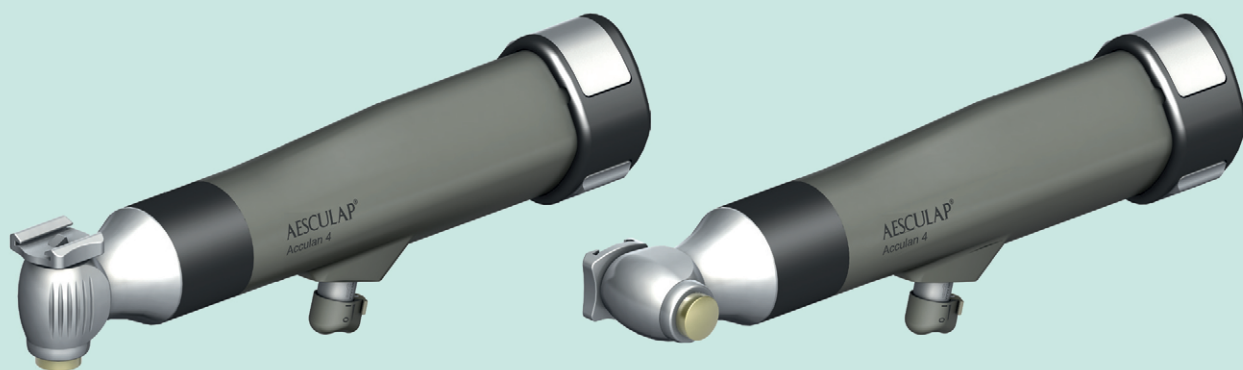


# Aesculap® Acculan 4



**en Instructions for use/Technical description**

Oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337

**de Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung**

Oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337

**fr Mode d'emploi/Description technique**

Scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337

**es Instrucciones de manejo/Descripción técnica**

Sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337

**it Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica**

Sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337

**pt Instruções de utilização/Descrição técnica**

Serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337

**nl Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving**

Oscillerende zaag recht GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337

**sv Bruksanvisning/Teknisk beskrivning**

Oscillerande såg, rak GA336 / oscillerande sternumsåg GA337

**fi Käyttöohje/Tekninen kuvaus**

Oskilloiva suora saha GA336 / oskilloiva rintalastasaha GA337

**et Kasutusjuhend/Tehniline kirjeldus**

Sirge võnksaag GA336 / võnkuv rinnakuluu saag GA337

**ru Инструкция по применению/Техническое описание**

Осциллирующая пила, прямая GA336 / осциллирующая стеральная пила GA337

**cs Návod k použití/Technický popis**

Oscilační pila rovná GA336 / oscilační sternální pila GA337

**pl Instrukcja użytkowania/Opis techniczny**

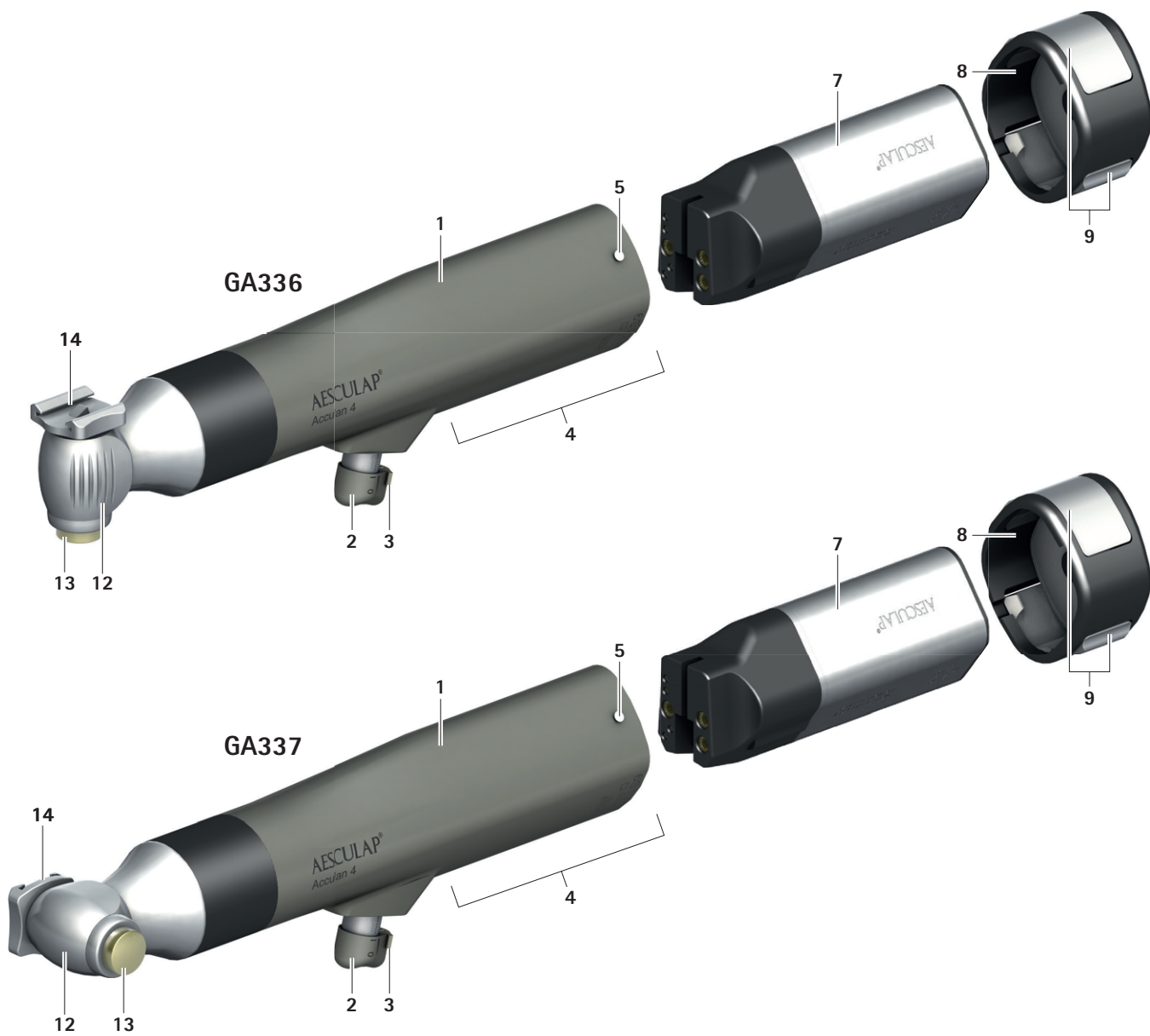
Piła oscylacyjna, prosta GA336 / oscylacyjna piła do mostka GA337

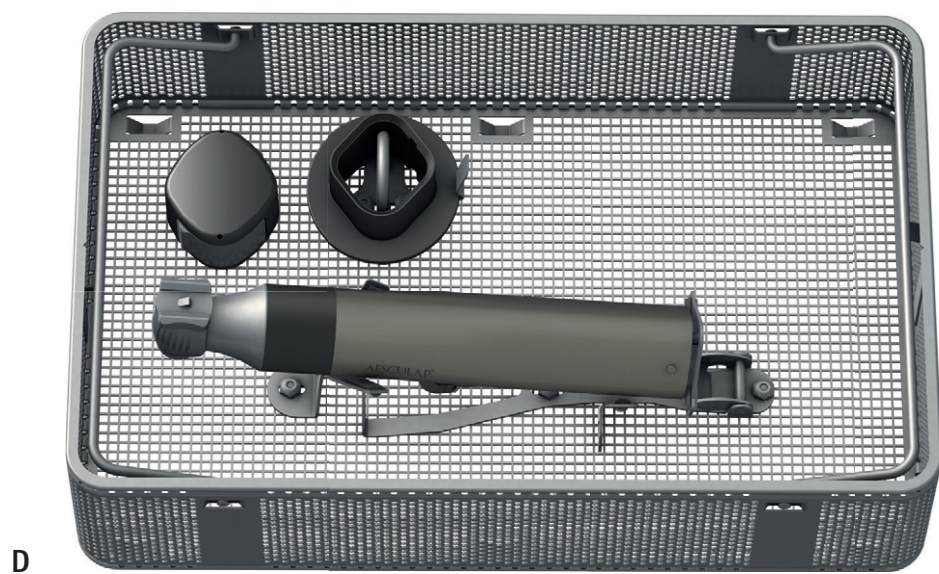
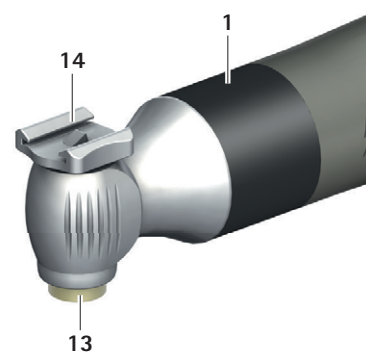
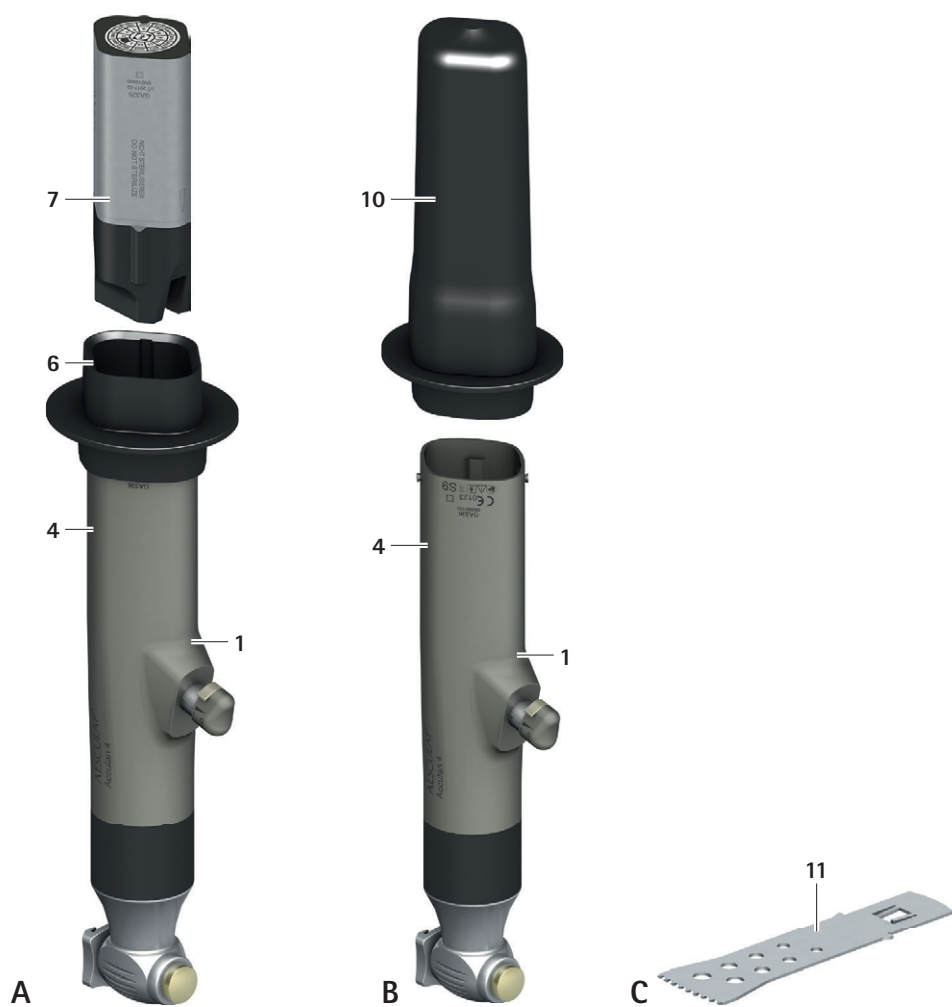
**sk Návod na použitie/Technický opis**

Oscilačná pila rovná GA336 / oscilačná pila na hrudnú kosť GA337

**tr Kullanım Kılavuzu/Teknik açıklama**

Titreşimli testere, düz GA336 / titreşimli yıldız testere GA337





# Aesculap® Acculan 4

## Oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337

### Legend

- 1 Product (Oscillating saw straight or Oscillating Sternum saw)
- 2 Trigger (for oscillation frequency control)
- 3 Safety catch
- 4 Battery bay
- 5 Locking pin
- 6 Sterile funnel
- 7 Battery
- 8 Cover
- 9 Cover release element
- 10 Battery removal device
- 11 Saw blade
- 12 Saw head
- 13 Button for saw blade release
- 14 Saw blade coupling

The depictions are schematic only.

### Symbols on product and packages

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Caution<br>Observe important safety information such as warnings and precautions in the instructions for use.                                                                                                             |
| <br>YYYY-MM                                                                            | Maintenance label<br>Indication of the next maintenance appointment (Date: Year-Month)                                                                                                                                    |
|                                                                                        | Machine-readable, two-dimensional code<br>The code contains a unique serial number which can be used for electronic tracking of the individual instrument. The serial number is based on the global standard sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Date of manufacture                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                        | Follow the instructions for use                                                                                                                                                                                           |
| <br> | Labeling of electrical and electronic devices pursuant to directive 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                     |
|                                                                                        | Classification Type BF                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                        | Oscillation frequency control                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                   |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Manufacturer's batch designation                         |
|  | Manufacturer's serial number                             |
|  | Manufacturer's article number                            |
|  | Temperature limits during transport and storage          |
|  | Air humidity limits during transport and storage         |
|  | Atmospheric pressure limits during transport and storage |
|  | Operating mode                                           |

## Contents

|       |                                                                                      |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Applicable to .....                                                                  | 3  |
| 2.    | General information .....                                                            | 3  |
| 2.1   | Intended use .....                                                                   | 3  |
| 2.2   | Main functions and design characteristics .....                                      | 3  |
| 2.3   | Indications .....                                                                    | 3  |
| 2.4   | Absolute contraindications .....                                                     | 3  |
| 2.5   | Relative contraindications .....                                                     | 3  |
| 3.    | Safe handling .....                                                                  | 4  |
| 4.    | Product description .....                                                            | 4  |
| 4.1   | Scope of supply .....                                                                | 4  |
| 4.2   | Components required for operation .....                                              | 4  |
| 4.3   | Operating principle .....                                                            | 4  |
| 5.    | Preparation .....                                                                    | 4  |
| 6.    | Working with the device .....                                                        | 4  |
| 6.1   | System set-up .....                                                                  | 5  |
| 6.1.1 | Connecting the accessories .....                                                     | 5  |
| 6.1.2 | Inserting the rechargeable battery .....                                             | 5  |
| 6.1.3 | Intraoperative battery change .....                                                  | 5  |
| 6.1.4 | Removing the rechargeable battery .....                                              | 5  |
| 6.1.5 | Protection against inadvertent activation .....                                      | 5  |
| 6.1.6 | Attaching and detaching the saw blade .....                                          | 6  |
| 6.2   | Function checks .....                                                                | 6  |
| 6.3   | Safe operation .....                                                                 | 6  |
| 6.3.1 | Operating the product .....                                                          | 6  |
| 7.    | Validated reprocessing procedure .....                                               | 7  |
| 7.1   | General safety notes .....                                                           | 7  |
| 7.2   | General information .....                                                            | 7  |
| 7.3   | Preparations at the place of use .....                                               | 7  |
| 7.4   | Preparation before cleaning .....                                                    | 7  |
| 7.5   | Cleaning/disinfection .....                                                          | 7  |
| 7.5.1 | Product-specific safety instructions for the reprocessing procedure .....            | 7  |
| 7.6   | Manual cleaning with wipe disinfection .....                                         | 8  |
| 7.7   | Automatic cleaning/disinfection with manual pre-cleaning ..                          | 9  |
| 7.7.1 | Manual pre-cleaning with a brush .....                                               | 9  |
| 7.7.2 | Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfection .....                          | 9  |
| 7.8   | Inspection, maintenance and checks .....                                             | 10 |
| 7.9   | Packaging .....                                                                      | 10 |
| 7.10  | Steam sterilization .....                                                            | 10 |
| 7.11  | Sterilization for the US market .....                                                | 10 |
| 7.12  | Storage .....                                                                        | 10 |
| 8.    | Maintenance .....                                                                    | 10 |
| 9.    | Troubleshooting list .....                                                           | 11 |
| 10.   | Technical Service .....                                                              | 12 |
| 11.   | Accessories/Spare parts .....                                                        | 12 |
| 12.   | Technical data .....                                                                 | 13 |
| 12.1  | Classification acc. to Directive 93/42/EEC .....                                     | 13 |
| 12.2  | Performance data, information about standards .....                                  | 13 |
| 12.3  | Operating mode .....                                                                 | 13 |
| 12.4  | Environmental conditions .....                                                       | 13 |
| 13.   | Disposal .....                                                                       | 13 |
| 14.   | Distributor in the US/Contact in Canada for product information and complaints ..... | 13 |

## 1. Applicable to

► For item-specific instructions for use and information on material compatibility, see also the Aesculap Extranet at <https://extranet.bbraun.com>

## 2. General information

### 2.1 Intended use

#### Task/Function

The oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337, combined with the relevant tool, is used for processing hard tissue, cartilage and the like, as well as for bone replacement materials.

#### Application Environment

The product fulfills the requirements for type BF pursuant to IEC/DIN EN 60601-1 and is used in operating rooms in sterile environments of explosion risk areas (such as areas with pure oxygen or anaesthesia gases).

### 2.2 Main functions and design characteristics

|                       |                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscillation frequency | min. 0 min <sup>-1</sup> to max. 13 000 min <sup>-1</sup>                               |
| Operating mode        | Operation with non-periodic load and speed changes (type S9 pursuant to IEC EN 60034-1) |
|                       | ■ 30 second application, 30 second pause                                                |
|                       | ■ 7 repetitions                                                                         |
|                       | ■ 30 min cooling time                                                                   |
|                       | ■ Max. Temperature 48 °C                                                                |

Electrical systems generally heat up during continual operation. It is advised to give the system a break after use to cool down, as listed in the table on operating mode.

Heating depends on the tool used and the load. After a certain number of repetitions, the system should cool down. This procedure prevents the system overheating as well as possible injury to the patient or user.

The user is responsible for the use and adherence to the pause sequence described.

### 2.3 Indications

The type and area of application depend on the tool selected.

### 2.4 Absolute contraindications

The product is not licensed for use on the central nervous system or central circulatory system.

### 2.5 Relative contraindications

The safe and effective use of the product greatly depends on influences which can only be controlled by the user. Therefore the specifications provided represent framework conditions only.

Clinically successful use of the product is dependent on the knowledge and experience of the surgeon. The surgeon must decide which structures it is sensible to treat and take into account the safety and warning information contained in these instructions for use.

### 3. Safe handling

#### CAUTION

Federal law restricts this device to sale by, or on order of a physician!



**WARNING**

**Risk of injury and material damage if this product is not used as intended!**

► Use the product only for its intended purpose.



**WARNING**

**Risk of injury and damage to property due to improper handling of the product!**

► Follow the instructions for use of all products used.

- General risk factors associated with surgical procedures are not described in this documentation.
- It is the operating surgeon's responsibility to ensure that the surgical procedure is performed correctly.
- The operating surgeon must have a thorough understanding of both the hands-on and conceptual aspects of the established operating techniques.
- Remove the transport packaging and clean the new product, either manually or mechanically, prior to its initial sterilization.
- Prior to use, check that the product is in good working order.
- Follow TA022450 "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components", see Aesculap Extranet at <https://extranet.bbraun.com>
- To prevent damage caused by improper setup or operation, and in order not to compromise warranty and manufacturer liability:
  - Use the product only according to these instructions for use.
  - Follow the safety and maintenance instructions.
  - Only combine Aesculap products with each other.
- Ensure that the product and its accessories are operated and used only by persons with the requisite training, knowledge, or experience.
- Keep the instructions for use accessible for the user.
- Always adhere to applicable standards.
- Ensure that the electrical installation of the room is consistent with the requirements of IEC/DIN EN.
- Do not operate the product in explosion-hazard areas.
- Sterilize product before use.
- When using the ECCOS fixation system, adhere to the appropriate instructions for use for TA009721, see Aesculap Extranet at <https://extranet.bbraun.com>.

### 4. Product description

#### 4.1 Scope of supply

| Art. no. | Designation                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oscillating saw straight                                                                       |
| GA337    | – or –<br>Oscillating Sternum saw                                                              |
| GA678    | Sterile funnel                                                                                 |
| TA014547 | Instructions for use of oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337 (flyer) |

#### 4.2 Components required for operation

- Battery GA676 (charged)
- Sterile funnel GA678
- Cap GA675
- Saw blade (according to indication)

#### 4.3 Operating principle

The product **1** contains an electric motor, which is powered by a replaceable battery **7**.

The charged non-sterile battery **7** is inserted into the product **1** via the sterilized funnel **6** and sealed with the cap **8** so that it is sterile.

The oscillation frequency is controlled electronically and can be continuously regulated with the trigger **2**.

The product **1** has a coupling, which allows for the attachment of various saw blades **11**. These saw blades **11** lock automatically when attached to the product.

The saw blade **11** can be removed by activating a push button **13**.

### 5. Preparation

Aesculap assumes no liability if the following rules are not followed:

- Do not use products from open or damaged sterile packaging.
- Prior to use, inspect the product and its accessories for any visible damage.
- Use the products and their accessories only if they are in perfect technical condition.

### 6. Working with the device



**WARNING**

**Risk of infection and contamination!**

**Product is delivered unsterilized!**

► Sterilize the product before use pursuant to the operating instructions.



**WARNING**

**Risk of injury and material damage due to accidental activation of the product!**

► Products which are not being actively used must be secured against accidental activation (position OFF).



**WARNING**

**Risk of injury and material damage due to inappropriate use of tools!**

► Always follow the safety advice and information given in the instructions for use.  
► When coupling/uncoupling, handle tools with cutting edges with care.





WARNING

**Damage to the product if dropped!**

- Use the products only if they are in perfect technical condition, see Function check



WARNING

**Risk of burns to skin and tissue through blunt tools or if product has not been maintained properly!**

- Use tools only if they are in perfect condition.
- Replace blunt tools.
- Maintain the product properly, see maintenance guide.

## 6.1 System set-up

### 6.1.1 Connecting the accessories



DANGER

**Risk of injury due to unapproved configuration using additional components!**

- Ensure that the classification of all components used is consistent with the classification of the product (such as type BF or type CF).

Combinations of accessories that are not mentioned in the present instructions for use may only be employed if they are specifically intended for the respective application, and if they do not compromise the performance and safety characteristics of the products.

All configurations must fulfill the fundamental standard IEC/DIN EN 60601-1. The person connecting the devices with each other is responsible for the configuration and must ensure that the fundamental standard IEC/DIN EN 60601-1 or relevant national standards.

- Follow the instructions for use of individual accessories.
- Please address your B. Braun/Aesculap partner or Aesculap Technical Service with any inquiries in this respect; for a contact address, see Technical Service.

### 6.1.2 Inserting the rechargeable battery



CAUTION

**The product does not function when using the wrong battery!**

- Do not use battery GA666 (with red base) or GA346.

- Product 1 with the battery shaft 4 must be turned upwards and the sterile funnel 6 (sterile) attached, see Fig. A.
- Battery 7 (non-sterile) is inserted into the battery shaft 4 by a second (non-sterile) person, see Fig. A.

#### Note

After the battery has been inserted, multiple signals will sound, which indicate that the product is ready to use.

- After insertion of the battery, have the Sterile funnel 6 (non-sterile) removed by a second person.
- Attach the cap 8 (sterile) in such a manner that it clicks into place with both release catches 9.

#### Note

The sterility of the product is only guaranteed with a correctly placed cap.

### 6.1.3 Intraoperative battery change



WARNING

**Risk of injury from hot battery!**

Battery may be hot after use in the machine.

- Remove the battery with the battery removal device and let it cool.

The battery removal device is used for intraoperative battery changes ensuring that sterile conditions are safely maintained.

- Turn the product 1 with the battery shaft 4 upwards.
- Press both safety catches 9 on the cap 8 at the same time and remove the cap 8.
- Attach the sterile battery removal device 10, see Fig. B.
- Shake the product 1 with the attached battery removal device 10 with battery shaft 4 slightly downwards.

The battery 7 will slide easily into the battery removal device 10.

- Give the battery removal device 10 including dead battery 7 to the non-sterile person.
- Insert a charged battery 7, see Inserting the rechargeable battery.

### 6.1.4 Removing the rechargeable battery



WARNING

**Risk of injury from hot battery!**

Battery may be hot after use in the machine.

- Let the battery cool in the machine and then remove.
- or –
- Remove the battery with the battery removal device and let it cool.



CAUTION

**Damage to the battery caused by knocking it against hard objects!**

- Only remove battery by tapping the product on the palm of the hand.



CAUTION

**Damage to, or destruction of the batteries due to processing!**

- Do not sterilize batteries.

Rechargeable battery must be removed after each surgical procedure and prior to processing of the device.

#### Note

The battery removal device can be used for easier battery removal, see Fig. B.

- Turn the product 1 with the battery shaft 4 upwards.
- Press both safety catches 9 on the cap 8 at the same time and remove the cap 8.
- Tightly grasp the battery shaft 4 at the lower end.
- Tap the battery shaft 4 on the palm of the hand until the battery 7 slides out of the battery shaft 4 and can be removed.

### 6.1.5 Protection against inadvertent activation

To prevent inadvertent activation of the product during tool change/alignment of the saw head, the trigger can be locked.

To lock trigger:

- Twist the safety catch 3 to position OFF.

The trigger 2 is blocked and the product 1 cannot be operated.

To unlock trigger:

- Twist the safety catch 3 to position ON.

The trigger 2 is unlocked and the product 1 can be operated.

### 6.1.6 Attaching and detaching the saw blade



WARNING

**Risk of injury when attaching/removing sawblades in the ON position through inadvertent activation of the product!**

- ▶ Only attach/remove saw blades in the OFF position.

#### Coupling the saw blade

- ▶ Secure product 1 against inadvertent activation with the safety catch 3.
- ▶ Insert the saw blade 11 with its coupling end in the slot of saw blade coupling as far as it will go. Ensure that the locking pin engages in the saw blade 11 fenestration, and that the lateral stops of the saw blade 11 rest on the saw blade coupling 14, see Fig. C.
- ▶ If necessary press button for saw blade release/fixation 13.

#### Uncoupling the saw blade

- ▶ Secure product 1 against inadvertent activation with the safety catch 3.
- ▶ Fully press button for saw blade release/fixation 13.
- ▶ Pull out saw blade 11 from the saw blade coupling 14, see Fig. C.

## 6.2 Function checks

The function checks must be carried out prior to each use and after each intraoperative battery change.

- ▶ Make certain there is a battery in the battery compartment.
- ▶ Ensure that the cap has completely clicked into place.
- ▶ Pull on the saw blade to check that it is securely coupled.
- ▶ Check that the cutting edges of the saw blade do not exhibit any mechanical damage.
- ▶ Release product for use (ON position).
- ▶ Briefly operate product at maximum oscillation frequency.
- ▶ Do not use the product if it is damaged or defective.
- ▶ Set aside the product if it is damaged.

## 6.3 Safe operation



WARNING

**Coagulation of patient tissue or risk of burns for patients and user through hot product!**

- ▶ Cool the tool during operation.
- ▶ Keep product/tool out of the reach of patients.
- ▶ Let the product/tool cool down.
- ▶ Use a cloth to protect against burns when changing the tool.



WARNING

**Risk of infection or injury through aerosol formation or particles ejected from the tool!**

- ▶ Use suitable protection (such as waterproof protective clothing, face mask, safety glasses, suction).



WARNING

**Risk of injury and/or malfunction!**

- ▶ Always carry out a function check prior to using the product.



WARNING

**Risk of injury when using the product beyond the field of view!**

- ▶ Apply the product only under visual control.



WARNING

**Risk of injury and damage to the tool/system!**

- The tool may get caught in drapes (such as textiles).
- ▶ Do not let the tool come into contact with drapes (such as textiles) during operation.



WARNING

**Risk of burns to skin and tissue due to blunt saw blades/lack of product maintenance!**

- ▶ Only use perfectly sharp saw blades.
- ▶ Replace blunt saw blades.
- ▶ Maintain the product properly, see maintenance guide.

#### Note

The product drive motor is operated using a magnetic sensor system. In order to prevent inadvertent activation of the motor, the product may not be exposed to any magnetic fields (such as magnetic instrument pads).

### 6.3.1 Operating the product

#### Note

The slight whistling noise when the product is starting up is due to the construction.

- ▶ Activate trigger 2.

The oscillation frequency of the product 4 is continuously variable.



## 7. Validated reprocessing procedure

### 7.1 General safety notes

#### Note

Adhere to national statutory regulations, national and international standards and directives, and local, clinical hygiene instructions for reprocessing.

#### Note

For patients with Creutzfeldt-Jakob disease (CJD), suspected CJD, or possible variants of CJD, observe the relevant national regulations concerning the reprocessing of products.

#### Note

Mechanical reprocessing should be favored over manual cleaning as it gives better and more reliable results.

#### Note

It should be noted that successful reprocessing of this medical device can only be guaranteed following prior validation of the reprocessing method. The operator/reprocessing technician is responsible for this.

The recommended chemistry was used for validation.

#### Note

If there is no final sterilization, then a virucidal disinfectant must be used.

#### Note

For up-to-date information about reprocessing and material compatibility, see also the Aesculap Extranet at <https://extranet.bb Braun.com>

The validated steam sterilization procedure was carried out in the Aesculap sterile container system.

### 7.2 General information

Dried or affixed surgical residues can make cleaning more difficult or ineffective and lead to corrosion. Therefore the time interval between application and processing should not exceed 6 h; also, neither fixating pre-cleaning temperatures >45 °C nor fixating disinfecting agents (active ingredient: aldehydes/alcohols) should be used.

Excessive neutralizing agents or basic cleaners may result in a chemical attack and/or fading and the laser marking becoming unreadable either visually or by machine.

On stainless steel, residues containing chlorine or chloride (such as surgical residues, drugs, saline solutions in water for cleaning, disinfection and sterilization) may lead to corrosion (pitting corrosion, tensile corrosion) and thus to the destruction of the product. These must be removed by rinsing thoroughly with demineralized water and then drying.

Perform additional drying, if necessary.

Only process chemicals that have been tested and approved (e.g. VAH or FDA approval or CE mark) and which are compatible with the product's materials according to the chemical manufacturers' recommendations may be used for processing the product. All the chemical manufacturer's application specifications must be strictly observed. Failure to do so can result in the following problems:

- Visual material changes (such as fading or color changes in titanium or aluminum). For aluminum, the application/process solution only needs to be pH >8 to cause visible surface changes.
- Material damage (such as corrosion, cracks, breaks, premature aging or swelling).
- ▶ Do not use metal cleaning brushes or other abrasives that would damage the product surface and could cause corrosion
- ▶ For further detailed information on hygienically safe and material-preserving/value-preserving reprocessing, see [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), link to Publications, Red Brochure – Proper maintenance of instruments.

### 7.3 Preparations at the place of use

- ▶ Remove all attached components from the product (tool and accessories).
- ▶ Remove any visible surgical residues as much as possible with a damp, lint-free cloth.
- ▶ Place the dry product in a sealed waste container and forward it on for cleaning and disinfection within 6 hours.

### 7.4 Preparation before cleaning

- ▶ Prior to the first mechanical cleaning/disinfection process, mount the ECCOS fixations in a suitable tray (e.g. GB243800).
- ▶ Insert the products in the correct position into the ECCOS fixations, see Fig. D.

### 7.5 Cleaning/disinfection

#### 7.5.1 Product-specific safety instructions for the reprocessing procedure



CAUTION

**Damage to the product due to inappropriate cleaning/disinfecting agents and/or excessive temperatures!**

- ▶ Use cleaning and disinfecting agents according to the manufacturer's instructions which
  - are approved for plastic material and high-grade steel,
  - do not attack softeners (e.g. in silicone).
- ▶ Do not use cleaning agents that contain acetone.
- ▶ Observe specifications regarding concentration, temperature and exposure time.
- ▶ Do not exceed the maximum temperature of 60 °C during chemical cleaning and/or disinfection.
- ▶ Do not exceed the maximum temperature of 96 °C during thermal disinfection with FD water.
- ▶ Dry the product for at least 10 minutes at a maximum of 120 °C.



CAUTION

**Damage or destruction of the batteries due to processing!**

- ▶ Protect battery from moisture.

#### Note

The indicated drying time is a guide time only. It must be checked taking into account the specific conditions (e.g. load) and if applicable adjusted.

## 7.6 Manual cleaning with wipe disinfection

| Phase | Step                          | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water quality | Chemicals                             |
|-------|-------------------------------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------------------------------|
| I     | Pre-cleaning                  | RT (cold)    | ≥2         | -            | D-W           | Until visually clean                  |
| II    | Cleaning with enzyme solution | RT (cold)    | ≥2         | 0.8          | D-W           | pH-neutral*                           |
| III   | Intermediate rinse            | RT           | ≥5         | -            | D-W           | -                                     |
| IV    | Drying                        | RT           | -          | -            | -             | -                                     |
| V     | Wipe disinfection             | -            | >1         | -            | -             | Meliseptol HBV wipes 50 % Propan-1-ol |
| VI    | Final rinse                   | RT (cold)    | 0.5        | -            | FD-W          | -                                     |
| VII   | Drying                        | RT           | -          | -            | -             | -                                     |

D-W: Drinking water

FD-W: Fully desalinated water (demineralized, low microbiological contamination: drinking water quality at least)

RT: Room temperature

\* Validated with enzyme cleaner "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Do not clean the product in a ultrasonic bath and do not immerse the product in any fluids. Let any fluid incursions drain out immediately, otherwise there is a danger of corrosion and loss of function.

### Phase I

- Mobilize non-rigid components during cleaning.
- Clean the product under running water, using a suitable cleaning brush until all visible residues have been removed from the surfaces.
- Brush difficult to access surfaces with a suitable plastic cleaning brush for at least 1 min.

### Note

For details on difficult to access surfaces, see *Acculan pre-cleaning and care information TA016000* (available in Aesculap Extranet at <https://extranet.bbraun.com>).

### Phase II

- Follow the operating instructions of the enzyme cleaner with regard to correct concentration, dilution, temperature and water quality.
- Spray products with a pH neutral enzyme solution, let soak in for at least 2 minutes and then wipe off.

### Phase III

- Mobilize non-rigid components during cleaning.
- Rinse product under running tap water for at least 5 minutes.
- Follow the operating instructions of the enzyme cleaner with regard to correct concentration, dilution, temperature and water quality.
- Contamination should be removed with a lint-free cloth or soft brush moistened with enzyme cleaner.
- Flexible components should be rinsed for 20 seconds with the water pistol (cold water, at least 2.5 bar).
- After manual cleaning, check visible surfaces and areas of flexible components for residues.
- If necessary, repeat the cleaning process (phase 1 to 3).

### Phase IV

- Dry the product in the drying phase with suitable equipment (such as lint-free cloths, pressurized air).

### Phase V

- Wipe all surfaces of the product with a single-use disinfecting wipe.

### Phase VI

- Rinse disinfected surfaces after the prescribed reaction time for at least 1 minute under running demineralized water.
- Drain any remaining water fully.

### Stage VII

- Dry the product in the drying phase with suitable equipment (such as lint-free cloths, pressurized air).

## 7.7 Automatic cleaning/disinfection with manual pre-cleaning

### Note

The cleaning and disinfection device must fundamentally have a tested efficacy (such as FDA approval or CE label pursuant to DIN EN ISO 15883).

### Note

The cleaning and disinfection machine used for processing must be serviced and checked at regular intervals.

### 7.7.1 Manual pre-cleaning with a brush

| Phase | Step           | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water quality | Chemistry/Note       |
|-------|----------------|--------------|------------|--------------|---------------|----------------------|
| I     | <b>Rinsing</b> | RT (cold)    | –          | –            | D–W           | Until visually clean |
| II    | <b>Brushes</b> | RT (cold)    | –          | –            | D–W           | Until visually clean |

D–W: Drinking water

RT: Room temperature

- Do not clean the product in a ultrasonic bath and do not immerse the product in any fluids. Let any fluid incursions drain out immediately, otherwise there is a danger of corrosion and loss of function.

#### Phase I

- Mobilize non-rigid components during cleaning.
- Thoroughly clean the product under running water.

#### Phase II

- Mobilize non-rigid components during cleaning.
- Brush difficult to access surfaces with a suitable plastic cleaning brush for at least 1 min.

- After manual preparation, check visible surfaces for residue and repeat the pre-cleaning process as needed.

### Note

For details on difficult to access surfaces, see Acculan pre-cleaning and care information TA016000 (available in Aesculap Extranet at <https://extranet.bbBraun.com>).

### 7.7.2 Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfection

Machine type: single-chamber cleaning/disinfection device without ultrasound

| Phase | Step                        | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water quality | Chemistry/Note                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------|--------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | <b>Pre-rinse</b>            | <25/77       | 3          | D–W           | –                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| II    | <b>Cleaning</b>             | 55/131       | 10         | FD–W          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentrate, alkaline: <ul style="list-style-type: none"> <li>– pH ~ 13</li> <li>– &lt;5 % anionic surfactant</li> </ul> </li> <li>■ 0.5 % working solution <ul style="list-style-type: none"> <li>– pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III   | <b>Intermediate rinse</b>   | >10/50       | 1          | FD–W          | –                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IV    | <b>Thermal disinfection</b> | 90/194       | 5          | FD–W          | –                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| V     | <b>Drying</b>               | –            | –          | –             | mind. 10 min at max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                   |

D–W: Drinking water

FD–W: Fully desalinated water (demineralized, low microbiological contamination: drinking water quality at least)

\*Recommended: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Insert the product in its proper position in the ECCOS fixation.
- After automatic cleaning/disinfection, check visible surfaces for residues and repeat the cleaning/disinfection process as needed.

## 7.8 Inspection, maintenance and checks

### Note

Aesculap recommends occasional spraying of moving parts (such as knobs, couplings, cover caps) with the Aesculap STERILIT-Power-Systems oil spray.

- ▶ Allow the product to cool down to room temperature.
- ▶ Inspect the product after each cleaning and disinfecting cycle to be sure it is: clean, functional, and undamaged.
- ▶ Check the product for any damage, abnormal running noise, overheating or excessive vibration.
- ▶ Inspect the saw blades for broken, damaged or blunt cutting edges.
- ▶ Set aside the product if it is damaged.

## 7.9 Packaging

- ▶ Always follow the instructions for use of the respective packaging and storage devices (e.g. instructions for use TA009721 for Aesculap-ECCOS holder system).
- ▶ Insert the products in the correct position into the ECCOS fixations, see Fig. D.
- ▶ Pack trays appropriately for the sterilization process (e.g. in Aesculap sterile containers).
- ▶ Ensure that the packaging will prevent a recontamination of the product.

## 7.10 Steam sterilization



CAUTION

**Damage or destruction of the batteries due to processing!**

- ▶ Do not sterilize the rechargeable battery.

### Note

Remove all attached components from the product (tools, accessories) before sterilization.

- ▶ Check to ensure that the sterilizing agent will come into contact with all external and internal surfaces (e.g. by opening any valves and faucets).
- ▶ Use a validated sterilization method:
  - Steam sterilization using fractional vacuum process
  - Steam sterilizer DIN EN 285 and validated pursuant to DIN EN ISO 17665
  - Sterilization using fractionated vacuum process at 134 °C/holding time 5 min

When sterilizing multiple products in one steam sterilizer:

- ▶ Ensure that the maximum permitted load specified by the manufacturer for the steam sterilizer is not exceeded.

## 7.11 Sterilization for the US market

- Aesculap advises against sterilizing the device by flash sterilization or chemical sterilization.
- Sterilization may be accomplished by a standard prevacuum cycle in a steam autoclave.

To achieve a sterility assurance level of  $10^{-6}$ , Aesculap recommends the following parameters:

### Aesculap Orga Tray/Sterile container (perforated bottom) Minimum cycle parameters\*

| Sterilization method | Temp.         | Time  | Minimum drying time |
|----------------------|---------------|-------|---------------------|
| Prevacuum            | 270 °F/275 °F | 4 min | 20 min              |

\*Aesculap has validated the above sterilization cycle and has the data on file. The validation was accomplished in an Aesculap sterile container cleared by FDA for the sterilization and storage of these products. Other sterilization cycles may also be suitable, however individuals or hospitals not using the recommended method are advised to validate any alternative method using appropriate laboratory techniques. Use an FDA cleared accessory to maintain sterility after processing, such as a wrap, pouch, etc.

## 7.12 Storage

- ▶ Store sterile products in germ-proof packaging, protected from dust, in a dry, dark, temperature-controlled area.

# 8. Maintenance

To ensure reliable operation, the product must be maintained in accordance with the maintenance labeling or at least once a year.



YYYY-MM

For technical service, please contact your national B. Braun/Aesculap agency, see Technical Service.

