungera.

## 10. Användningsanvisningar för batteri GA 626

Batteriet GA 626 är ett batteri med hög kapacitet och med integrerad elektronik och strömkälla. Tack vare sin speciella konstruktion och det datorstyrda laddningsaggregatet har batteriet lång livslängd om det hanteras på rätt sätt.

### OBS!

Undvik att värma upp batteriet till mer än 65 °C. Om batteriet värms upp till över denna temperatur sjunker dess kapacitet, och om det sker under en längre tid förstörs det.

### OBS!

Undvik att kortsluta batteriet. Om batteriets poler (uppe och nere) kortsluts med vätskor eller metalldelar, uppstår en mycket stark ström (ungefär jämförbar med den från ett bilbatteri). Batteriet kan i så fall utveckla en mycket kraftig värme och därmed även skada omgivande föremål (brandfara föreligger också).

För Er egen och för ACCULAN-systemets skull, hantera därför batteriet på följande sätt:

- Förvara det alltid i rumstemperatur.
- Sterilisera eller desinficera inte batteriet (överhettning, risk för kortslutning):  
Eftersom batteriet är helt inkapslat i maskinen kan operationsområdet inte på något sätt förorenas av batteriet. Det är därför inte nödvändigt med någon desinfektion eller sterilisering.
- Håll alltid batteriet torrt.
- Doppa aldrig batteriet i vätskor.
- Ställ aldrig batteriet på fuktigt underlag.
- Innan batteriet placeras i laddningsaggregatet, kontrollera att laddningsfacket är torrt inuti. Om så inte är fallet torka det med en trasa.
- Förvara eller använd inte laddningsaggregatet och batteriet i närheten av arbetsplatser där stora mängder vätska hanteras (instrumentrengöring, omtappning av sköljvätska etc.).



### Skydda från fukt

Om Ni vidtar dessa åtgärder kommer Ni säkert bli mycket nöjd med ACCULAN-systemet.

Vid frågor om ACCULAN-systemet kontakta Er ansvarige rådgivare när det gäller medicinska produkter.

## 11. Felsökningslista

| Fel                                                | Orsak                                                                                                                                                                                                                                                            | Felupptäckt                                                 | Avhjäljande                                                                       |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Motorn går för långsamt eller har för lågt varvtal | NiCd-batteriet är för svagt<br>NiCd-batteriet är defekt eller förbrukat                                                                                                                                                                                          |                                                             | Ladda batteriet<br>Kontrollera laddningsaggregatet och byt vid behov ut batteriet |
| Motorn går inte                                    | Om den ACCULAN mörghorren endast används sällan och användningstillfällena dessutom är relativt korta, kan det bildas en oxidationsfilm på motorns kollektor. Oxidationsfilmen fungerar som ett isoleringslager som lågspänningen inte alltid kan ta sig igenom. | Det hörs ingen elektronisk pipsignal när knappen trycks ned | Vrid lite på drivaxeln för hand                                                   |
|                                                    | Växling eller lager defekt                                                                                                                                                                                                                                       | Den elektroniska pipsignalen hörs när knappen trycks ned    | Reparation hos tillverkaren                                                       |
| Motorn går men verktyget snurrar inte              | Växelomkopplaren är inte låst i ändposition                                                                                                                                                                                                                      | Det hörs att motorn går                                     | Haka i växelomkopplaren i ändposition                                             |

## 12. Teknisk service

För service, underhåll och reparationer kontakta den nationella representanten för Aesculap/B. Braun.

Om ändringar görs på medicinteknisk utrustning upphör rätten till garanti samt eventuella godkännanden.

### Service-adresser

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-2700  
Fax: +49 7461 16-2887  
E-mail: ats@Aesculap.de

Ytterligare service-adresser kan fås via ovan nämnda adress.

## 13. Tekniska data

|                                 |                         |             |
|---------------------------------|-------------------------|-------------|
| Maskintyp                       | GA 613                  |             |
| Likspänning                     | 9,6 V                   |             |
| Batteriets nominella kapacitet  | 0,8 Ah                  |             |
| Nominell strömstyrka            | 6 A                     |             |
| Max. mekanisk effekt            | 80 W                    |             |
|                                 | 1:a växeln              | 2:a växeln  |
| Varvtal                         | 0 – 180 v/m             | 0 – 380 v/m |
| Max. vridmoment                 | 15 Nm                   | 7 Nm        |
| Dimensioner (h x b x d)         | 225 mm x 190 mm x 55 mm |             |
| Vikt (med batteri)              | 1600 g                  |             |
| Typ (enligt IEC 601)            | B                       |             |
| Elektromagnetisk kompatibilitet | IEC 601-1-2             |             |
| Tillämpad standard              | IEC 601-1               |             |

## 14. Tillbehör

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Laddningsaggregat                         | GA 627 M |
| Batteri                                   | GA 626   |
| Hölje                                     | GA 624   |
| Steril tratt                              | GA 625   |
| Adapters med längsgående borrar Hudson    | GB 421   |
| AO-Protek                                 | GB 422   |
| DIN 58809 (mörghorr)                      | GB 423   |
| Trebackschuck (Spännintervall 0,5 – 8 mm) | GB 424   |
| Förvaring (för GA 613)                    | GB 509 R |
| Förvaring (för GA 624)                    | GB 504 R |

## 15. Avfallshantering

### Tips

Användaren måste bereda produkten innan den kasseras, se Beredning. De nationella föreskrifterna måste ovillkorligen följas vid kassering eller återvinning av produkten eller dess komponenter!



En produkt som är märkt med denna symbol skall lämnas till separat insamling av elektrisk och elektronisk utrustning. Inom Europeiska unionen utförs omhändertagandet kostnadsfritt av tillverkaren.

Vid frågor om omhändertagande av produkten kontakta den nationella representanten för B. Braun/Aesculap, se Teknisk service.

AESCULAP®

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

**B | BRAUN**

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical alterations reserved  
Sous réserve de modifications techniques  
Sujeto a modificaciones técnicas  
Con riserva di modifiche tecniche  
Salvo alterações técnicas  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Med reservation för eventuella tekniska ändringar



CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 93/42/EWG  
CE marking according to directive 93/42/EEC  
Marquage CE conforme à la directive 93/42/CEE  
Identificación CE en conformidad con la directriz 93/42/CEE  
Marchio CE conforme alla direttiva 93/42/CEE  
Símbolo CE, em conformidade com a Directiva 93/42/CEE  
CE-certificering conform richtlijn 93/42/EEG  
CE-märkning i enlighet med direktiv 93/42/EEG