## 9. Troubleshooting list

► Have defective products repaired by Aesculap Technical Service, see Technical Service.

| Issue                                                   | Cause                                                       | Detection                                                                    | Remedy                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product not running                                     | No battery                                                  | No battery in the battery shaft                                              | Insert battery.                                                                                                                                                |
|                                                         | Battery not charged                                         | No signal tone when inserting the battery                                    | Charge battery in charger.                                                                                                                                     |
|                                                         | Battery defective                                           | No signal tone when inserting the battery                                    | Have the manufacturer repair the battery.                                                                                                                      |
|                                                         | Product in locked OFF position                              | Safety catch is in OFF position                                              | Turn the safety catch into the ON position.                                                                                                                    |
|                                                         | Product defective                                           | Product not running                                                          | Have the manufacturer repair the product.                                                                                                                      |
| Product becomes too hot                                 | Excessive use                                               | Product heating                                                              | Follow operating instructions (operating mode).                                                                                                                |
|                                                         | Reprocessing/maintenance carried out incorrectly            | Product heating                                                              | Follow operating instructions (preparation, care).<br>Preventative: lubricate product before every sterilization.                                              |
|                                                         | Fall damage, product defective                              | Product heating                                                              | Have the manufacturer repair the product.                                                                                                                      |
|                                                         | Blunt tool                                                  | Heating of tool and product                                                  | Change tool.                                                                                                                                                   |
| Insufficient power                                      | Product defective                                           | Insufficient product performance                                             | Follow operating instructions (preparation, care).<br>Preventative: lubricate product before every sterilization.<br>Have the manufacturer repair the product. |
|                                                         |                                                             | Large amount of heat generated after a short time                            | Follow operating instructions (operating mode).<br>Have the manufacturer repair the product                                                                    |
|                                                         | Blunt tool                                                  | Tool blades worn out                                                         | Change tool.                                                                                                                                                   |
| Loud running noise                                      | Defective product drive/ball bearings                       | Loud, perceptible noise during operation                                     | Follow operating instructions (preparation, care).<br>Preventative: lubricate product before every sterilization.<br>Have the manufacturer repair the product  |
| Cap cannot be attached/removed                          | Cap not compatible                                          | Cap does not click into place                                                | Use the compatible cap for GA336/GA337.                                                                                                                        |
|                                                         | Cap deformed/defective                                      | Cap is difficult or cannot be mounted/removed                                | Have the manufacturer repair the cap.                                                                                                                          |
|                                                         | Connection to product deformed/defective                    | Cap is difficult or cannot be mounted/removed                                | Have the manufacturer repair the product.                                                                                                                      |
| Battery cannot be inserted/removed                      | Battery not compatible                                      | Battery cannot be completely inserted into the battery shaft                 | Use the compatible battery for GA336/GA337.                                                                                                                    |
|                                                         | Battery deformed/defective                                  | Battery is difficult or cannot be mounted/removed                            | Have the manufacturer repair the battery.                                                                                                                      |
|                                                         | Battery shaft to product deformed/defective                 | Battery is difficult or cannot be mounted/removed                            | Have the manufacturer repair the product                                                                                                                       |
| Sterile funnel or battery removal device not attachable | Sterile funnel or battery removal device not compatible     | Sterile funnel or battery removal device not attachable to the battery shaft | Use compatible sterile funnel or battery removal device for GA336/GA337.                                                                                       |
|                                                         | Sterile funnel or battery removal device deformed/defective | Sterile funnel or battery removal device difficult or not attachable         | Change sterile funnel or battery device.                                                                                                                       |
|                                                         | Battery shaft to product deformed/defective                 | Sterile funnel or battery removal device difficult or not attachable         | Have the manufacturer repair the product.                                                                                                                      |
| Speed control knob not working                          | Product in locked OFF position                              | Safety catch is in OFF position                                              | Turn the safety catch into the ON position.                                                                                                                    |
|                                                         | Speed control knob sticks/is defective                      | Speed control knob not working                                               | Have the manufacturer repair the product.                                                                                                                      |

| Issue                                             | Cause                                         | Detection                                           | Remedy                                                                                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saw blade not moving                              | Loud running noise from motor                 | Defective gearings                                  | Have repaired by manufacturer                                                               |
| Insufficient cutting performance of the saw blade | Saw blade teeth worn                          | Blunt saw blade                                     | Replace saw blade                                                                           |
|                                                   | Battery too weak                              | Insufficient motor power/speed                      | Charge battery                                                                              |
|                                                   | Battery worn/defective                        |                                                     | Replace battery                                                                             |
|                                                   | Saw blade overheated                          | Inadequate chip removal                             | Move the saw back and forth during sawing and ensure sufficient irrigation of the saw blade |
| The saw blade cannot be coupled                   | Coupling components or saw blades deformed    | Deformation                                         | Have repaired by manufacturer                                                               |
|                                                   | -                                             | Incompatible saw blade                              | Insert a compatible Aesculap saw blade, see Accessories/Spare parts                         |
| Saw blade cannot be uncoupled                     | Locking pin not fully releasing the saw blade | Button for saw blade release not pressed completely | Fully press the saw blade release button, see Attaching and detaching the saw blade         |

## 10. Technical Service



**WARNING**

**Danger to life of patients and users if the product malfunctions and/or protective measures fail or are not used!**

- ▶ **Do not perform any servicing or maintenance work under any circumstances while the product is being used on a patient.**
- ▶ **Do not modify the product.**

Modifications carried out on medical technical equipment may result in loss of guarantee/warranty rights and forfeiture of applicable licenses.

- ▶ For service and repairs, please contact your national B. Braun/Aesculap agency.

### Service addresses

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 (7461) 95 -1601

Fax: +49 (7461) 14 -939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Or in the US:

Aesculap Inc.

Attn. Aesculap Technical Services

615 Lambert Pointe Drive

Hazelwood

MO, 63042 USA

Aesculap Repair Hotline

Phone: +1 (800) 214 -3392

Fax: +1 (314) 895 -4420

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

## 11. Accessories/Spare parts

| Art. no. | Designation                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Cover                                                                                                       |
| GA676    | NiMH battery long                                                                                           |
| GA678    | Sterile funnel                                                                                              |
| GA679    | Battery removal device                                                                                      |
| GB600    | STERILIT Power Systems oil spray                                                                            |
| GB498R   | ECCOS fixation for straight machine                                                                         |
| GB487R   | ECCOS fixation for lid                                                                                      |
| GB488R   | ECCOS fixation for sterile funnel                                                                           |
| GB489R   | ECCOS fixation for battery removal device                                                                   |
| TA014546 | Instructions for use of oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337 (A4 for ring binder) |
| TA014547 | Instructions for use of oscillating saw straight GA336 / Oscillating Sternum saw GA337 (flyer)              |



## 12. Technical data

### 12.1 Classification acc. to Directive 93/42/EEC

| Art. no. | Designation              | Class |
|----------|--------------------------|-------|
| GA336    | Oscillating saw straight | Ila   |
| GA337    | Oscillating Sternum saw  | Ila   |

### 12.2 Performance data, information about standards

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Max. power                                  | approx. 250 W               |
| Max. oscillation frequency                  | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Weight (operational)                        | 1.48 kg ±10 %               |
| Dimensions (L x W x H, ready for operation) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Applied part                                | Type BF                     |
| EMC                                         | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Conforming to standard                      | IEC/DIN EN 60601-1          |

The product was subject to 500 preparation cycles as a test by the manufacturer and has passed.

### 12.3 Operating mode

|                |                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operating mode | Operation with non-periodic load and speed changes (type S9 pursuant to IEC EN 60034-1)                                                                                              |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 second application, 30 second pause</li> <li>■ 7 repetitions</li> <li>■ 30 min cooling time</li> <li>■ Max. Temperature 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Environmental conditions

|                      | Operation            | Storage and transport |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Temperature          | 10 °C to 27 °C       | -10 °C to 50 °C       |
| Relative humidity    | 30 % to 75 %         | 10 % to 90 %          |
| Atmospheric pressure | 700 hPa to 1 060 hPa | 500 hPa to 1 060 hPa  |

## 13. Disposal

### Note

The user institution is obliged to process the product before its disposal, see Validated reprocessing procedure.



Adhere to national regulations when disposing of or recycling the product, its components and its packaging! The recycling pass can be downloaded from the Extranet as a PDF document under the respective article number. (The recycling pass includes disassembling instructions for the product, as well as information for proper disposal of components harmful to the environment.) Products carrying this symbol are subject to separate collection of electrical and electronic devices. Within the European Union, disposal is taken care of by the manufacturer as a free-of-charge service.

- Detailed information concerning the disposal of the product is available through your national B. Braun/Aesculap agency, see Technical Service.

## 14. Distributor in the US/Contact in Canada for product information and complaints

Aesculap Inc.  
3773 Corporate Parkway  
Center Valley, PA, 18034,  
USA

# Aesculap® Acculan 4

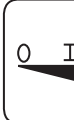
Oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337

## Legende

- 1 Produkt (oszillierende Säge gerade bzw. oszillierende Sternumsäge)
- 2 Drücker (zur Regulierung der Oszillationsfrequenz)
- 3 Drückersicherung
- 4 Akkuschacht
- 5 Verriegelungsbolzen
- 6 Steriltrichter
- 7 Akku
- 8 Verschlussdeckel
- 9 Verschlussentriegelung
- 10 Akku Entnahmehilfe
- 11 Sägeblatt
- 12 Sägekopf
- 13 Druckknopf zur Sägeblattentriegelung
- 14 Sägeblattkupplung

Die Darstellungen sind nur schematisch.

## Symbole an Produkt und Verpackung

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Vorsicht<br>Wichtige sicherheitsbezogene Angaben wie Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen in Gebrauchsanweisung beachten.                                                                                                              |
| <br>YYYY-MM                                                                            | Instandhaltungskennzeichen<br>Hinweis auf den nächsten Instandhaltungstermin (Datum: Jahr-Monat)                                                                                                                                      |
|                                                                                        | Maschinenlesbarer zweidimensionaler Code<br>Der Code enthält eine eindeutige Seriennummer, die zum elektronischen Einzelinstrumententracking verwendet werden kann. Die Seriennummer basiert auf dem weltweiten Standard sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Herstelldatum                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                        | Gebrauchsanweisung befolgen                                                                                                                                                                                                           |
| <br> | Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten entsprechend Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                            |
|                                                                                        | Klassifikation Typ BF                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | Oszillationsfrequenzsteuerung                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Chargenbezeichnung des Herstellers                      |
|  | Seriennummer des Herstellers                            |
|  | Bestellnummer des Herstellers                           |
|  | Temperaturgrenzwerte bei Transport und Lagerung         |
|  | Luftfeuchtigkeits-Grenzwerte bei Transport und Lagerung |
|  | Atmosphärendruck-Grenzwerte bei Transport und Lagerung  |
|  | Nennbetriebsart                                         |

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                   |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Geltungsbereich                                                   | 15 |
| 2.    | Allgemeine Informationen                                          | 15 |
| 2.1   | Zweckbestimmung                                                   | 15 |
| 2.2   | Wesentliche Leistungsmerkmale                                     | 15 |
| 2.3   | Indikationen                                                      | 15 |
| 2.4   | Absolute Kontraindikationen                                       | 15 |
| 2.5   | Relative Kontraindikationen                                       | 15 |
| 3.    | Sichere Handhabung                                                | 16 |
| 4.    | Gerätebeschreibung                                                | 16 |
| 4.1   | Lieferumfang                                                      | 16 |
| 4.2   | Zum Betrieb erforderliche Komponenten                             | 16 |
| 4.3   | Funktionsweise                                                    | 16 |
| 5.    | Vorbereiten                                                       | 16 |
| 6.    | Arbeiten mit dem Produkt                                          | 16 |
| 6.1   | Bereitstellen                                                     | 17 |
| 6.1.1 | Zubehör anschließen                                               | 17 |
| 6.1.2 | Akku einführen                                                    | 17 |
| 6.1.3 | Intraoperativer Akkuwechsel                                       | 17 |
| 6.1.4 | Akku entnehmen                                                    | 17 |
| 6.1.5 | Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betätigen                        | 18 |
| 6.1.6 | Sägeblatt kuppeln und entkuppeln                                  | 18 |
| 6.2   | Funktionsprüfung                                                  | 18 |
| 6.3   | Bedienung                                                         | 18 |
| 6.3.1 | Produkt betreiben                                                 | 18 |
| 7.    | Validiertes Aufbereitungsverfahren                                | 19 |
| 7.1   | Allgemeine Sicherheitshinweise                                    | 19 |
| 7.2   | Allgemeine Hinweise                                               | 19 |
| 7.3   | Vorbereitung am Gebrauchsort                                      | 19 |
| 7.4   | Vorbereitung vor der Reinigung                                    | 19 |
| 7.5   | Reinigung/Desinfektion                                            | 19 |
| 7.5.1 | Produktspezifische Sicherheitshinweise zum Aufbereitungsverfahren | 19 |
| 7.6   | Manuelle Reinigung mit Wischdesinfektion                          | 20 |
| 7.7   | Maschinelle Reinigung/Desinfektion mit manueller Voreinigung      | 21 |
| 7.7.1 | Manuelle Vorreinigung mit Bürste                                  | 21 |
| 7.7.2 | Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion      | 21 |
| 7.8   | Kontrolle, Wartung und Prüfung                                    | 22 |
| 7.9   | Verpackung                                                        | 22 |
| 7.10  | Dampfsterilisation                                                | 22 |
| 7.11  | Lagerung                                                          | 22 |
| 8.    | Instandhaltung                                                    | 22 |
| 9.    | Fehler erkennen und beheben                                       | 23 |
| 10.   | Technischer Service                                               | 24 |
| 11.   | Zubehör/Ersatzteile                                               | 24 |
| 12.   | Technische Daten                                                  | 25 |
| 12.1  | Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG                        | 25 |
| 12.2  | Leistungsdaten, Informationen über Normen                         | 25 |
| 12.3  | Nennbetriebsart                                                   | 25 |
| 12.4  | Umgebungsbedingungen                                              | 25 |
| 13.   | Entsorgung                                                        | 25 |

## 1. Geltungsbereich

- Für artikelspezifische Gebrauchsanweisungen und Informationen zur Materialverträglichkeit siehe auch Aesculap Extranet unter <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Allgemeine Informationen

### 2.1 Zweckbestimmung

#### Aufgabe/Funktion

Die oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337, kombiniert mit entsprechendem Werkzeug, wird zum Bearbeiten von Hartgewebe, Knorpel und Artverwandtem, sowie Knochenersatzmaterialien verwendet.

#### Anwendungsumgebung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen des Typs BF gemäß IEC/DIN EN 60601-1 und wird in OP-Räumen im sterilen Bereich außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs (z. B. Bereiche mit hochreinem Sauerstoff oder Anästhesiegasen) eingesetzt.

### 2.2 Wesentliche Leistungsmerkmale

|                      |                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oszillationsfrequenz | min. 0 min <sup>-1</sup> bis max. 13 000 min <sup>-1</sup>                                |
| Nennbetriebsart      | Betrieb mit nicht periodischen Last- und Drehzahländerungen (Typ S9 gemäß IEC EN 60034-1) |
|                      | ■ 30 s Anwendung, 30 s Pause                                                              |
|                      | ■ 7 Wiederholungen                                                                        |
|                      | ■ 30 min Abkühlzeit                                                                       |
|                      | ■ Max. Temperatur 48 °C                                                                   |

Allgemein erwärmen sich elektrische Systeme bei Dauerbetrieb. Es ist sinnvoll, dem System nach der Anwendung Pausen zur Abkühlung zu gewähren, wie sie in der Tabelle zur Nennbetriebsart zu finden sind.

Die Erwärmung hängt vom verwendeten Werkzeug und der Last ab. Nach einer bestimmten Anzahl von Wiederholungen sollte das System abkühlen. Dieses Vorgehen verhindert ein Überhitzen des Systems sowie mögliche Verletzungen von Patient oder Anwender.

Der Anwender ist verantwortlich für Anwendung und Einhaltung der beschriebenen Pausen.

### 2.3 Indikationen

Anwendungsart und Anwendungsbereich hängen von dem gewählten Werkzeug ab.

### 2.4 Absolute Kontraindikationen

Das Produkt ist nicht zur Anwendung im zentralen Nervensystem bzw. zentralen Kreislaufsystem zugelassen.

### 2.5 Relative Kontraindikationen

Der sichere und effektive Gebrauch des Produktes hängt stark von Einflüssen ab, die nur der Anwender selbst kontrollieren kann. Deshalb stellen die genannten Angaben nur Rahmenbedingungen dar.

Die klinisch erfolgreiche Verwendung des Produktes ist vom Wissen und der Erfahrung des Chirurgen abhängig. Er muss entscheiden, welche Strukturen sinnvoll behandelt werden können und dabei die in der Gebrauchsanweisung genannten Sicherheits- und Warnhinweise berücksichtigen.

### 3. Sichere Handhabung



WARNUNG

**Verletzungsgefahr und Sachschaden bei Benutzung des Produkts entgegen seiner Zweckbestimmung!**

- ▶ Produkt nur gemäß Zweckbestimmung verwenden.



WARNUNG

**Verletzungsgefahr und Sachschäden durch falsche Handhabung des Produkts!**

- ▶ Gebrauchsanweisungen aller verwendeten Produkte einhalten.

- Allgemeine Risiken eines chirurgischen Eingriffs sind in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben.
- Der Operateur trägt die Verantwortung für die sachgemäße Durchführung des operativen Eingriffs.
- Der Operateur muss sowohl theoretisch als auch praktisch die anerkannten Operationstechniken beherrschen.
- ▶ Fabrikneues Produkt nach Entfernung der Transportverpackung und vor der ersten Sterilisation reinigen (manuell oder maschinell).
- ▶ Vor der Anwendung des Produkts Funktionsfähigkeit und ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- ▶ "Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) für Acculan Komponenten" TA022450 beachten, siehe Aesculap Extranet unter <https://extranet.bbraun.com>
- ▶ Um Schäden durch unsachgemäßen Aufbau oder Betrieb zu vermeiden und die Gewährleistung und Haftung nicht zu gefährden:
  - Produkt nur gemäß dieser Gebrauchsanweisung verwenden.
  - Sicherheitsinformationen und Instandhaltungshinweise einhalten.
  - Nur Aesculap-Produkte miteinander kombinieren.
- ▶ Produkt und Zubehör nur von Personen betreiben und anwenden lassen, die die erforderliche Ausbildung, Kenntnis oder Erfahrung haben.
- ▶ Gebrauchsanweisung für den Anwender zugänglich aufbewahren.
- ▶ Gültige Normen einhalten.
- ▶ Sicherstellen, dass die elektrische Installation des Raums den Anforderungen nach IEC/DIN EN entspricht.
- ▶ Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- ▶ Produkt vor dem Einsatz steril aufbereiten.
- ▶ Bei Verwendung der ECCOS-Halterungssysteme relevante Gebrauchsanweisung TA009721 einhalten, siehe Aesculap Extranet unter <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Gerätebeschreibung

#### 4.1 Lieferumfang

| Art.-Nr. | Bezeichnung                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oszillierende Säge gerade<br>– oder –                                                                |
| GA337    | Oszillierende Sternumsäge                                                                            |
| GA678    | Steriltrichter                                                                                       |
| TA014547 | Gebrauchsanweisung für oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337 (Faltblatt) |

#### 4.2 Zum Betrieb erforderliche Komponenten

- Akku GA676 (geladen)
- Steriltrichter GA678
- Verschlussdeckel GA675
- Sägeblatt (je nach Indikation)

#### 4.3 Funktionsweise

Das Produkt **1** besitzt einen elektrischen Motor, der durch einen wechselbaren Akku **7** mit Spannung versorgt wird.

Der geladene, unsterile Akku **7** wird mittels Steriltrichter **6** in das Produkt **1** eingeführt und dieses mit dem Verschlussdeckel **8** steril verschlossen.

Die Oszillationsfrequenz wird elektronisch geregelt und kann stufenlos mit dem Drücker **2** reguliert werden.

Das Produkt **1** hat eine Kupplung, die es ermöglicht diverse Sägeblätter **11** zu kuppeln. Diese Sägeblätter **11** verriegeln beim Aufstecken auf das Produkt selbstständig.

Durch Betätigen des Druckknopfs **13** kann das Sägeblatt **11** wieder gelöst werden.

### 5. Vorbereiten

Wenn die folgenden Vorschriften nicht beachtet werden, übernimmt Aesculap insoweit keinerlei Verantwortung:

- ▶ Kein Produkt aus offenen oder beschädigten Sterilverpackungen verwenden.
- ▶ Vor der Verwendung Produkt und dessen Zubehör auf sichtbare Schäden prüfen.
- ▶ Nur technisch einwandfreie Produkte und Zubehörteile verwenden.

### 6. Arbeiten mit dem Produkt



WARNUNG

**Gefahr von Infektionen und Kontaminationen!**  
**Produkt wird unsteril ausgeliefert!**

- ▶ Produkt vor Inbetriebnahme gemäß Gebrauchsanweisung steril aufbereiten.



WARNUNG

**Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unbeabsichtigtes Betätigen des Produkts!**

- ▶ Produkt, mit dem nicht aktiv gearbeitet wird, gegen unbeabsichtigte Betätigung sichern (Position OFF).



WARNUNG

**Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßen Gebrauch der Werkzeuge!**

- Sicherheitsinformationen und Hinweise der Gebrauchsanweisungen einhalten.
- Beim Kuppeln/Entkuppeln Werkzeug mit Schneiden vorsichtig handhaben.



WARNUNG

**Beschädigung des Produkts durch Fall!**

- Nur technisch einwandfreie Produkte einsetzen, siehe Funktionsprüfung.



WARNUNG

**Verbrennungsgefahr für Haut und Gewebe durch stumpfe Werkzeuge/nicht ausreichend instand gehaltenes Produkt!**

- Nur einwandfreie Werkzeuge einsetzen.
- Stumpfe Werkzeuge ersetzen.
- Produkt korrekt instand halten, siehe Instandhaltung.

## 6.1 Bereitstellen

### 6.1.1 Zubehör anschließen



GEFAHR

**Verletzungsgefahr durch unzulässige Konfiguration bei Verwendung weiterer Komponenten!**

- Sicherstellen, dass bei allen verwendeten Komponenten die Klassifikation mit der Klassifikation des Produkts (z. B. Typ BF oder Typ CF) übereinstimmt.

Zubehörkombinationen, die nicht in der Gebrauchsanweisung erwähnt sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind. Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen dürfen nicht nachteilig beeinflusst werden.

Alle Konfigurationen müssen die Grundnorm IEC/DIN EN 60601-1 erfüllen. Die Person, die Geräte miteinander verbindet, ist verantwortlich für die Konfiguration und muss sicherstellen, dass die Grundnorm IEC/DIN EN 60601-1 oder entsprechende nationale Normen erfüllt werden.

- Gebrauchsanweisungen des Zubehörs einhalten.
- Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren B. Braun/Aesculap-Partner oder den Aesculap Technischen Service, Adresse siehe Technischer Service.

### 6.1.2 Akku einführen



VORSICHT

**Keine Funktion des Produkts bei Verwendung des falschen Akkus!**

- Akkus GA666 (mit rotem Boden) und GA346 nicht verwenden.

- Produkt 1 mit dem Akkuschacht 4 nach oben drehen und den Steriltrichter 6 (steril) aufstecken, siehe Abb. A.
- Akku 7 (unsteril) von einer zweiten (unsterilen) Person in den Akkuschacht 4 einführen lassen, siehe Abb. A.

#### Hinweis

Nach dem Einsetzen des Akkus ertönen einmalig mehrere Signaltöne, die die Einsatzbereitschaft des Produkts signalisieren.

- Nach dem Einführen des Akkus Steriltrichter 6 (unsteril) von einer zweiten Person entfernen lassen.
- Verschlussdeckel 8 (steril) so aufsetzen, dass er mit beiden Verschlussentriegelungen 9 einrastet.

#### Hinweis

Die Sterilität des Produkts ist nur bei korrekt aufgesetztem Verschlussdeckel gewährleistet.

### 6.1.3 Intraoperativer Akkuwechsel



WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch heißen Akku!**

Akku kann nach dem Gebrauch in der Maschine heiß sein.

- Akku mit Akku-Entnahmehilfe entnehmen und in dieser abkühlen lassen.

Die Akku Entnahmehilfe wird zum intraoperativen Akkuwechsel unter sicherer Einhaltung der sterilen Bedingungen eingesetzt.

- Produkt 1 mit dem Akkuschacht 4 nach oben drehen.
- Beide Verschlussentriegelungen 9 am Verschlussdeckel 8 gleichzeitig drücken und Verschlussdeckel 8 abnehmen
- Sterile Akku Entnahmehilfe 10 aufstecken, siehe Abb. B.
- Produkt 1 mit aufgesteckter Akku Entnahmehilfe 10 mit dem Akkuschacht 4 nach unten leicht schütteln.

Der Akku 7 gleitet sanft in die Akku Entnahmehilfe 10.

- Akku Entnahmehilfe 10 inkl. leerem Akku 7 an unsterile Person weitergeben.
- Geladenen Akku 7 einsetzen, siehe Akku einführen.

### 6.1.4 Akku entnehmen



WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch heißen Akku!**

Akku kann nach dem Gebrauch in der Maschine heiß sein.

- Akku in der Maschine abkühlen lassen und erst dann entnehmen.
- oder –
- Akku mit Akku-Entnahmehilfe entnehmen und in dieser abkühlen lassen.



VORSICHT

**Beschädigung des Akkus durch Aufklopfen auf harte Gegenstände!**

- Akku nur durch Klopfen des Produkts in die flache Hand entnehmen.



VORSICHT

**Beschädigung oder Zerstörung der Akkus durch Aufbereitung!**

- Akkus nicht sterilisieren.

Nach Beendigung des operativen Eingriffs ist der Akku vor der Aufbereitung zu entnehmen.

#### Hinweis

Zur einfacheren Akku-Entnahme kann die Akku Entnahmehilfe verwendet werden, siehe Abb. B.

- Produkt 1 mit dem Akkuschacht 4 nach oben drehen.
- Beide Verschlussentriegelungen 9 am Verschlussdeckel 8 gleichzeitig drücken und Verschlussdeckel 8 abnehmen.
- Akkuschacht 4 am unteren Ende komplett umgreifen.
- Akkuschacht 4 in die flache Hand klopfen bis Akku 7 aus dem Akkuschacht 4 herausgleitet und entnommen werden kann.

### 6.1.5 Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betätigen

Um zu verhindern, dass das Produkt beim Werkzeugwechsel / Ausrichten des Sägekopfs unbeabsichtigt betrieben wird, kann der Drücker gesperrt werden.

Drücker sperren:

- Drückersicherung 3 in Position OFF drehen.  
Drücker 2 ist blockiert und Produkt 1 kann nicht betrieben werden.

Drücker entsperren:

- Drückersicherung 3 in Position ON drehen.  
Drücker 2 ist entsichert und Produkt 1 kann betrieben werden.

### 6.1.6 Sägeblatt kuppeln und entkuppeln



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr beim Kuppeln/Entkuppeln von Sägeblättern in der Position ON durch unbeabsichtigtes Betätigen des Produkts!**

- Sägeblätter nur in der Position OFF kuppeln/entkuppeln.

#### Sägeblatt kuppeln

- Produkt 1 mit der Drückersicherung 3 gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.
- Sägeblatt 11 mit Anschlussseite in Schlitz der Sägeblattkupplung bis zum Anschlag einführen. Dabei sicherstellen, dass der Arretierbolzen in das Fenster des Sägeblatts 11 einrastet und die seitlichen Anschläge des Sägeblatts 11 an der Sägeblattkupplung 14 anliegen, siehe Abb. C.
- Ggf. Druckknopf zur Sägeblattentriegelung/-fixierung 13 drücken.

#### Sägeblatt entkuppeln

- Produkt 1 mit der Drückersicherung 3 gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.
- Druckknopf zur Sägeblattentriegelung/-fixierung 13 ganz durchdrücken.
- Sägeblatt 11 aus Sägeblattkupplung 14 herausziehen, siehe Abb. C.

## 6.2 Funktionsprüfung

Vor jedem Einsatz und nach jedem intraoperativen Akkuwechsel muss die Funktionsprüfung durchgeführt werden.

- Sicherstellen, dass ein Akku eingesetzt ist.
- Sicherstellen, dass der Verschlussdeckel vollständig eingerastet ist.
- Sicheres Kuppeln des Sägeblatts prüfen: Am Sägeblatt ziehen.
- Sicherstellen, dass die Schneiden des Sägeblatts nicht mechanisch beschädigt sind.
- Produkt für Betrieb freischalten (Position ON).
- Produkt kurz mit maximaler Oszillationsfrequenz betreiben.
- Kein beschädigtes oder defektes Produkt verwenden.
- Beschädigtes Produkt sofort aussortieren.

## 6.3 Bedienung



**WARNUNG**

**Koagulation von Patientengewebe oder Verbrennungsgefahr für Patienten und Anwender durch heißes Produkt!**

- Werkzeug während des Einsatzes kühlen.
- Produkt/Werkzeug außer Reichweite des Patienten ablegen.
- Produkt/Werkzeug abkühlen lassen.
- Beim Wechseln des Werkzeugs Tuch als Schutz vor Verbrennungen verwenden.



**WARNUNG**

**Infektionsgefahr oder Verletzungsgefahr durch Aerosolbildung oder Partikel, die sich vom Werkzeug lösen!**

- Geeignete Schutzmaßnahmen treffen (z. B. waserdichte Schutzkleidung, Gesichtsmaske, Schutzbrille, Absaugung).



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr und/oder Fehlfunktion!**

- Vor jedem Gebrauch Funktionsprüfung durchführen.



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch Verwendung des Produkts außerhalb des Sichtbereichs!**

- Produkt nur unter visueller Kontrolle anwenden.



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr und Beschädigung des Werkzeugs/Systems!**

Das Werkzeug kann Abdecktücher (z. B. Textilien) erfassen.

- Werkzeug während des Betriebs nie mit Abdecktüchern (z. B. Textilien) in Berührung kommen lassen.



**WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr von Haut und Gewebe durch stumpfe Sägeblätter/nicht ausreichend instand gehaltenes Produkt!**

- Nur einwandfreie Sägeblätter einsetzen.
- Stumpfe Sägeblätter ersetzen.
- Produkt korrekt instand halten, siehe Instandhaltung.

#### Hinweis

Der Antriebsmotor des Produkts wird mit einem magnetischen Sensorsystem betrieben. Um einen versehentlichen Start des Motors zu verhindern, darf das Produkt keinen magnetischen Feldern ausgesetzt werden (z. B. magnetischen Instrumentenpads).

### 6.3.1 Produkt betreiben

#### Hinweis

Der leise Pfeifton beim Anlaufen des Produkts ist konstruktionsbedingt.

- Drücker 2 betätigen.  
Die Oszillationsfrequenz des Produkts 4 wird stufenlos reguliert.



## 7. Validiertes Aufbereitungsverfahren

### 7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Hinweis

Nationale gesetzliche Vorschriften, nationale und internationale Normen und Richtlinien und die eigenen Hygienevorschriften zur Aufbereitung einhalten.

#### Hinweis

Bei Patienten mit Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK), CJK-Verdacht oder möglichen Varianten bezüglich der Aufbereitung der Produkte die jeweils gültigen nationalen Verordnungen einhalten.

#### Hinweis

Die maschinelle Aufbereitung ist aufgrund eines besseren und sichereren Reinigungsergebnisses gegenüber der manuellen Reinigung vorzuziehen.

#### Hinweis

Es ist zu beachten, dass die erfolgreiche Aufbereitung dieses Medizinprodukts nur nach vorheriger Validierung des Aufbereitungsprozesses sichergestellt werden kann. Die Verantwortung hierfür trägt der Betreiber/Aufbereiter.

Zur Validierung wurde die empfohlene Chemie verwendet.

#### Hinweis

Wenn keine abschließende Sterilisation erfolgt, muss ein viruzides Desinfektionsmittel verwendet werden.

#### Hinweis

Aktuelle Informationen zur Aufbereitung und zur Materialverträglichkeit siehe auch Aesculap Extranet unter <https://extranet.bbraun.com>

Das validierte Dampfsterilisationsverfahren wurde im Aesculap-Sterilcontainer-System durchgeführt.

### 7.2 Allgemeine Hinweise

Angetrocknete bzw. fixierte OP-Rückstände können die Reinigung erschweren bzw. unwirksam machen und zu Korrosion führen. Demzufolge sollte ein Zeitraum zwischen Anwendung und Aufbereitung von 6 h nicht überschritten, sollten keine fixierenden Vorreinigungstemperaturen >45 °C angewendet und keine fixierenden Desinfektionsmittel (Wirkstoffbasis: Aldehyd, Alkohol) verwendet werden.

Überdosierte Neutralisationsmittel oder Grundreiniger können zu einem chemischen Angriff und/oder zur Verblässung und visuellen oder maschinellen Unlesbarkeit der Laserbeschriftung bei nicht rostendem Stahl führen.

Bei nicht rostendem Stahl führen chlor- bzw. chloridhaltige Rückstände (z. B. OP-Rückstände, Arzneimittel, Kochsalzlösungen, im Wasser zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation) zu Korrosionsschäden (Lochkorrosion, Spannungskorrosion) und somit zur Zerstörung der Produkte. Zur Entfernung muss eine ausreichende Spülung mit vollentsalztem Wasser mit anschließender Trocknung erfolgen.

Nachtrocknen, wenn erforderlich.

Es dürfen nur Prozess-Chemikalien eingesetzt werden, die geprüft und freigegeben sind (z. B. VAH- oder FDA-Zulassung bzw. CE-Kennzeichnung) und vom Chemikalienhersteller hinsichtlich Materialverträglichkeit empfohlen wurden. Sämtliche Anwendungsvorgaben des Chemikalienherstellers sind strikt einzuhalten. Im anderen Fall kann dies zu nachfolgenden Problemen führen:

- Optische Materialveränderungen (z. B. Verblassen oder Farbveränderungen bei Titan oder Aluminium). Bei Aluminium können sichtbare Oberflächenveränderungen bereits bei einem pH-Wert von >8 in der Anwendungs-/Gebrauchslösung auftreten.
- Materialschäden (z. B. Korrosion, Risse, Brüche, vorzeitige Alterung oder Quellung).

- ▶ Zur Reinigung keine Metallbürsten oder keine anderen die Oberfläche verletzenden Scheuermittel verwenden, da sonst Korrosionsgefahr besteht.
- ▶ Weitere detaillierte Hinweise zu einer hygienisch sicheren und materialschonenden/werterhaltenden Wiederaufbereitung, siehe [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) Rubrik Veröffentlichungen Rote Broschüre – Instrumentenaufbereitung richtig gemacht.

### 7.3 Vorbereitung am Gebrauchsort

- ▶ Sämtliche angebaute Komponenten vom Produkt entfernen (Werkzeug und Zubehör).
- ▶ Sichtbare OP-Rückstände möglichst vollständig mit einem feuchten, flusenfreien Tuch entfernen.
- ▶ Produkt trocken in geschlossenem Entsorgungscontainer binnen 6 h zur Reinigung und Desinfektion transportieren.

### 7.4 Vorbereitung vor der Reinigung

- ▶ Vor der ersten maschinellen Reinigung/Desinfektion: ECCOS-Halterungen in geeigneten Siebkorb (z. B. GB243800) montieren.
- ▶ Produkte lagerichtig in ECCOS-Halterungen einlegen, siehe Abb. D.

### 7.5 Reinigung/Desinfektion

#### 7.5.1 Produktspezifische Sicherheitshinweise zum Aufbereitungsverfahren



VORSICHT

**Schäden am Produkt durch ungeeignete Reinigungs-/Desinfektionsmittel und/oder zu hohe Temperaturen!**

- ▶ Reinigungs- und Desinfektionsmittel nach Anweisungen des Herstellers verwenden,
  - die für Kunststoffe und Edelstahl zugelassen sind.
  - die keine Weichmacher (z. B. in Silikon) angreifen.
- ▶ Keine acetonhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Angaben zu Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit beachten.
- ▶ Maximale Temperatur bei chemischer Reinigung und/oder Desinfektion von 60 °C nicht überschreiten.
- ▶ Maximale Temperatur bei thermischer Desinfektion mit VE-Wasser von 96 °C nicht überschreiten.
- ▶ Produkt für mindestens 10 Minuten bei maximal 120 °C trocknen.



VORSICHT

**Beschädigung oder Zerstörung des Akkus durch Aufbereitung!**

- ▶ Akku vor Nässe schützen.

#### Hinweis

Die genannte Trocknungszeit dient nur als Richtwert. Sie muss unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten (z. B. Beladung) geprüft und ggf. angepasst werden.



## 7.6 Manuelle Reinigung mit Wischdesinfektion

| Phase | Schritt                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Wasser-Qualität | Chemie                                 |
|-------|---------------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------------|
| I     | Vorreinigung              | RT (kalt)    | ≥2         | -            | T-W             | bis visuell sauber                     |
| II    | Reinigung mit Enzymlösung | RT (kalt)    | ≥2         | 0,8          | T-W             | pH-neutral*                            |
| III   | Zwischenspülung           | RT           | ≥5         | -            | T-W             | -                                      |
| IV    | Trocknung                 | RT           | -          | -            | -               | -                                      |
| V     | Wischdesinfektion         | -            | >1         | -            | -               | Meliseptol HBV Tücher 50 % Propan-1-ol |
| VI    | Schlusspülung             | RT (kalt)    | 0,5        | -            | VE-W            | -                                      |
| VII   | Trocknung                 | RT           | -          | -            | -               | -                                      |

T-W: Trinkwasser

VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)

RT: Raumtemperatur

\* validiert mit Enzymreiniger "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Produkt nicht im Ultraschall-Bad reinigen oder in Flüssigkeiten einlegen. Eindringene Flüssigkeiten sofort ausfließen lassen, da sonst Korrosionsgefahr/Funktionsausfall besteht.

### Phase I

- Nicht starre Komponenten bei der Reinigung bewegen.
- Produkt unter fließendem Wasser mit einer geeigneten Reinigungsbürste so lange reinigen, bis auf der Oberfläche keine Rückstände mehr zu erkennen sind.
- Schwer zugängliche Oberflächen mit einer geeigneten Reinigungsbürste aus Kunststoff mindestens 1 min bürsten.

### Hinweis

Für Details zu schwer zugänglichen Oberflächen, siehe Acculan Vorreinigungs- und Pflegeinformation TA016000 (verfügbar im Aesculap Extranet unter <https://extranet.bbraun.com>).

### Phase II

- Gebrauchsanweisung des Enzymreinigers hinsichtlich korrekter Konzentration, Verdünnung, Temperatur und Wasserqualität beachten.
- Produkt mit einer pH-neutralen Enzymlösung einsprühen, mindestens 2 min einwirken lassen und anschließend abwischen.

### Phase III

- Nicht starre Komponenten bei der Reinigung bewegen.
- Produkt unter fließendem Leitungswasser mindestens 5 min spülen.
- Gebrauchsanweisung des Enzymreinigers hinsichtlich korrekter Konzentration, Verdünnung, Temperatur und Wasserqualität beachten.
- Verschmutzungen mit einem flusenfreien Tuch oder einer weichen Bürste, befeuchtet mit Enzymreiniger, entfernen.
- Nicht starre Komponenten jeweils 20 s mit Wasserpistole (kaltes Wasser, mind. 2,5 bar) spülen.
- Nach der manuellen Reinigung einsehbare Oberflächen und Flächen bei nicht starren Komponenten visuell auf Rückstände prüfen.
- Falls nötig, Reinigungsprozess (Phase I bis III) wiederholen.

### Phase IV

- Produkt in der Trocknungsphase mit geeigneten Hilfsmitteln (z. B. flusenfreien Tüchern, Druckluft) trocknen.

### Phase V

- Produkt vollständig mit Einmal-Desinfektionstuch abwischen.

### Phase VI

- Desinfizierte Oberflächen nach Ablauf der vorgeschriebenen Einwirkzeit mindestens 1 min unter fließendem VE-Wasser abspülen.
- Restwasser ausreichend abtropfen lassen.

### Phase VII

- Produkt in der Trocknungsphase mit geeigneten Hilfsmitteln (z. B. flusenfreien Tüchern, Druckluft) trocknen.

## 7.7 Maschinelle Reinigung/Desinfektion mit manueller Voreinigung

### Hinweis

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät muss grundsätzlich eine geprüfte Wirksamkeit besitzen (z. B. FDA-Zulassung bzw. CE-Kennzeichnung entsprechend der DIN EN ISO 15883).

### Hinweis

Das eingesetzte Reinigungs- und Desinfektionsgerät muss regelmäßig gewartet und überprüft werden.

### 7.7.1 Manuelle Voreinigung mit Bürste

| Phase | Schritt        | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Wasser-Qualität | Chemie/Bemerkung   |
|-------|----------------|--------------|------------|--------------|-----------------|--------------------|
| I     | <b>Spülung</b> | RT (kalt)    | -          | -            | T-W             | bis visuell sauber |
| II    | <b>Bürsten</b> | RT (kalt)    | -          | -            | T-W             | bis visuell sauber |

T-W: Trinkwasser  
RT: Raumtemperatur

- Produkt nicht im Ultraschall-Bad reinigen oder in Flüssigkeiten einlegen. Eindringene Flüssigkeiten sofort ausfließen lassen, da sonst Korrosionsgefahr/Funktionsausfall besteht.

#### Phase I

- Nicht starre Komponenten bei der Reinigung bewegen.
- Produkt unter fließendem Wasser gründlich reinigen.

#### Phase II

- Nicht starre Komponenten bei der Reinigung bewegen.
- Schwer zugängliche Oberflächen mit einer geeigneten Reinigungsbürste aus Kunststoff mindestens 1 min bürsten.

- Nach der manuellen Voreinigung einsehbare Oberflächen auf Rückstände prüfen und gegebenenfalls Voreinigungsprozess wiederholen.

### Hinweis

Für Details zu schwer zugänglichen Oberflächen, siehe Acculan Voreinigungs- und Pflegeinformation TA016000 (verfügbar im Aesculap Extranet unter <https://extranet.bb Braun.com>).

### 7.7.2 Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion

Gerätetyp: Einkammer-Reinigungs-/Desinfektionsgerät ohne Ultraschall

| Phase | Schritt                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Wasser-Qualität | Chemie/Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------|--------------|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | <b>Vorspülen</b>          | <25/77       | 3          | T-W             | -                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| II    | <b>Reinigung</b>          | 55/131       | 10         | VE-W            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzentrat, alkalisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % anionische Tenside</li> </ul> </li> <li>■ Gebrauchslösung 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III   | <b>Zwischenspülung</b>    | >10/50       | 1          | VE-W            | -                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IV    | <b>Thermodesinfektion</b> | 90/194       | 5          | VE-W            | -                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| V     | <b>Trocknung</b>          | -            | -          | -               | mind. 10 min bei max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                 |

T-W: Trinkwasser  
VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)

\*Empfohlen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Produkt lagerichtig in die ECCOS-Halterung einlegen:
- Nach der maschinellen Reinigung/Desinfektion einsehbare Oberflächen auf Rückstände prüfen und gegebenenfalls Reinigungs-/Desinfektionsprozess wiederholen.

## 7.8 Kontrolle, Wartung und Prüfung

### Hinweis

Aesculap empfiehlt das gelegentliche Einsprühen von beweglichen Teilen (z. B. Drücker, Kupplung, Verschlussdeckelkappen) mit dem Aesculap STERILIT-Power-Systems-Ölspray.

- ▶ Produkt auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- ▶ Produkt nach jeder Reinigung und Desinfektion prüfen auf: Sauberkeit, Funktion und Beschädigung.
- ▶ Produkt auf Beschädigungen, unregelmäßige Laufgeräusche, übermäßige Erwärmung oder zu starke Vibration prüfen.
- ▶ Sägeblätter auf abgebrochene, beschädigte und stumpfe Schneiden kontrollieren.
- ▶ Beschädigtes Produkt sofort aussortieren.

## 7.9 Verpackung

- ▶ Gebrauchsanweisungen der verwendeten Verpackungen und Lagerungen einhalten (z. B. Gebrauchsanweisung TA009721 für Aesculap-ECCOS-Halterungssystem).
- ▶ Produkte lagerichtig in ECCOS-Halterungen einlegen, siehe Abb. D.
- ▶ Siebkörbe dem Sterilisationsverfahren angemessen verpacken (z. B. in Aesculap-Sterilcontainern).
- ▶ Sicherstellen, dass die Verpackung eine Rekontamination des Produkts verhindert.

## 7.10 Dampfsterilisation



VORSICHT

**Beschädigung oder Zerstörung des Akkus durch Aufbereitung!**

- ▶ Akku nicht sterilisieren.

### Hinweis

Vor der Sterilisation sämtliche angebaute Komponenten vom Produkt entfernen (Werkzeuge, Zubehör).

- ▶ Sicherstellen, dass das Sterilisiermittel Zugang zu allen äußeren und inneren Oberflächen hat (z. B. durch Öffnen von Ventilen und Hähnen).
- ▶ Validiertes Sterilisationsverfahren anwenden:
  - Dampfsterilisation im fraktionierten Vakuumverfahren
  - Dampfsterilisator gemäß DIN EN 285 und validiert gemäß DIN EN ISO 17665
  - Sterilisation im fraktionierten Vakuumverfahren bei 134 °C, Haltezeit 5 min

Bei gleichzeitiger Sterilisation von mehreren Produkten in einem Dampfsterilisator:

- ▶ Sicherstellen, dass die maximal zulässige Beladung des Dampfsterilisators gemäß Herstellerangaben nicht überschritten wird.

## 7.11 Lagerung

- ▶ Sterile Produkte in keimdichter Verpackung staubgeschützt in einem trockenen, dunklen und gleichmäßig temperierten Raum lagern.

## 8. Instandhaltung

Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, muss eine Instandhaltung entsprechend der Instandhaltungskennzeichnung bzw. mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.



YYYY-MM

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

## 9. Fehler erkennen und beheben

► Defekte Produkte durch Aesculap Technischer Service instand setzen lassen, siehe Technischer Service.

| Störung                                              | Ursache                                                 | Erkennung                                                            | Behebung                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt läuft nicht                                  | Kein Akku                                               | Kein Akku im Akkuschacht                                             | Akku einführen.                                                                                                                                           |
|                                                      | Akku nicht geladen                                      | Kein Signalton beim Einsetzen des Akkus                              | Akku im Ladegerät laden.                                                                                                                                  |
|                                                      | Akku defekt                                             | Kein Signalton beim Einsetzen des Akkus                              | Akku beim Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                               |
|                                                      | Produkt in gesicherter OFF-Position                     | Drückersicherung befindet sich in Position OFF                       | Drückersicherung in Position ON schalten.                                                                                                                 |
|                                                      | Produkt defekt                                          | Produkt läuft nicht                                                  | Produkt beim Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                            |
| Produkt wird zu heiß                                 | Überbeanspruchung                                       | Erwärmung des Produkts                                               | Gebrauchsanweisung beachten (Nennbetriebsart).                                                                                                            |
|                                                      | Aufbereitung/Pflege falsch durchgeführt                 | Erwärmung des Produkts                                               | Gebrauchsanweisung beachten (Aufbereitung, Pflege).<br>Vorbeugend: Produkt vor jeder Sterilisation ölen.                                                  |
|                                                      | Fallschaden, Produkt defekt                             | Erwärmung des Produkts                                               | Produkt vom Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                             |
|                                                      | Stumpfes Werkzeug                                       | Erwärmung des Werkzeugs und des Produkts                             | Werkzeug wechseln.                                                                                                                                        |
| Ungenügende Leistung                                 | Produkt defekt                                          | Ungenügende Leistung des Produkts                                    | Gebrauchsanweisung beachten (Aufbereitung, Pflege).<br>Vorbeugend: Produkt vor jeder Sterilisation ölen.<br>Produkt vom Hersteller instand setzen lassen. |
|                                                      |                                                         | Starke Erwärmung nach kurzer Zeit                                    | Gebrauchsanweisung beachten (Nennbetriebsart).<br>Produkt vom Hersteller instand setzen lassen                                                            |
|                                                      | Stumpfes Werkzeug                                       | Schneiden vom Werkzeug verschlissen                                  | Werkzeug wechseln.                                                                                                                                        |
| Lautes Laufgeräusch                                  | Getriebe/Kugellager des Produkts defekt                 | Lautes, auffälliges Geräusch beim Betrieb                            | Gebrauchsanweisung beachten (Aufbereitung, Pflege).<br>Vorbeugend: Produkt vor jeder Sterilisation ölen.<br>Produkt vom Hersteller instand setzen lassen  |
| Verschlussdeckel nicht montierbar/demontierbar       | Verschlussdeckel nicht kompatibel                       | Verschlussdeckel rastet nicht ein                                    | Passenden Verschlussdeckel für GA336/GA337 verwenden.                                                                                                     |
|                                                      | Verschlussdeckel deformiert/defekt                      | Verschlussdeckel lässt sich schwer bzw. nicht montieren/ demontieren | Verschlussdeckel vom Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                    |
|                                                      | Anschluss am Produkt deformiert/defekt                  | Verschlussdeckel lässt sich schwer bzw. nicht montieren/ demontieren | Produkt vom Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                             |
| Akku nicht montierbar/entnehmbar                     | Akku nicht kompatibel                                   | Akku nicht vollständig in Akkuschacht montierbar                     | Passenden Akku für GA336/GA337 verwenden.                                                                                                                 |
|                                                      | Akku deformiert/defekt                                  | Akku lässt sich schwer bzw. nicht montieren / entnehmen              | Akku vom Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                                |
|                                                      | Akkuschacht am Produkt deformiert/defekt                | Akku lässt sich schwer bzw. nicht montieren / entnehmen              | Produkt vom Hersteller instand setzen lassen                                                                                                              |
| Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe nicht steckbar | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe nicht kompatibel  | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe nicht auf Akkuschacht steckbar | Passenden Steriltrichter bzw. passende Akku-Entnahmhilfe für GA336/GA337 verwenden.                                                                       |
|                                                      | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe deformiert/defekt | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe schwer bzw. nicht steckbar     | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe wechseln.                                                                                                           |
|                                                      | Akkuschacht am Produkt deformiert/defekt                | Steriltrichter bzw. Akku-Entnahmhilfe schwer bzw. nicht steckbar     | Produkt vom Hersteller instand setzen lassen.                                                                                                             |

| Störung                                          | Ursache                                              | Erkennung                                                     | Behebung                                                                                       |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drücker für Drehzahlregulierung nicht betätigbar | Produkt in gesicherter OFF-Position                  | Drückersicherung befindet sich in Position OFF                | Drückersicherung in Position ON schalten.                                                      |
|                                                  | Drücker für Drehzahlregulierung klemmt/defekt        | Drücker für Drehzahlregulierung nicht betätigbar              | Produkt vom Hersteller instand setzen lassen.                                                  |
| Sägeblatt bewegt sich nicht                      | Motor läuft laut                                     | Getriebe defekt                                               | Beim Hersteller instand setzen lassen                                                          |
| Ungenügende Schnittleistung des Sägeblatts       | Verschlossene Sägeblattzähne                         | Sägeblatt stumpf                                              | Sägeblatt ersetzen                                                                             |
|                                                  | Akku zu schwach                                      | Leistung/Drehzahl des Antriebs ist zu gering                  | Akku aufladen                                                                                  |
|                                                  | Akku verbraucht/defekt                               |                                                               | Akku ersetzen                                                                                  |
|                                                  | Sägeblatt erhitzt                                    | Spanabfuhr ist schlecht                                       | Beim Sägen zusätzliche hin- und hergehende Bewegungen durchführen und ausreichend spülen       |
| Sägeblatt lässt sich nicht kuppeln               | Deformierte Kupplungsteile/Sägeblätter               | Verformung                                                    | Beim Hersteller instand setzen lassen                                                          |
|                                                  | -                                                    | Sägeblatt ist nicht kompatibel                                | Passendes Aesculap-Sägeblatt einsetzen, siehe Zubehör/Ersatzteile                              |
| Sägeblatt lässt sich nicht entkuppeln            | Arretierbolzen gibt Sägeblatt nicht vollständig frei | Druckknopf zur Sägeblattentriegelung nicht ganz durchgedrückt | Druckknopf zur Sägeblattentriegelung ganz durchdrücken, siehe Sägeblatt kuppeln und entkuppeln |

## 10. Technischer Service



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr für Patienten und Anwender durch Fehlfunktion und/oder Ausfall von Schutzmaßnahmen!**

- ▶ Während der Anwendung des Produkts am Patienten keinerlei Service- oder Instandhaltungstätigkeiten durchführen.
- ▶ Produkt nicht modifizieren.

Modifikationen an medizintechnischer Ausrüstung können zu einem Verlust der Garantie-/Gewährleistungsansprüche sowie eventueller Zulassungen führen.

- ▶ Für Service und Instandsetzung wenden Sie sich an Ihre nationale B. Braun/Aesculap-Vertretung.

### Service-Adressen

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

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

## 11. Zubehör/Ersatzteile

| Art.-Nr. | Bezeichnung                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Verschlussdeckel                                                                                             |
| GA676    | NiMH Akku lang                                                                                               |
| GA678    | Steriltrichter                                                                                               |
| GA679    | Akku Entnahmehilfe                                                                                           |
| GB600    | STERILIT Power Systems Ölspray                                                                               |
| GB498R   | ECCOS Halterung für gerade Maschine                                                                          |
| GB487R   | ECCOS Halterung für Verschlussdeckel                                                                         |
| GB488R   | ECCOS Halterung für Steriltrichter                                                                           |
| GB489R   | ECCOS Halterung für Akku Entnahmehilfe                                                                       |
| TA014546 | Gebrauchsanweisung für oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337 (A4 für Ringordner) |
| TA014547 | Gebrauchsanweisung für oszillierende Säge gerade GA336 / oszillierende Sternumsäge GA337 (Faltblatt)         |

## 12. Technische Daten

### 12.1 Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG

| Art.-Nr. | Bezeichnung               | Klasse |
|----------|---------------------------|--------|
| GA336    | Oszillierende Säge gerade | Ila    |
| GA337    | Oszillierende Sternumsäge | Ila    |

### 12.2 Leistungsdaten, Informationen über Normen

|                                         |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| Max. Leistung                           | ca. 250 W                    |
| Max. Oszillationsfrequenz               | 13 000 min <sup>-1</sup>     |
| Gewicht (betriebsbereit)                | 1,48 kg ± 10 %               |
| Abmessungen (L x B x H, betriebsbereit) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ± 5 % |
| Anwendungsteil                          | Typ BF                       |
| EMV                                     | IEC/DIN EN 60601-1-2         |
| Normenkonformität                       | IEC/DIN EN 60601-1           |

Das Produkt wurde beim Hersteller nach 500 Aufbereitungszyklen einer Prüfung unterzogen und hat diese bestanden.

### 12.3 Nennbetriebsart

|                 |                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennbetriebsart | Betrieb mit nicht periodischen Last- und Drehzahländerungen (Typ S9 gemäß IEC EN 60034-1)                                                                                |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s Anwendung, 30 s Pause</li> <li>■ 7 Wiederholungen</li> <li>■ 30 min Abkühlzeit</li> <li>■ Max. Temperatur 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Umgebungsbedingungen

|                           | Betrieb               | Transport und Lagerung |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Temperatur                | 10 °C bis 27 °C       | -10 °C bis 50 °C       |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 30 % bis 75 %         | 10 % bis 90 %          |
| Atmosphärischer Druck     | 700 hPa bis 1 060 hPa | 500 hPa bis 1 060 hPa  |

## 13. Entsorgung

### Hinweis

Das Produkt muss vor der Entsorgung durch den Betreiber aufbereitet werden, siehe Validiertes Aufbereitungsverfahren.



Bei Entsorgung oder Recycling des Produkts, dessen Komponenten und deren Verpackung die nationalen Vorschriften einhalten!

Der Recyclingpass kann als PDF-Dokument unter der jeweiligen Artikelnummer aus dem Extranet heruntergeladen werden. (Der Recyclingpass ist eine Demontage-Anleitung des Geräts mit Informationen zur fachgerechten Entsorgung umweltschädlicher Bestandteile.)

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.

# Aesculap® Acculan 4

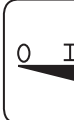
Scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337

## Légende

- 1 Produit (scie oscillante droite ou scie oscillante sternale)
- 2 Poussoir (de régulation de la fréquence d'oscillation)
- 3 Blocage de poussoir
- 4 Compartiment à accu
- 5 Boulon de verrouillage
- 6 Entonnoir stérile
- 7 Accu
- 8 Couvercle obturateur
- 9 Déverrouillage de l'obturateur
- 10 Auxiliaire de retrait d'accu
- 11 Lame de scie
- 12 Tête de scie
- 13 Bouton poussoir pour le déverrouillage de la lame de scie
- 14 Accouplement de lame de scie

Les illustrations sont seulement schématiques.

## Symboles sur le produit et emballage

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Attention<br>Observer les indications ayant trait à la sécurité ainsi que les mises en garde et mesures de précaution figurant dans le mode d'emploi.                                                                                          |
| <br>AAAA-MM                                                                            | Marquage de maintenance<br>Note concernant la prochaine date de maintenance (date: mois-année)                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | Code bidimensionnel lisible par machine<br>Le code contient un numéro de série unique qui pourra être utilisé pour la traçabilité électronique des instruments individuels. Le numéro de série repose sur la norme internationale sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Date de fabrication                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                        | Respecter le mode d'emploi                                                                                                                                                                                                                     |
| <br> | Identification des appareils électriques et électroniques conformément à la directive 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                        |
|                                                                                        | Classification type BF                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                        | Commande de la fréquence d'oscillation                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Désignation de lot du fabricant                                            |
|  | Numéro de série du fabricant                                               |
|  | Référence du fabricant                                                     |
|  | Valeurs limites de température pour le transport et le stockage            |
|  | Valeurs limites d'humidité de l'air pour le transport et le stockage       |
|  | Valeurs limites de pression atmosphérique pour le transport et le stockage |
|  | Fonctionnement nominal                                                     |



## Sommaire

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Domaine d'application.....                                                      | 27 |
| 2.    | Informations générales.....                                                     | 27 |
| 2.1   | Utilisation prévue.....                                                         | 27 |
| 2.2   | Caractéristiques principales.....                                               | 27 |
| 2.3   | Indications.....                                                                | 27 |
| 2.4   | Contre-indications absolues.....                                                | 27 |
| 2.5   | Contre-indications relatives.....                                               | 27 |
| 3.    | Manipulation sûre.....                                                          | 28 |
| 4.    | Description de l'appareil.....                                                  | 28 |
| 4.1   | Etendue de la livraison.....                                                    | 28 |
| 4.2   | Composants nécessaires à l'utilisation.....                                     | 28 |
| 4.3   | Mode de fonctionnement.....                                                     | 28 |
| 5.    | Préparation.....                                                                | 28 |
| 6.    | Utilisation du produit.....                                                     | 28 |
| 6.1   | Mise à disposition.....                                                         | 29 |
| 6.1.1 | Raccord des accessoires.....                                                    | 29 |
| 6.1.2 | Insertion de l'accu.....                                                        | 29 |
| 6.1.3 | Changement d'accu en cours d'opération.....                                     | 29 |
| 6.1.4 | Retrait de l'accu.....                                                          | 29 |
| 6.1.5 | Sécurité contre l'actionnement involontaire.....                                | 29 |
| 6.1.6 | Accouplement et désaccouplement de la lame de scie.....                         | 30 |
| 6.2   | Vérification du fonctionnement.....                                             | 30 |
| 6.3   | Manipulation.....                                                               | 30 |
| 6.3.1 | Utiliser le produit.....                                                        | 30 |
| 7.    | Procédé de traitement stérile validé.....                                       | 31 |
| 7.1   | Consignes générales de sécurité.....                                            | 31 |
| 7.2   | Remarques générales.....                                                        | 31 |
| 7.3   | Préparation sur le lieu d'utilisation.....                                      | 31 |
| 7.4   | Préparation avant le nettoyage.....                                             | 31 |
| 7.5   | Nettoyage/décontamination.....                                                  | 31 |
| 7.5.1 | Consignes de sécurité spécifiques du produit pour le procédé de traitement..... | 31 |
| 7.6   | Nettoyage manuel avec décontamination par essuyage.....                         | 32 |
| 7.7   | Nettoyage/désinfection en machine avec nettoyage préalable manuel.....          | 33 |
| 7.7.1 | Nettoyage préalable manuel à la brosse.....                                     | 33 |
| 7.7.2 | Nettoyage alcalin en machine et désinfection thermique.....                     | 33 |
| 7.8   | Vérification, entretien et contrôle.....                                        | 34 |
| 7.9   | Emballage.....                                                                  | 34 |
| 7.10  | Stérilisation à la vapeur.....                                                  | 34 |
| 7.11  | Stockage.....                                                                   | 34 |
| 8.    | Maintenance.....                                                                | 34 |
| 9.    | Identification et élimination des pannes.....                                   | 35 |
| 10.   | Service Technique.....                                                          | 36 |
| 11.   | Accessoires/pièces de rechange.....                                             | 36 |
| 12.   | Caractéristiques techniques.....                                                | 37 |
| 12.1  | Classification suivant la directive 93/42/CEE.....                              | 37 |
| 12.2  | Caractéristiques techniques, informations sur les normes.....                   | 37 |
| 12.3  | Fonctionnement nominal.....                                                     | 37 |
| 12.4  | Conditions ambiantes.....                                                       | 37 |
| 13.   | Élimination.....                                                                | 37 |

## 1. Domaine d'application

► Pour obtenir le mode d'emploi d'un article ou des informations sur la compatibilité des matériaux, voir aussi l'extranet d'Aesculap à l'adresse suivante: <https://extranet.bbbaun.com>

## 2. Informations générales

### 2.1 Utilisation prévue

#### Rôle/fonction

La scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337, combinée à l'outil approprié, est utilisée pour le traitement des tissus durs, du cartilage, des artéfacts, ainsi que les matériaux de remplacement osseux.

#### Environnement d'utilisation

Le produit répond aux exigences de type BF selon IEC/DIN EN 60601-1 et est utilisé dans les salles d'opération en zone stérile, hors de la zone à risque d'explosion (comme les zones contenant de l'oxygène ou des gaz anesthésiques de haute pureté).

### 2.2 Caractéristiques principales

|                         |                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fréquence d'oscillation | min. 0 tr/min jusqu'à max. 13 000 tr/min                                                               |
| Fonctionnement nominal  | Fonctionnement avec changements de charge et de vitesse non périodiques (type S9 selon IEC EN 60034-1) |
|                         | ■ 30 s d'utilisation, 30 s de pause                                                                    |
|                         | ■ 7 cycles consécutifs                                                                                 |
|                         | ■ 30 min de temps de refroidissement                                                                   |
|                         | ■ Température maxi. 48 °C                                                                              |

En général, les systèmes électriques chauffent pendant un fonctionnement continu. Il est judicieux de laisser refroidir le système après l'utilisation, comme cela est indiqué dans le tableau de fonctionnement nominal.

L'échauffement dépend de l'outil utilisé et de la charge. Après un certain nombre de répétitions, le système devrait refroidir. Cette procédure évite la surchauffe du système et les éventuelles blessures du patient ou de l'utilisateur.

L'utilisateur est responsable de l'application et du respect des pauses décrites.

### 2.3 Indications

Le type d'application et le domaine d'application dépendent de l'outil choisi.

### 2.4 Contre-indications absolues

L'application du produit n'est pas autorisée sur le système nerveux central ou sur le système circulatoire central.

### 2.5 Contre-indications relatives

L'utilisation sûre et efficace du produit dépend fortement d'influences sur lesquelles seul l'utilisateur a le contrôle. Par conséquent, les indications énumérées ici ne constituent que des conditions générales.

L'utilisation réussie au plan clinique du produit dépend du savoir et de l'expérience du chirurgien. Il lui appartient de décider quelles structures il est judicieux de traiter par ce moyen et de tenir compte des consignes de sécurité et mises en garde mentionnées dans le mode d'emploi.

### 3. Manipulation sûre



AVERTISSEMENT

**Risque de blessures et de dégâts matériels en cas d'utilisation du produit d'une manière non conforme à sa destination!**

- N'utiliser le produit que dans le cadre de son utilisation prévue.



AVERTISSEMENT

**Risque de blessure et de dégâts matériels en cas de manipulation incorrecte du produit!**

- Respecter le mode d'emploi de tous les produits utilisés.

- Les risques généraux d'une intervention chirurgicale ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi.
- Le chirurgien porte la responsabilité de l'exécution de l'opération.
- Le chirurgien doit maîtriser en théorie comme en pratique les techniques chirurgicales reconnues.
- Nettoyer (à la main ou en machine) le produit neuf sortant d'usine après le retrait du conditionnement de transport et avant la première stérilisation.
- Vérifier le bon fonctionnement et le bon état du produit avant de l'utiliser.
- Respecter les "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450, à consulter sur l'extranet Aesculap à l'adresse <https://extranet.bbraun.com>
- Pour éviter les dommages provoqués par un montage ou une utilisation incorrects et ne pas remettre en cause les droits à prestations de garantie et la responsabilité:
  - N'utiliser ce produit que conformément au présent mode d'emploi.
  - Respecter les informations sur la sécurité et les consignes de maintenance.
  - Ne combiner entre eux que des produits Aesculap.
- Confier le fonctionnement et l'utilisation du produit et des accessoires uniquement à des personnes disposant de la formation, des connaissances ou de l'expérience requises.
- Le mode d'emploi doit être conservé en un lieu accessible à l'utilisateur.
- Respecter les normes en vigueur.
- Veiller à ce que l'installation électrique du local soit conforme aux prescriptions des normes IEC/DIN EN.
- Ne pas utiliser le produit dans des zones à risque d'explosion.
- Soumettre le produit à un traitement stérile avant toute utilisation.
- En utilisant les systèmes de fixation ECCOS, toujours respecter la notice d'utilisation TA009721 correspondant, à consulter sur l'extranet Aesculap à l'adresse <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Description de l'appareil

#### 4.1 Etendue de la livraison

| Art. n°  | Désignation                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Scie oscillante droite<br>– ou –                                                                    |
| GA337    | Scie oscillante sternale                                                                            |
| GA678    | Entonnoir stérile                                                                                   |
| TA014547 | Notice d'utilisation de la scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337 (dépliant) |

#### 4.2 Composants nécessaires à l'utilisation

- Accu GA676 (chargé)
- Entonnoir stérile GA678
- Couvercle obturateur GA675
- Lame de scie (selon l'indication)

#### 4.3 Mode de fonctionnement

Le produit 1 comporte un moteur électrique alimenté par un accu amovible 7.

L'accu non stérile chargé 7 est introduit au moyen d'un entonnoir stérile 6 dans le produit 1 et celui-ci est fermé de manière stérile avec le couvercle obturateur 8.

La fréquence d'oscillation délivrée est contrôlée électroniquement et peut être réglée en continu avec le poussoir 2.

Le produit 1 possède un couplage qui permet de raccorder diverses lames de scie 11. Ces lames de scie 11 se verrouillent automatiquement lorsqu'elles sont enfichées sur le produit.

En actionnant le bouton poussoir 13, la lame de scie 11 peut de nouveau être retirée.

### 5. Préparation

Aesculap n'assume aucune responsabilité lorsque les obligations suivantes ne sont pas respectées:

- Ne jamais utiliser un produit provenant d'un emballage stérile ouvert ou endommagé.
- Avant l'utilisation, contrôler l'absence de dommages visibles sur le produit et ses accessoires.
- N'utiliser que des produits et des accessoires techniquement en parfait état.

### 6. Utilisation du produit



AVERTISSEMENT

**Risque d'infection et de contamination!**

**Le produit est livré non stérile!**

- Procéder au traitement stérile du produit avant la mise en service conformément au mode d'emploi.



AVERTISSEMENT

**Risque de blessures et de dégâts matériels en cas de mise en marche involontaire du produit!**

- Si le produit n'est pas utilisé activement, le sécuriser contre l'actionnement involontaire (position OFF).



AVERTISSEMENT

**Risque de blessure et de dommages matériels en cas d'utilisation impropre des outils!**

- Respecter les informations et les consignes de sécurité contenues dans les modes d'emploi.
- Lors de l'accouplement ou du désaccouplement, manipuler avec précautions tout outil comportant des tranchants.



AVERTISSEMENT

**Endommagement du produit en cas de chute!**

- N'utiliser que des produits en parfait état technique, voir le contrôle de fonctionnement.



**Risque de brûlure de la peau et des tissus par des outils émoussés/un produit insuffisamment entretenu!**

- Utiliser uniquement des outils en parfait état.
- Remplacer les outils émoussés.
- Effectuer une maintenance correcte du produit, voir Maintenance.

## 6.1 Mise à disposition

### 6.1.1 Raccord des accessoires



**Risque de blessure en cas de configuration non admissible avec l'utilisation d'autres composants!**

- S'assurer que la classification de tous les composants utilisés (p. ex. type BF ou type CF) concorde avec la classification du produit.

Les combinaisons d'accessoires non mentionnées dans le mode d'emploi ne peuvent être utilisées que si elles sont expressément prévues pour l'application projetée. Ceci ne doit pas porter préjudice aux caractéristiques de puissance ni aux exigences de sécurité.

Toutes les configurations doivent respecter la norme de base IEC/DIN EN 60601-1. C'est la personne qui procède au raccordement qui est responsable de la configuration, et qui doit s'assurer que la norme de base IEC/DIN EN 60601-1 ou les normes nationales en vigueur sont respectées.

- Respecter les modes d'emploi des accessoires.
- Pour toutes questions, adressez-vous à votre partenaire B. Braun/Aesculap ou au Service Technique Aesculap, Adresse voir Service Technique.

### 6.1.2 Insertion de l'accu



**Aucune fonction du produit lors de l'utilisation d'un accu incorrect!**

- Ne pas utiliser les accus GA666 (à fond rouge) ou GA346.

- Tourner le produit 1 avec le compartiment à accu 4 vers le haut et mettre en place l'entonnoir stérile 6, voir Fig. A.
- Faire insérer l'accu 7 (non stérile) dans le compartiment à accu 4 par une deuxième personne (non stérile), voir Fig. A.

#### Remarque

Après l'insertion de l'accu, plusieurs signaux acoustiques se font entendre à une seule reprise pour indiquer que le produit est prêt à fonctionner.

- Après l'insertion de l'accu, faire retirer par une deuxième personne l'entonnoir stérile 6 (non stérile).
- Mettre en place le couvercle obturateur 8 (stérile) de manière à ce qu'il s'encliquète avec les deux déverrouillages d'obturateur 9.

#### Remarque

La stérilité du produit n'est garantie que si le couvercle obturateur est correctement mis en place.

### 6.1.3 Changement d'accu en cours d'opération



**Risque de blessure lorsque l'accu est chaud!**  
L'accu peut être chaud après avoir été utilisé dans la machine.

- Retirer l'accu avec l'auxiliaire de retrait d'accu et le laisser refroidir.

L'auxiliaire de retrait d'accu s'utilise pour changer d'accu en cours d'opération dans le respect intégral des conditions stériles.

- Tourner le produit 1 avec le compartiment à accu 4 vers le haut.
- Presser simultanément les deux déverrouillages 9 sur le couvercle obturateur 8 et retirer le couvercle obturateur 8.
- Enficher l'auxiliaire de retrait d'accu stérile 10, voir Fig. B.
- Secouer légèrement le produit 1 lorsque l'auxiliaire de retrait d'accu 10 est enfiché en tenant le compartiment à accu 4 vers le bas. L'accu 7 glisse doucement dans l'auxiliaire de retrait d'accu 10.
- Remettre l'auxiliaire de retrait d'accu 10 avec l'accu vide 7 une personne non stérile.
- Insérer l'accu chargé 7, voir Insertion de l'accu.

### 6.1.4 Retrait de l'accu



**Risque de blessure lorsque l'accu est chaud!**  
L'accu peut être chaud après avoir été utilisé dans la machine.

- Laisser refroidir l'accu dans la machine avant de le retirer.  
– ou –
- Retirer l'accu avec l'auxiliaire de retrait d'accu et le laisser refroidir.



**Risque de détérioration de l'accu en cas de tapotement sur des objets durs!**

- Ne retirer l'accu qu'en tapotant le produit dans le creux de la main.



**Risque d'endommagement ou de détérioration irréversible des accus par un traitement stérile!**

- Ne pas stériliser les accus.

doit être retiré avant le traitement stérile de l'appareil.

#### Remarque

Pour faciliter le retrait de la batterie, on peut utiliser l'auxiliaire de retrait d'accu, voir Fig. B.

- Tourner le produit 1 avec le compartiment à accu 4 vers le haut.
- Presser simultanément les deux déverrouillages 9 sur le couvercle obturateur 8 et retirer le couvercle obturateur 8.
- Entourer entièrement de la main la partie inférieure du compartiment à accu 4.
- Tapoter le compartiment à accu 4 dans le creux de la main jusqu'à ce que l'accu 7 glisse hors du compartiment à accu 4 pour être retiré.

### 6.1.5 Sécurité contre l'actionnement involontaire

Pour éviter un actionnement involontaire du produit pendant le changement d'outil/l'orientation de la tête de coupe, le poussoir peut être bloqué.

Bloquer le poussoir:

- Placer le cran de sécurité 3 sur la position OFF.

Le poussoir 2 est bloqué et le produit 1 ne peut pas être actionné.

Débloquer le poussoir:

- Placer le cran de sécurité 3 sur la position ON.

Le poussoir 2 est débloqué et le produit 1 peut être actionné.

### 6.1.6 Accouplement et désaccouplement de la lame de scie



AVERTISSEMENT

**Risque de blessures lors de l'accouplement ou du désaccouplement de lames de scie en position ON en cas d'actionnement involontaire du produit!**

- N'accoupler et ne désaccoupler les lames de scie qu'en position OFF.

#### Accouplement de la lame de scie

- Bloquer le produit 1 avec le blocage de poussoir 3 pour empêcher un actionnement involontaire.
- Insérer la lame de scie 11 côté raccordement dans la fente de l'accouplement de lame de scie jusqu'à la butée. S'assurer alors que la goupille de verrouillage s'engage dans l'encoche de la lame de scie 11 et que les butées latérales de la lame de scie 11 sont en contact avec l'accouplement de lame de scie 14, voir Fig. C.
- Si nécessaire, actionner le bouton poussoir pour fixer/déverrouiller la lame de scie 13.

#### Désaccouplement de la lame de scie

- Bloquer le produit 1 avec le blocage de poussoir 3 pour empêcher un actionnement involontaire.
- Actionner le bouton poussoir pour fixer/déverrouiller la lame de scie 13.
- Retirer la lame de scie 11 de l'accouplement de lame de scie 14, voir Fig. C.

### 6.2 Vérification du fonctionnement

La vérification du fonctionnement doit être effectuée avant chaque utilisation et après chaque changement d'accu en cours d'opération.

- Vérifier la présence de l'accu.
- S'assurer que le couvercle obturateur est complètement engagé.
- Vérifier le bon couplage de la lame de scie: tirer sur la lame de scie.
- Vérifier que les tranchants de la lame de scie ne présentent pas de détérioration mécanique.
- Activer le produit pour l'opération (position ON).
- Faire fonctionner brièvement le produit à la fréquence d'oscillation maximale.
- Ne jamais utiliser un produit endommagé ou défectueux.
- Mettre immédiatement au rebut tout produit endommagé.

### 6.3 Manipulation



AVERTISSEMENT

**Coagulation des tissus du patient ou risque de brûlures pour le patient et l'utilisateur par un produit brûlant!**

- Refroidir l'outil pendant l'utilisation.
- Poser le produit ou l'outil hors de portée du patient.
- Laisser refroidir le produit ou l'outil.
- Pour le remplacement de l'outil, utiliser une pièce textile comme protection contre les brûlures.



AVERTISSEMENT

**Risque d'infection ou risque de blessure dû à la formation d'aérosol ou aux particules qui se détachent de l'outil!**

- Prendre des mesures de protection adaptées, (p. ex. vêtements de protection étanches, masque facial, lunettes de protection, système d'aspiration).



AVERTISSEMENT

**Risque de blessure et/ou de dysfonctionnement!**

- Procéder à un contrôle du fonctionnement avant chaque utilisation.



AVERTISSEMENT

**Risque de blessure en cas d'utilisation du produit en dehors du champ de visibilité!**

- Utiliser le produit uniquement sous contrôle visuel.



AVERTISSEMENT

**Risque de blessure et de détérioration de l'outil ou du système!**

- L'outil risque d'accrocher les champs de recouvrement (p. ex. les textiles).
- Éviter absolument tout contact de l'outil avec les champs de recouvrement (p. ex. les textiles) pendant le fonctionnement.



AVERTISSEMENT

**Risque de brûlure de la peau et des tissus par des lames de scie émoussées/un produit insuffisamment entretenu!**

- Utiliser uniquement des lames de scie en parfait état.
- Remplacer les lames de scie émoussées.
- Effectuer une maintenance correcte du produit, voir Maintenance.

#### Remarque

Le moteur d'entraînement du produit fonctionne avec un système de capteur magnétique. Pour prévenir tout démarrage indésirable du moteur, le produit ne doit pas être placé dans un champ magnétique quelconque (p. ex. support d'instruments magnétique).

#### 6.3.1 Utiliser le produit

##### Remarque

Le léger sifflement au démarrage du produit est une caractéristique de construction.

- Actionner le poussoir 2.

La fréquence d'oscillation du produit 4 est régulée en continu.

## 7. Procédé de traitement stérile validé

### 7.1 Consignes générales de sécurité

#### Remarque

En matière de traitement stérile, respecter les prescriptions légales nationales, les normes et directives nationales et internationales ainsi que les dispositions d'hygiène propres à l'établissement.

#### Remarque

Pour les patients atteints de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (CJ), soupçonnés d'être atteints de CJ ou d'éventuelles variantes, respecter les réglementations nationales en vigueur pour la préparation stérile des produits.

#### Remarque

Le traitement stérile en machine doit être préféré au nettoyage manuel du fait de résultats de nettoyage meilleurs et plus fiables.

#### Remarque

On notera que la réussite du traitement stérile de ce produit médical ne peut être garantie qu'après validation préalable du procédé de traitement stérile. La responsabilité en incombe à l'exploitant/au responsable du traitement stérile.

Pour la validation, les produits chimiques recommandés ont été utilisés.

#### Remarque

Lorsqu'il n'est pas effectué de stérilisation finale, il convient d'utiliser un produit de désinfection virucide.

#### Remarque

Pour obtenir des informations actuelles sur le traitement stérile et la compatibilité avec les matériaux, voir également l'extranet d'Aesculap à l'adresse suivante: <https://extranet.bb Braun.com>

Le procédé validé de stérilisation à la vapeur a été réalisé dans le système de conteneurs stériles Aesculap.

### 7.2 Remarques générales

Les résidus opératoires incrustés ou fixés peuvent faire obstacle au nettoyage ou le rendre inefficace et entraîner une corrosion. Un intervalle de 6 heures entre utilisation et traitement stérile ne devrait par conséquent pas être dépassé, de même qu'il ne faut pas appliquer de températures de prélavage fixantes >45 °C ni utiliser de produits désinfectants fixants (substance active: aldéhyde, alcool).

Un surdosage du produit de neutralisation ou du détergent de base peut entraîner une agression chimique et/ou le palissement et l'illisibilité visuelle ou mécanique de l'inscription laser sur l'acier inoxydable.

Sur l'acier inoxydable, les résidus contenant du chlore ou des chlorures (p. ex. les résidus opératoires, médicaments, solutions salines, eau pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation) entraînent des dégâts dus à la corrosion (corrosion perforatrice, sous contrainte) et donc la dégradation des produits. Les résidus sont éliminés par rinçage suffisamment abondant à l'eau déminéralisée et séchage consécutif.

Sécher ensuite si nécessaire.

Seuls doivent être utilisés des produits chimiques de traitement contrôlés et validés (p. ex. agrément VAH ou FDA ou marquage CE) et recommandés par le fabricant des produits chimiques quant à la compatibilité avec les matériaux. Toutes les prescriptions d'application du fabricant des produits chimiques doivent être strictement respectées. Dans le cas contraire, les problèmes suivants peuvent survenir:

- Modifications visuelles du matériau (par ex. pâlissement ou changement de couleur s'il s'agit de titane ou d'aluminium). Sur l'aluminium, des altérations de surface visibles peuvent se produire dès une valeur de pH de >8 dans la solution utilisée.
- Dégâts matériels (par ex. corrosion, fissures, cassures, vieillissement prématuré ou boursouffures).

- Pour le nettoyage, ne pas utiliser de brosses métalliques ni d'autres produits abrasifs pouvant abîmer la surface, faute de quoi il y a risque de corrosion.
- Pour des informations plus détaillées sur un retraitement hygiéniquement sûr qui ménage les matériaux et conserve leur valeur aux produits, consulter [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) à la rubrique "Veröffentlichungen Rote Broschüre" – Le traitement correct des instruments de chirurgie.

### 7.3 Préparation sur le lieu d'utilisation

- Retirer tous les composants rattachés au produit (outils et accessoires).
- Retirer si possible complètement les résidus opératoires visibles avec un chiffon humide non pelucheux.
- Pour le nettoyage et la désinfection, transporter le produit sec dans un container d'élimination des déchets fermé dans un délai de 6 h.

### 7.4 Préparation avant le nettoyage

- Avant le premier nettoyage/la première décontamination en machine: monter les fixations ECCOS dans le panier perforé approprié (p. ex. GB243800).
- Insérer les produits en bonne position dans les fixations ECCOS, voir Fig. D.

### 7.5 Nettoyage/décontamination

#### 7.5.1 Consignes de sécurité spécifiques du produit pour le procédé de traitement



ATTENTION

**Risque de détérioration du produit avec un produit de nettoyage/décontamination inadéquat et/ou des températures trop élevées!**

- Utiliser en respectant les instructions du fabricant des produits de nettoyage et de décontamination
  - agréés pour les matières plastiques et l'acier spécial.
  - qui n'attaquent pas les plastifiants (p. ex. en silicone).
- Ne pas utiliser de produits nettoyants contenant de l'acétone.
- Respecter les indications sur la concentration, la température et le temps d'action.
- Ne pas dépasser la température maximale de 60 °C en cas de nettoyage ou de désinfection chimiques.
- Ne pas dépasser la température maximale de 96 °C en cas de désinfection thermique à l'eau déminéralisée.
- Sécher le produit pendant au moins 10 minutes à 120 °C maximum.



ATTENTION

**Risque d'endommagement ou de détérioration irréversible de l'accu en cas de traitement stérile!**

- Protéger l'accu contre l'humidité.

#### Remarque

Le temps de séchage n'est donné qu'à titre indicatif. Il devra être vérifié et adapté si nécessaire en tenant compte des circonstances spécifiques (p. ex. chargement).

## 7.6 Nettoyage manuel avec décontamination par essuyage

| Phase | Etape                                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualité de<br>l'eau | Chimie                                   |
|-------|-----------------------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|------------------------------------------|
| I     | Nettoyage préalable                     | TA (froid)   | ≥2         | -            | EP                  | Jusqu'à la propreté visuelle             |
| II    | Nettoyage avec une solution enzymatique | TA (froid)   | ≥2         | 0,8          | EP                  | pH neutre*                               |
| III   | Rinçage intermédiaire                   | TA           | ≥5         | -            | EP                  | -                                        |
| IV    | Séchage                                 | TA           | -          | -            | -                   | -                                        |
| V     | Désinfection par essuyage               | -            | >1         | -            | -                   | Chiffons Meliseptol HBV 50 % Propan-1-ol |
| VI    | Rinçage final                           | TA (froid)   | 0,5        | -            | EDém                | -                                        |
| VII   | Séchage                                 | TA           | -          | -            | -                   | -                                        |

EP: Eau potable

EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)

TA: Température ambiante

\* validé avec un nettoyeur enzymatique "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Ne pas nettoyer le produit dans un bain aux ultrasons ni le plonger dans des liquides. Faire immédiatement s'écouler les liquides ayant pénétré, faute de quoi il y a risque de corrosion/de panne de fonctionnement.

### Phase I

- Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides.
- Nettoyer le produit sous l'eau courante avec une brosse de nettoyage appropriée jusqu'à ce qu'aucun résidu ne soit plus visible sur la surface.
- Brosser les surfaces difficiles d'accès avec une brosse de nettoyage appropriée en plastique pendant au moins 1 min.

### Remarque

Pour plus de détails sur les surfaces difficiles à atteindre, reportez-vous à la section Informations sur le pré-nettoyage et l'entretien Acculan TAO16000 (disponible sur l'extranet Aesculap à l'adresse <https://extranet.bb Braun.com>).

### Phase II

- Respecter les instructions d'utilisation du nettoyeur enzymatique en ce qui concerne la concentration, la dilution, la température et la qualité de l'eau.
- Vaporiser le produit avec une solution enzymatique de pH neutre, laisser agir pendant au moins 2 minutes puis essuyer.

### Phase III

- Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides.
- Rincer le produit sous l'eau courante pendant au moins 5 minutes.
- Respecter les instructions d'utilisation du nettoyeur enzymatique en ce qui concerne la concentration, la dilution, la température et la qualité de l'eau.
- Retirer les salissures avec un chiffon non pelucheux ou une brosse douce imbibée d'un nettoyeur enzymatique.
- Rincer les composants non rigides avec un pistolet à eau (eau froide, au moins 2,5 bar) pendant 20 secondes chacun.
- Après le nettoyage manuel, vérifier par contrôle visuel la présence éventuelle de résidus sur les surfaces visibles et les surfaces des composants non rigides.
- Si nécessaire, répéter le processus de nettoyage (phase I à III).

### Phase IV

- Sécher le produit dans la phase de séchage avec les moyens adaptés (p. ex. lingettes non pelucheuses, air comprimé).

### Phase V

- Essuyer entièrement le produit avec un chiffon désinfectant à usage unique.

### Phase VI

- Rincer les surfaces désinfectées sous de l'eau déminéralisée courante après le temps d'action prescrit au moins 1 minute.
- Laisser s'égoutter suffisamment l'eau résiduelle.

### Phase VII

- Sécher le produit dans la phase de séchage avec les moyens adaptés (p. ex. lingettes non pelucheuses, air comprimé).



## 7.7 Nettoyage/désinfection en machine avec nettoyage préalable manuel

### Remarque

De manière générale, l'appareil de nettoyage et de désinfection doit avoir une efficacité certifiée (par exemple certificat FDA ou marquage CE conforme à la norme DIN EN ISO 15883).

### Remarque

L'appareil de nettoyage et de désinfection utilisé doit être régulièrement entretenu et contrôlé.

### 7.7.1 Nettoyage préalable manuel à la brosse

| Phase | Etape           | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualité de<br>l'eau | Chimie/remarque              |
|-------|-----------------|--------------|------------|--------------|---------------------|------------------------------|
| I     | <b>Rinçage</b>  | TA (froid)   | -          | -            | EP                  | Jusqu'à la propreté visuelle |
| II    | <b>Brossage</b> | TA (froid)   | -          | -            | EP                  | Jusqu'à la propreté visuelle |

EP: Eau potable

TA: Température ambiante

- Ne pas nettoyer le produit dans un bain aux ultrasons ni le plonger dans des liquides. Faire immédiatement s'écouler les liquides ayant pénétré, faute de quoi il y a risque de corrosion/de panne de fonctionnement.

#### Phase I

- Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides.
- Rincer minutieusement le produit sous l'eau courante.

#### Phase II

- Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides.
- Brosser les surfaces difficiles d'accès avec une brosse de nettoyage appropriée en plastique pendant au moins 1 min.

- Après le nettoyage préalable manuel, inspecter les surfaces visibles pour détecter tout résidu éventuel et répéter le processus de nettoyage préalable si nécessaire.

### Remarque

Pour plus de détails sur les surfaces difficiles à atteindre, reportez-vous à la section Informations sur le pré-nettoyage et l'entretien Acculan TA016000 (disponible sur l'extranet Aesculap à l'adresse <https://extranet.bbBraun.com>).

### 7.7.2 Nettoyage alcalin en machine et désinfection thermique

Type d'appareil: appareil de nettoyage/désinfection à une chambre sans ultrasons

| Phase | Etape                        | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualité de<br>l'eau | Chimie/remarque                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | <b>Rinçage préalable</b>     | <25/77       | 3          | EP                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| II    | <b>Nettoyage</b>             | 55/131       | 10         | EDém                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentré, alcalin: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % d'agents tensioactifs anioniques</li> </ul> </li> <li>■ Solution d'usage 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III   | <b>Rinçage intermédiaire</b> | >10/50       | 1          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IV    | <b>Thermodésinfection</b>    | 90/194       | 5          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| V     | <b>Séchage</b>               | -            | -          | -                   | Au moins 10 minutes à 120 °C maxi.                                                                                                                                                                                                                                                       |

EP: Eau potable

EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)

\*Recommandé: BBraun Helimatic Cleaner alcalin

- Poser le produit en position correcte dans la fixation ECCOS:
- Après le nettoyage/la désinfection en machine, inspecter les surfaces visibles pour détecter tout résidu éventuel et répéter le processus de nettoyage/désinfection si nécessaire.



## 7.8 Vérification, entretien et contrôle

### Remarque

Aesculap recommande de vaporiser de temps à autre les pièces mobiles (p. ex. poussoirs, accouplements, clapets du couvercle obturateur) avec le spray d'huile Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Laisser refroidir le produit à la température ambiante.
- ▶ Après chaque nettoyage et décontamination, vérifier sur le produit les éléments suivants: propreté, bon fonctionnement et absence de détériorations.
- ▶ Contrôler sur le produit l'absence de détériorations, de bruits de fonctionnement irréguliers, d'échauffement excessif et de trop fortes vibrations.
- ▶ Vérifier si les lames de scie présentent des bords de coupe brisés, endommagés ou émoussés.
- ▶ Mettre immédiatement au rebut le produit endommagé.

## 7.9 Emballage

- ▶ Respecter le mode d'emploi des emballages et rangements utilisés (p. ex. mode d'emploi TA009721 pour le système de fixations Aesculap ECCOS).
- ▶ Insérer les produits en bonne position dans les fixations ECCOS, voir Fig. D.
- ▶ Emballer les paniers perforés de manière adaptée au procédé de stérilisation (p. ex. dans des containers de stérilisation Aesculap).
- ▶ Veiller à ce que l'emballage empêche une recontamination du produit.

## 7.10 Stérilisation à la vapeur



ATTENTION

**Risque d'endommagement ou de détérioration irréversible de l'accu en cas de traitement stérile!**

- ▶ Ne pas stériliser l'accu.

### Remarque

Avant la stérilisation, retirer tous les composants du produit (outils, accessoires).

- ▶ Veiller à ce que le produit de stérilisation ait accès à toutes les surfaces extérieures et intérieures (p. ex. en ouvrant les valves et les robinets).
- ▶ Appliquer le procédé de stérilisation validé:
  - Stérilisation à la chaleur humide par le procédé du vide fractionné
  - Stérilisateur à la vapeur selon DIN EN 285 et validé selon DIN EN ISO 17665
  - Stérilisation par le procédé du vide fractionné à 134 °C, temps de maintien 5 min

En cas de stérilisation simultanée de plusieurs produits dans un stérilisateur à vapeur:

- ▶ veiller à ce que le chargement maximal autorisé du stérilisateur à vapeur indiqué par le fabricant ne soit pas dépassé.

## 7.11 Stockage

- ▶ Stocker les produits stériles en emballage étanche aux germes, protégés contre la poussière, dans une pièce sèche, obscure et de température homogène.

## 8. Maintenance

Pour garantir un fonctionnement fiable, il est impératif d'effectuer une révision d'entretien conformément au marquage de maintenance ou au moins une fois par an.



AAAA-MM

Pour les prestations de service correspondantes, adressez-vous à votre représentation nationale B. Braun/Aesculap, voir Service Technique.

## 9. Identification et élimination des pannes

► Faire réviser les produits défectueux par le Service technique Aesculap, voir Service Technique.

| Problème                                              | Cause                                                  | Identification                                                      | Élimination                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le produit ne fonctionne pas                          | Pas d'accu                                             | Pas d'accu dans le compartiment à accu                              | Insérer un accu.                                                                                                                                                |
|                                                       | L'accu n'est pas chargé                                | Pas de signal sonore lors de l'insertion de l'accu                  | Charger l'accu dans le chargeur.                                                                                                                                |
|                                                       | Accu défectueux                                        | Pas de signal sonore lors de l'insertion de l'accu                  | Faire réparer l'accu chez le fabricant.                                                                                                                         |
|                                                       | Produit en position sécurisée OFF                      | Le blocage de poussoir se trouve en position OFF                    | Placer le blocage de poussoir sur la position ON.                                                                                                               |
|                                                       | Produit défectueux                                     | Le produit ne fonctionne pas                                        | Faire réparer le produit chez le fabricant.                                                                                                                     |
| Le produit surchauffe                                 | Sollicitation excessive                                | Échauffement du produit                                             | Observer le mode d'emploi (fonctionnement nominal).                                                                                                             |
|                                                       | Traitement/entretien mal effectués                     | Échauffement du produit                                             | Respecter le mode d'emploi (traitement, entretien).<br>Préventif: graisser le produit avant chaque stérilisation.                                               |
|                                                       | Dégât de chute, produit défectueux                     | Échauffement du produit                                             | Faire réparer le produit par le fabricant.                                                                                                                      |
|                                                       | Outil émoussé                                          | Échauffement de l'outil et du produit                               | Changer l'outil.                                                                                                                                                |
| Puissance insuffisante                                | Produit défectueux                                     | Puissance insuffisante du produit                                   | Respecter le mode d'emploi (traitement, entretien).<br>Préventif: graisser le produit avant chaque stérilisation.<br>Faire réparer le produit par le fabricant. |
|                                                       |                                                        | Échauffement important après un court laps de temps                 | Observer le mode d'emploi (fonctionnement nominal).<br>Faire réparer le produit par le fabricant                                                                |
|                                                       | Outil émoussé                                          | Tranchants de l'outil usés                                          | Changer l'outil.                                                                                                                                                |
| Bruit de fonctionnement fort                          | Transmission/roulement à billes du produit défectueux  | Bruit fort et notable pendant le fonctionnement                     | Respecter le mode d'emploi (traitement, entretien).<br>Préventif: graisser le produit avant chaque stérilisation.<br>Faire réparer le produit par le fabricant  |
| Impossible de monter/démonter le couvercle obturateur | Couvercle obturateur non compatible                    | Le couvercle obturateur ne s'enclenche pas                          | Utiliser un couvercle obturateur adapté à GA336/GA337.                                                                                                          |
|                                                       | Couvercle obturateur déformé/défectueux                | Montage/démontage du couvercle obturateur difficile ou impossible   | Faire réparer le couvercle obturateur chez le fabricant.                                                                                                        |
|                                                       | Raccord déformé/défectueux sur le produit              | Montage/démontage du couvercle obturateur difficile ou impossible   | Faire réparer le produit par le fabricant.                                                                                                                      |
| Impossible de monter/démonter l'accu                  | Accu non compatible                                    | Impossible de monter l'accu entièrement dans le compartiment à accu | Utiliser un accu adapté à GA336/GA337.                                                                                                                          |
|                                                       | Accu déformé/défectueux                                | Insertion/retrait de l'accu difficile ou impossible                 | Faire réparer l'accu chez le fabricant.                                                                                                                         |
|                                                       | Compartiment à accu déformé/défectueux dans le produit | Insertion/retrait de l'accu difficile ou impossible                 | Faire réparer le produit par le fabricant                                                                                                                       |

| Problème                                                                    | Cause                                                                | Identification                                                                                         | Élimination                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impossible d'enficher l'entonnoir stérile ou l'auxiliaire de retrait d'accu | Entonnoir stérile ou auxiliaire de retrait d'accu non compatible     | Impossible d'enficher l'entonnoir stérile ou l'auxiliaire de retrait d'accu sur le compartiment à accu | Utiliser un entonnoir stérile ou un auxiliaire de retrait d'accu adapté à GA336/GA337.                                       |
|                                                                             | Entonnoir stérile ou auxiliaire de retrait d'accu déformé/défectueux | Enfichage difficile ou impossible de l'entonnoir stérile ou de l'auxiliaire de retrait d'accu          | Remplacer l'entonnoir stérile ou l'auxiliaire de retrait d'accu.                                                             |
|                                                                             | Compartiment à accu déformé/défectueux dans le produit               | Enfichage difficile ou impossible de l'entonnoir stérile ou de l'auxiliaire de retrait d'accu          | Faire réparer le produit par le fabricant.                                                                                   |
| Impossible d'actionner le poussoir de régulation du régime                  | Produit en position sécurisée OFF                                    | Le blocage de poussoir se trouve en position OFF                                                       | Placer le blocage de poussoir sur la position ON.                                                                            |
|                                                                             | Poussoir de régulation du régime bloqué/défectueux                   | Impossible d'actionner le poussoir de régulation du régime                                             | Faire réparer le produit par le fabricant.                                                                                   |
| La lame de scie ne bouge pas                                                | Le moteur est bruyant                                                | Transmission défectueuse                                                                               | Demander au fabricant de se charger des réparations                                                                          |
| Performance de coupe insuffisante de la lame de scie                        | Dents de lame de scie usées                                          | Lame de scie émoussée                                                                                  | Remplacer la lame de scie                                                                                                    |
|                                                                             | Accu trop faible                                                     | Puissance/vitesse de rotation de l'entraînement trop faible                                            | Recharger l'accu                                                                                                             |
|                                                                             | Accu usé/défectueux                                                  |                                                                                                        | Remplacer l'accu                                                                                                             |
|                                                                             | Lame de scie surchauffée                                             | Mauvaise évacuation des esquilles                                                                      | Effectuer lors du sciage des mouvements de va-et-vient supplémentaires et irriguer suffisamment                              |
| Impossible d'accoupler la lame de scie                                      | Pièces d'accouplement/lames de scie déformées                        | Déformation                                                                                            | Demander au fabricant de se charger des réparations                                                                          |
|                                                                             | -                                                                    | Lame de scie non compatible                                                                            | Insérer une lame de scie Aesculap adaptée. voir Accessoires/pièces de rechange                                               |
| Impossible de désaccoupler la lame de scie                                  | La cheville d'arrêt ne libère pas entièrement la lame de scie        | Bouton de déverrouillage de la lame de scie non entièrement enfoncé                                    | Enfoncer entièrement le bouton de déverrouillage de la lame de scie, voir Accouplement et désaccouplement de la lame de scie |

## 10. Service Technique



**Risque de blessure du patient et de l'utilisateur en cas de dysfonctionnement ou de défaillance des mesures de protection!**

- Ne pas procéder à des activités d'entretien ou de remise en état pendant l'utilisation du produit sur le patient.
- Ne pas modifier le produit.

Les modifications effectuées sur les équipements techniques médicaux peuvent entraîner une perte des droits à garantie de même que d'éventuelles autorisations.

- Pour le service et la réparation, veuillez vous adresser à votre distributeur national B. Braun/Aesculap.

### Adresses de service

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

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

## 11. Accessoires/pièces de rechange

| Art. n°  | Désignation                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Couvercle obturateur                                                                                                  |
| GA676    | Accu NiMH long                                                                                                        |
| GA678    | Entonnoir stérile                                                                                                     |
| GA679    | Auxiliaire de retrait d'accu                                                                                          |
| GB600    | STERILIT Power Systems Spray à huile                                                                                  |
| GB498R   | Fixation ECCOS pour machine droite                                                                                    |
| GB487R   | Fixation ECCOS pour couvercle obturateur                                                                              |
| GB488R   | Fixation ECCOS pour entonnoir stérile                                                                                 |
| GB489R   | Fixation ECCOS pour auxiliaire de retrait d'accu                                                                      |
| TA014546 | Notice d'utilisation de la scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337 (A4 pour classeur à anneaux) |
| TA014547 | Notice d'utilisation de la scie oscillante droite GA336 / scie oscillante sternale GA337 (dépliant)                   |

## 12. Caractéristiques techniques

### 12.1 Classification suivant la directive 93/42/CEE

| Art. n° | Désignation              | Caté-<br>gorie |
|---------|--------------------------|----------------|
| GA336   | Scie oscillante droite   | IIa            |
| GA337   | Scie oscillante sternale | IIa            |

### 12.2 Caractéristiques techniques, informations sur les normes

|                                         |                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Puissance maxi.                         | env. 250 W                  |
| Fréquence d'oscillation maxi.           | 13 000 tr/min               |
| Poids (prêt à fonctionner)              | 1,48 kg ±10 %               |
| Dimensions (L x l x H, prêt à l'emploi) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Composant d'application                 | Type BF                     |
| CEM                                     | CEI/DIN EN 60601-1-2        |
| Conformité aux normes                   | CEI/DIN EN 60601-1          |

Le produit a été soumis par le fabricant à un test de 500 cycles de traitement et a passé ce test avec succès.

### 12.3 Fonctionnement nominal

|                        |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnement nominal | Fonctionnement avec changements de charge et de vitesse non périodiques (type S9 selon IEC EN 60034-1)                                                                                                 |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s d'utilisation, 30 s de pause</li> <li>■ 7 cycles consécutifs</li> <li>■ 30 min de temps de refroidissement</li> <li>■ Température maxi. 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Conditions ambiantes

|                            | Fonctionnement      | Transport et stockage |
|----------------------------|---------------------|-----------------------|
| Température                | 10 à 27 °C          | -10 à 50 °C           |
| Humidité relative de l'air | 30 à 75 %           | 10 à 90 %             |
| Pression atmosphérique     | 700 hPa à 1 060 hPa | 500 hPa à 1 060 hPa   |

## 13. Élimination

### Remarque

Avant son évacuation, le produit doit avoir été traité par l'exploitant, voir Procédé de traitement stérile validé.



Lors de l'élimination ou du recyclage du produit, de ses composants et de leurs emballages, respecter les prescriptions nationales en vigueur!

Le passeport de recyclage peut être téléchargé à partir de l'Extranet sous forme de document PDF avec le numéro d'article correspondant. (Le passeport de recyclage est une instruction de démontage de l'appareil avec des informations sur l'élimination dans les règles des composants nocifs pour l'environnement.)

Un produit portant ce symbole doit être acheminé vers un point de collecte spécial des produits électriques et électroniques. La récupération 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.

# Aesculap® Acculan 4

Sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337

## Leyenda

- 1 Producto (sierra oscilante recta o sierra oscilante para esternón)
- 2 Botón (para la regulación de la frecuencia de oscilación)
- 3 Seguro del botón
- 4 Alojamiento del acumulador
- 5 Perno de bloqueo
- 6 Cambiador de acumuladores esterilizado
- 7 Acumulador
- 8 Tapa de cierre
- 9 Elementos de desenclavamiento
- 10 Dispositivo de extracción del acumulador
- 11 Hoja de sierra
- 12 Cabezal de la sierra
- 13 Botón para desbloquear la hoja de sierra
- 14 Portahojas

Las imágenes se presentan solo a nivel esquemático.

## Símbolos en el producto y envase

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Atención<br>Seguir las indicaciones de seguridad importantes, como advertencias y medidas de precaución, recogidas en las instrucciones de uso.                                                                                                                    |
| <br>AAAA-MM | Clave de mantenimiento<br>Nota sobre la próxima fecha de puesta a punto (fecha: año-mes)                                                                                                                                                                           |
|             | Código de dos dimensiones en formato de lectura electrónica<br>El código contiene un número de serie inequívoco que puede utilizarse para el seguimiento electrónico de instrumentos concretos. El número de serie está basado en el estándar mundial sGTIN (GS1). |
|             | Fecha de fabricación                                                                                                                                                                                                                                               |
|             | Seguir las instrucciones de uso                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | Identificación de equipos eléctricos y electrónicos de acuerdo con la directiva 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                                                  |
|             | Clasificación tipo BF                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | Control de la frecuencia de oscilación                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Número de lote del fabricante                                                |
|  | Número de serie del fabricante                                               |
|  | Número de referencia del fabricante                                          |
|  | Valores límite de temperatura durante el transporte y almacenamiento         |
|  | Valores límite de humedad ambiental durante el transporte y almacenamiento   |
|  | Valores límite de presión atmosférica durante el transporte y almacenamiento |
|  | Modo de funcionamiento nominal                                               |

## Índice

|       |                                                                                       |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Campo de aplicación                                                                   | 39 |
| 2.    | Información general                                                                   | 39 |
| 2.1   | Uso previsto                                                                          | 39 |
| 2.2   | Características esenciales                                                            | 39 |
| 2.3   | Indicaciones                                                                          | 39 |
| 2.4   | Contraindicaciones absolutas                                                          | 39 |
| 2.5   | Contraindicaciones relativas                                                          | 39 |
| 3.    | Manipulación correcta                                                                 | 40 |
| 4.    | Descripción del aparato                                                               | 40 |
| 4.1   | Volumen de suministro                                                                 | 40 |
| 4.2   | Componentes necesarios para el servicio                                               | 40 |
| 4.3   | Modo de funcionamiento                                                                | 40 |
| 5.    | Preparación                                                                           | 40 |
| 6.    | Utilización del producto                                                              | 40 |
| 6.1   | Puesta a punto                                                                        | 41 |
| 6.1.1 | Conexión de los accesorios                                                            | 41 |
| 6.1.2 | Colocación del acumulador                                                             | 41 |
| 6.1.3 | Cambio de acumulador durante la intervención                                          | 41 |
| 6.1.4 | Extracción del acumulador                                                             | 41 |
| 6.1.5 | Seguro contra accionamiento involuntario                                              | 42 |
| 6.1.6 | Acoplamiento de la hoja de sierra al producto y desacoplamiento                       | 42 |
| 6.2   | Comprobación del funcionamiento                                                       | 42 |
| 6.3   | Manejo del producto                                                                   | 42 |
| 6.3.1 | Puesta en funcionamiento del producto                                                 | 42 |
| 7.    | Proceso homologado del tratamiento de instrumental quirúrgico                         | 43 |
| 7.1   | Advertencias de seguridad generales                                                   | 43 |
| 7.2   | Indicaciones generales                                                                | 43 |
| 7.3   | Preparación en el lugar de uso                                                        | 43 |
| 7.4   | Preparación previa a la limpieza                                                      | 43 |
| 7.5   | Limpieza/Desinfección                                                                 | 43 |
| 7.5.1 | Advertencias específicas de seguridad a la hora de realizar el proceso de tratamiento | 43 |
| 7.6   | Limpieza y desinfección manual con un paño                                            | 44 |
| 7.7   | Limpieza/desinfección automáticas con prelavado manual                                | 45 |
| 7.7.1 | Prelavado manual con cepillo                                                          | 45 |
| 7.7.2 | Limpieza alcalina automática y desinfección térmica                                   | 45 |
| 7.8   | Control, mantenimiento e inspección                                                   | 46 |
| 7.9   | Envase                                                                                | 46 |
| 7.10  | Esterilización a vapor                                                                | 46 |
| 7.11  | Almacenamiento                                                                        | 46 |
| 8.    | Conservación                                                                          | 46 |
| 9.    | Identificación y subsanación de fallos                                                | 47 |
| 10.   | Servicio de Asistencia Técnica                                                        | 48 |
| 11.   | Accesorios/piezas de recambio                                                         | 49 |
| 12.   | Datos técnicos                                                                        | 49 |
| 12.1  | Clasificación según la directiva 93/42/CEE                                            | 49 |
| 12.2  | Datos de potencia, información sobre normas                                           | 49 |
| 12.3  | Modo de funcionamiento nominal                                                        | 49 |
| 12.4  | Condiciones del entorno                                                               | 49 |
| 13.   | Eliminación de residuos                                                               | 49 |

## 1. Campo de aplicación

► Para consultar información actualizada sobre la compatibilidad con el material, visite también Aesculap nuestra extranet en la siguiente dirección <https://extranet.bb Braun.com>

## 2. Información general

### 2.1 Uso previsto

#### Finalidad/función

La sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337, combinada con la herramienta correspondiente, se utiliza para trabajar sobre tejidos duros, cartílagos, y similares, así como sobre materiales sustitutos de huesos.

#### Entorno de utilización

El producto cumple con las exigencias del tipo BF de acuerdo con la norma IEC/DIN EN 60601-1 y se emplea en el sector estéril de los quirófanos, fuera del lugar expuesto a peligro de explosión (por ejemplo, lugares con oxígeno de alta pureza o gases anestésicos).

### 2.2 Características esenciales

|                                |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecuencia de oscilación       | min. 0 min <sup>-1</sup> a máx. 13 000 min <sup>-1</sup>                                     |
| Modo de funcionamiento nominal | Funcionamiento con cambios de carga y velocidad no periódicos (tipo S9 según IEC EN 60034-1) |
|                                | ■ 30 s utilización, 30 s pausa                                                               |
|                                | ■ 7 repeticiones                                                                             |
|                                | ■ 30 min tiempo de enfriamiento                                                              |
|                                | ■ Temperatura máx. 48 °C                                                                     |

En general, los sistemas eléctricos aumentan su temperatura durante el funcionamiento continuo. Por tal motivo, se recomienda conceder momentos de inactividad al sistema para que se enfríe, tal como se puede ver en la tabla relativa al modo de funcionamiento nominal.

El calentamiento depende de la herramienta utilizada y la carga. Después de una cantidad determinada de repeticiones, el sistema debería enfriarse. Proceder de este modo evita un sobrecalentamiento del sistema, así como posibles lesiones de pacientes o usuarios.

El usuario es responsable de aplicar las pausas descritas y cumplir con ellas.

### 2.3 Indicaciones

El modo y ámbito de aplicación dependen de la herramienta seleccionada.

### 2.4 Contraindicaciones absolutas

El producto no está homologado para la utilización en el sistema nervioso central ni el sistema circulatorio central.

### 2.5 Contraindicaciones relativas

El uso seguro y eficaz del producto depende, en gran medida, de factores que sólo puede controlar el usuario. Por lo tanto, las indicaciones anteriores describen sólo las condiciones básicas.

La utilización con éxito del producto en la práctica clínica depende de los conocimientos y la experiencia del cirujano. Corresponde al cirujano decidir qué estructuras pueden tratarse adecuadamente y seguir las indicaciones de seguridad y medidas de precaución recogidas en las instrucciones de uso.

### 3. Manipulación correcta



ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones y daños materiales si no se respeta el uso previsto del producto.**

- Utilizar el producto sólo conforme a su finalidad.



ADVERTENCIA

**Peligro de lesiones y de daños materiales si no se maneja correctamente el producto.**

- Seguir las instrucciones de todos los productos que se utilicen.

- Los riesgos generales de una intervención quirúrgica no se describen en estas instrucciones de manejo.
- El cirujano se responsabilizará de realizar la intervención quirúrgica de forma adecuada.
- El cirujano deberá dominar tanto la teoría como la práctica de las técnicas quirúrgicas reconocidas.
- Limpiar a mano o a máquina el producto nuevo de fábrica después de haberlo desembalado y antes de la primera esterilización.
- Antes de utilizar el producto comprobar que funcione y que se encuentre en perfecto estado.
- Tener en cuenta las "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" de TA022450, ver la extranet de Aesculap en <https://extranet.bbraun.com>
- Para evitar daños causados por un montaje o uso inadecuados y conservar así los derechos de garantía y responsabilidad del fabricante:
  - Utilizar el producto sólo conforme a las presentes instrucciones de uso.
  - Respetar la información sobre las medidas de seguridad y las instrucciones de mantenimiento.
  - Sólo combinar entre sí productos Aesculap.
- Confiar la aplicación y el uso del producto y de los accesorios exclusivamente a personal con la formación requerida para ello o que disponga de los conocimientos o experiencia necesarios.
- Conservar las instrucciones en un lugar accesible para el operario.
- Cumplir con las normas vigentes.
- Asegurarse de que la instalación eléctrica de la sala cumpla con los requisitos de IEC/DIN EN.
- No utilizar el producto en lugares expuestos a peligro de explosión.
- Esterilizar el producto antes de usar.
- En caso de utilizar los sistemas de soporte ECCOS, cumplir con las instrucciones de uso relevantes de TA009721, ver la extranet de Aesculap en <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Descripción del aparato

#### 4.1 Volumen de suministro

| N.º art. | Descripción                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Sierra oscilante recta                                                                                          |
| GA337    | – o –<br>Sierra oscilante para esternón                                                                         |
| GA678    | Cambiador de acumuladores esterilizado                                                                          |
| TA014547 | Manual de instrucciones para sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337 (hoja plegada) |

#### 4.2 Componentes necesarios para el servicio

- Acumulador GA676 (cargado)
- Cambiador de acumuladores esterilizado GA678
- Tapa de cierre GA675
- Hoja de sierra (según indicación)

#### 4.3 Modo de funcionamiento

El producto **1** posee un motor eléctrico alimentado con tensión por un acumulador intercambiable **7**.

El acumulador no estéril **7** se introduce en el producto **1** mediante el cambiador de acumuladores esterilizado **6** y el producto se cierra de forma estéril con la tapa de cierre **8**.

La frecuencia de oscilación se regula de manera electrónica y puede ajustarse progresivamente con el botón **2**.

El producto **1** tiene un acoplamiento que le permite montar diversas hojas de sierras **11**. Estas hojas de sierras **11** se bloquean de manera automática al colocarse en el producto.

Al oprimir el botón **13**, se puede volver a desajustar la hoja de sierra **11**.

### 5. Preparación

Si no se observan las siguientes normas, Aesculap declina cualquier responsabilidad:

- No utilizar ningún producto extraído de un envase estéril dañado o abierto.
- Antes de utilizar los productos y sus accesorios, comprobar que no presenten daños visibles.
- Utilizar únicamente productos y accesorios en perfecto estado técnico.

### 6. Utilización del producto



ADVERTENCIA

**Peligro de infecciones y contaminaciones.**

**El producto se suministra sin esterilizar.**

- Antes de la puesta en servicio, esterilizar el producto según las instrucciones de uso.



ADVERTENCIA

**Lesiones y daños materiales debido a un accionamiento involuntario del producto.**

- Bloquear el producto con el que no se vaya a trabajar para evitar un accionamiento involuntario (posición OFF).





ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y de daños materiales por un manejo inadecuado de los útiles.

- Respetar la información y las advertencias de seguridad indicadas en las instrucciones de uso correspondientes.
- Manejar con cuidado las herramientas con filos al acoplarlas/desacoplarlas.



ADVERTENCIA

Daños en el producto por una caída.

- Utilizar únicamente productos en perfecto estado técnico, ver "Prueba de funcionamiento".



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras en la piel y los tejidos al trabajar con herramientas desafiladas/un producto sin el mantenimiento adecuado.

- Utilizar únicamente útiles en perfecto estado.
- Sustituir las herramientas desafiladas.
- Realizar correctamente el mantenimiento del producto, ver "Mantenimiento".

## 6.1 Puesta a punto

### 6.1.1 Conexión de los accesorios



PELIGRO

Peligro de lesiones por una configuración no permitida al utilizar otros componentes.

- Asegurarse de que la clasificación de todos los componentes utilizados coincida con aquella del producto (por ej. tipo BF o tipo CF).

Las combinaciones de accesorios no mencionadas en las instrucciones de uso sólo podrán ser utilizadas si están expresamente destinadas para la aplicación prevista. No deben influir negativamente en las características de rendimiento ni en los requisitos de seguridad.

Todas las configuraciones deben cumplir con la norma básica IEC/DIN EN 60601-1. Toda persona que conecte equipos entre sí será responsable de la configuración y deberá garantizar el cumplimiento de la norma básica IEC/DIN EN 60601-1 o de las normas nacionales correspondientes.

- Seguir las instrucciones de uso de los accesorios.
- En caso de duda, consulte a la persona de contacto correspondiente de B. Braun/Aesculap o al Servicio de Atención al Cliente de Aesculap, dirección ver Servicio de Asistencia Técnica.

### 6.1.2 Colocación del acumulador



ATENCIÓN

El producto no funcionará si se utiliza un acumulador incorrecto.

- No utilizar acumuladores GA666 (con base roja) y GA346.

- Sujetar el producto 1 con el alojamiento del acumulador 4 apuntando hacia arriba y fijar el cambiador de acumuladores estéril 6, ver Fig. A.
- Indicar a una segunda persona (no estéril) que introduzca el acumulador 7 (no estéril) en el alojamiento del acumulador 4, ver Fig. A.

#### Nota

Tras colocar el acumulador suenan sucesivamente varias señales acústicas, lo que indica que el producto está listo para funcionar.

- Tras introducir el acumulador, indicar a una segunda persona que retire el cambiador de acumuladores estéril 6 (no estéril).
- Colocar la tapa de cierre 8 (estéril) de manera que quede encajada con sus dos desenclavamientos 9.

#### Nota

Sólo se puede garantizar la esterilidad del producto si se ha colocado correctamente la tapa de cierre.

### 6.1.3 Cambio de acumulador durante la intervención



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por alta temperatura en el acumulador.

El acumulador puede presentar altas temperaturas después de utilizarse con la máquina.

- Retirar el acumulador con el dispositivo de extracción y dejar que se enfríe allí.

Para cambiar el acumulador durante la intervención en condiciones de esterilidad, se utiliza el dispositivo de extracción del acumulador.

- Sujetar el producto 1 con el alojamiento del acumulador 4 apuntando hacia arriba.
- Presionar al mismo tiempo los dos desenclavamientos 9 de la tapa de cierre 8 y retirar la tapa de cierre 8.
- Fijar el dispositivo de extracción del acumulador estéril 10, ver Fig. B.
- Sujetar el producto 1 con el dispositivo de extracción del acumulador 10 colocado y el alojamiento del acumulador 4 apuntando hacia abajo y sacudirlo ligeramente.

El acumulador 7 se desliza suavemente en el dispositivo de extracción del acumulador 10.

- Entregar el dispositivo de extracción del acumulador 10 junto con el acumulador 7 descargado a una persona no estéril.
- Colocar el acumulador 7 cargado, ver Colocación del acumulador.

### 6.1.4 Extracción del acumulador



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por alta temperatura en el acumulador.

El acumulador puede presentar altas temperaturas después de utilizarse con la máquina.

- Dejar que el acumulador se enfríe dentro de la máquina y retirar después de un tiempo prudencial.
- o –
- Retirar el acumulador con el dispositivo de extracción y dejar que se enfríe allí.



ATENCIÓN

Daños al acumulador si se golpea contra superficies duras.

- Para retirar el acumulador, golpear el producto sólo contra la palma de la mano.



ATENCIÓN

Peligro de dañar o destruir los acumuladores si se preparan para un nuevo uso.

- No esterilizar los acumuladores.

Después de la intervención quirúrgica se debe retirar el acumulador antes del trato y cuidado.

#### Nota

Para un retiro más sencillo del acumulador, se puede utilizar el dispositivo de extracción del acumulador, ver Fig. B.

- ▶ Sujetar el producto **1** con el alojamiento del acumulador **4** apuntando hacia arriba.
- ▶ Presionar al mismo tiempo los dos desenclavamientos **9** de la tapa de cierre **8** y retirar la tapa de cierre **8**.
- ▶ Asir el alojamiento del acumulador **4** por todo el perímetro de su extremo inferior.
- ▶ Golpear el alojamiento del acumulador **4** contra la palma de la mano hasta que el acumulador **7** salga del alojamiento **4** y pueda retirarse.

### 6.1.5 Seguro contra accionamiento involuntario

Para evitar el accionamiento accidental del producto al cambiar la hoja/orientar el cabezal, se puede bloquear el botón.

Bloquear el botón:

- ▶ Colocar el seguro del botón **3** en posición OFF.  
El botón **2** está bloqueado y el producto **1** no puede ponerse en marcha.

Desbloquear botón:

- ▶ Colocar el seguro del botón **3** en posición ON.  
El botón **2** está desbloqueado y el producto **1** puede ponerse en marcha.

### 6.1.6 Acoplamiento de la hoja de sierra al producto y desacoplamiento



**Peligro de lesiones al acoplar/desacoplar hojas de sierra en posición ON por un accionamiento involuntario del producto.**

- ▶ Acoplar/desacoplar hojas de sierra sólo en posición OFF.

#### Acoplamiento de la hoja de sierra

- ▶ Asegurar el producto **1** con el seguro del botón **3** para evitar cualquier accionamiento involuntario.
- ▶ Introducir el extremo de conexión de la hoja de sierra **11** hasta el tope en la ranura del portahojas. Asegurarse de que el perno de retención encaja en la muesca de la hoja de sierra **11** y que los topes laterales de la hoja **11** hacen contacto con el portahojas **14**, ver Fig. C.
- ▶ En caso necesario, accionar el botón para desbloquear/fijar la hoja de sierra **13**.

#### Desacoplamiento de la hoja de sierra

- ▶ Asegurar el producto **1** con el seguro del botón **3** para evitar cualquier accionamiento involuntario.
- ▶ Pulsar a fondo el botón para desbloquear/fijar la hoja de sierra **13**.
- ▶ Extraer hoja de sierra **11** del portahojas **14**, ver Fig. C.

## 6.2 Comprobación del funcionamiento

Antes de cada uso y cada vez que se cambie el acumulador durante la intervención quirúrgica deberá efectuarse una prueba de funcionamiento.

- ▶ Asegurarse de que se ha incorporado un acumulador.
- ▶ Asegurarse de que la tapa de cierre se encaje por completo.
- ▶ Comprobar que la hoja de sierra esté bien enganchada: tirar de la hoja de sierra.
- ▶ Asegurarse de que los filos de la hoja de sierra no hayan sufrido daños mecánicos.
- ▶ Desbloquear el producto para el funcionamiento (posición ON).
- ▶ Accionar brevemente el producto a la máxima frecuencia de oscilación.
- ▶ No utilizar productos dañados o defectuosos.
- ▶ Retirar inmediatamente el producto si está dañado.

## 6.3 Manejo del producto



**ADVERTENCIA**

**Coagulación de tejido del paciente o peligro de quemaduras para el paciente y el usuario debido a altas temperaturas del producto.**

- ▶ Refrigerar el útil durante el funcionamiento.
- ▶ Mantener el producto/la herramienta fuera del alcance del paciente.
- ▶ Dejar enfriar el producto/la herramienta.
- ▶ Al cambiar el útil utilizar un paño para protegerse de posibles quemaduras.



**ADVERTENCIA**

**Peligro de infecciones o lesiones debido a formación de aerosoles o partículas que puedan desprenderse de la herramienta.**

- ▶ Tomar medidas de protección adecuadas (por ejemplo, utilizar un equipo protector impermeable, una mascarilla, gafas de protección y disponer de un sistema de aspiración).



**ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones y/o fallos de funcionamiento.**

- ▶ Comprobar el funcionamiento antes de cada uso.



**ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones si se utiliza el producto fuera del campo visual.**

- ▶ Utilizar el producto sólo bajo control visual.



**ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones y de daños en la herramienta/sistema.**

**La herramienta puede atrapar cobertores (por ejemplo, tejidos).**

- ▶ Evitar siempre que la herramienta entre en contacto con cobertores (por ejemplo, tejidos) cuando esté en funcionamiento.



**ADVERTENCIA**

**Peligro de quemaduras en la piel y los tejidos al trabajar con hojas de sierra desafiladas o con un producto sin el mantenimiento adecuado.**

- ▶ Utilizar únicamente hojas de sierra en perfecto estado.
- ▶ Sustituir las hojas de sierra desafiladas.
- ▶ Realizar correctamente el mantenimiento del producto, ver "Mantenimiento".

#### Nota

*El motor de accionamiento del producto funciona con un sistema sensor magnético. Para evitar que el motor se encienda accidentalmente, el producto no puede exponerse a ningún campo magnético (por ej. almohadillas magnéticas).*

### 6.3.1 Puesta en funcionamiento del producto

#### Nota

*El ligero silbido que se oye al poner en marcha el producto se debe al diseño del aparato.*

- ▶ Accionar el botón **2**.

La frecuencia de oscilación del producto **4** se regula progresivamente.

## 7. Proceso homologado del tratamiento de instrumental quirúrgico

### 7.1 Advertencias de seguridad generales

#### Nota

Cumplir las disposiciones legales y las normas y directrices nacionales e internacionales, además de las normas higiénicas del centro donde se va a llevar a cabo el tratamiento de los productos.

#### Nota

En el caso de pacientes que padezcan la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, o con sospecha de padecer dicha enfermedad o sus variantes, deberá cumplirse la normativa vigente del país en cada caso con respecto al tratamiento de los productos

#### Nota

Se dará preferencia al tratamiento automático frente a la limpieza manual, ya que se obtiene un resultado más seguro y eficaz.

#### Nota

Deberá tenerse en cuenta que la correcta limpieza de este producto sanitario sólo podrá ser garantizada mediante una validación previa del proceso de tratamiento. La responsabilidad corresponde al usuario/preparador.

Para la validación se han utilizado las sustancias químicas recomendadas.

#### Nota

Deberá utilizarse un agente de limpieza virucida si no va a esterilizarse el producto a continuación.

#### Nota

Para consultar información actualizada sobre cómo tratar los productos y sobre la compatibilidad con el material, visite también la extranet de Aesculap en la siguiente dirección <https://extranet.bbraun.com>

El método homologado de esterilización a vapor se ha realizado en el sistema de contenedores estériles Aesculap.

### 7.2 Indicaciones generales

Los residuos secos o incrustados de intervenciones quirúrgicas pueden dificultar la limpieza o hacerla ineficaz, provocando daños por corrosión. Por esa razón, no deberían transcurrir más de 6 horas entre el uso y la limpieza de los mismos, ni deberían emplearse temperaturas de prelavado superiores a 45 °C, ni usarse desinfectantes con fijador (con principios activos base de aldehído y alcohol) que puedan favorecer la incrustación.

Una dosis excesiva de agentes neutralizantes o disolventes puede provocar agresiones químicas y/o decoloración, así como la ilegibilidad visual o automática de las inscripciones de láser en el acero inoxidable.

En el caso de productos de acero inoxidable, los restos de cloro y sustancias cloradas (por ej., los contenidos en residuos de intervenciones quirúrgicas, fármacos, soluciones salinas, agua para limpieza, desinfección y esterilización) pueden provocar daños irreversibles por corrosión (corrosión por picaduras, corrosión interna) en dichos productos y acabar destruyéndolos. Para eliminar cualquier resto, deberán aclararse a fondo los productos con agua completamente desmineralizada, secándolos a continuación.

Efectuar un secado final, si es necesario.

Se deben utilizar únicamente productos químicos de proceso comprobado y autorizado (p. ej., autorizados por VAH/DGHM o la FDA, o con marcado CE), y recomendados por el fabricante en cuanto a su compatibilidad con el material. Deberán cumplirse estrictamente todas las instrucciones del fabricante para el producto químico. De lo contrario, pueden surgir los siguientes problemas:

- Alteraciones ópticas del material (por ejemplo, decoloración o cambio de color en el caso del titanio o del aluminio). En las superficies de aluminio pueden aparecer alteraciones visibles a partir de valores pH superiores a 8 en la solución de trabajo.

- Daños en el material (por ejemplo, corrosión, grietas, roturas, envejecimiento prematuro o hinchamiento).
- No limpiar nunca la superficie con cepillos metálicos u otros agentes abrasivos, ya que existe peligro de corrosión.
- Para más información sobre una esterilización y limpieza higiénica, segura y respetuosa con los materiales, consulte [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), sección "Veröffentlichungen – Rote Broschüre – El método correcto para el tratamiento de instrumentos".

### 7.3 Preparación en el lugar de uso

- Quitar todos los componentes montados al producto (herramientas y accesorios).
- Eliminar por completo con un paño húmedo que no deje pelusa los restos visibles de intervenciones quirúrgicas.
- Introducir los productos secos en el contenedor de residuos, cerrarlo y proceder a la limpieza y desinfección en un plazo máximo de 6 horas tras su utilización.

### 7.4 Preparación previa a la limpieza

- Antes de la primera limpieza/desinfección mecánicas: montar soportes ECCOS en una cesta adecuada (por ejemplo, GB243800).
- Colocar los productos en la posición adecuada en los soportes ECCOS, ver Fig. D.

### 7.5 Limpieza/Desinfección

#### 7.5.1 Advertencias específicas de seguridad a la hora de realizar el proceso de tratamiento.



ATENCIÓN

Pueden producirse daños en el producto debido al uso de desinfectantes/agentes de limpieza no adecuados y/o a temperaturas demasiado elevadas.

- Utilizar únicamente desinfectantes/agentes de limpieza indicados por el fabricante
  - que sean aptos para su utilización en plásticos y acero inoxidable.
  - que no ataquen a los plastificantes (p. ej. en la silicona).
- No utilizar productos de limpieza que contengan acetona.
- Respetar los valores de concentración, temperatura y tiempo de actuación.
- No exceder la temperatura máxima de limpieza y/o desinfección química permitida de 60 °C.
- No exceder la temperatura máxima de desinfección térmica con agua completamente desmineralizada permitida de 96 °C.
- Secar el producto durante al menos 10 minutos a 120 °C como máximo.



ATENCIÓN

El acumulador puede resultar dañado o destruido si se prepara para un nuevo uso.

- Protger acumulador de la humedad.

#### Nota

El tiempo de secado mencionado es sólo un valor orientativo. Debe examinarse y, en caso necesario, adaptarse teniendo en cuenta las circunstancias específicas (p. ej. carga).

## 7.6 Limpieza y desinfección manual con un paño

| Fase | Paso                             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Calidad del agua | Química                                   |
|------|----------------------------------|--------------|------------|--------------|------------------|-------------------------------------------|
| I    | Prelavado                        | TA (frío)    | ≥2         | -            | AP               | hasta que esté limpio a nivel superficial |
| II   | Limpieza con solución enzimática | TA (frío)    | ≥2         | 0,8          | AP               | pH neutro*                                |
| III  | Aclarado intermedio              | TA           | ≥5         | -            | AP               | -                                         |
| IV   | Secado                           | TA           | -          | -            | -                | -                                         |
| V    | Desinfección por frotamiento     | -            | >1         | -            | -                | Toallitas Meliseptol HBV 50 % propan-1-ol |
| VI   | Aclarado final                   | TA (frío)    | 0,5        | -            | ACD              | -                                         |
| VII  | Secado                           | TA           | -          | -            | -                | -                                         |

AP: Agua potable

ACD: Agua completamente desmineralizada y desde el punto de vista microbiológico, con calidad de agua potable, como mínimo

TA: Temperatura ambiente

\* validado con detergente enzimático "Cidezyme Johnson & Johnson"

- No limpiar el producto en baño de ultrasonidos ni sumergirlo en líquidos. Evacuar enseguida los líquidos que hayan podido penetrar para evitar el riesgo de corrosión y de fallos.

### Fase I

- Mover los componentes móviles durante la limpieza.
- Lavar el producto bajo agua corriente y utilizar un cepillo de limpieza adecuado hasta eliminar todos los restos de la superficie.
- Cepillar superficies de difícil acceso con un cepillo de limpieza de plástico adecuado, al menos, por 1 minuto.

### Nota

Para más información sobre las superficies de difícil acceso, ver la información de prelavado y cuidado de Acculan TA016000 (disponible en la extranet de Aesculap en <https://extranet.bbraun.com>).

### Fase II

- Verificar las instrucciones de uso del detergente enzimático para obtener información sobre la concentración correcta, el diluyente, la temperatura y la calidad del agua.
- Rocíar el producto con una solución enzimática de pH neutro, dejar actuar, por lo menos, por 2 minutos y, a continuación, limpiar.

### Fase III

- Mover los componentes móviles durante la limpieza.
- Enjuagar el producto debajo del agua corriente durante un mínimo de 5 minutos.
- Verificar las instrucciones de uso del detergente enzimático para obtener información sobre la concentración correcta, el diluyente, la temperatura y la calidad del agua.
- Quitar suciedad con un paño sin pelusas o un cepillo suave, humedecidos con detergente enzimático.
- Lavar los componentes no rígidos durante 20 s con una pistola de agua (agua fría, mín. 2,5 bar).
- Después de la limpieza manual, comprobar visualmente que no hayan quedado restos en las superficies visibles y las superficies de los componentes móviles.
- Si fuera necesario, repetir el proceso de limpieza (fases I a III).

### Fase IV

- Secar el producto durante la fase de secado con los accesorios adecuados (por ej. paños sin pelusas, aire comprimido).

### Fase V

- Limpiar el producto a fondo con un paño de desinfección de un solo uso.

### Fase VI

- Una vez finalizado el tiempo de actuación estipulado, lavar las superficies desinfectadas con agua corriente completamente desmineralizada, por lo menos, durante 1 minuto.
- Dejar que el agua restante se escurra lo suficiente.

### Fase VII

- Secar el producto durante la fase de secado con los accesorios adecuados (por ej. paños sin pelusas, aire comprimido).

## 7.7 Limpieza/desinfección automáticas con prelavado manual

### Nota

La eficacia del aparato de limpieza y desinfección deberá estar acreditada (p. ej. autorizada por la FDA y con marcado CE conforme a la norma DIN EN ISO 15883).

### Nota

El aparato de limpieza y desinfección utilizado se tiene que someter regularmente a mantenimiento y revisión.

### 7.7.1 Prelavado manual con cepillo

| Fase | Paso             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Calidad del agua | Química/Observación                       |
|------|------------------|--------------|------------|--------------|------------------|-------------------------------------------|
| I    | <b>Aclarado</b>  | TA (frío)    | -          | -            | AP               | hasta que esté limpio a nivel superficial |
| II   | <b>Cepillado</b> | TA (frío)    | -          | -            | AP               | hasta que esté limpio a nivel superficial |

AP: Agua potable

TA: Temperatura ambiente

- No limpiar el producto en baño de ultrasonidos ni sumergirlo en líquidos. Evacuar enseguida los líquidos que hayan podido penetrar para evitar el riesgo de corrosión y de fallos.

#### Fase I

- Mover los componentes móviles durante la limpieza.
- Limpiar el producto en profundidad con agua corriente.

#### Fase II

- Mover los componentes móviles durante la limpieza.
- Cepillar superficies de difícil acceso con un cepillo de limpieza de plástico adecuado, al menos, por 1 minuto.

- Después del prelavado manual, comprobar que no hayan quedado restos en las superficies visibles y, eventualmente, reiterar el proceso de prelavado.

### Nota

Para más información sobre las superficies de difícil acceso, ver la información de prelavado y cuidado de Acculan TA016000 (disponible en la extranet de Aesculap en <https://extranet.bb Braun.com>).

### 7.7.2 Limpieza alcalina automática y desinfección térmica

Tipo de aparato: Aparato de limpieza/desinfección de una cámara sin ultrasonido

| Fase | Paso                       | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Calidad del agua | Química/Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------------------------|--------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Prelavado</b>           | <25/77       | 3          | AP               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| II   | <b>Limpieza</b>            | 55/131       | 10         | ACD              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentrado, alcalino:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % agentes tensioactivos aniónicos</li> </ul> </li> <li>■ Solución al 0,5 %               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | <b>Aclarado intermedio</b> | >10/50       | 1          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IV   | <b>Termodesinfección</b>   | 90/194       | 5          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V    | <b>Secado</b>              | -            | -          | -                | mín. 10 min a una temperatura máx. de 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                      |

AP: Agua potable

ACD: Agua completamente desmineralizada y desde el punto de vista microbiológico, con calidad de agua potable, como mínimo

\*Recomendación: BBraun Helimatic Cleaner alcalino

- Colocar el producto correctamente en el soporte ECCOS:
- Después de la limpieza/desinfección automática, comprobar que no hayan quedado restos en las superficies visibles y, eventualmente, reiterar el proceso de limpieza/desinfección.

## 7.8 Control, mantenimiento e inspección

### Nota

Aesculap recomienda rociar ocasionalmente las partes móviles (por ejemplo, botones, acoplamiento, tapas) con el aceite en spray de la gama Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Dejar que el producto se enfríe a temperatura ambiente.
- ▶ Tras limpiar y desinfectar el producto, comprobar que: esté limpio, funcione debidamente y no tenga defectos.
- ▶ Comprobar que el producto no presenta daños, ruidos de funcionamiento anormales, sobrecalentamiento ni una vibración excesiva.
- ▶ Comprobar que las hojas de sierra no están fragmentadas, dañadas ni desafiladas.
- ▶ Retirar inmediatamente el producto si está dañado.

## 7.9 Envase

- ▶ Seguir las instrucciones de uso de los envases y soportes utilizados (p. ej. las Instrucciones TA009721 para el sistema de soportes Aesculap ECCOS).
- ▶ Colocar los productos en la posición adecuada en los soportes ECCOS, ver Fig. D.
- ▶ Envasar las cestas de acuerdo con el procedimiento de esterilización (p. ej. en contenedores estériles de Aesculap).
- ▶ Asegurarse de que el envase impedirá una recontaminación del producto durante su almacenamiento.

## 7.10 Esterilización a vapor



ATENCIÓN

El acumulador puede resultar dañado o destruido si se prepara para un nuevo uso.

- ▶ No esterilizar el acumulador.

### Nota

Antes de la esterilización, quitar todos los componentes montados al producto (herramientas y accesorios).

- ▶ Asegurarse de que el medio esterilizador tiene acceso a todas las superficies externas e internas (abriendo las válvulas y las llaves, por ejemplo).
- ▶ Aplicar método de esterilización validado:
  - Esterilización a vapor con el método de vacío fraccionado
  - Esterilizador a vapor según DIN EN 285 y validado según DIN EN ISO 17665
  - Esterilización en el método de vacío fraccionado a 134 °C durante 5 min

Si se esterilizan varios productos al mismo tiempo en un esterilizador a vapor:

- ▶ Asegurarse de que no se sobrepasa la carga máxima del esterilizador a vapor permitida por el fabricante.

## 7.11 Almacenamiento

- ▶ Almacenar los productos estériles en un envase con barrera antibacteriana y en un lugar seco y oscuro, protegido contra el polvo y a temperatura constante.

## 8. Conservación

Para garantizar un funcionamiento fiable es necesario realizar un mantenimiento según cuando lo indique la marca de mantenimiento o como mínimo una vez al año.



AAAA-MM

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

## 9. Identificación y subsanación de fallos

► Solicitar al Servicio Técnico de Aesculap que repare los productos defectuosos, ver Servicio de Asistencia Técnica.

| Fallo                                  | Causa                                                        | Detección                                                                          | Subsanación                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El producto no funciona                | No hay acumulador                                            | Alojamiento del acumulador vacío                                                   | Colocar acumulador.                                                                                                                                                                              |
|                                        | Acumulador descargado                                        | No se produce la señal acústica al colocar el acumulador                           | Cargar el acumulador en el cargador.                                                                                                                                                             |
|                                        | Acumulador defectuoso                                        | No se produce la señal acústica al colocar el acumulador                           | Encargar al fabricante la reparación del acumulador.                                                                                                                                             |
|                                        | Producto asegurado en la posición OFF                        | El seguro del botón se encuentra en la posición OFF                                | Colocar el seguro del botón en la posición ON.                                                                                                                                                   |
|                                        | Producto defectuoso                                          | El producto no funciona                                                            | Encargar al fabricante la reparación del producto.                                                                                                                                               |
| El producto se recalienta              | Esfuerzo excesivo                                            | Recalentamiento del producto                                                       | Observar las instrucciones de uso (modo de funcionamiento nominal).                                                                                                                              |
|                                        | Acondicionamiento/cuidado efectuado de manera incorrecta     | Recalentamiento del producto                                                       | Observar las instrucciones de uso (acondicionamiento, cuidado).<br>De manera preventiva: Aceitar el producto antes de cada esterilización.                                                       |
|                                        | Daño por caída, producto defectuoso                          | Recalentamiento del producto                                                       | Encargar al fabricante la reparación del producto.                                                                                                                                               |
|                                        | Herramienta desafilada                                       | Recalentamiento de la herramienta y del producto                                   | Cambiar la herramienta.                                                                                                                                                                          |
| Potencia insuficiente                  | Producto defectuoso                                          | Potencia del producto insuficiente                                                 | Observar las instrucciones de uso (acondicionamiento, cuidado).<br>De manera preventiva: Aceitar el producto antes de cada esterilización.<br>Encargar al fabricante la reparación del producto. |
|                                        |                                                              | Sobrecalentamiento al cabo de poco tiempo                                          | Observar las instrucciones de uso (modo de funcionamiento nominal).<br>Encargar al fabricante la reparación del producto                                                                         |
|                                        | Herramienta desafilada                                       | Filo de la herramienta desgastado                                                  | Cambiar la herramienta.                                                                                                                                                                          |
|                                        | Engranaje/rodamiento del producto defectuoso                 | Fuerte ruido llamativo durante el funcionamiento                                   | Observar las instrucciones de uso (acondicionamiento, cuidado).<br>De manera preventiva: Aceitar el producto antes de cada esterilización.<br>Encargar al fabricante la reparación del producto  |
| Tapa de cierre no montable/desmontable | Tapa de cierre incompatible                                  | La tapa de cierre no se enclava                                                    | Utilizar tapa de cierre adecuada para GA336/GA337.                                                                                                                                               |
|                                        | Tapa de cierre deformada/defectuosa                          | La tapa de cierre no se puede montar/desmontar, o sólo con dificultad              | Encargar al fabricante la reparación de la tapa de cierre.                                                                                                                                       |
|                                        | Conexión del producto deformada/defectuosa                   | La tapa de cierre no se puede montar/desmontar, o sólo con dificultad              | Encargar al fabricante la reparación del producto.                                                                                                                                               |
| Acumulador no montable/desmontable     | Acumulador incompatible                                      | El acumulador no puede montarse por completo en el alojamiento dispuesto a tal fin | Utilizar acumulador adecuado para GA336/GA337.                                                                                                                                                   |
|                                        | Acumulador deformado/defectuoso                              | El acumulador no se puede montar/desmontar, o sólo con dificultad                  | Encargar al fabricante la reparación del acumulador.                                                                                                                                             |
|                                        | Alojamiento del acumulador del producto deformado/defectuoso | El acumulador no se puede montar/desmontar, o sólo con dificultad                  | Encargar al fabricante la reparación del producto                                                                                                                                                |



| Fallo                                                                                     | Causa                                                                                             | Detección                                                                                                                    | Subsanación                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador no colocable | Cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador incompatible         | Cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador no colocable en el alojamiento del acumulador   | Utilizar cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador adecuados para GA336/GA337.               |
|                                                                                           | Cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador deformado/defectuoso | El cambiador de acumuladores estéril o el dispositivo de extracción del acumulador no pueden colocarse o sólo con dificultad | Cambiar cambiador de acumuladores estéril o dispositivo de extracción del acumulador.                                           |
|                                                                                           | Alojamiento del acumulador del producto deformado/defectuoso                                      | El cambiador de acumuladores estéril o el dispositivo de extracción del acumulador no pueden colocarse o sólo con dificultad | Encargar al fabricante la reparación del producto.                                                                              |
| El botón de regulación de la velocidad no puede accionarse                                | Producto asegurado en la posición OFF                                                             | El seguro del botón se encuentra en la posición OFF                                                                          | Colocar el seguro del botón en la posición ON.                                                                                  |
|                                                                                           | Botón de regulación de la velocidad bloqueado/defectuoso                                          | El botón de regulación de la velocidad no puede accionarse                                                                   | Encargar al fabricante la reparación del producto.                                                                              |
| La hoja de sierra no se mueve                                                             | Motor ruidoso                                                                                     | Engranaje defectuoso                                                                                                         | Encargar su reparación al fabricante                                                                                            |
| Potencia de corte de la hoja de sierra insuficiente                                       | Desgaste de los dientes de la hoja de sierra                                                      | Hoja de sierra desafilada                                                                                                    | Sustituir hoja de sierra                                                                                                        |
|                                                                                           | El acumulador tiene poca fuerza                                                                   | Potencia o velocidad del accionamiento insuficiente                                                                          | Cargar el acumulador                                                                                                            |
|                                                                                           | Acumulador vacío/defectuoso                                                                       |                                                                                                                              | Cambiar el acumulador                                                                                                           |
|                                                                                           | Hoja de sierra caliente                                                                           | Eliminación de virutas insuficiente                                                                                          | Durante el corte, realizar movimientos alternativos y asegurar una buena irrigación                                             |
| Imposible acoplar la hoja de sierra                                                       | Elementos del portahojas/hojas de sierra deformadas                                               | Deformación                                                                                                                  | Encargar su reparación al fabricante                                                                                            |
|                                                                                           | -                                                                                                 | La hoja de sierra no es compatible                                                                                           | Introducir la hoja de sierra Aesculap correspondiente. ver Accesorios/piezas de recambio                                        |
| Imposible desacoplar la hoja de sierra                                                    | El perno de retención no libera completamente la hoja de sierra                                   | Botón para desbloquear la hoja de sierra no pulsado a fondo                                                                  | Pulsar a fondo el botón para desbloquear la hoja de sierra, ver Acoplamiento de la hoja de sierra al producto y desacoplamiento |

## 10. Servicio de Asistencia Técnica



**ADVERTENCIA**

**Peligro de lesiones para el paciente y el operario debido a un error y/o defecto en las medidas de protección.**

- **No realizar labores de mantenimiento ni servicio técnico durante la utilización del producto en el paciente.**
- **No modificar el producto.**

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

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

### Direcciones de la Asistencia Técnica

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

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

## 11. Accesorios/piezas de recambio

| N.º art. | Descripción                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Tapa de cierre                                                                                                        |
| GA676    | Acumulador NiMH de larga duración                                                                                     |
| GA678    | Cambiador de acumuladores esterilizado                                                                                |
| GA679    | Dispositivo de extracción del acumulador                                                                              |
| GB600    | Aceite en spray STERILIT Power Systems                                                                                |
| GB498R   | Soporte ECCOS para máquina recta                                                                                      |
| GB487R   | Soporte ECCOS para tapa de cierre                                                                                     |
| GB488R   | Soporte ECCOS para cambiador de acumuladores estéril                                                                  |
| GB489R   | Soporte ECCOS para dispositivo de extracción del acumulador                                                           |
| TA014546 | Manual de instrucciones para sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337 (A4 para archivador) |
| TA014547 | Manual de instrucciones para sierra oscilante recta GA336 / sierra oscilante para esternón GA337 (hoja plegada)       |

## 12. Datos técnicos

### 12.1 Clasificación según la directiva 93/42/CEE

| N.º art. | Descripción                    | Clase |
|----------|--------------------------------|-------|
| GA336    | Sierra oscilante recta         | Ila   |
| GA337    | Sierra oscilante para esternón | Ila   |

### 12.2 Datos de potencia, información sobre normas

|                                                          |                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Potencia máx.                                            | aprox. 250 W                |
| Frecuencia de oscilación máx.                            | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Peso (listo para funcionar)                              | 1,48 kg ±10 %               |
| Dimensiones (largo x ancho x alto, listo para funcionar) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Parte aplicada                                           | Tipo BF                     |
| CEM                                                      | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Conformidad con la normativa                             | IEC/DIN EN 60601-1          |

El producto se ha sometido a una comprobación después de 500 ciclos de tratamiento y superó la prueba.

## 12.3 Modo de funcionamiento nominal

|                                |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de funcionamiento nominal | Funcionamiento con cambios de carga y velocidad no periódicos (tipo S9 según IEC EN 60034-1)                                                                                          |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s utilización, 30 s pausa</li> <li>■ 7 repeticiones</li> <li>■ 30 min tiempo de enfriamiento</li> <li>■ Temperatura máx. 48 °C</li> </ul> |

## 12.4 Condiciones del entorno

|                           | Funcionamiento         | Transporte y almacenamiento |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Temperatura               | 10 °C a 27 °C          | -10 °C a 50 °C              |
| Humedad relativa del aire | 30 % a 75 %            | 10 % a 90 %                 |
| Presión atmosférica       | De 700 hPa a 1 060 hPa | De 500 hPa a 1 060 hPa      |

## 13. Eliminación de residuos

### Nota

La empresa explotadora debe limpiar el producto antes de su eliminación, ver Proceso homologado del tratamiento de instrumental quirúrgico.



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

La tarjeta de reciclaje se puede descargar como documento PDF de la Extranet de Aesculap, indicando el número de artículo. (La tarjeta de reciclaje es un manual de desmontaje para el equipo con información sobre la eliminación adecuada de los componentes contaminantes.)

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 desea hacer una consulta sobre la eliminación del producto, diríjase al representante de B. Braun/Aesculap de su país, ver Servicio de Asistencia Técnica.

# Aesculap® Acculan 4

Sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337

## Legenda

- 1 Prodotto (sega oscillante retta o sega sternale oscillante)
- 2 Grilletto (per la regolazione della frequenza di oscillazione)
- 3 Dispositivo di protezione grilletto
- 4 Pozzetto dell'accumulatore
- 5 Perno di bloccaggio
- 6 Introduttore sterile
- 7 Accumulatore
- 8 Coperchio
- 9 Dispositivo di sblocco del coperchio
- 10 Estrattore per accumulatori
- 11 Lama
- 12 Testa della sega
- 13 Pulsante di sblocco della lama
- 14 Attacco della lama

Le rappresentazioni sono solo schematiche.

## Simboli del prodotto e imballo

|             |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Attenzione<br>Attenersi alle importanti indicazioni sulla sicurezza, nonché alle avvertenze e precauzioni presenti nelle istruzioni per l'uso.                                                                                                             |
| <br>YYYY-MM | Simbolo di manutenzione ordinaria<br>Indicazione per il successivo intervento di manutenzione (Data: Anno-Mese)                                                                                                                                            |
|             | Codice bidimensionale predisposto per lettura ottica<br>Il codice contiene un numero di serie univoco che può essere utilizzato per la tracciatura elettronica di singoli strumenti. Il numero di serie si basa sullo standard internazionale sGTIN (GS1). |
|             | Data di produzione                                                                                                                                                                                                                                         |
|             | Rispettare le istruzioni per l'uso                                                                                                                                                                                                                         |
|             | Marchio degli apparecchi elettrici ed elettronici conformi alla direttiva 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                                                |
|             | Classificazione tipo BF                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | Controllo frequenza di oscillazione                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------|
|  | Indicazione del lotto del produttore                                     |
|  | Numero di serie del produttore                                           |
|  | Codice d'ordine del produttore                                           |
|  | Valori limite di temperatura durante trasporto e conservazione           |
|  | Valori limite di umidità durante trasporto e conservazione               |
|  | Valori limite di pressione atmosferica durante trasporto e conservazione |
|  | Modalità di funzionamento nominale                                       |

## Indice

|       |                                                                                        |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Ambito di validità                                                                     | 51 |
| 2.    | Informazioni generali                                                                  | 51 |
| 2.1   | Destinazione d'uso                                                                     | 51 |
| 2.2   | Caratteristiche principali                                                             | 51 |
| 2.3   | Indicazioni                                                                            | 51 |
| 2.4   | Controindicazioni assolute                                                             | 51 |
| 2.5   | Controindicazioni relative                                                             | 51 |
| 3.    | Manipolazione sicura                                                                   | 52 |
| 4.    | Descrizione dell'apparecchio                                                           | 52 |
| 4.1   | Corredo di forniture                                                                   | 52 |
| 4.2   | Componenti necessari alla messa in funzione                                            | 52 |
| 4.3   | Funzionamento                                                                          | 52 |
| 5.    | Preparazione                                                                           | 52 |
| 6.    | Operatività con il prodotto                                                            | 52 |
| 6.1   | Approntamento                                                                          | 53 |
| 6.1.1 | Collegamento degli accessori                                                           | 53 |
| 6.1.2 | Introduzione dell'accumulatore                                                         | 53 |
| 6.1.3 | Sostituzione intraoperatoria dell'accumulatore                                         | 53 |
| 6.1.4 | Rimozione dell'accumulatore                                                            | 53 |
| 6.1.5 | Protezione contro gli azionamenti involontari                                          | 54 |
| 6.1.6 | Collegamento e distacco della lama                                                     | 54 |
| 6.2   | Controllo del funzionamento                                                            | 54 |
| 6.3   | Operatività                                                                            | 54 |
| 6.3.1 | Far funzionare il prodotto                                                             | 54 |
| 7.    | Procedimento di preparazione sterile validato                                          | 55 |
| 7.1   | Avvertenze generali di sicurezza                                                       | 55 |
| 7.2   | Avvertenze generali                                                                    | 55 |
| 7.3   | Preparazione nel luogo d'utilizzo                                                      | 55 |
| 7.4   | Preparazione prima della pulizia                                                       | 55 |
| 7.5   | Pulizia/Disinfezione                                                                   | 55 |
| 7.5.1 | Avvertenze di sicurezza specifiche per il prodotto per il procedimento di preparazione | 55 |
| 7.6   | Pulizia manuale con disinfezione per strofinamento                                     | 56 |
| 7.7   | Pulizia/disinfezione a macchina con pulizia preliminare manuale                        | 57 |
| 7.7.1 | Pulizia preliminare manuale con spazzolino                                             | 57 |
| 7.7.2 | Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica                                     | 57 |
| 7.8   | Controllo, manutenzione e verifica                                                     | 58 |
| 7.9   | Imballo                                                                                | 58 |
| 7.10  | Sterilizzazione a vapore                                                               | 58 |
| 7.11  | Conservazione                                                                          | 58 |
| 8.    | Manutenzione ordinaria                                                                 | 58 |
| 9.    | Identificazione ed eliminazione dei guasti                                             | 59 |
| 10.   | Assistenza tecnica                                                                     | 60 |
| 11.   | Accessori/Ricambi                                                                      | 60 |
| 12.   | Specifiche tecniche                                                                    | 61 |
| 12.1  | Classificazione secondo la direttiva 93/42/CEE                                         | 61 |
| 12.2  | Dati di potenza, informazioni sulle norme                                              | 61 |
| 12.3  | Modalità di funzionamento nominale                                                     | 61 |
| 12.4  | Condizioni ambiente                                                                    | 61 |
| 13.   | Smaltimento                                                                            | 61 |

## 1. Ambito di validità

- Per istruzioni specifiche sui prodotti e informazioni sulla compatibilità con i materiali si rimanda a Aesculap Extranet all'indirizzo <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Informazioni generali

### 2.1 Destinazione d'uso

#### Funzione

La sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337, combinata con corrispondente utensile, viene utilizzata per lavorare tessuto cardiaco, cartilagine e affini nonché materiali sostitutivi dell'osso.

#### Ambiente di utilizzo

Il prodotto soddisfa i requisiti del tipo BF in conformità a IEC/DIN EN 60601-1 e viene utilizzato nelle sale operatorie, in ambiente sterile, al di fuori dei settori a rischio di esplosione (ad es. settori con ossigeno arricchito o gas anestetici).

### 2.2 Caratteristiche principali

| Modalità di funzionamento nominale | Funzionamento con carico non periodico e variazioni della frequenza di oscillazione (tipo S9 in conformità a IEC EN 60034-1)                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frequenza di oscillazione          | Da min. 0 min <sup>-1</sup> a max. 13 000 min <sup>-1</sup>                                                                                                                        |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizzo 30 s, pausa 30 s</li> <li>■ 7 ripetizioni</li> <li>■ Tempo di raffreddamento 30 min</li> <li>■ Temperatura max. 48 °C</li> </ul> |

In generale, i sistemi elettrici si riscaldano con il funzionamento continuo. Dopo l'utilizzo, è opportuno concedere al sistema pause per il raffreddamento, come esposte nella tabella relativamente alla modalità di funzionamento nominale.

Il riscaldamento dipende dall'utensile utilizzato e dal carico. Dopo un determinato numero di ripetizioni il sistema dovrebbe raffreddarsi. Questa procedura impedisce un surriscaldamento del sistema nonché possibili lesioni al paziente o all'utilizzatore.

L'utilizzatore è responsabile per l'utilizzo e il rispetto delle pause descritte.

### 2.3 Indicazioni

Tipo di applicazione e campo di applicazione dipendono dall'utensile scelto.

### 2.4 Controindicazioni assolute

Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato sul sistema nervoso centrale o sul sistema circolatorio centrale.

### 2.5 Controindicazioni relative

L'utilizzo sicuro ed efficiente del prodotto dipende in maniera rilevante da fattori che solo l'utilizzatore è in grado di controllare. Per questo le indicazioni di cui sopra rappresentano solo condizioni generali.

L'utilizzo clinico corretto del prodotto dipende dalle conoscenze e dall'esperienza del chirurgo. Quest'ultimo deve decidere quali strutture è opportuno trattare, prendendo in considerazione le norme di sicurezza e le avvertenze indicate nelle istruzioni per l'uso.

### 3. Manipolazione sicura



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni e danni materiali se si usa il prodotto in maniera non conforme alla sua destinazione d'uso!**

- Utilizzare il prodotto esclusivamente secondo l'uso previsto.



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni e danni materiali da errata manipolazione del prodotto!**

- Rispettare le istruzioni d'uso di tutti gli apparecchi utilizzati.

- Nelle presenti istruzioni d'uso non sono descritti i rischi generali propri di qualsiasi intervento chirurgico.
- Il chirurgo è responsabile della corretta esecuzione dell'intervento chirurgico.
- Il chirurgo deve padroneggiare sia la teoria sia la pratica delle tecniche operatorie riconosciute.
- Prima della prima sterilizzazione sottoporre il prodotto nuovo di fabbrica, previa rimozione dell'imballo da trasporto, a un ciclo di pulizia (manuale o automatico).
- Prima di utilizzare il prodotto verificarne l'idoneità funzionale ed accertarsi che sia in perfette condizioni.
- Rispettare le "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450, vedere l'extranet Aesculap all'indirizzo <https://extranet.bb Braun.com>
- In questo modo è possibile evitare danni dovuti a un montaggio o un esercizio non corretto e che, come tali, pregiudicano la garanzia:
  - Utilizzare il prodotto solo in conformità alle presenti istruzioni per l'uso.
  - Rispettare le informazioni sulla sicurezza e le avvertenze per la manutenzione.
  - Combinare solamente prodotti Aesculap.
- Far usare il prodotto e gli accessori solo a personale che disponga di adeguata formazione, conoscenze ed esperienze.
- Conservare le istruzioni per l'uso in modo che siano accessibili per l'utente.
- Rispettare le norme vigenti.
- Accertarsi che l'impianto elettrico dell'ambiente sia conforme ai requisiti IEC/DIN EN.
- Non utilizzare il prodotto in settori a rischio di esplosione.
- Prima dell'utilizzo sottoporre il prodotto a un ciclo di preparazione sterile.
- Se si utilizzano i sistemi di sostegno ECCOS attenersi alle istruzioni per l'uso pertinenti TA009721, vedere l'extranet Aesculap all'indirizzo <https://extranet.bb Braun.com>

### 4. Descrizione dell'apparecchio

#### 4.1 Corredo di fornitura

| Cod. art. | Descrizione                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336     | Sega oscillante retta<br>– oppure –                                                                   |
| GA337     | Sega sternale oscillante                                                                              |
| GA678     | Introduttore sterile                                                                                  |
| TA014547  | Istruzioni per l'uso per la sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337 (pieghevole) |

#### 4.2 Componenti necessari alla messa in funzione

- Accumulatore GA676 (carico)
- Introduttore sterile GA678
- Coperchio GA675
- Lama (a seconda dell'indicazione)

#### 4.3 Funzionamento

Il prodotto **1** possiede un motore elettrico che viene alimentato con tensione tramite un accumulatore sostituibile **7**.

L'accumulatore non sterile carico **7** per mezzo dell'introduttore sterile **6** viene inserito nel prodotto **1** e questo viene chiuso sterilmente con il coperchio **8**.

La frequenza di oscillazione viene regolata elettronicamente e può essere regolata in maniera continua con il grilletto **2**.

Il prodotto **1** ha un attacco che consente di attaccare diverse lame **11**. Queste lame **11** si bloccano automaticamente applicandole sul prodotto.

La lama **11** può essere nuovamente sbloccata azionando il pulsante **13**.

### 5. Preparazione

Aesculap non si assume alcuna responsabilità in caso di inosservanza delle seguenti disposizioni:

- Non utilizzare il prodotto se proviene da confezioni sterili aperte o comunque non integre.
- Prima dell'utilizzo, sottoporre il prodotto e gli accessori a un controllo visivo mirante a escludere la presenza di danni visibili.
- Usare solamente prodotti ed accessori in perfette condizioni.

### 6. Operatività con il prodotto



AVVERTENZA

**Rischio di infezioni e contaminazioni!**

**Al momento della consegna il prodotto non è sterile!**

- Sottoporre il prodotto a un ciclo di preparazione sterile in conformità alle istruzioni d'uso.



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni e danni materiali dovuti ad azionamenti involontari del prodotto!**

- Proteggere il prodotto con cui non si sta attivamente lavorando da eventuali attivazioni involontarie (posizione OFF).



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni e danni materiali causati da utilizzi non idonei degli utensili!**

- Rispettare le informazioni di sicurezza e le avvertenze delle istruzioni d'uso.
- In fase di collegamento/scollegamento manipolare con cautela l'utensile con lame.



AVVERTENZA

**Danneggiamento del prodotto in caso di caduta!**

- Utilizzare solo prodotti in condizioni ottimali, vedere verifica di funzionalità.



AVVERTENZA

**Rischio di ustioni a carico della cute e dei tessuti causate da utensili usurati/prodotto non correttamente sottoposto a manutenzione ordinaria!**

- Utilizzare esclusivamente utensili in perfette condizioni.
- Sostituire gli utensili smussi.
- Sottoporre il prodotto a una corretta manutenzione ordinaria, vedi Manutenzione ordinaria.

## 6.1 Approntamento

### 6.1.1 Collegamento degli accessori



PERICOLO

**Pericolo di lesioni da configurazione non ammessa in caso di impiego di ulteriori componenti!**

- Assicurarsi che per tutti i componenti utilizzati la classificazione (ad es. tipo BF o tipo CF) coincida con quella del prodotto.

Le combinazioni di accessori non menzionate nelle istruzioni per l'uso possono essere utilizzate soltanto se espressamente destinate all'applicazione prevista. Caratteristiche e sicurezza non devono risultare pregiudicate.

Tutte le configurazioni devono essere conformi alla norma base IEC/DIN EN 60601-1. La persona che esegue il collegamento dei dispositivi è responsabile della configurazione e deve garantire il rispetto della norma base IEC/DIN EN 60601-1 o delle norme nazionali corrispondenti.

- Rispettare le istruzioni d'uso degli accessori.
- Per eventuali domande rivolgersi al partner B. Braun/Aesculap o all'Assistenza Tecnica Aesculap, indirizzo vedere Assistenza tecnica.

### 6.1.2 Introduzione dell'accumulatore



ATTENZIONE

**Il prodotto non funziona se si utilizza l'accumulatore sbagliato!**

- Non utilizzare gli accumulatori GA666 (con fondo rosso) e GA346.

- Ruotare il prodotto 1 in modo che il pozzetto dell'accumulatore 4 sia rivolto verso l'alto e inserire l'introduttore sterile 6 (sterile), vedere Fig. A.

- Far introdurre l'accumulatore 7 (non sterile) da una seconda persona (non sterile) nel pozzetto dell'accumulatore 4, vedere Fig. A.

#### Nota

Dopo aver inserito l'accumulatore vengono inviati, un'unica volta, diversi segnali acustici indicanti l'idoneità all'impiego del prodotto.

- Dopo l'introduzione dell'accumulatore, far asportare l'introduttore sterile 6 (non sterile) da una seconda persona.
- Applicare il coperchio 8 (sterile) in modo che scatti in posizione con i due dispositivi di sblocco 9.

#### Nota

La sterilità del prodotto è garantita soltanto a coperchio correttamente applicato.

### 6.1.3 Sostituzione intraoperatoria dell'accumulatore



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni provocate dall'accumulatore caldo!**

Dopo essere stato utilizzato nella macchina, l'accumulatore può essere caldo.

- Rimuovere l'accumulatore con l'estrattore per accumulatori e lasciarlo raffreddare all'interno di questo.

L'estrattore per accumulatori è impiegato per effettuare la sostituzione intraoperatoria dell'accumulatore nonché per un sicuro rispetto delle condizioni di sterilità.

- Girare il prodotto 1 in modo che il pozzetto dell'accumulatore 4 sia rivolto verso l'alto.
- Premere contemporaneamente i due dispositivi di sblocco 9 del coperchio 8 e rimuovere il coperchio 8
- Introdurre l'estrattore per accumulatori sterile 10, vedere Fig. B.
- Scuotere leggermente il prodotto 1 con l'estrattore per accumulatori 10 inserito ed il pozzetto dell'accumulatore 4 rivolto verso il basso.

L'accumulatore 7 scorre dolcemente nell'estrattore 10.

- Consegnare l'estrattore per accumulatori 10 incluso l'accumulatore scarico 7 all'operatore non sterile.
- Inserire l'accumulatore carico 7, vedere Introduzione dell'accumulatore.

### 6.1.4 Rimozione dell'accumulatore



AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni provocate dall'accumulatore caldo!**

Dopo essere stato utilizzato nella macchina, l'accumulatore può essere caldo.

- Lasciar raffreddare l'accumulatore nella macchina e soltanto allora rimuoverlo.
- oppure –
- Rimuovere l'accumulatore con l'estrattore per accumulatori e lasciarlo raffreddare all'interno di questo.



ATTENZIONE

**Danni all'accumulatore causati da urti contro oggetti duri!**

- Estrarre l'accumulatore soltanto sbattendo il prodotto contro il palmo della mano.



ATTENZIONE

**Danni o distruzione degli accumulatori causati dalla sterilizzazione!**

- Non sterilizzare gli accumulatori.

Al termine dell'intervento chirurgico e prima della pulizia estrarre l'accumulatore.

#### Nota

Per facilitare la rimozione dell'accumulatore, si può utilizzare l'estrattore per accumulatori, vedere Fig. B.

- Girare il prodotto 1 in modo che il pozzetto dell'accumulatore 4 sia rivolto verso l'alto.
- Premere contemporaneamente i due dispositivi di sblocco 9 del coperchio 8 e rimuovere il coperchio 8.

- Afferrare completamente il pozzetto dell'accumulatore **4** per l'estremità inferiore.
- Sbattere il pozzetto dell'accumulatore **4** contro il palmo della mano fino a che l'accumulatore **7** non scorrerà fuori dal pozzetto **4** e sarà possibile rimuoverlo.

### 6.1.5 Protezione contro gli azionamenti involontari

Per evitare che alla sostituzione dell'utensile/l'allineamento della testa della sega il prodotto venga involontariamente azionato, è possibile bloccare il grilletto.

Bloccare il grilletto:

- Portare il dispositivo di protezione del grilletto **3** sulla posizione OFF. Il grilletto **2** è bloccato e il prodotto **1** non può essere azionato.

Sbloccare il grilletto:

- Portare il dispositivo di protezione del grilletto **3** sulla posizione ON. Il grilletto **2** è sbloccato e il prodotto **1** può essere azionato.

### 6.1.6 Collegamento e distacco della lama



**AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni in fase di collegamento/distacco delle lame in posizione ON a causa di attivazione involontaria del prodotto!**

- Collegare/staccare le lame solo in posizione OFF.

#### Accoppiamento della lama

- Proteggere il prodotto **1** da eventuali azionamenti involontari mediante il dispositivo di protezione del grilletto **3**.
- Introdurre la lama **11** con il lato di collegamento nella fessura finché si arresta nell'apposito attacco, verificando che il perno di arresto scatti in posizione nella finestra della lama **11** e che le battute laterali della lama **11** poggino sull'attacco **14**, vedere Fig. C.
- Eventualmente azionare il pulsante di sblocco/fissaggio della lama **13**.

#### Distacco della lama

- Proteggere il prodotto **1** da eventuali azionamenti involontari mediante il dispositivo di protezione del grilletto **3**.
- Premere fino in fondo il pulsante di sblocco/fissaggio della lama **13**.
- Estrarre la lama **11** dall'attacco **14**, vedere Fig. C.

## 6.2 Controllo del funzionamento

Prima di ogni utilizzo e dopo ogni sostituzione intraoperatoria dell'accumulatore è necessario eseguire un controllo del funzionamento.

- Verificare che vi sia un accumulatore inserito.
- Accertarsi che il coperchio sia completamente scattato in posizione.
- Verificare che la lama sia saldamente collegata tirando quest'ultima.
- Verificare che i taglienti della lama non presentino danni meccanici.
- Abilitare il prodotto per il funzionamento (posizione ON).
- Azionare brevemente il prodotto alla frequenza di oscillazione massima.
- Se il prodotto è guasto o danneggiato, non utilizzarlo.
- Se il prodotto è danneggiato, scartarlo immediatamente.

## 6.3 Operatività



**AVVERTENZA**

**Coagulazione dei tessuti del paziente o pericolo di lesioni a carico del paziente e dell'utente dovute a prodotto caldo!**

- Durante l'utilizzo raffreddare l'utensile.
- Riporre il prodotto/utensile fuori dalla portata del paziente.
- Lasciare raffreddare il prodotto/utensile.
- Nel cambiare l'utensile usare un telo quale protezione dalle ustioni.



**AVVERTENZA**

**Pericolo di infezione o di lesioni causate dalla formazione di aerosol o dalle particelle che si staccano dall'utensile!**

- Adottare misure protettive idonee, (ad es. abbigliamento protettivo impermeabile, mascherina facciale, occhiali protettivi, aspirazione).



**AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni e/o malfunzionamenti!**

- Prima di ogni utilizzo eseguire un controllo del funzionamento.



**AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni da utilizzo del prodotto fuori dal campo visivo!**

- Utilizzare il prodotto soltanto sotto controllo visivo.



**AVVERTENZA**

**Rischio di lesioni e danni all'utensile/al sistema! L'utensile può impigliarsi nei teli di copertura (ad es. biancheria).**

- Durante il funzionamento impedire che l'utensile entri a contatto con i teli di copertura (ad es. biancheria).



**AVVERTENZA**

**Rischio di ustioni a carico della cute e dei tessuti causate da lame usurate/da un prodotto non correttamente sottoposto a manutenzione ordinaria!**

- Utilizzare esclusivamente lame in perfette condizioni.
- Sostituire le lame usurate.
- Sottoporre il prodotto a una corretta manutenzione ordinaria, vedi Manutenzione ordinaria.

#### Nota

*Il motore di azionamento del prodotto è azionato da un sistema magnetico di sensori. Per impedire un avviamento involontario del motore, il prodotto non deve essere esposto a campi magnetici (ad es. tappeti magnetici degli strumenti).*

### 6.3.1 Far funzionare il prodotto

#### Nota

*Il leggero fischio all'avviamento del prodotto è determinato dalla sua struttura.*

- Azionare il grilletto **2**.

La frequenza di oscillazione del prodotto **4** è regolata in maniera continua.



## 7. Procedimento di preparazione sterile validato

### 7.1 Avvertenze generali di sicurezza

#### Nota

Osservare la legislazione nazionale, le norme e linee guida nazionali e internazionali nonché le norme igieniche interne vigenti in materia di preparazione sterile.

#### Nota

Per i pazienti con morbo di Creutzfeldt-Jakob (CJ), sospetto CJ o possibili varianti del medesimo rispettare le normative nazionali vigenti in relazione alla preparazione sterile dei prodotti.

#### Nota

A fronte dei risultati della pulizia migliori e più sicuri, va preferita la preparazione sterile automatica rispetto alla pulizia manuale.

#### Nota

È necessario tener presente che una preparazione riuscita di questo presidio medico-chirurgico può essere assicurata soltanto previa validazione nel processo di preparazione. La responsabilità di ciò ricade sul gestore/preparatore.

Per la validazione è stata utilizzata la chimica raccomandata.

#### Nota

Se non vi è alcuna sterilizzazione successiva, occorre utilizzare un disinfettante viricida.

#### Nota

Per informazioni aggiornate sulla preparazione sterile si rimanda anche a Aesculap Extranet all'indirizzo <https://extranet.bbraun.com>

Il procedimento di sterilizzazione a vapore validato deve essere eseguito nel container per sterilizzazione Aesculap.

### 7.2 Avvertenze generali

Eventuali residui operatori essiccati o fissati possono rendere più difficile o inefficace la pulizia e causare corrosione. Pertanto tra l'uso e la preparazione non si deve superare un periodo di 6 ore. Per la pulizia preliminare non si devono usare temperature fissanti >45 °C e non si devono impiegare disinfettanti fissanti (principi attivi di base: aldeidi, alcool).

Neutralizzatori o detergenti profondi sovradosati possono causare aggressioni chimiche e/o per l'acciaio inossidabile far sbiadire e rendere illeggibili visivamente o meccanicamente le incisioni al laser.

Per l'acciaio inossidabile i residui contenenti cloro e cloruri (ad es. quelli operatori, di farmaci, soluzioni saline, dell'acqua usata per la pulizia, disinfezione e sterilizzazione) possono causare danni da corrosione (corrosione perforante, tensocorrosione), con conseguente distruzione dei prodotti. Per la rimozione è necessario eseguire un adeguato risciacquo con acqua completamente desalinizzata e successiva asciugatura.

Asciugare, se necessario.

Possono essere usate soltanto sostanze chimiche di processo testate e omologate (ad es. omologazione VAH o FDA oppure marchio CE) e raccomandate dal produttore in relazione alla compatibilità con i materiali. Devono essere scrupolosamente rispettate tutte le indicazioni d'uso del produttore di sostanze chimiche. Altrimenti possono emergere i seguenti problemi:

- Alterazioni ottiche dei materiali (ad es. decolorazioni o alterazioni cromatiche per il titanio o l'alluminio). Per l'alluminio alterazioni superficiali visibili possono verificarsi già a partire da un valore pH >8 della soluzione d'uso.
- Danni materiali (ad es. corrosione, crepe, rotture, invecchiamento precoce o rigonfiamenti).

- Per la pulizia non usare spazzolini metallici o altri mezzi abrasivi che potrebbero danneggiare la superficie, in quanto sussiste il pericolo di corrosione.
- Per ulteriori indicazioni dettagliate su una preparazione sterile igienicamente sicura ed in grado di salvaguardare i materiali preservandone il valore d'uso, si rimanda a [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) Rubrica Pubblicazioni Libretto rosso – Corretta preparazione sterile degli strumenti chirurgici.

### 7.3 Preparazione nel luogo d'utilizzo

- Rimuovere dal prodotto tutti i componenti montati (utensile e accessorio).
- Rimuovere i residui operatori visibili in maniera più completa possibile con un telo per pulizia non sfilacciato umido.
- Avviare il prodotto asciutto alla pulizia e disinfezione in un container da riporto chiuso entro 6 ore.

### 7.4 Preparazione prima della pulizia

- Prima della prima pulizia/disinfezione a macchina: montare i sostegni ECCOS in un cestello idoneo (ad es. GB243800).
- Mettere i prodotti nei sostegni ECCOS rispettando la posizione prescritta, vedere Fig. D.

### 7.5 Pulizia/Disinfezione

#### 7.5.1 Avvertenze di sicurezza specifiche per il prodotto per il procedimento di preparazione



#### ATTENZIONE

**Danni al prodotto causati da detergenti/disinfettanti non idonei e/o temperature troppo elevate!**

- Utilizzare soltanto detergenti e disinfettanti che secondo le istruzioni del produttore
  - siano ammessi per le plastiche e l'acciaio inossidabile,
  - non aggrediscano i rammolitori (ad es. in silicone).
- Non utilizzare detergenti contenenti acetone.
- Rispettare le indicazioni relative a concentrazione, temperatura e tempo d'azione.
- In fase di pulizia chimica e/o disinfezione non superare la temperatura massima di 60 °C.
- In fase di disinfezione termica con acqua completamente desalinizzata non superare la temperatura massima di 96 °C.
- Asciugare il prodotto per almeno 10 minuti a max. 120 °C.



#### ATTENZIONE

**Danni o distruzione dell'accumulatore causati dalla sterilizzazione!**

- Proteggere l'accumulatore dall'umidità.

#### Nota

Il tempo di asciugatura indicato serve come valore di riferimento. Deve essere verificata ed eventualmente adattata prendendo in considerazione le condizioni specifiche (per es. carico).

## 7.6 Pulizia manuale con disinfezione per strofinamento

| Fase | Passo                            | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica                                            |
|------|----------------------------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| I    | Pulizia preliminare              | TA (fredda)  | ≥2         | -            | A-P                   | Fino a che è visivamente pulito                    |
| II   | Pulizia con soluzione enzimatica | TA (fredda)  | ≥2         | 0,8          | A-P                   | A pH neutro*                                       |
| III  | Risciacquo intermedio            | TA           | ≥5         | -            | A-P                   | -                                                  |
| IV   | Asciugatura                      | TA           | -          | -            | -                     | -                                                  |
| V    | Disinfezione per strofinamento   | -            | >1         | -            | -                     | Salviettine Meliseptol HBV al 50 % di propan-1-olo |
| VI   | Risciacquo finale                | TA (fredda)  | 0,5        | -            | A-CD                  | -                                                  |
| VII  | Asciugatura                      | TA           | -          | -            | -                     | -                                                  |

A-P: Acqua potabile

A-CD: Acqua completamente desalinizzata (demineralizzata, dal punto di vista microbiologico almeno di qualità dell'acqua potabile)

TA: Temperatura ambiente

\* validato con detergente enzimatico "Cidezime Johnson Et Johnson"

- Non immergere il prodotto in bagno ad ultrasuoni o in fluidi. Far defluire immediatamente gli eventuali liquidi penetrati, altrimenti sussiste il pericolo di corrosione/anomalie funzionali.

### Fase I

- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi.
- Pulire il prodotto sotto acqua di rubinetto corrente con uno spazzolino per pulizia idoneo finché sulla superficie non sia più visibile alcun residuo.
- Spazzolare per almeno 1 min le superfici difficilmente accessibili con uno spazzolino di plastica idoneo.

### Nota

Per i dettagli sulle superfici difficilmente accessibili, consultare le Informazioni sulla pulizia preliminare e la cura Acculan TA016000 (disponibili in Aesculap Extranet all'indirizzo <https://extranet.bbraun.com>).

### Fase II

- Attenersi alle istruzioni per l'uso del detergente enzimatico per quanto riguarda corretta concentrazione, diluizione, temperatura e qualità dell'acqua.
- Spruzzare sul prodotto una soluzione enzimatica a pH neutro, lasciare agire per almeno 2 min, quindi pulire.

### Fase III

- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi.
- Risciacquare il prodotto sotto un flusso di acqua potabile per almeno 5 min.
- Attenersi alle istruzioni per l'uso del detergente enzimatico per quanto riguarda corretta concentrazione, diluizione, temperatura e qualità dell'acqua.
- Rimuovere le impurità con un panno privo di lanugine o con una spazzola morbida, inumiditi con detergente enzimatico.
- Risciacquare i componenti non rigidi per 20 s ciascuno con la pistola ad acqua (acqua fredda, almeno. 2,5 bar).
- Dopo la pulizia manuale sottoporre le superfici visibili e le superfici dei componenti non rigidi a un controllo ottico finalizzato a escludere la presenza di residui.
- Se necessario, ripetere il processo di pulizia (fase da I a III).

### Fase IV

- Nella fase di asciugatura, asciugare il prodotto con mezzi adeguati (ad es. panni privi di lanugine, aria compressa).

### Fase V

- Strofinare completamente il prodotto con una salvietta disinfettante monouso.

### Fase VI

- Una volta trascorso il tempo d'azione prescritto sciacquare le superfici disinfettate sotto acqua corrente CD per almeno 1 min.
- Far sgocciolare sufficientemente l'acqua residua.

### Fase VII

- Nella fase di asciugatura, asciugare il prodotto con mezzi adeguati (ad es. panni privi di lanugine, aria compressa).

## 7.7 Pulizia/disinfezione a macchina con pulizia preliminare manuale

### Nota

Il dispositivo di pulizia o disinfezione deve possedere un'efficacia convalidata (ad es. omologazione FDA o marchio CE secondo la norma DIN EN ISO 15883).

### Nota

Il disinfettore impiegato deve essere regolarmente verificato e sottoposto a manutenzione.

### 7.7.1 Pulizia preliminare manuale con spazzolino

| Fase | Passo                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica/Osservazione            |
|------|----------------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|---------------------------------|
| I    | <b>risciacquo</b>    | TA (fredda)  | -          | -            | A-P                   | Fino a che è visivamente pulito |
| II   | <b>Spazzolamento</b> | TA (fredda)  | -          | -            | A-P                   | Fino a che è visivamente pulito |

A-P: Acqua potabile

TA: Temperatura ambiente

- Non immergere il prodotto in bagno ad ultrasuoni o in fluidi. Far defluire immediatamente gli eventuali liquidi penetrati, altrimenti sussiste il pericolo di corrosione/anomalie funzionali.

#### Fase I

- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi.
- Pulire a fondo il prodotto sotto acqua corrente.

#### Fase II

- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi.
- Spazzolare per almeno 1 min le superfici difficilmente accessibili con uno spazzolino di plastica idoneo.

- Dopo la pulizia preliminare manuale verificare che le superfici visibili non presentino alcun residuo ed eventualmente ripetere il processo di pulizia preliminare.

### Nota

Per i dettagli sulle superfici difficilmente accessibili, consultare le Informazioni sulla pulizia preliminare e la cura Acculan TA016000 (disponibili in Aesculap Extranet all'indirizzo <https://extranet.bb.raun.com>).

### 7.7.2 Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica

Modello di apparecchio: Lavatrice/disinfettore monocamera senza ultrasuoni

| Fase | Passo                        | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica/Osservazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------|--------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Prerisciacquo</b>         | <25/77       | 3          | A-P                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| II   | <b>Pulizia</b>               | 55/131       | 10         | A-CD                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentrato, alcalino:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % tensioattivi anionici</li> </ul> </li> <li>■ soluzione pronta all'uso allo 0,5 %               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | <b>Risciacquo intermedio</b> | >10/50       | 1          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| IV   | <b>Disinfezione termica</b>  | 90/194       | 5          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| V    | <b>Asciugatura</b>           | -            | -          | -                     | almeno 10 min a max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

A-P: Acqua potabile

A-CD: Acqua completamente desalinizzata (demineralizzata, dal punto di vista microbiologico almeno di qualità dell'acqua potabile)

\*Raccomandato: BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- Mettere il prodotto nel sostegno ECCOS rispettando la posizione pre-scritta:
- Dopo la pulizia/disinfezione a macchina verificare che le superfici visibili non presentino alcun residuo ed eventualmente ripetere il processo di pulizia/disinfezione.

## 7.8 Controllo, manutenzione e verifica

### Nota

Aesculap raccomanda di spruzzare occasionalmente le parti mobili (ad es. grilletto, attacco, deflettori del coperchio terminale) con l'olio spray Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- Far raffreddare il prodotto a temperatura ambiente.
- Dopo ogni pulizia e disinfezione, verificare che il prodotto sia pulito, perfettamente funzionante e non danneggiato.
- Controllare che il prodotto non presenti danni, rumori da funzionamento anomali, surriscaldamenti eccessivi o vibrazioni troppo forti.
- Sottoporre le lame a un controllo mirante ad escludere che i taglienti siano rotti, danneggiati e usurati.
- Se il prodotto è danneggiato, scartarlo immediatamente.

## 7.9 Imballo

- Rispettare le istruzioni per l'uso degli imballi e alloggiamenti usati (ad es. istruzioni d'uso TA009721 per sistema di tenuta Aesculap-ECCOS).
- Mettere i prodotti nei sostegni ECCOS rispettando la posizione prescritta, vedere Fig. D.
- Imballare i cestelli in maniera idonea per il procedimento di sterilizzazione (ad es. in Aesculap container per sterilizzazione).
- Accertarsi che l'imballo impedisca eventuali ricontaminazioni del prodotto.

## 7.10 Sterilizzazione a vapore



**ATTENZIONE**

**Danni o distruzione dell'accumulatore causati dalla sterilizzazione!**

- **Non sterilizzare l'accumulatore.**

### Nota

Prima della sterilizzazione, rimuovere dal prodotto tutti i componenti montati (utensili, accessorio).

- Verificare che il mezzo sterilizzante abbia accesso a tutte le superfici esterne ed interne (ad es. aprendo valvole e rubinetti).
- Utilizzare il procedimento di sterilizzazione validato:
  - Sterilizzazione a vapore con procedimento a vuoto frazionato
  - Sterilizzatrice a vapore a norma DIN EN 285 e validata a norma DIN EN ISO 17665
  - Sterilizzazione con procedimento a vuoto frazionato a 134 °C/durata 5 min

Per la sterilizzazione contemporanea di più prodotti in una sterilizzatrice a vapore:

- accertarsi che non venga superato il carico massimo ammesso per la sterilizzatrice secondo le indicazioni del produttore.

## 7.11 Conservazione

- Conservare i prodotti sterili in un imballo ermetico ai batteri in un ambiente protetto dalla polvere, asciutto, buio e con una temperatura costante.

## 8. Manutenzione ordinaria

Per garantire un funzionamento affidabile deve venir eseguita almeno una manutenzione ordinaria all'anno, come da marcatura di manutenzione.



YYYY-MM

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

## 9. Identificazione ed eliminazione dei guasti

► Far riparare i prodotti difettosi tramite l'assistenza tecnica Aesculap, vedere Assistenza tecnica.

| Anomalia                              | Causa                                                       | Identificazione                                                                                    | Rimedio                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il prodotto non funziona              | Nessun accumulatore                                         | Nessun accumulatore nel pozzetto                                                                   | Inserire l'accumulatore.                                                                                                                                                             |
|                                       | Accumulatore non carico                                     | All'inserimento dell'accumulatore non viene emesso alcun segnale sonoro                            | Caricare l'accumulatore nel caricabatterie.                                                                                                                                          |
|                                       | Accumulatore guasto                                         | All'inserimento dell'accumulatore non viene emesso alcun segnale sonoro                            | Far riparare l'accumulatore dal produttore.                                                                                                                                          |
|                                       | Prodotto in posizione sicura OFF                            | Il dispositivo di protezione del grilletto si trova sulla posizione OFF                            | Portare il dispositivo di protezione del grilletto sulla posizione ON.                                                                                                               |
|                                       | Prodotto guasto                                             | Il prodotto non funziona                                                                           | Far riparare il prodotto dal produttore.                                                                                                                                             |
| Il prodotto si scalda troppo          | Eccessiva sollecitazione                                    | Riscaldamento del prodotto                                                                         | Rispettare le istruzioni per l'uso (modalità di funzionamento nominale).                                                                                                             |
|                                       | Preparazione sterile/cura eseguita in modo scorretto        | Riscaldamento del prodotto                                                                         | Rispettare le istruzioni per l'uso (preparazione sterile, cura).<br>Misura preventiva: oliare il prodotto prima di ogni sterilizzazione.                                             |
|                                       | Danno da caduta, prodotto guasto                            | Riscaldamento del prodotto                                                                         | Far riparare il prodotto dal produttore.                                                                                                                                             |
|                                       | Utensile usurato                                            | Riscaldamento dell'utensile e del prodotto                                                         | Sostituire l'utensile.                                                                                                                                                               |
| Potenza insufficiente                 | Prodotto guasto                                             | Potenza del prodotto insufficiente                                                                 | Rispettare le istruzioni per l'uso (preparazione sterile, cura).<br>Misura preventiva: oliare il prodotto prima di ogni sterilizzazione.<br>Far riparare il prodotto dal produttore. |
|                                       |                                                             | Forte riscaldamento dopo breve tempo                                                               | Rispettare le istruzioni per l'uso (modalità di funzionamento nominale).<br>Far riparare il prodotto dal produttore                                                                  |
|                                       | Utensile usurato                                            | Lame usurate dell'utensile                                                                         | Sostituire l'utensile.                                                                                                                                                               |
| Forte rumore durante il funzionamento | Meccanismo/cuscinetto a sfera del prodotto guasto           | Strano rumore forte durante il funzionamento                                                       | Rispettare le istruzioni per l'uso (preparazione sterile, cura).<br>Misura preventiva: oliare il prodotto prima di ogni sterilizzazione.<br>Far riparare il prodotto dal produttore  |
| Coperchio non montabile/smontabile    | Coperchio incompatibile                                     | Il coperchio non scatta in posizione                                                               | Utilizzare il coperchio adatto per GA336/GA337.                                                                                                                                      |
|                                       | Coperchio utensile deformato/guasto                         | Il coperchio si lascia montare/smontare con difficoltà oppure non si riesce a montarlo/smontarlo   | Far riparare il coperchio dal produttore.                                                                                                                                            |
|                                       | Attacco al prodotto deformato/difettoso                     | Il coperchio si lascia montare/smontare con difficoltà oppure non si riesce a montarlo/smontarlo   | Far riparare il prodotto dal produttore.                                                                                                                                             |
| Accumulatore non montabile/smontabile | Accumulatore incompatibile                                  | Accumulatore non completamente montabile nel pozzetto                                              | Utilizzare l'accumulatore adatto per GA336/GA337.                                                                                                                                    |
|                                       | Accumulatore deformato/guasto                               | L'accumulatore si lascia montare/smontare con difficoltà oppure non si riesce a montarlo/smontarlo | Far riparare l'accumulatore dal produttore.                                                                                                                                          |
|                                       | Pozzetto dell'accumulatore del prodotto deformato/difettoso | L'accumulatore si lascia montare/smontare con difficoltà oppure non si riesce a montarlo/smontarlo | Far riparare il prodotto dal produttore                                                                                                                                              |

| Anomalia                                                                                  | Causa                                                                         | Identificazione                                                                                                           | Rimedio                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Non si riesce a inserire l'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori           | Introduttore sterile o estrattore per accumulatori non compatibile            | Non si riesce a inserire l'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori nel pozzetto                              | Utilizzare l'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori adatti per GA336/GA337.          |
|                                                                                           | Introduttore sterile o estrattore per accumulatori deformato/guasto           | L'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori si lascia inserire con difficoltà oppure non si riesce a inserirlo | Sostituire l'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori.                                 |
|                                                                                           | Pozzetto dell'accumulatore del prodotto deformato/difettoso                   | L'introduttore sterile o l'estrattore per accumulatori si lascia inserire con difficoltà oppure non si riesce a inserirlo | Far riparare il prodotto dal produttore.                                                           |
| Non si riesce ad azionare il grilletto per la regolazione della frequenza di oscillazione | Prodotto in posizione sicura OFF                                              | Il dispositivo di protezione del grilletto si trova sulla posizione OFF                                                   | Portare il dispositivo di protezione del grilletto sulla posizione ON.                             |
|                                                                                           | Grilletto per la regolazione della frequenza di oscillazione inceppato/guasto | Non si riesce ad azionare il grilletto per la regolazione della frequenza di oscillazione                                 | Far riparare il prodotto dal produttore.                                                           |
| La lama non si muove                                                                      | Funzionamento del motore rumoroso                                             | Meccanismo guasto                                                                                                         | Far riparare dal produttore                                                                        |
| Insufficiente potenza di taglio della lama                                                | Denti della lama usurati                                                      | Lama usurata                                                                                                              | Sostituire la lama                                                                                 |
|                                                                                           | Accumulatore troppo debole                                                    | Potenza/numero di giri dell'azionamento troppo scarsi                                                                     | Ricaricare l'accumulatore                                                                          |
|                                                                                           | Accumulatore esausto/difettoso                                                |                                                                                                                           | Sostituire l'accumulatore                                                                          |
|                                                                                           | La lama si surriscalda                                                        | Cattiva asportazione dei trucioli                                                                                         | Quando si sega eseguire dei movimenti di oscillazione aggiuntivi ed irrigare sufficientemente      |
| Non si riesce a collegare l'utensile                                                      | Parti dell'attacco/lame deformate                                             | Deformazione                                                                                                              | Far riparare dal produttore                                                                        |
|                                                                                           | -                                                                             | La lama non è compatibile                                                                                                 | Utilizzare la lama Aesculap, vedere Accessori/Ricambi                                              |
| Non si riesce a staccare la lama                                                          | Il perno di arresto non libera completamente la lama                          | Pulsante di sblocco della lama non completamente premuto                                                                  | Premere completamente il pulsante di sblocco della lama, vedere Collegamento e distacco della lama |

## 10. Assistenza tecnica



**AVVERTENZA**

**Il malfunzionamento e/o il guasto di protezioni comportano pericolo di lesioni sia per il paziente che per l'utilizzatore!**

- Durante l'utilizzo del prodotto sul paziente evitare di eseguire operazioni di assistenza o manutenzione.
- Non modificare il prodotto.

Eventuali modifiche delle attrezzature medico-chirurgiche possono comportare il decadere dei diritti di garanzia e delle omologazioni.

- Per qualsiasi intervento di assistenza e riparazione rivolgersi alla rappresentanza nazionale B. Braun/Aesculap.

### Indirizzi dei centri assistenza

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

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

## 11. Accessori/Ricambi

| Cod. art. | Descrizione                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675     | Coperchio                                                                                                                |
| GA676     | Accumulatore NiMH lungo                                                                                                  |
| GA678     | Introduttore sterile                                                                                                     |
| GA679     | Estrattore per accumulatori                                                                                              |
| GB600     | STERILIT Power Systems olio spray                                                                                        |
| GB498R    | ECCOS sostegno per macchina retta                                                                                        |
| GB487R    | ECCOS sostegno per coperchio                                                                                             |
| GB488R    | ECCOS sostegno per introduttore sterile                                                                                  |
| GB489R    | ECCOS sostegno per estrattore per accumulatori                                                                           |
| TA014546  | Istruzioni per l'uso per la sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337 (A4 per raccoglitori ad anelli) |
| TA014547  | Istruzioni per l'uso per la sega oscillante retta GA336 / sega sternale oscillante GA337 (pieghevole)                    |

## 12. Specifiche tecniche

### 12.1 Classificazione secondo la direttiva 93/42/CEE

| Cod. art. | Descrizione              | Classe |
|-----------|--------------------------|--------|
| GA336     | Sega oscillante retta    | Ila    |
| GA337     | Sega sternale oscillante | Ila    |

### 12.2 Dati di potenza, informazioni sulle norme

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Potenza max.                         | ca. 250 W                   |
| Frequenza di oscillazione max.       | 13 000 al min <sup>-1</sup> |
| Peso (pronta per l'uso)              | 1,48 kg ±10 %               |
| Misure (L x P x H, pronta per l'uso) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Applicatore                          | Tipo BF                     |
| Compatibilità elettromagnetica       | CEI/DIN EN 60601-1-2        |
| Conformità alle norme                | CEI/DIN EN 60601-1          |

Dopo 500 cicli di preparazione sterile, il prodotto è stato sottoposto dal produttore ad un test e ha superato la prova.

### 12.3 Modalità di funzionamento nominale

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalità di funzionamento nominale | <p>Funzionamento con carico non periodico e variazioni della frequenza di oscillazione (tipo S9 in conformità a IEC EN 60034-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizzo 30 s, pausa 30 s</li> <li>■ 7 ripetizioni</li> <li>■ Tempo di raffreddamento 30 min</li> <li>■ Temperatura max. 48 °C</li> </ul> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.4 Condizioni ambiente

|                            | Esercizio              | Trasporto e conservazione |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| Temperatura                | da 10 °C a 27 °C       | da -10 °C a 50 °C         |
| Umidità relativa dell'aria | da 30 % a 75 %         | da 10 % a 90 %            |
| Pressione atmosferica      | Da 700 hPa a 1 060 hPa | Da 500 hPa a 1 060 hPa    |

## 13. Smaltimento

### Nota

Prima dello smaltimento il gestore deve sottoporre il prodotto a preparazione, vedere Procedimento di preparazione sterile validato.



Nello smaltimento o il riciclaggio del prodotto, dei relativi componenti e della rispettiva confezione è assolutamente necessario rispettare le normative nazionali!

Il pass di riciclaggio può essere scaricato dalla Extranet quale documento PDF sotto il relativo codice articolo. (Il pass di riciclaggio è un'istruzione per il disassemblaggio dell'apparecchio contenente anche informazioni sul corretto smaltimento dei componenti dannosi per l'ambiente.)

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 nazionale B. Braun/Aesculap, vedere Assistenza tecnica.



# Aesculap® Acculan 4

Serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337

## Legenda

- 1 Produto (serra oscilatória reta ou serra de esterno oscilatória)
- 2 Gatilho (para regulação da frequência de oscilação)
- 3 Bloqueio do gatilho
- 4 Compartimento para o acumulador
- 5 Pino de bloqueio
- 6 Funil esterilizado
- 7 Acumulador
- 8 Tampa
- 9 Desbloqueio do fecho
- 10 Dispositivo auxiliar
- 11 Lâmina
- 12 Cabeçote porta-lâmina
- 13 Botão de pressão para desbloquear a lâmina
- 14 Acoplamento da lâmina

As representações são apenas esquemáticas.

## Símbolos existentes no produto e embalagem

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <b>Cuidado</b><br>Ter em atenção as indicações respeitantes à segurança tais como: advertências e medidas de precaução, descritas nas instruções de utilização.                                                                                   |
| <br><b>AAAA-MM</b> | <b>Símbolo indicador de manutenção</b><br>Indicação quanto ao prazo da próxima manutenção (data: ano/mês)                                                                                                                                         |
|                    | <b>Código bidimensional legível na máquina</b><br>O código contém um número de série inequívoco, o qual pode ser utilizado para o rastreamento de instrumentos individuais eletrónicos. O número de série baseia-se na norma mundial SGTIN (GS1). |
|                    | <b>Data de fabrico</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | <b>Seguir o manual de instruções</b>                                                                                                                                                                                                              |
|                    | <b>Identificação de aparelhos elétricos e eletrónicos conforme a Diretiva 2002/96/EG (WEEE)</b>                                                                                                                                                   |
|                    | <b>Classificação tipo CF</b>                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | <b>Controlo da frequência de oscilação</b>                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Número de lote do fabricante                                                   |
|  | Número de série do fabricante                                                  |
|  | Número de encomenda do fabricante                                              |
|  | Valores limite de temperatura durante o transporte e armazenamento             |
|  | Valores limite da humidade relativa do ar durante o transporte e armazenamento |
|  | Valores limite da pressão atmosférica durante o transporte e armazenamento     |
|  | Modo de operação nominal                                                       |

## Índice

|       |                                                                                    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Campo de aplicação.                                                                | 63 |
| 2.    | Informações gerais.                                                                | 63 |
| 2.1   | Finalidade.                                                                        | 63 |
| 2.2   | Características funcionais fundamentais.                                           | 63 |
| 2.3   | Indicações.                                                                        | 63 |
| 2.4   | Contraindicações absolutas.                                                        | 63 |
| 2.5   | Contraindicações relativas.                                                        | 63 |
| 3.    | Manuseamento seguro.                                                               | 64 |
| 4.    | Descrição do aparelho.                                                             | 64 |
| 4.1   | Material fornecido.                                                                | 64 |
| 4.2   | Componentes necessários ao funcionamento.                                          | 64 |
| 4.3   | Modo de funcionamento.                                                             | 64 |
| 5.    | Preparação.                                                                        | 64 |
| 6.    | Trabalhar com o produto.                                                           | 64 |
| 6.1   | Preparação.                                                                        | 65 |
| 6.1.1 | Acoplamento dos acessórios.                                                        | 65 |
| 6.1.2 | Inserir o acumulador.                                                              | 65 |
| 6.1.3 | Troca de acumulador durante uma operação.                                          | 65 |
| 6.1.4 | Retirar o acumulador.                                                              | 65 |
| 6.1.5 | Proteção contra acionamento inadvertido.                                           | 66 |
| 6.1.6 | Acoplar e desacoplar a lâmina.                                                     | 66 |
| 6.2   | Teste de funcionamento.                                                            | 66 |
| 6.3   | Utilização.                                                                        | 66 |
| 6.3.1 | Operação do produto.                                                               | 66 |
| 7.    | Método de reprocessamento validado.                                                | 66 |
| 7.1   | Instruções gerais de segurança.                                                    | 66 |
| 7.2   | Indicações gerais.                                                                 | 67 |
| 7.3   | Preparação no local de utilização.                                                 | 67 |
| 7.4   | Preparação antes da limpeza.                                                       | 67 |
| 7.5   | Limpeza/desinfecção.                                                               | 67 |
| 7.5.1 | Instruções de segurança específicas dos produtos para o método de reprocessamento. | 67 |
| 7.6   | Limpeza manual com desinfecção químico-mecânica.                                   | 68 |
| 7.7   | Limpeza/desinfecção automática com limpeza prévia manual.                          | 69 |
| 7.7.1 | Limpeza prévia manual com escova.                                                  | 69 |
| 7.7.2 | Limpeza alcalina automática e desinfecção térmica.                                 | 69 |
| 7.8   | Controlo, manutenção e verificação.                                                | 70 |
| 7.9   | Embalagem.                                                                         | 70 |
| 7.10  | Esterilização a vapor.                                                             | 70 |
| 7.11  | Armazenamento.                                                                     | 70 |
| 8.    | Manutenção.                                                                        | 70 |
| 9.    | Deteção e resolução de erros.                                                      | 71 |
| 10.   | Serviço de assistência técnica.                                                    | 72 |
| 11.   | Acessórios/Peças sobressalentes.                                                   | 72 |
| 12.   | Dados técnicos.                                                                    | 73 |
| 12.1  | Classificação segundo a Diretiva 93/42/CEE.                                        | 73 |
| 12.2  | Características de desempenho, informações sobre normas.                           | 73 |
| 12.3  | Modo de operação nominal.                                                          | 73 |
| 12.4  | Condições ambiente.                                                                | 73 |
| 13.   | Eliminação.                                                                        | 73 |

## 1. Campo de aplicação

► Para as instruções de utilização específicas dos artigos e informações sobre a compatibilidade dos materiais, ver também a Extranet da Aesculap em <https://extranet.bb Braun.com>

## 2. Informações gerais

### 2.1 Finalidade

#### Função/Funcionamento

Combinada com a ferramenta adequada, a serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337 é utilizada para trabalhar tecidos duros, cartilagem e similares, bem como materiais de substituição óssea.

#### Áreas de aplicação

O produto cumpre os requisitos do tipo BF conforme a IEC/DIN EN 60601-1 e é utilizado em salas de operações, na zona estéril, fora de áreas potencialmente explosivas (por ex. áreas com oxigénio ultra puro ou gases anestésicos).

### 2.2 Características funcionais fundamentais

|                          |                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frequência de oscilação  | min. 0 min <sup>-1</sup> até máx. 13 000 min <sup>-1</sup>                                             |
| Modo de operação nominal | Operação com alterações de número de rotações e carga não periódicas (tipo S9 conforme CEI EN 60034-1) |
|                          | ■ Aplicação 30 seg, pausa 30 seg                                                                       |
|                          | ■ 7 repetições                                                                                         |
|                          | ■ Tempo de arrefecimento 30 min                                                                        |
|                          | ■ Temperatura máx. 48 °C                                                                               |

Por norma, os sistemas elétricos aquecem no funcionamento contínuo. É conveniente permitir pausas ao sistema depois da utilização para que arrefeça; é possível consultar mais informações para o efeito na tabela relativa ao modo de operação nominal.

O aquecimento depende da ferramenta utilizada e da carga. O sistema deve arrefecer após um determinado número de repetições. Este procedimento impede o sobreaquecimento do sistema, bem como possíveis ferimentos do doente ou utilizador.

O utilizador é responsável pela aplicação e a observância das pausas descritas.

### 2.3 Indicações

O tipo e âmbito aplicacional dependem da ferramenta selecionada.

### 2.4 Contraindicações absolutas

O produto está homologado exclusivamente para utilização no sistema nervoso central e no sistema cardiovascular.

### 2.5 Contraindicações relativas

A utilização segura e eficaz do produto depende fortemente da influência de fatores que apenas o utilizador pode controlar. Tendo isto em consideração, as informações incluídas representam apenas condições base.

A utilização clínica bem sucedida do produto depende do conhecimento e experiência do respetivo cirurgião. Cabe ao cirurgião decidir que estruturas podem ser tratadas de forma eficaz, observando as indicações de segurança e as advertências mencionadas nestas instruções de utilização.

### 3. Manuseamento seguro



ATENÇÃO

**Elevado risco de danos materiais se o produto for utilizado de formas que não correspondam à sua finalidade!**

- Utilizar o produto apenas para a finalidade prevista.



ATENÇÃO

**No caso de manipulação errada do dispositivo existe risco de ferimentos e de danos materiais!**

- Cumprir as instruções de utilização de todos os produtos utilizados.

- Os riscos gerais associados a uma intervenção cirúrgica não estão descritos nestas instruções de utilização.
- O cirurgião assume a responsabilidade pela execução correta de toda a intervenção cirúrgica.
- O cirurgião deverá dominar, tanto na teoria como na prática, as técnicas cirúrgicas reconhecidas.
- Limpar o produto novo após remover a embalagem de transporte e antes da primeira esterilização (limpeza manual ou em máquina).
- Antes da utilização do produto, verificar a capacidade operacional e o bom estado deste.
- Observar as TA022450 "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components", ver Aesculap Extranet em <https://extranet.bbraun.com>
- De forma a evitar danos devido à montagem ou ao funcionamento incorretos e de modo a não comprometer a garantia e a responsabilidade do fabricante:
  - Utilizar o produto apenas de acordo com as suas instruções de utilização.
  - Respeitar as informações de segurança e as instruções de manutenção.
  - Associar apenas entre si produtos da Aesculap.
- Os produtos e os acessórios apenas podem ser operados e utilizados por pessoas que possuam a formação, os conhecimentos ou a experiência necessários.
- Guardar as instruções de utilização num lugar acessível ao utilizador.
- Respeitar as normas em vigor.
- Assegurar que a instalação elétrica do espaço cumpre os requisitos conforme IEC/DIN EN.
- Não usar o produto em zonas potencialmente explosivas.
- Esterilizar o produto antes da utilização.
- Em caso de utilização dos sistemas de fixação ECCOS, observar as instruções de utilização relevantes TA009721, ver Aesculap Extranet em <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Descrição do aparelho

#### 4.1 Material fornecido

| Art. n.º | Designação                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Serra oscilatória reta GA668<br>– ou –                                                                  |
| GA337    | Serra de esterno oscilatória                                                                            |
| GA678    | Funil esterilizado                                                                                      |
| TA014547 | Instruções de utilização da serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337 (folheto) |

#### 4.2 Componentes necessários ao funcionamento

- Acumulador GA676 (carregado)
- Funil esterilizado GA678
- Tampa GA675
- Lâmina (conforme a indicação)

#### 4.3 Modo de funcionamento

O produto 1 possui um motor elétrico, que alimentado com tensão através de um acumulador de substituição 7.

O acumulador 7 carregado não estéril é inserido com um funil esterilizado 6 no produto 1, e é fechado de forma estéril com a tampa 8.

A frequência de oscilação é regulada eletronicamente e pode ser regulada de forma progressiva com o gatilho 2.

No lado der acionamento, o produto 1 possui um acoplamento que permite acoplar diversas lâminas de serra 11. Estas lâminas 11 bloqueiam automaticamente quando são engatadas no produto.

A lâmina 11 pode voltar a ser desengatada, acionando o botão de pressão 13.

### 5. Preparação

A Aesculap não assume quaisquer responsabilidades em caso de inobservância das seguintes prescrições:

- Não usar o produto quando a embalagem esterilizada tiver sido aberta ou se apresentar danos.
- Antes da aplicação, verificar se o produto e os seus acessórios estão livres de quaisquer danos visíveis.
- Utilizar apenas produtos e acessórios em condições técnicas impecáveis.

### 6. Trabalhar com o produto



ATENÇÃO

**Perigo de infeções e de contaminações!**  
**O produto é fornecido não esterilizado!**

- Antes de colocar o produto em funcionamento, esterilizar o mesmo conforme as instruções de utilização.



ATENÇÃO

**Perigo de ferimento e de danos materiais no caso de acionamento inadvertido do produto!**

- Proteger o produto que não esteja a ser utilizado (posição OFF) contra um acionamento inadvertido.



ATENÇÃO

**Risco de ferimento e de danos materiais em caso de uso impróprio das ferramentas!**

- Respeitar as informações de segurança e avisos constantes nas respetivas instruções de utilização.
- Ao acoplar/desacoplar, manusear com cuidado a ferramenta com lâmina.



ATENÇÃO

**Danificação do produto devido a queda!**

- Utilizar apenas produtos em condições técnicas impecáveis, ver teste de funcionamento.



ATENÇÃO

**Perigo de queimaduras da pele e dos tecidos devido a ferramentas rombas e/ou no caso de manutenção insuficiente do produto!**

- ▶ Fixar apenas ferramentas sem defeitos.
- ▶ Substituir as ferramentas rombas.
- ▶ Proceder a uma manutenção correta do produto, ver "Manutenção".

## 6.1 Preparação

### 6.1.1 Acoplamento dos acessórios



PERIGO

**No caso de uma configuração inadmissível devido à utilização de componentes adicionais existe o risco de fermentos!**

- ▶ Assegurar que a classificação de todos os componentes utilizados corresponde à classificação do produto (por ex. tipo BF ou tipo CF).

As combinações de acessórios que não estejam mencionadas nas instruções de utilização só poderão ser utilizadas se estas se destinarem expressamente à aplicação prevista. As características funcionais, assim como os requisitos de segurança, não devem ser influenciados negativamente.

Todas as configurações têm de cumprir a norma básica IEC/DIN EN 60601-1. A pessoa que liga os aparelhos entre si é responsável pela configuração e tem de assegurar que são cumpridos os requisitos da norma de base IEC/DIN EN 60601-1 ou normas nacionais correspondentes.

- ▶ Respeitar as instruções de utilização dos acessórios.
- ▶ Se tiver quaisquer questões acerca do produto, dirija-se ao representante local da B. Braun/Aesculap ou à Assistência Técnica da Aesculap para saber o endereço ver Serviço de assistência técnica.

### 6.1.2 Inserir o acumulador



CUIDADO

**O produto não funciona se for utilizado um acumulador incorreto!**

- ▶ Não utilizar acumuladores GA666 (com fundo vermelho) e GA346.

- ▶ Virar o produto 1 com o compartimento 4 para cima, e inserir o funil 6 (esterilizado), ver Fig. A.
- ▶ Solicitar a uma segunda pessoa (não esterilizada) a introdução do acumulador 7 (não esterilizado) no respetivo compartimento 4, ver Fig. A.

#### Nota

*Depois de inserir o acumulador, o acionamento emite, uma vez, vários sinais acústicos indicando que o produto está pronto a ser utilizado.*

- ▶ Depois de inserir o acumulador, solicitar a uma segunda pessoa que remova o funil 6 (não esterilizado).
- ▶ Colocar a tampa 8 (esterilizada), de modo a ficar engatada nos dois desbloqueios 9.

#### Nota

*Apenas se pode garantir a esterilidade absoluta do produto, se a tampa estiver corretamente colocada.*

### 6.1.3 Troca de acumulador durante uma operação



ATENÇÃO

**Perigo de ferimento devido a acumulador quente! Imediatamente a seguir à utilização na máquina, é possível que o acumulador esteja quente.**

- ▶ Retirar o acumulador com o dispositivo auxiliar, e deixá-lo arrefecer.

O dispositivo auxiliar é utilizado para a substituição do acumulador durante uma cirurgia sob condições esterilizadas.

- ▶ Virar o produto 1 com o compartimento 4 voltado para cima.
- ▶ Carregar simultaneamente nos dois desbloqueios 9 na tampa 8 e retirar a tampa 8
- ▶ Colocar o dispositivo auxiliar 10 esterilizado, ver Fig. B.
- ▶ Abanar ligeiramente o produto 1, com o dispositivo auxiliar 10 montado e o com o compartimento do acumulador 4 virado para baixo. O acumulador 7 desliza suavemente para dentro do dispositivo auxiliar 10.
- ▶ Entregar o dispositivo auxiliar 10, incluindo o acumulador vazio 7, a uma pessoa não esterilizada.
- ▶ Inserir o acumulador 7 carregado, ver Inserir o acumulador.

### 6.1.4 Retirar o acumulador



ATENÇÃO

**Perigo de ferimento devido a acumulador quente! Imediatamente a seguir à utilização na máquina, é possível que o acumulador esteja quente.**

- ▶ Deixar o acumulador arrefecer na máquina, antes de o retirar.
- ou –
- ▶ Retirar o acumulador com o dispositivo auxiliar, e deixá-lo arrefecer.



CUIDADO

**Perigo de danificação do acumulador, em caso de embate contra objetos duros!**

- ▶ Remover o acumulador da máquina apenas batendo o produto contra a mão aberta.



CUIDADO

**Perigo de danificação ou destruição dos acumuladores através do reprocessamento!**

- ▶ Não esterilizar os acumuladores.

Depois de terminada a intervenção, deve remover-se o acumulador antes de se proceder a um reprocessamento.

#### Nota

*Para facilitar a remoção do acumulador pode ser utilizado o dispositivo auxiliar, ver Fig. B.*

- ▶ Virar o produto 1 com o compartimento 4 voltado para cima.
- ▶ Carregar simultaneamente nos dois desbloqueios 9 na tampa 8 e retirar a tampa 8.
- ▶ Segurar o compartimento 4 com toda a mão na extremidade inferior.
- ▶ Bater com o compartimento 4 contra a palma da mão até o acumulador 7 deslizar para fora do compartimento 4, e permitir a sua remoção.

### 6.1.5 Proteção contra acionamento inadvertido

Por forma a evitar que o produto seja acionado inadvertidamente no momento da troca ou do ajuste do cabeçote porta-lâmina, é possível bloquear o gatilho.

Bloquear o gatilho:

- ▶ Rodar o bloqueio do gatilho 3 para a posição OFF.  
O gatilho 2 está bloqueado e o produto 1 não pode ser operado.

Desbloquear o gatilho:

- ▶ Rodar o bloqueio do gatilho 3 para a posição ON.  
O gatilho 2 está desbloqueado e o produto 1 pode ser operado.

### 6.1.6 Acoplar e desacoplar a lâmina



ATENÇÃO

**Perigo de ferimento ao acoplar/desacoplar lâminas na posição ON devido ao acionamento inadvertido do produto!**

- ▶ Acoplar/desacoplar lâminas apenas na posição OFF.

#### Acoplar a lâmina

- ▶ Proteger o produto 1 contra um acionamento inadvertido acionando o bloqueio do gatilho 3.
- ▶ Introduzir o lado de conexão da lâmina de serra 11 na fenda de acoplamento. Ao fazê-lo, assegurar que a cavilha de retenção engata na janela da lâmina 11 e que os batentes laterais da lâmina 11 assentem no acoplamento da lâmina 14, ver Fig. C.
- ▶ Caso necessário, premir o botão de pressão para desbloquear/fixar a lâmina 13.

#### Desacoplar a lâmina

- ▶ Proteger o produto 1 contra um acionamento inadvertido acionando o bloqueio do gatilho 3.
- ▶ Premir completamente o botão para desbloquear/fixar a lâmina 13.
- ▶ Puxar a lâmina 11 para fora do acoplamento 14, ver Fig. C.

## 6.2 Teste de funcionamento

Antes de cada utilização e após cada substituição de acumulador durante uma cirurgia é imprescindível realizar um teste de funcionamento.

- ▶ Garantir que um acumulador está inserido.
- ▶ Assegurar que a tampa engatou na totalidade.
- ▶ Verificar o acoplamento seguro da lâmina: puxar pela haste da peça de mão.
- ▶ Assegurar que os gumes da lâmina não apresentam danos mecânicos.
- ▶ Ativar o produto para o funcionamento (posição ON).
- ▶ Deixar funcionar o produto com a frequência de oscilação máxima.
- ▶ Não utilizar produtos que apresentem danos ou defeitos.
- ▶ Eliminar de imediato um produto danificado.

## 6.3 Utilização



ATENÇÃO

**Coagulação dos tecidos do doente ou perigo de queimadura para doentes e utilizadores devido a produto quente!**

- ▶ Arrefecer a ferramenta durante a sua utilização.
- ▶ Pousar o produto/ferramenta fora do alcance do doente.
- ▶ Deixar arrefecer o produto/ferramenta.
- ▶ Durante a mudança da ferramenta, usar um pano para se proteger de possíveis queimaduras.



ATENÇÃO

**Perigo de infeção ou ferimento devido à formação de aerossol ou partículas que se desprendem da ferramenta!**

- ▶ Tomar medidas de proteção adequadas (por ex. vestuário impermeável, máscara facial, óculos de proteção e exaustor).



ATENÇÃO

**Perigo de ferimentos e/ou avarias de funcionamento!**

- ▶ Antes de cada utilização, realizar um teste de funcionamento.



ATENÇÃO

**Risco de ferimentos ao utilizar o produto fora do campo visual!**

- ▶ Utilizar o produto apenas sob controlo visual.



ATENÇÃO

**Perigo de ferimento e danificação da ferramenta e/ou sistema!**

A ferramenta pode atingir os panos usados para cobrir o doente (por ex. têxteis).

- ▶ Nunca deixar as ferramentas entrar em contacto com os panos usados para cobrir o doente (por ex. têxteis).



ATENÇÃO

**Perigo de queimaduras da pele e dos tecidos devido a lâminas rombas e/ou no caso de manutenção insuficiente do produto!**

- ▶ Utilizar apenas lâminas em perfeitas condições.
- ▶ Substituir as lâminas rombas.
- ▶ Proceder a uma manutenção correta do produto, ver "Manutenção".

#### Nota

O motor de acionamento do produto é acionado com um sistema de sensores magnéticos. Para evitar um arranque inadvertido do motor, o produto não pode ser exposto a quaisquer campos magnéticos (por ex. pads de instrumentos magnéticos, etc.).

### 6.3.1 Operação do produto

#### Nota

O ligeiro silvo emitido durante o arranque do produto deve-se a razões estruturais.

- ▶ Acionar o gatilho 2.

A frequência de oscilação do produto 4 é regulada progressivamente.

## 7. Método de reprocessamento validado

### 7.1 Instruções gerais de segurança

#### Nota

Respeitar a legislação nacional, as normas e as diretivas aplicáveis a nível nacional e internacional, bem como as próprias normas de higiene aplicáveis aos métodos de reprocessamento.

#### Nota

Em doentes com a doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ), com suspeita de DCJ ou das suas possíveis variantes, respeitar escrupulosamente a legislação em vigor no país de aplicação relativamente ao reprocessamento de Dispositivos Médicos.

#### Nota

Com vista à obtenção de melhores e mais seguros resultados de limpeza, é recomendável dar preferência ao reprocessamento automático ao invés da limpeza manual.

**Nota**

Ter em atenção que só se poderá assegurar um reprocessamento bem sucedido destes Dispositivos Médicos após a validação prévia do processo de reprocessamento. Nesta situação, o utilizador/profissional encarregue do reprocessamento assume toda a responsabilidade pelo mesmo.

Para a validação foram utilizadas as características químicas recomendadas.

**Nota**

Caso a esterilização não seja concluída, deve ser usado um produto de desinfecção virucida.

**Nota**

Para informações atualizadas sobre o reprocessamento e a compatibilidade dos materiais, consulte igualmente a Extranet da Aesculap em <https://extranet.bbraun.com>

O método homologado de esterilização a vapor foi efetuado no sistema de contentor de esterilização Aesculap.

## 7.2 Indicações gerais

As incrustações ou resíduos da intervenção cirúrgica podem dificultar a limpeza ou torná-la pouco eficiente, provocando corrosão. Por conseguinte, não se deve exceder um intervalo de tempo de 6 h entre a aplicação e a preparação, nem se devem utilizar temperaturas de pré-limpeza >45 °C ou desinfetantes que fixem as incrustações (base da substância ativa: aldeído, álcool).

Os produtos de neutralização ou detergentes básicos, quando usados excessivamente em aço inoxidável, podem provocar corrosão química e/ou desbotamento e ilegibilidade visual ou automática das inscrições a laser.

Os resíduos de cloro ou cloretados (por ex. resíduos provenientes da intervenção cirúrgica, fármacos, soro fisiológico ou os resíduos contidos na água usada para a limpeza, desinfecção e esterilização) quando aplicados em aço inoxidável, podem causar corrosão (corrosão puntiforme, corrosão por tensão) e, desta forma, provocar a destruição dos produtos. Para a remoção, lavar abundantemente com água completamente dessalinizada e deixar secar.

Realizar uma secagem final se necessário.

Só é permitida a utilização de produtos químicos processuais testados e homologados (por exemplo, homologação VAH, FDA ou marca CE) e que tenham sido recomendados pelo fabricante relativamente à compatibilidade dos materiais. Respeitar rigorosamente todas as instruções de aplicação do fabricante dos produtos químicos. Caso contrário, poderão surgir os seguintes problemas:

- Alterações óticas do material (por ex. desbotamento ou alterações da cor) no caso de titânio ou alumínio. No caso do alumínio, podem ocorrer alterações visíveis da superfície mesmo em soluções de aplicação/utilização com um valor de pH >8.
- Danos no material (por ex. corrosão, fendas, ruturas, desgaste prematuro ou dilatação).
- Para a limpeza, não utilizar escovas de metal ou outros produtos agressivos que possam danificar a superfície, caso contrário, existe perigo de corrosão.
- Para mais informações sobre um reprocessamento higienicamente seguro, compatível com o material e conservador do mesmo, verificar em [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) o item "Publications" – "Red brochure – Proper maintenance of instruments".

## 7.3 Preparação no local de utilização

- Remover todos os componentes montados do produto (ferramenta e acessórios).
- Remover completamente os resíduos visíveis da cirurgia, tanto quanto possível, com um pano húmido e que não desfie.
- Transportar o produto seco num contentor de eliminação fechado, num período de 6 horas, para os processos de limpeza e desinfecção.

## 7.4 Preparação antes da limpeza

- Antes da primeira limpeza/desinfecção automática: montar as fixações ECCOS num cesto apropriado (por ex. GB243800).
- Colocar os produtos na posição correta nas fixações ECCOS, ver Fig. D.

## 7.5 Limpeza/desinfecção

### 7.5.1 Instruções de segurança específicas dos produtos para o método de reprocessamento



**CUIDADO**

**Danos no produto devido à utilização de produtos de limpeza/desinfecção inadequados e/ou a temperaturas demasiado elevadas!**

- Utilizar produtos de limpeza e desinfecção segundo as instruções do fabricante. Estes produtos
  - devem estar homologados para materiais sintéticos e aço inoxidável,
  - e que não devem ser corrosivos para plastificantes (por exemplo, em silicone).
- Não utilizar produtos de limpeza com acetona.
- Ter em consideração as indicações relativas à concentração, temperatura e tempo de reacção.
- Não ultrapassar a temperatura máxima de 60 °C durante a limpeza e/ou desinfecção química.
- Não exceder a temperatura máxima de 96 °C na desinfecção térmica com água completamente dessalinizada.
- Secar o produto durante pelo menos 10 minutos no máximo a 120 °C.



**CUIDADO**

**Perigo de danificação ou destruição do acumulador devido ao reprocessamento!**

- Proteger o acumulador da humidade.

**Nota**

O tempo de secagem indicado serve apenas de valor de referência. Deve ser verificada mediante a observação das particularidades específicas (por ex. carga) e, se necessário, deve ser ajustada.



## 7.6 Limpeza manual com desinfecção químico-mecânica

| Fase | Passo                          | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualidade da<br>água | Características químicas                  |
|------|--------------------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|-------------------------------------------|
| I    | Limpeza prévia                 | TA (frio)    | ≥2         | -            | A-P                  | até estar visualmente limpo               |
| II   | Limpeza com solução enzimática | TA (frio)    | ≥2         | 0,8          | A-P                  | pH neutro*                                |
| III  | Lavagem intermédia             | TA           | ≥5         | -            | A-P                  | -                                         |
| IV   | Secagem                        | TA           | -          | -            | -                    | -                                         |
| V    | Desinfecção químico-mecânica   | -            | >1         | -            | -                    | Toalhetes Meliseptol HBV 50 % Propan-1-ol |
| VI   | Lavagem final                  | TA (frio)    | 0,5        | -            | A-C-D                | -                                         |
| VII  | Secagem                        | TA           | -          | -            | -                    | -                                         |

A-P: Água potável

A-C-D: Água completamente desionizada (desmineralizada e em termos microbiológicos apresentando no mínimo a qualidade de água potável)

TA: Temperatura ambiente

\* validado com detergente enzimático "Cidezime Johnson & Johnson"

- ▶ Não limpar o produto em banho de ultrassons nem mergulhar em líquidos. Deixar escorrer imediatamente quaisquer líquidos que tenham eventualmente penetrado no aparelho, sob pena de existir o risco de corrosão ou falha de funcionamento.

### Fase I

- ▶ Mover os componentes não rígidos durante a limpeza.
- ▶ Limpar o produto sob água corrente, utilizando uma escova de limpeza adequada, até que os resíduos sejam completamente removidos da superfície.
- ▶ Escovar as superfícies de acesso difícil com uma escova de limpeza de plástico adequada durante, pelo menos, 1 min.

### Nota

Para detalhes sobre superfícies de acesso difícil, ver a informação de limpeza prévia e cuidados TA016000 (disponível na Extranet Aesculap em <https://extranet.bbraun.com>).

### Fase II

- ▶ Observar as instruções de utilização do detergente enzimático para efeitos de concentração, diluição, temperatura e qualidade da água.
- ▶ Pulverizar o produto com uma solução enzimática de pH neutro, deixar atuar durante, pelo menos, 2 min e, em seguida, limpar.

### Fase III

- ▶ Mover os componentes não rígidos durante a limpeza.
- ▶ Enxaguar o produto, pelo menos, durante 5 min, sob água de torneira corrente.
- ▶ Observar as instruções de utilização do detergente enzimático para efeitos de concentração, diluição, temperatura e qualidade da água.
- ▶ Remover a sujidade com um pano que não largue pêlos ou com uma escova macia, humedecidos com detergente enzimático.
- ▶ Lavar os componentes não rígidos durante 20 seg, respetivamente, com uma pistola de água (água fria, pelo menos, com 2,5 bar).
- ▶ Após a limpeza manual, verificar se as superfícies visíveis e as superfícies dos componentes não rígidos apresentam resíduos.
- ▶ Se necessário, repetir o processo de limpeza (Fase I a III).

### Fase IV

- ▶ Secar o produto na fase de secagem com meios auxiliares apropriados (por ex. toalhetes que não larguem pêlos, ar comprimido).

### Fase V

- ▶ Limpar completamente o produto com um toalhete desinfetante descartável.

### Fase VI

- ▶ Enxaguar as superfícies desinfetadas com água corrente completamente dessalinizada depois de decorrido o tempo de reação previsto durante, pelo menos, 1 min.
- ▶ Deixar escorrer bem a água excedente.

### Fase VII

- ▶ Secar o produto na fase de secagem com meios auxiliares apropriados (por ex. toalhetes que não larguem pêlos, ar comprimido).



## 7.7 Limpeza/desinfecção automática com limpeza prévia manual

### Nota

Por norma, o aparelho de limpeza e desinfecção tem de possuir uma eficácia testada (por ex. homologação da FDA ou marca CE, conforme a DIN EN ISO 15883).

### Nota

O equipamento de lavagem e desinfecção utilizado deve ser verificado e sujeito a manutenção regularmente.

### 7.7.1 Limpeza prévia manual com escova

| Fase | Passo   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualidade da<br>água | Características químicas/Observação |
|------|---------|--------------|------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|
| I    | Lavagem | TA (frio)    | -          | -            | A-P                  | até estar visualmente limpo         |
| II   | Escovas | TA (frio)    | -          | -            | A-P                  | até estar visualmente limpo         |

A-P: Água potável

TA: Temperatura ambiente

- ▶ Não limpar o produto em banho de ultrassons nem mergulhar em líquidos. Deixar escorrer imediatamente quaisquer líquidos que tenham eventualmente penetrado no aparelho, sob pena de existir o risco de corrosão ou falha de funcionamento.

#### Fase I

- ▶ Mover os componentes não rígidos durante a limpeza.
- ▶ Limpar bem o produto sob água corrente.

#### Fase II

- ▶ Mover os componentes não rígidos durante a limpeza.
- ▶ Escovar as superfícies de acesso difícil com uma escova de limpeza de plástico adequada durante, pelo menos, 1 min.

- ▶ Após a limpeza prévia, verificar as superfícies visíveis quanto à presença de possíveis resíduos e, se necessário, repetir a limpeza prévia.

### Nota

Para detalhes sobre superfícies de acesso difícil, ver a informação de limpeza prévia e cuidados TA016000 (disponível na Extranet Aesculap em <https://extranet.bbraun.com>).

### 7.7.2 Limpeza alcalina automática e desinfecção térmica

Tipo de aparelho: aparelho de limpeza/desinfecção de câmara única sem ultra-sons

| Fase | Passo               | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualidade da<br>água | Características químicas/Observação                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------|--------------|------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Pré-lavagem         | <25/77       | 3          | A-P                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| II   | Limpeza             | 55/131       | 10         | A-C-D                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentrado, alcalino: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % de tensoactivos aniónicos</li> </ul> </li> <li>■ Solução de uso 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | Lavagem intermédia  | >10/50       | 1          | A-C-D                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IV   | Desinfecção térmica | 90/194       | 5          | A-C-D                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| V    | Secagem             | -            | -          | -                    | mín. 10 min até máx. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                        |

A-P: Água potável

A-C-D: Água completamente desionizada (desmineralizada e em termos microbiológicos apresentando no mínimo a qualidade de água potável)

\*Recomenda-se: BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- ▶ Colocar o produto na posição correta na fixação ECCOS:
- ▶ Após a limpeza/desinfecção automática, verificar as superfícies visíveis quanto à presença de possíveis resíduos e, se necessário, repetir o processo de limpeza/desinfecção.

## 7.8 Controlo, manutenção e verificação

### Nota

A Aesculap recomenda a pulverização pontual das peças móveis (por ex. gatilhos, acoplamento, tampas de fecho) com o spray de óleo Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Deixar arrefecer o produto até à temperatura ambiente.
- ▶ Verificar o produto, depois de cada limpeza e desinfecção, quanto a: limpeza, bom funcionamento e danos.
- ▶ Verificar o produto quanto a danos, ruídos de funcionamento irregulares, aquecimento excessivo ou vibrações demasiado fortes.
- ▶ Verificar as lâminas quanto a gumes quebrados, danificados e rombos.
- ▶ Eliminar de imediato um produto danificado.

## 7.9 Embalagem

- ▶ Cumprir as instruções de utilização das embalagens e suportes usados (por exemplo, instruções de utilização TAO09721 do sistema de fixação Aesculap-ECCOS).
- ▶ Colocar os produtos na posição correta nas fixações ECCOS, ver Fig. D.
- ▶ Colocar os cestos de rede em recipientes adequados ao processo de esterilização (por ex. em contentores de esterilização Aesculap).
- ▶ Assegurar que a embalagem evita uma recontaminação do produto.

## 7.10 Esterilização a vapor



CUIDADO

**Perigo de danificação ou destruição do acumulador devido ao reprocessamento!**

- ▶ Não esterilizar o acumulador.

### Nota

Antes da esterilização, remover todos os componentes montados do produto (ferramentas, acessórios).

- ▶ Assegurar-se de que o produto de esterilização tem acesso a todas as superfícies externas e internas (por ex. abrindo válvulas e torneiras).
- ▶ Aplicar o processo de esterilização validado:
  - Esterilização a vapor pelo processo de vácuo fracionado
  - Esterilizador a vapor conforme a DIN EN 285 e validada conforme a DIN EN ISO 17665
  - Esterilização pelo processo de vácuo fracionado a 134 °C, tempo de exposição de 5 minutos

No caso de esterilização simultânea de vários produtos num esterilizador a vapor:

- ▶ assegure que a carga máxima admissível do esterilizador a vapor, definida pelo fabricante, não é excedida.

## 7.11 Armazenamento

- ▶ Armazenar os produtos esterilizados numa embalagem esterilizada e num local protegido do pó, seco, com pouca luminosidade e com uma temperatura estável.

## 8. Manutenção

Para garantir um funcionamento fiável deve realizar-se no mínimo uma manutenção, de acordo com a data de manutenção indicada, por ano.



AAAA-MM

Para serviços de manutenção, contacte o seu representante local da B. Braun/Aesculap, ver Serviço de assistência técnica.

## 9. Detecção e resolução de erros

► Solicitar a reparação de produtos com defeitos à Assistência Técnica da Aesculap, ver Serviço de assistência técnica.

| Anomalia                                     | Causa                                                       | Identificação                                                   | Resolução                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O produto não funciona                       | Nenhum acumulador                                           | Nenhum acumulador no compartimento                              | Inserir o acumulador.                                                                                                                                                                               |
|                                              | Acumulador não carregado                                    | Nenhum som quando se coloca o acumulador                        | Carregar o acumulador no carregador.                                                                                                                                                                |
|                                              | Acumulador avariado                                         | Nenhum som quando se coloca o acumulador                        | Enviar o acumulador ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                   |
|                                              | Produto na posição OFF                                      | O bloqueio do gatilho está na posição OFF                       | Comutar o bloqueio do gatilho para a posição ON.                                                                                                                                                    |
|                                              | O produto está avariado                                     | O produto não funciona                                          | Enviar o produto ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                      |
| O produto aquece excessivamente              | Esforço excessivo                                           | Aquecimento do produto                                          | Observar as instruções de utilização (modo de operação nominal).                                                                                                                                    |
|                                              | Reprocessamento/Tratamento incorretamente executado         | Aquecimento do produto                                          | Observar as instruções de utilização (reprocessamento, cuidado).<br>Medida preventiva: lubrificar o produto com óleo antes de cada esterilização.                                                   |
|                                              | Dano provocado por queda, o produto está avariado           | Aquecimento do produto                                          | Enviar o produto ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                      |
|                                              | Ferramenta romba                                            | Aquecimento da ferramenta e do produto                          | Substituir ferramenta.                                                                                                                                                                              |
| Potência insuficiente                        | O produto está avariado                                     | Potência insuficiente do produto                                | Observar as instruções de utilização (reprocessamento, cuidado).<br>Medida preventiva: lubrificar o produto com óleo antes de cada esterilização.<br>Enviar o produto ao fabricante para reparação. |
|                                              |                                                             | Aquece intensamente após um breve período                       | Observar as instruções de utilização (modo de operação nominal).<br>Enviar o produto ao fabricante para reparação                                                                                   |
|                                              | Ferramenta romba                                            | Lâminas da ferramenta desgastadas                               | Substituir ferramenta.                                                                                                                                                                              |
| Ruídos de funcionamento fortes               | Danos na engrenagem/rolamento de esferas do produto         | Ruído alto notório durante o funcionamento                      | Observar as instruções de utilização (reprocessamento, cuidado).<br>Medida preventiva: lubrificar o produto com óleo antes de cada esterilização.<br>Enviar o produto ao fabricante para reparação  |
| Não é possível montar/desmontar a tampa      | A tampa não é compatível                                    | A tampa não engata                                              | Utilizar uma tampa adequada para GA336/GA337.                                                                                                                                                       |
|                                              | Tampa deformada/defeituosa                                  | A montagem/desmontagem da tampa é difícil ou impossível         | Enviar a tampa ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                        |
|                                              | Ligação do produto deformada/defeituosa                     | A montagem/desmontagem da tampa é difícil ou impossível         | Enviar o produto ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                      |
| Não é possível montar/desmontar o acumulador | O acumulador não é compatível                               | Não é possível inserir totalmente o acumulador no compartimento | Utilizar um acumulador adequado para GA336/GA337.                                                                                                                                                   |
|                                              | Acumulador deformado/defeituoso                             | A colocação/remoção do acumulador é difícil ou impossível       | Enviar o acumulador ao fabricante para reparação.                                                                                                                                                   |
|                                              | Compartimento de acumulador do produto deformado/defeituoso | A colocação/remoção do acumulador é difícil ou impossível       | Enviar o produto ao fabricante para reparação                                                                                                                                                       |

| Anomalia                                                               | Causa                                                           | Identificação                                                                                         | Resolução                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível encaixar o funil esterilizado ou o dispositivo auxiliar | Funil esterilizado ou dispositivo auxiliar incompatível         | Não é possível encaixar o funil esterilizado ou o dispositivo auxiliar no compartimento do acumulador | Utilizar um funil esterilizado ou dispositivo auxiliar adequado para GA336/GA337.        |
|                                                                        | Funil esterilizado ou dispositivo auxiliar deformado/defeituoso | Encaixe do funil esterilizado ou do dispositivo auxiliar difícil ou impossível                        | Substituir o funil esterilizado ou o dispositivo auxiliar.                               |
|                                                                        | Compartimento de acumulador do produto deformado/defeituoso     | Encaixe do funil esterilizado ou do dispositivo auxiliar difícil ou impossível                        | Enviar o produto ao fabricante para reparação.                                           |
| Não é possível acionar o gatilho regulador da velocidade               | Produto na posição OFF                                          | O bloqueio do gatilho está na posição OFF                                                             | Comutar o bloqueio do gatilho para a posição ON.                                         |
|                                                                        | Gatilho regulador da velocidade encravado/defeituoso            | Não é possível acionar o gatilho regulador da velocidade                                              | Enviar o produto ao fabricante para reparação.                                           |
| A lâmina não se move                                                   | O motor produz ruído                                            | Engrenagem avariada                                                                                   | Enviar ao fabricante para reparação                                                      |
| A lâmina corta insuficientemente                                       | Dentes da lâmina desgastados                                    | Lâmina romba                                                                                          | Substituir a lâmina                                                                      |
|                                                                        | Acumulador muito fraco                                          | A potência e/ou velocidade de rotação do acionamento é muito baixa                                    | Carregar o acumulador                                                                    |
|                                                                        | Acumulador gasto/danificado                                     |                                                                                                       | Substituir o acumulador                                                                  |
|                                                                        | Lâmina quente                                                   | Má remoção de aparas                                                                                  | Durante o corte, realizar movimentos pendulares adicionais e irrigar de forma suficiente |
| Não é possível acoplar a lâmina                                        | Acoplamentos/lâminas deformados                                 | Deformação                                                                                            | Enviar ao fabricante para reparação                                                      |
|                                                                        | -                                                               | A lâmina não é compatível                                                                             | Inserir uma lâmina Aesculap adequada, ver Acessórios/Peças sobressalentes                |
| Não é possível desacoplar a lâmina                                     | A cavilha de retenção não liberta a lâmina completamente        | O botão de pressão para desbloquear a lâmina não foi acionado completamente                           | Acionar o botão de pressão completamente, ver Acoplar e desacoplar a lâmina              |

## 10. Serviço de assistência técnica



**ATENÇÃO**

**Perigo de ferimento para os doentes e utilizadores devido a funcionamento incorreto e/ou inobservância das medidas de proteção!**

- ▶ Durante a utilização do produto nos pacientes não efetuar qualquer trabalho de manutenção ou reparação.
- ▶ Não modificar o produto.

Todas as modificações nos equipamentos médicos podem originar uma perda dos direitos decorrentes da garantia e responsabilidade do fabricante, bem como de possíveis licenças.

- ▶ Para trabalhos de manutenção e reparação, contacte o seu representante local da B. Braun/Aesculap.

### Endereços de assistência técnica

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: ats@aesculap.de

Pode obter outros endereços de assistência técnica através do endereço acima referido.

## 11. Acessórios/Peças sobressalentes

| Art. n.º | Designação                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Tampa                                                                                                                         |
| GA676    | Acumulador NiMH longo                                                                                                         |
| GA678    | Funil esterilizado                                                                                                            |
| GA679    | Dispositivo auxiliar                                                                                                          |
| GB600    | Spray de óleo STERILIT Power Systems                                                                                          |
| GB498R   | Fixação ECCOS para máquina reta                                                                                               |
| GB487R   | Fixação ECCOS para tampa de fecho                                                                                             |
| GB488R   | Fixação ECCOS para funil esterilizado                                                                                         |
| GB489R   | Fixação ECCOS para dispositivo auxiliar                                                                                       |
| TA014546 | Instruções de utilização da serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337 (A4 para arquivador de argolas) |
| TA014547 | Instruções de utilização da serra oscilatória reta GA336 / serra de esterno oscilatória GA337 (folheto)                       |

## 12. Dados técnicos

### 12.1 Classificação segundo a Diretiva 93/42/CEE

| Art. n.º | Designação                   | Classe |
|----------|------------------------------|--------|
| GA336    | Serra oscilatória reta GA668 | Ila    |
| GA337    | Serra de esterno oscilatória | Ila    |

### 12.2 Características de desempenho, informações sobre normas

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Potência máx.                      | aprox. 250 W                |
| Frequência de oscilação máx.       | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Peso (operacional)                 | 1,48 kg ±10 %               |
| Dimensões (C x L x A, operacional) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Unidade de aplicação               | Tipo BF                     |
| CEM                                | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Conformidade com normas            | IEC/DIN EN 60601-1          |

Após 500 ciclos de reproprocessamento, o produto foi submetido a um controlo por parte do fabricante e passou o mesmo.

### 12.3 Modo de operação nominal

|                          |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo de operação nominal | Operação com alterações de número de rotações e carga não periódicas (tipo S9 conforme CEI EN 60034-1)                                                                                |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicação 30 seg, pausa 30 seg</li> <li>■ 7 repetições</li> <li>■ Tempo de arrefecimento 30 min</li> <li>■ Temperatura máx. 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Condições ambiente

|                         | Operação            | Transporte e armazenamento |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| Temperatura             | 10 °C a 27 °C       | -10 °C a 50 °C             |
| Humidade relativa do ar | 30 % a 75 %         | 10 % a 90 %                |
| Pressão atmosférica     | 700 hPa a 1 060 hPa | 500 hPa a 1 060 hPa        |

## 13. Eliminação

### Nota

O produto tem de ser reproprocessado pelo utilizador antes de ser eliminado, ver Método de reproprocessamento validado.



Aquando da eliminação ou reciclagem do produto, dos respectivos componentes e da sua embalagem, ter sempre em atenção as normas nacionais!

O cartão de reciclagem pode ser descarregado da Extranet como documento PDF através do respectivo número de artigo. (O cartão de reciclagem contém instruções de desmontagem do aparelho, bem como informações para uma eliminação correcta dos componentes nocivos ao ambiente.)

Um produto assinalado com este símbolo deve ser entregue a um centro de recolha e separação de aparelhos eléctricos e electrónicos. Dentro da União Europeia, a eliminação é realizada gratuitamente pelo fabricante.

- Em caso de dúvidas sobre como eliminar o produto, dirija-se ao representante nacional da B. Braun/Aesculap, ver Serviço de assistência técnica.

# Aesculap® Acculan 4

Oscillerende zaag recht GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337

## Legenda

- 1 Product (oscillerende zaag recht resp. oscillerende borstbeenzaag)
- 2 Drukknop (voor de regeling van de oscillatiefrequentie)
- 3 Drukknopbeveiliging
- 4 Accucompartiment
- 5 Vergrendelingsbout
- 6 Steriele trechter
- 7 Accu
- 8 Afsluitdeksel
- 9 Dekselontgrendeling
- 10 Accu-demontagehulp
- 11 Zaagblad
- 12 Zaagkop
- 13 Drukknop voor de zaagbladontgrendeling
- 14 Zaagbladkoppeling

De afbeeldingen zijn slechts schematisch.

## Symbolen op het product en verpakking

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Opgelet<br>Belangrijke veiligheidsgerelateerde richtlijnen zoals waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen moeten worden opgevolgd.                                                                                                      |
| <br>JJJJ-MM                                                                            | Onderhoudsmerkteken<br>Verwijzing naar de volgende onderhoudsbeurt (datum: jaar-maand)                                                                                                                                                |
|                                                                                        | Machineleesbare tweedimensionale code<br>De code bevat een uniek serienummer, dat kan worden gebruikt voor elektronische tracking van individuele instrumenten. Het serienummer is gebaseerd op de wereldwijde standaard sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Productiedatum                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                        | Volg de gebruiksaanwijzing                                                                                                                                                                                                            |
| <br> | Codering van elektrische en elektronische apparaten volgens richtlijn 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                               |
|                                                                                        | Classificatie type BF                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | Oscillatiefrequentieregeling                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Batchidentificatie van de fabrikant                     |
|  | Serienummer van de fabrikant                            |
|  | Bestelnummer van de fabrikant                           |
|  | Grenswaarden temperatuurbereik bij transport en opslag  |
|  | Grenswaarden luchtvochtigheid bij transport en opslag   |
|  | Grenswaarden atmosferische druk bij transport en opslag |
|  | Nominale bedrijfsmodus                                  |

## Inhoudsopgave

|       |                                                                              |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Toepassingsgebied .....                                                      | 75 |
| 2.    | Algemene informatie .....                                                    | 75 |
| 2.1   | Gebruiksdoel .....                                                           | 75 |
| 2.2   | Belangrijkste vermogenskenmerken .....                                       | 75 |
| 2.3   | Indicaties .....                                                             | 75 |
| 2.4   | Absolute contra-indicaties .....                                             | 75 |
| 2.5   | Relatieve contra-indicaties .....                                            | 75 |
| 3.    | Veilig gebruik .....                                                         | 76 |
| 4.    | Beschrijving van het apparaat .....                                          | 76 |
| 4.1   | Leveringsomvang .....                                                        | 76 |
| 4.2   | Benodigde componenten voor het gebruik .....                                 | 76 |
| 4.3   | Werkingsprincipe .....                                                       | 76 |
| 5.    | Voorbereiding .....                                                          | 76 |
| 6.    | Gebruik van het product .....                                                | 77 |
| 6.1   | Opstellen .....                                                              | 77 |
| 6.1.1 | Accessoires aansluiten .....                                                 | 77 |
| 6.1.2 | Accu aanbrengen .....                                                        | 77 |
| 6.1.3 | Intraoperatieve accuwissel .....                                             | 77 |
| 6.1.4 | Accu verwijderen .....                                                       | 77 |
| 6.1.5 | Beveiliging tegen onopzettelijke inschakeling .....                          | 78 |
| 6.1.6 | Zaagblad aankoppelen en ontkoppelen .....                                    | 78 |
| 6.2   | Functionele test .....                                                       | 78 |
| 6.3   | Gebruik .....                                                                | 78 |
| 6.3.1 | Product gebruiken .....                                                      | 78 |
| 7.    | Gevalideerd reinigings- en desinfectieproces .....                           | 79 |
| 7.1   | Algemene veiligheidsvoorschriften .....                                      | 79 |
| 7.2   | Algemene richtlijnen .....                                                   | 79 |
| 7.3   | Voorbereiding op de plaats van gebruik .....                                 | 79 |
| 7.4   | Voorbereiding voor de reiniging .....                                        | 79 |
| 7.5   | Reiniging/desinfectie .....                                                  | 79 |
| 7.5.1 | Productspecifieke veiligheidsrichtlijnen voor reinigen en steriliseren ..... | 79 |
| 7.6   | Handmatige reiniging met wisdesinfectie .....                                | 80 |
| 7.7   | Machinale reiniging/desinfectie met handmatige voorreiniging .....           | 81 |
| 7.7.1 | Handmatige voorreiniging met borstel .....                                   | 81 |
| 7.7.2 | Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie .....               | 81 |
| 7.8   | Controle, onderhoud en inspectie .....                                       | 82 |
| 7.9   | Verpakking .....                                                             | 82 |
| 7.10  | Stoomsterilisatie .....                                                      | 82 |
| 7.11  | Opslag .....                                                                 | 82 |
| 8.    | Onderhoud .....                                                              | 82 |
| 9.    | Opsporen en verhelpen van fouten .....                                       | 83 |
| 10.   | Technische dienst .....                                                      | 84 |
| 11.   | Accessoires/Reserveonderdelen .....                                          | 84 |
| 12.   | Technische specificaties .....                                               | 85 |
| 12.1  | Classificatie conform richtlijn 93/42/EEG .....                              | 85 |
| 12.2  | Vermogensgegevens, informatie over normen .....                              | 85 |
| 12.3  | Nominale bedrijfsmodus .....                                                 | 85 |
| 12.4  | Omgevingsvoorwaarden .....                                                   | 85 |
| 13.   | Verwijdering .....                                                           | 85 |

## 1. Toepassingsgebied

► Artikelspecifieke gebruiksaanwijzingen en informatie over materiaal-compatibiliteit vindt u ook op het Aesculap-extranet onder <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Algemene informatie

### 2.1 Gebruiksdoel

#### Taak/functie

De oscillerende zaag recht GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337 wordt in combinatie met geschikt gereedschap voor het bewerken van hard weefsel, kraakbeen en dergelijke alsmede botvervangers gebruikt.

#### Toepassingsomgeving

Het product voldoet aan de vereisten van type BF conform IEC/DIN EN 60601-1 wordt gebruikt in operatiekamers in steriele omgevingen buiten het explosiegevaarlijke gebied (bijv. gebieden met hoogzuivere zuurstof of anesthesiegassen).

### 2.2 Belangrijkste vermogenskenmerken

|                        |                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscillatiefrequentie   | min. 0 min <sup>-1</sup> tot max. 13 000 min <sup>-1</sup>                                            |
| Nominale bedrijfsmodus | Gebruik bij niet-periodieke veranderingen van belasting en toerental (type S9 conform IEC EN 60034-1) |
|                        | ■ 30 s gebruik, 30 s pauze                                                                            |
|                        | ■ 7 herhalingen                                                                                       |
|                        | ■ 30 min afkoelingstijd                                                                               |
|                        | ■ Max. temperatuur 48 °C                                                                              |

In het algemeen warmen de elektrische systemen op tijdens continu bedrijf. Het is zinvol het systeem na gebruik middels pauzes te laten afkoelen, zoals in de tabel voor de nominale bedrijfsmodus is aangegeven.

De verhitte is afhankelijk van het gebruikte gereedschap en de belasting. Na een bepaald aantal herhalingen moet het systeem afkoelen. Deze procedure voorkomt oververhitting van het systeem en mogelijk letsel van de patiënt of gebruiker.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het toepassen en in acht nemen van de beschreven pauzes.

### 2.3 Indicaties

Soort toepassing en toepassingsgebied zijn afhankelijk van het gekozen gereedschap.

### 2.4 Absolute contra-indicaties

Het product is niet goedgekeurd voor gebruik in het centrale zenuwstelsel of de centrale bloedsomloop.

### 2.5 Relatieve contra-indicaties

Het veilige en effectieve gebruik van het product is sterk afhankelijk van invloeden die alleen de gebruiker kan controleren. Daarom vormen de genoemde richtlijnen uitsluitend raamvoorwaarden.

Klinisch succesvol gebruik van het product is afhankelijk van de kennis en ervaring van de chirurg. Hij moet beslissen welke structuren op een zinvolle manier behandeld kunnen worden, rekening houdend met de veiligheids- en waarschuwingeninstructies in de gebruiksaanwijzing.



### 3. Veilig gebruik



WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel en materiële schade bij gebruik van het product in strijd met het beoogde doel!**

- Gebruik het product alleen voor het doel waarvoor het bestemd is.



WAARSCHUWING

**Gevaar voor verwondingen en materiële schade door foutief gebruik van het product!**

- Volg de gebruiksaanwijzing van alle gebruikte producten.

- Algemene risico's van een chirurgische ingreep worden in deze gebruiksaanwijzing niet beschreven.
- De chirurg is verantwoordelijk voor de juiste uitvoering van de operatieve ingreep.
- De chirurg moet zowel de theoretische als praktische erkende operatietechnieken beheersen.
- Haal een nieuw product uit de transportverpakking en reinig het (handmatig of machinaal) vóórdat u het voor het eerst steriliseert.
- Controleer de juiste werking en de goede staat van het product voordat u het gebruikt.
- Neem de "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450 in acht, zie Aesculap Extranet onder <https://extranet.bbraun.com>
- Om beschadiging ten gevolge van een onoordeelkundige montage of foutief gebruik te vermijden en de garantie en aansprakelijkheid niet in het geding te brengen:
  - Gebruik dit product uitsluitend volgens deze gebruiksaanwijzing.
  - Volg de veiligheidsinformatie en de onderhoudsinstructies op.
  - Combineer uitsluitend Aesculap-producten met elkaar.
- Dit product en de accessoires mogen uitsluitend worden gebruikt door personen die over de daartoe benodigde opleiding, kennis en ervaring beschikken.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een plaats die toegankelijk is voor de gebruiker.
- Leef de toepasselijke normen na.
- Zorg ervoor dat de elektrische installatie op de plaats van gebruik aan de normen van IEC/DIN EN voldoet.
- Gebruik dit product niet in een explosiegevaarlijke ruimte.
- Product voor gebruik steriel voorbereiden.
- Volg bij gebruik van de ECCOS-bevestigingssysteem de relevante gebruiksaanwijzing TA009721 op, zie Aesculap Extranet onder <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Beschrijving van het apparaat

#### 4.1 Leveringsomvang

| Art.nr.  | Benaming                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oscillerende zaag recht<br>– of –                                                                    |
| GA337    | Oscillerende borstbeenzaag                                                                           |
| GA678    | Steriele trechter                                                                                    |
| TA014547 | Gebruiksaanwijzing voor oscillerende zaag recht<br>GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337 (folder) |

#### 4.2 Benodigde componenten voor het gebruik

- Accu GA676 (geladen)
- Steriele trechter GA678
- Afsluitdeksel GA675
- Zaagblad (afhankelijk van indicatie)

#### 4.3 Werkingsprincipe

Het product **1** heeft een elektromotor die door een verwisselbare accu **7** van spanning wordt voorzien.

De opgeladen, niet-steriele accu **7** wordt door middel van een steriele trechter **6** in het product **1** ingevoerd en steriel met het afsluitdeksel **8** afgesloten.

De oscillatiefrequentie wordt elektronisch geregeld en kan traploos met de drukknop **2** geregeld worden.

Het product **1** heeft een koppeling die het mogelijk maakt om verschillende zaagbladen **11** aan te koppelen. Deze zaagbladen **11** vergrendelen automatisch bij het plaatsen op het product.

Door op de drukknop **13** te drukken, kan het zaagblad **11** weer worden losgemaakt.

### 5. Voorbereiding

Als de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, neemt Aesculap geen verantwoordelijkheid in dit opzicht:

- Gebruik geen product uit een geopende of beschadigde steriele verpakking.
- Controleer het product en zijn toebehoren voor gebruik op zichtbare beschadigingen.
- Gebruik uitsluitend producten en accessoires in technisch onberispelijke staat.

## 6. Gebruik van het product



**Gevaar voor infecties en besmetting!**  
Product wordt niet-steriel geleverd!

- Bereid het product volgens de gebruiksaanwijzing vóór gebruik steriel voor.



**Gevaar voor letsel en materiële schade door foutief gebruik van het product!**

- Beveilig het product dat niet actief wordt gebruikt tegen onbedoelde bediening (OFF-stand).



**Gevaar voor verwonding en materiële schade door onoordeelkundig gebruik van de werktuigen!**

- Volg de veiligheidsinformatie en aanwijzingen in de gebruiksaanwijzingen op.
- Behandel instrumenten met scherpe sneden bij het aankoppelen/loskoppelen voorzichtig.



**Beschadiging van het product door vallen!**

- Gebruik uitsluitend producten in technisch onberispelijke staat, zie functietest.



**Verbrandingsgevaar voor huid en weefsel door stomp gereedschap/onvoldoende onderhouden product!**

- Gebruik alleen werktuigen in perfecte staat.
- Vervang botte instrumenten.
- Onderhoud het product op de juiste manier, zie Onderhoud.

### 6.1 Opstellen

#### 6.1.1 Accessoires aansluiten



**Gevaar voor verwondingen door ontoelaatbare configuratie bij gebruik van andere componenten!**

- Zorg ervoor dat de classificatie van alle gebruikte componenten overeenkomt met de classificatie van het product (bijv. type BF of type CF).

Combinaties van accessoires die niet in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, mogen uitsluitend worden gebruikt als ze uitdrukkelijk voor de beoogde toepassing bestemd zijn. De vermogenskenmerken en veiligheidsaspecten mogen daarbij niet nadelig worden beïnvloed.

Alle configuraties moeten voldoen aan de basisnorm IEC/DIN EN 60601-1. De persoon die de apparaten met elkaar verbindt is verantwoordelijk voor de configuratie en moet garanderen dat er voldaan wordt aan de basisnorm IEC/DIN EN 60601-1 of overeenkomstige nationale normen.

- Volg de gebruiksaanwijzing van de accessoires.
- Als u nog vragen hebt, kunt u contact opnemen met uw B. Braun/Aesculap-partner of de Technische Service van Aesculap, adres zie Technische dienst.

#### 6.1.2 Accu aanbrengen



**Geen werking van het product bij gebruik van de verkeerde accu!**

- Accu's GA666 (met rode onderkant) en GA346 niet gebruiken.

- Draai het product 1 met het accucompartiment 4 naar boven en plaats de steriele trechter 6 (steriel), zie Afb. A.
- Laat de accu 7 (niet-steriel) door een tweede (niet-steriele) persoon in het accucompartiment 4 plaatsen, zie Afb. A.

#### Opmerking

Na het plaatsen van de accu klinken éénmalig meerdere signaaltönen, die de gebruiksgereedheid van het product signaleren.

- Laat na het plaatsen van de accu de steriele trechter 6 (niet-steriel) door een tweede persoon verwijderen.
- Plaats het afsluitdeksel 8 (steriel) zo dat het met beide vergrendelingen 9 vastklikt.

#### Opmerking

Steriliteit van het product is alleen gegarandeerd als het afsluitdeksel correct is geplaatst.

#### 6.1.3 Intraoperatieve accuwissel



**Gevaar voor letsel door hete accu!**

Accu kan na gebruik in de machine heet zijn.

- Verwijder de accu met de accu-demontagehulp en laat deze hierin afkoelen.

De accu-demontagehulp wordt gebruikt voor intraoperatieve accuwisseling met veilige naleving van steriele omstandigheden.

- Draai het product 1 met het accucompartiment 4 naar boven.
  - Druk tegelijkertijd op beide vergrendelingen 9 op het afsluitdeksel 8 en verwijder het afsluitdeksel 8
  - Plaats de steriele accu-demontagehulp 10, zie Afb. B.
  - Schud product 1 met de geplaatste accu-demontagehulp 10 en het accucompartiment 4 naar beneden licht.
- De accu 7 glijdt lichtjes in de accu-demontagehulp 10.
- Geef de accu-demontagehulp 10 incl. lege accu 7 aan een niet-steriele persoon door.
  - Opgeladen accu 7 plaatsen, zie Accu aanbrengen.

#### 6.1.4 Accu verwijderen



**Gevaar voor letsel door hete accu!**

Accu kan na gebruik in de machine heet zijn.

- Laat de accu in de machine afkoelen voordat u deze verwijderd.
- of –
- Verwijder de accu met de accu-demontagehulp en laat deze hierin afkoelen.



**Beschadiging van de accu door kloppen op harde voorwerpen!**

- Verwijder de accu alleen door tikken van het product in de palm van uw hand.



**Beschadiging of vernieling van de accu door reiniging en sterilisatie!**

- Steriliseer de accu's niet.

Verwijder de accu na afloop van de operatie, voordat u het apparaat reinigt en steriliseert.

#### Opmerking

De accu-demontagehulp kan worden gebruikt om de batterij gemakkelijker te verwijderen, zie Afb. B.

- Draai het product **1** met het accucompartiment **4** naar boven.
- Druk tegelijkertijd op beide vergrendelingen **9** op het afsluitdeksel **8** en verwijder het afsluitdeksel **8**.
- Omvat het accucompartiment **4** aan de onderkant volledig.
- Tik het accucompartiment **4** in de palm van uw hand tot de accu **7** uit het accucompartiment **4** glijdt en verwijderd kan worden.

### 6.1.5 Beveiliging tegen onopzettelijke inschakeling

Om te voorkomen dat het product bij de gereedschapswissel / het uitlijnen van de zaagkop onbedoeld wordt bediend, kan de drukknop geblokkeerd worden.

Drukknop vergrendelen:

- Drukknopbeveiliging **3** naar stand OFF draaien.  
De drukknop **2** is geblokkeerd en het product **1** kan niet worden gebruikt.

Drukknop deblokken:

- Drukknopbeveiliging **3** naar stand ON draaien.  
De drukknop **2** is ontgrendeld en het product **1** kan worden gebruikt.

### 6.1.6 Zaagblad aankoppelen en ontkoppelen



WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel bij het koppelen/ontkoppelen van zaagbladen in de ON-stand door onbedoeld bedienen van het product!**

- Zaagbladen alleen in de stand OFF koppelen/ontkoppelen.

#### Zaagblad aankoppelen

- Product **1** met de drukknopbeveiliging **3** tegen onbedoeld bedienen beveiligen.
- Voer het zaagblad **11** met de aansluitzijde in de sleuf van de zaagbladkoppeling tot aan de aanslag. Zorg er daarbij voor dat de borgpen in het frame van het zaagblad **11** vastklikt en dat de zijdelingse stootranden van het zaagblad **11** aansluiten op de zaagbladkoppeling **14**, zie Afb. C.
- Druk zo nodig op de drukknop voor de zaagbladontgrendeling/-vergrendeling **13**.

#### Zaagblad loskoppelen

- Product **1** met de drukknopbeveiliging **3** tegen onbedoeld bedienen beveiligen.
- Druk de drukknop voor de zaagbladontgrendeling/-vergrendeling **13** helemaal in.
- Trek het zaagblad **11** uit de zaagbladkoppeling **14**, zie Afb. C.

## 6.2 Functionele test

Vóór elk gebruik en na elke intraoperatieve accuwisseling van opzetstuk en gereedschap moet de functietest worden uitgevoerd.

- Controleer of er een accu in zit.
- Zorg ervoor dat het afsluitdeksel volledig vastgeklikt is.
- Controleer de veilige koppeling van het zaagblad: trek aan het zaagblad.
- Zorg ervoor dat de snijkanten van het zaagblad niet mechanisch beschadigd zijn.
- Product voor werking activeren (stand ON).
- Gebruik het product kort met de maximale oscillatiefrequentie.
- Gebruik geen beschadigde of defecte producten.
- Verwijder beschadigde producten onmiddellijk.

## 6.3 Gebruik



WAARSCHUWING

**Coagulatie van patiëntenweefsel of verbrandingsgevaar voor patiënten en gebruikers door heet product!**

- Koel het instrument tijdens het gebruik.
- Leg het product/gereedschap buiten de reikwijdte van de patiënt neer.
- Laat het product/gereedschap afkoelen.
- Gebruik bij de vervanging van het werktuig een doek om brandwonden te voorkomen.



WAARSCHUWING

**Gevaar voor infecties of verwondingsgevaar door aerosolvorming of deeltjes die van het gereedschap loskomen!**

- Neem gepaste beschermingsmaatregelen (bijv. waterdichte beschermende kleding, gezichtsmasker, veiligheidsbril, afzuiging).



WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel en/of slechte werking!**

- Voer voor elk gebruik een functionele test uit.



WAARSCHUWING

**Gevaar voor verwonding door gebruik van het product buiten het gezichtsveld!**

- Gebruik het product alleen onder visuele controle.



WAARSCHUWING

**Gevaar voor verwonding en beschadiging van het werktuig/systeem!**

Het gereedschap kan afdekdoeken (bijv. textiel) vastgrijpen.

- Laat het gereedschap tijdens gebruik nooit met afdekdoeken (bijv. textiel) in aanraking komen.



WAARSCHUWING

**Verbrandingsgevaar voor huid en weefsel door stompe zaagbladen/onvoldoende onderhouden product!**

- Gebruik alleen zaagbladen in perfecte staat.
- Vervang botte zaagbladen.
- Onderhoud het product op de juiste manier, zie Onderhoud.

### Opmerking

De aandrijfmotor van het product wordt gebruikt met een magnetisch sensorsysteem. Om een abusievelijke start van de motor te voorkomen, mag het product niet worden blootgesteld aan magnetische velden (bijv. magnetische instrumentenpanelen).

### 6.3.1 Product gebruiken

#### Opmerking

De zachte fluittoon bij het opstarten van het product is te wijten aan het ontwerp.

- Drukknop **2** indrukken.

De oscillatiefrequentie van product **4** wordt traploos geregeld.

## 7. Gevalideerd reinigings- en desinfectieproces

### 7.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

#### Opmerking

Voer de reiniging en sterilisatie uit in overeenstemming met de nationale wettelijke voorschriften, nationale en internationale normen en richtlijnen en de eigen hygiënische voorschriften.

#### Opmerking

Bij patiënten die zeker of vermoedelijk aan de ziekte van Creutzfeldt-Jakob (CJ) of mogelijke varianten van deze aandoening lijden, moeten de nationale voorschriften voor de reiniging en sterilisatie van de producten worden nagevolgd.

#### Opmerking

Machinale reiniging en desinfectie verdienen de voorkeur boven handmatige reiniging met het oog op een beter en veiliger reinigingsresultaat.

#### Opmerking

Wij wijzen erop dat een succesvolle reiniging en desinfectie van dit medische hulpmiddel uitsluitend kan worden gegarandeerd na een voorafgaande validatie van het reinigings- en desinfectieproces. Hiervoor is de gebruiker/het reinigingspersoneel verantwoordelijk.

Voor de validatie werden de aanbevolen chemische middelen gebruikt.

#### Opmerking

Indien geen afsluitende sterilisatie plaatsvindt, moet een viricide desinfectiemiddel worden gebruikt.

#### Opmerking

Actuele informatie over reiniging en desinfectie en over materiaalcompatibiliteit vindt u ook op het Aesculap extranet onder <https://extranet.bbraun.com>

Het gevalideerde stoomsterilisatieproces werd in het Aesculap-sterielecontainersysteem uitgevoerd.

### 7.2 Algemene richtlijnen

Vastgekoekte of afgezette operatieresten kunnen de reiniging bemoeilijken of ineffectief maken en tot corrosie leiden. Daarom mag de tijdspanne tussen het gebruik en de voorbereiding voor verder gebruik niet langer dan 6 uur zijn en mogen er geen fixerende voorreinigingstemperaturen >45 °C noch fixerende desinfectantia (op basis van: aldehyde, alcohol) worden gebruikt.

Overdosering van neutralisatiemiddelen of basisreinigers kan chemische aantasting en/of verbleking van de laseropschriften veroorzaken bij roestvrij staal, waardoor deze visueel of machinaal onleesbaar worden.

Chloor- en chloridehoudende residuen (bijv. in operatieresten, medicijnen, zoutoplossingen, het reinigingswater, desinfectie en sterilisatie) leiden bij roestvrij staal tot corrosie (putcorrosie, spanningscorrosie) en bijgevolg tot beschadiging van de producten. Om de resten te verwijderen is een grondige spoelbeurt met gedemineraliseerd water en een daaropvolgende droging noodzakelijk.

Nadrogen, indien noodzakelijk.

Er mogen alleen proceschemicaliën worden ingezet, die gecontroleerd en vrijgegeven zijn (bijvoorbeeld VAH- of FDA-toelating, respectievelijk CE-markering) en door de fabrikant van de chemicaliën met het oog op de materiaalverdraagzaamheid zijn aanbevolen. Alle toepassingsrichtlijnen van de chemicaliënfabrikant moeten strikt worden nageleefd. Gebeurt dit niet, dan kunnen de volgende problemen optreden:

- Optische verandering van het materiaal (bijv. verbleken of kleurverandering van titanium of aluminium). Bij aluminium kunnen reeds bij een pH-waarde van >8 zichtbare wijzigingen aan het oppervlak in de toepassings-/gebruiksoplossing optreden.

- Schade aan het materiaal (bijv. corrosie, scheuren, breuk, voortijdige veroudering of zwelling).
- Gebruik voor de reiniging geen metalen borstels of andere middelen met een schurende werking die het oppervlak kunnen beschadigen, om corrosie te voorkomen.
- Gedetailleerde aanwijzingen voor een veilige, hygiënische en materiaalvriendelijke/-sparende reiniging en desinfectie vindt u in de [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubriek Publicaties, Rode brochure: Instrumentenreiniging in de praktijk.

### 7.3 Voorbereiding op de plaats van gebruik

- Verwijder alle aangesloten componenten van het product (gereedschap en toebehoren).
- Verwijder zichtbare operatieresten zo grondig mogelijk met een vochtige, pluisvrije doek.
- Breng het product binnen 6 uur droog in een gesloten afvoercontainer weg voor reiniging en desinfectie.

### 7.4 Voorbereiding voor de reiniging

- Vóór de eerste machinale reiniging/desinfectie: ECCOS-klemmen in geschikte zeefkorf (bijv. GB243800) monteren.
- Plaats de producten op de juiste manier in de ECCOS-houders, zie Afb. D.

### 7.5 Reiniging/desinfectie

#### 7.5.1 Productspecifieke veiligheidsrichtlijnen voor reinigen en steriliseren



VOORZICHTIG

**Beschadiging van het product door gebruik van ongeschikte reinigings-/desinfectiemiddelen en/of te hoge temperaturen!**

- Gebruik reinigings- en desinfectiemiddelen volgens de aanwijzingen van de fabrikant,
  - die zijn toegelaten voor kunststoffen en edelstaal.
  - die geen weekmakers (bijv. in siliconen) aantasten.
- Gebruik geen acetonhoudende reinigingsmiddelen.
- Volg de aanwijzingen met betrekking tot concentratie, temperatuur en inwerkingsduur.
- Bij chemische reiniging en/of desinfectie mag de maximale reinigingstemperatuur van 60 °C niet worden overschreden.
- Bij thermische desinfectie met gedemineraliseerd water mag de maximale reinigingstemperatuur van 96 °C niet worden overschreden.
- Droog het product gedurende ten minste 10 minuten bij maximaal 120 °C.



VOORZICHTIG

**Beschadiging of vernieling van de accu door reiniging en sterilisatie!**

- Accu beschermen tegen vocht.

#### Opmerking

De genoemde droogtemperatuur is slechts een richtwaarde. Deze moet in het licht van de specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld lading) worden getest en eventueel aangepast.

## 7.6 Handmatige reiniging met wisdesinfectie

| Fase | Stap                         | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water-kwaliteit | Chemie                                   |
|------|------------------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|------------------------------------------|
| I    | Voorreiniging                | KT (koud)    | ≥2         | -            | D-W             | tot optisch schoon                       |
| II   | Reiniging met enzymoplossing | KT (koud)    | ≥2         | 0,8          | D-W             | pH-neutraal*                             |
| III  | Tussenspoelen                | KT           | ≥5         | -            | D-W             | -                                        |
| IV   | Drogen                       | KT           | -          | -            | -               | -                                        |
| V    | Wisdesinfectie               | -            | >1         | -            | -               | Meliseptol HBV doekjes 50 % propaan-1-ol |
| VI   | Naspoelen                    | KT (koud)    | 0,5        | -            | DM-W            | -                                        |
| VII  | Drogen                       | KT           | -          | -            | -               | -                                        |

D-W: Drinkwater  
 DM-W: Gedemineraliseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)  
 KT: Kamertemperatuur  
 \* gevalideerd met enzymreiniger "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Reinig het product niet ultrasoon en dompel het niet onder in vloeistoffen. Laat binnengedrongen vloeistoffen onmiddellijk weglopen, omdat anders gevaar voor corrosie/functiestoring bestaat.

### Fase I

- Beweeg alle beweeglijke onderdelen tijdens de reiniging.
- Reinig het product onder stromend water met een geschikte reinigingsborstel totdat op het oppervlak geen residuen meer te bespeuren zijn.
- Borstel moeilijk toegankelijke oppervlakken met een geschikte reinigingsborstel van kunststof gedurende minimaal 1 minuut.

### Opmerking

Zie voor details over moeilijk bereikbare oppervlakken Acculan-informatie over voorreiniging en onderhoud TA016000 (beschikbaar op Aesculap Extranet onder <https://extranet.bb Braun.com>).

### Fase II

- Volg de gebruiksaanwijzing van de enzymreiniger met betrekking tot de juiste concentratie, verdunning, temperatuur en waterkwaliteit.
- Spuit het product in met een pH-neutrale enzymoplossing, laat minstens 2 minuten inwerken en veeg het vervolgens af.

### Fase III

- Beweeg alle beweeglijke onderdelen tijdens de reiniging.
- Spoel het product ten minste 5 minuten met stromend leidingwater.
- Volg de gebruiksaanwijzing van de enzymreiniger met betrekking tot de juiste concentratie, verdunning, temperatuur en waterkwaliteit.
- Verwijder verontreinigingen met een pluisvrije doek of een zachte borstel bevochtigd met enzymreiniger.
- Spoel niet-starre componenten telkens 20 seconden met een waterpijstool (koud water, min. 2,5 bar).
- Na handmatige reiniging moeten zichtbare oppervlakken en oppervlakken van niet-starre componenten visueel op restanten worden gecontroleerd.
- Herhaal, indien nodig, het reinigingsproces (fase I tot III).

### Fase IV

- Droog het product in de droogfase met geschikte middelen (bijv. pluisvrije doeken, perslucht).

### Fase V

- Veeg het product volledig met een wegwerp-desinfectiedoekje af.

### Fase VI

- Spoel gedesinfecteerde oppervlakken ten minste 1 minuut na het verstrijken van de voorgeschreven inwerktijd af met stromend gedeïoniseerd water.
- Laat het restvocht voldoende afdruipe.

### Fase VII

- Droog het product in de droogfase met geschikte middelen (bijv. pluisvrije doeken, perslucht).

## 7.7 Machinale reiniging/desinfectie met handmatige voorreiniging

### Opmerking

Het reinigings- en desinfectie-apparaat moet in principe aantoonbaar werkzaam zijn (bijv. FDA toegestaan c.q. CE-markering conform DIN EN ISO 15883).

### Opmerking

Het gebruikte reinigings- en desinfectieapparaat moet regelmatig worden onderhouden en geïnspecteerd.

### 7.7.1 Handmatige voorreiniging met borstel

| Fase | Stap             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water-kwaliteit | Chemie/opmerking   |
|------|------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|--------------------|
| I    | <b>Spoelen</b>   | KT (koud)    | -          | -            | D-W             | tot optisch schoon |
| II   | <b>Borstelen</b> | KT (koud)    | -          | -            | D-W             | tot optisch schoon |

D-W: Drinkwater  
KT: Kamertemperatuur

- Reinig het product niet ultrasoon en dompel het niet onder in vloeistoffen. Laat binnengedrongen vloeistoffen onmiddellijk weglopen, omdat anders gevaar voor corrosie/functiestoring bestaat.

#### Fase I

- Beweeg alle beweeglijke onderdelen tijdens de reiniging.
- Reinig het product grondig met stromend water.

#### Fase II

- Beweeg alle beweeglijke onderdelen tijdens de reiniging.
- Borstel moeilijk toegankelijke oppervlakken met een geschikte reinigingsborstel van kunststof gedurende minimaal 1 minuut.

- Controleer na de handmatige voorreiniging de zichtbare oppervlakken op restanten en herhaal indien nodig het voorreinigingsproces.

### Opmerking

Zie voor details over moeilijk bereikbare oppervlakken Acculan-informatie over voorreiniging en onderhoud TA016000 (beschikbaar op Aesculap Extranet onder <https://extranet.bb Braun.com>).

### 7.7.2 Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie

Type apparaat: eenkamer-reinigings-/desinfectieapparaat zonder ultrasoonreiniging

| Fase | Stap                          | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water-kwaliteit | Chemie/opmerking                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------|--------------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Voorspoelen</b>            | <25/77       | 3          | D-W             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| II   | <b>Reiniging</b>              | 55/131       | 10         | DM-W            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Concentraat, alkalisch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % anionische tensiden</li> </ul> </li> <li>■ Gebruiksoplossing 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | <b>Tussenspoelen</b>          | >10/50       | 1          | DM-W            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV   | <b>Thermische desinfectie</b> | 90/194       | 5          | DM-W            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V    | <b>Drogen</b>                 | -            | -          | -               | min. 10 min bij max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                      |

D-W: Drinkwater  
DM-W: Gedemineraliseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)

\*Aanbevolen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Plaats het product op de juiste plaats in de ECCOS-houder:
- Controleer na de mechanische reiniging/ desinfectie de zichtbare oppervlakken op restanten en herhaal indien nodig het reinigings-/desinfectieproces.



## 7.8 Controle, onderhoud en inspectie

### Opmerking

Aesculap raadt aan af en toe bewegende delen (bijv. hendelgreep, koppeling, afdekkappen) met de Aesculap STERILIT-Power-Systems-oliespray te besproeien.

- ▶ Laat het product afkoelen tot kamertemperatuur.
- ▶ Controleer het product na elke reiniging en desinfectie op: reinheid, goede werking en beschadiging.
- ▶ Inspecteer het product op beschadigingen, abnormale geluiden, buitensporige verhitting of te sterke trillingen.
- ▶ Inspecteer de zaagbladen op afgebroken, beschadigde en botte snijkanten.
- ▶ Houd beschadigde producten onmiddellijk apart.

## 7.9 Verpakking

- ▶ Volg de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte verpakkingen en houders (bijv. gebruiksaanwijzing TA009721 voor Aesculap-ECCOS-houdersysteem).
- ▶ Plaats de producten op de juiste manier in de ECCOS-houders, zie Afb. D.
- ▶ Pak de zeefkorven in volgens de vereisten voor het betreffende sterilisatieprocédé (bijv. in steriele containers van Aesculap).
- ▶ Zorg ervoor dat de verpakking herverontreiniging van het product verhindert.

## 7.10 Stoomsterilisatie



VOORZICHTIG

**Beschadiging of vernieling van de accu door reiniging en sterilisatie!**

- ▶ Steriliseer de accu niet.

### Opmerking

Verwijder vóór de sterilisatie alle aangesloten componenten van het product (gereedschappen, toebehoren).

- ▶ Zorg ervoor dat alle buiten- en binnenvlakken van het product aan het sterilisatiemiddel worden blootgesteld (bijv. door het openen van ventielen en kranen).
- ▶ Gebruik een gevalideerd sterilisatieproces:
  - Stoomsterilisatie met gefractioneerd vacuümprocédé
  - Stoomsterilisator conform DIN EN 285 en gevalideerd conform DIN EN ISO 17665
  - Sterilisatie volgens gefractioneerd vacuümprocédé bij 134 °C, verblijfstijd 5 min

Bij gelijktijdige sterilisatie van verschillende producten in een stoomsterilisator:

- ▶ Let erop dat de maximale belading van de stoomsterilisator, die de fabrikant opgeeft, niet wordt overschreden.

## 7.11 Opslag

- ▶ Bewaar de steriele producten in een kiemdichte verpakking, beschermd tegen stof, op een droge en donkere plaats bij een constante temperatuur.

## 8. Onderhoud

Om een betrouwbare werking te garanderen, moet minstens eenmaal per jaar onderhoud worden uitgevoerd, conform het onderhoudsmerkteken.



JJJJ-MM

Neem contact op met uw plaatselijke B. Braun/Aesculap-vertegenwoordiger voor service en reparaties, zie Technische dienst



## 9. Opsporen en verhelpen van fouten

► Laat defecte producten repareren door de technische dienst van Aesculap, zie Technische dienst.

| Storing                                                     | Oorzaak                                                    | Opsporing                                                               | Oplossing                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product werkt niet                                          | Geen accu                                                  | Geen accu in het accucompartiment                                       | Accu plaatsen.                                                                                                                                                 |
|                                                             | Accu niet opgeladen                                        | Geen signaaltoon bij het plaatsen van de accu                           | Accu in het laadapparaat laden.                                                                                                                                |
|                                                             | Accu defect                                                | Geen signaaltoon bij het plaatsen van de accu                           | Accu door de fabrikant laten repareren.                                                                                                                        |
|                                                             | Product in beveiligde OFF-stand                            | Drukknopbeveiliging staat in OFF-stand                                  | Schakel de drukknopbeveiliging naar de ON-stand.                                                                                                               |
|                                                             | Product defect                                             | Product werkt niet                                                      | Product door de fabrikant laten repareren.                                                                                                                     |
| Product wordt te heet                                       | Overbelasting                                              | Verhitting van het product                                              | Volg de gebruiksaanwijzing (nominale bedrijfsmodus).                                                                                                           |
|                                                             | Reiniging en desinfectie verkeerd uitgevoerd               | Verhitting van het product                                              | Volg de gebruiksaanwijzing (voorbereiding, onderhoud).<br>Preventief: product voor elke sterilisatie inoliën.                                                  |
|                                                             | Valschade, product defect                                  | Verhitting van het product                                              | Laat het product door de fabrikant repareren.                                                                                                                  |
|                                                             | Instrument bot                                             | Verhitting van het gereedschap en van het product                       | Vervang het instrument.                                                                                                                                        |
| Onvoldoende vermogen                                        | Product defect                                             | Onvoldoende vermogen van het product                                    | Volg de gebruiksaanwijzing (voorbereiding, onderhoud).<br>Preventief: product voor elke sterilisatie inoliën.<br>Laat het product door de fabrikant repareren. |
|                                                             |                                                            | Sterke opwarming na slechts korte tijd                                  | Volg de gebruiksaanwijzing (nominale bedrijfsmodus).<br>Laat het product door de fabrikant repareren                                                           |
|                                                             | Instrument bot                                             | Zaagsneden van het gereedschap versleten                                | Vervang het instrument.                                                                                                                                        |
| Lawaai tijdens lopen                                        | Overbrenging/kogellager van het product defect             | Luid, opvallend geluid tijdens gebruik                                  | Volg de gebruiksaanwijzing (voorbereiding, onderhoud).<br>Preventief: product voor elke sterilisatie inoliën.<br>Laat het product door de fabrikant repareren  |
| Afsluitdeksel niet monteerbaar/demonteerbaar                | Afsluitdeksel niet compatibel                              | Afsluitdeksel klikt niet vast                                           | Geschikt afsluitdeksel voor GA336/GA337 gebruiken.                                                                                                             |
|                                                             | Afsluitdeksel vervormd/defect                              | Afsluitdeksel is moeilijk of niet te monteren/ demonteren               | Laat het afsluitdeksel door de fabrikant repareren.                                                                                                            |
|                                                             | Aansluiting op het product vervormd/defect                 | Afsluitdeksel is moeilijk of niet te monteren/ demonteren               | Laat het product door de fabrikant repareren.                                                                                                                  |
| Accu niet monteerbaar/verwijderbaar                         | Accu niet compatibel                                       | Accu niet geheel in het accucompartiment monteerbaar                    | Geschikte accu voor GA336/GA337 gebruiken.                                                                                                                     |
|                                                             | Accu vervormd/defect                                       | Accu is moeilijk of niet te monteren/ verwijderen                       | Laat de accu door de fabrikant repareren.                                                                                                                      |
|                                                             | Accucompartiment op het product vervormd/defect            | Accu is moeilijk of niet te monteren/ verwijderen                       | Laat het product door de fabrikant repareren                                                                                                                   |
| Steriele trechter resp. accu-demontagehulp niet insteekbaar | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp niet compatibel | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp niet insteekbaar             | Gebruik een geschikte steriele trechter resp. geschikte accu-demontagehulp voor GA336/GA337.                                                                   |
|                                                             | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp vervormd/defect | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp moeilijk of niet insteekbaar | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp vervangen.                                                                                                          |
|                                                             | Accucompartiment op het product vervormd/defect            | Steriele trechter resp. accu-demontagehulp moeilijk of niet insteekbaar | Laat het product door de fabrikant repareren.                                                                                                                  |

| Storing                                         | Oorzaak                                        | Opsporing                                                      | Oplossing                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drukknop voor toerentalregeling niet bedienbaar | Product in beveiligde OFF-stand                | Drukknopbeveiliging staat in OFF-stand                         | Schakel de drukknopbeveiliging naar de ON-stand.                                                   |
|                                                 | Drukknop voor toerentalregeling klemt/defect   | Drukknop voor toerentalregeling niet bedienbaar                | Laat het product door de fabrikant repareren.                                                      |
| Zaagblad beweegt niet                           | Motor draait luidruchtig                       | Aandrijving defect                                             | Door de fabrikant laten repareren                                                                  |
| Zaagblad zaagt onvoldoende                      | Vertanding zaagblad versleten                  | Zaagblad bot                                                   | Zaagblad vervangen                                                                                 |
|                                                 | Accu te zwak                                   | Vermogen/toerental van de aandrijving is te laag               | Accu opladen                                                                                       |
|                                                 | Accu versleten/defect                          |                                                                | Accu vervangen                                                                                     |
|                                                 | Zaagblad verhit                                | Slechte spaanafvoer                                            | Tijdens het zagen heen-en-weergaande bewegingen maken en voldoende spoelen                         |
| Zaagblad kan niet worden aangekoppeld           | Vervormde koppelingsdelen/zaagbladen           | Vervorming                                                     | Door de fabrikant laten repareren                                                                  |
|                                                 | -                                              | Zaagblad is niet compatibel                                    | Geschikt Aesculap-zaagblad plaatsen, zie Accessoires/Reserveonderdelen                             |
| Zaagblad kan niet worden losgekoppeld           | Arrêteerbout geeft zaagblad niet helemaal vrij | Drukknop voor de zaagbladontgrendeling niet helemaal ingedrukt | Drukknop voor de zaagbladontgrendeling helemaal indrukken, zie Zaagblad aankoppelen en ontkoppelen |

## 10. Technische dienst



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel voor patiënt en gebruiker door slecht functioneren en/of het falen van beschermingsmaatregelen!**

- Tijdens het gebruik van het product bij de patiënt mogen geen service- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Geen modificaties aan het product aanbrengen.

Wijzigingen aan medischtechnische hulpmiddelen kunnen leiden tot het verlies van elke aanspraak op garantie en het intrekken van eventuele goedkeuringen.

- Neem contact op met uw plaatselijke B. Braun/Aesculap-vertegenwoordiger voor service en reparaties.

### Service-adressen

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Andere service-adressen zijn verkrijgbaar op het bovengenoemde adres.

## 11. Accessoires/Reserveonderdelen

| Art.nr.  | Benaming                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Afsluitdeksel                                                                                                  |
| GA676    | NiMH-accu lang                                                                                                 |
| GA678    | Steriele trechter                                                                                              |
| GA679    | Accu-demontagehulp                                                                                             |
| GB600    | STERILIT Power Systems oliespray                                                                               |
| GB498R   | ECCOS houder voor rechte machine                                                                               |
| GB487R   | ECCOS houder voor afsluitdeksel                                                                                |
| GB488R   | ECCOS houder voor steriele trechter                                                                            |
| GB489R   | ECCOS houder voor demontagehulp accu                                                                           |
| TA014546 | Gebruiksaanwijzing voor oscillerende zaag recht GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337 (A4 voor ringbandmap) |
| TA014547 | Gebruiksaanwijzing voor oscillerende zaag recht GA336 / oscillerende borstbeenzaag GA337 (folder)              |

## 12. Technische specificaties

### 12.1 Classificatie conform richtlijn 93/42/EEG

| Art.nr. | Benaming                   | Klasse |
|---------|----------------------------|--------|
| GA336   | Oscillerende zaag recht    | Ila    |
| GA337   | Oscillerende borstbeenzaag | Ila    |

### 12.2 Vermogensgegevens, informatie over normen

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Max. vermogen                         | ca. 250 W                   |
| Max. oscillatiefrequentie             | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Gewicht (bedrijfsklaar)               | 1,48 kg ±10 %               |
| Afmetingen (L x B x H, bedrijfsklaar) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Gebruiksonderdeel                     | Type BF                     |
| EMC                                   | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Voldoet aan de normen                 | IEC/DIN EN 60601-1          |

Het product heeft bij de fabrikant na 500 voorbereidingscycli een test ondergaan en heeft deze doorstaan.

### 12.3 Nominale bedrijfsmodus

|                        |                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominale bedrijfsmodus | Gebruik bij niet-periodieke veranderingen van belasting en toerental (type S9 conform IEC EN 60034-1)                                                                    |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s gebruik, 30 s pauze</li> <li>■ 7 herhalingen</li> <li>■ 30 min afkoelingstijd</li> <li>■ Max. temperatuur 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Omgevingsvoorwaarden

|                            | Werking               | Transport en opslag   |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatuur                | 10 °C tot 27 °C       | -10 °C tot 50 °C      |
| Relatieve luchtvochtigheid | 30 % tot 75 %         | 10 % tot 90 %         |
| Atmosferische druk         | 700 hPa tot 1 060 hPa | 500 hPa tot 1 060 hPa |

## 13. Verwijdering

### Opmerking

Voor de verwijdering moet het product door de gebruiker worden gereinigd en gesteriliseerd, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieproces.



De verwijdering of recycling van het product, de onderdelen en verpakking hiervan dient plaats te vinden in overeenstemming met de nationale voorschriften!

De recycling pass kan als PDF-document van het Extranet worden gedownload onder het betreffende artikelnummer. (De recyclingpass is een demontage-handleiding voor het apparaat met informatie over de correcte verwijdering van schadelijke bestanddelen.)

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.

- Voor al uw vragen over de verwijdering van het product kunt u terecht bij uw nationale B. Braun/Aesculap-vertegenwoordiger, zie Technische dienst.

# Aesculap® Acculan 4

Oscillerande såg, rak GA336 / oscillerande sternumsåg GA337

## Legend

- 1 Produkt (oscillerande såg, rak eller oscillerande sternumsåg)
- 2 Tryckknapp (för reglering av oscillationsfrekvens)
- 3 Spärr för tryckknapp
- 4 Batterifack
- 5 Låsbult
- 6 Steriltratt
- 7 Batteri
- 8 Lock
- 9 Urkopplingsanordning
- 10 Hjälpordning för borttagning av batteriet
- 11 Sågblad
- 12 Såghuvud
- 13 Tryckknapp för sågbladsupplåsning
- 14 Sågbladskoppling

Bilderna är endast exempelbilder.

## Symboler på produktet och förpackning

|  |                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Obs!<br>Följ de viktiga säkerhetsrelaterade anvisningarna i bruksanvisningen, till exempel varningar och försiktighetsuppmärksamheter.                                                          |
|  | Serviceärke<br>Hänvisning till nästa underhållstidpunkt (datum-år.månad)                                                                                                                        |
|  | Maskinläsbar tvådimensionell kod<br>Koden innehåller ett unikt serienummer som kan användas för spårning av individuella instrument. Serienumret baserar på den globala standarden sGTIN (GS1). |
|  | Tillverkningsdatum                                                                                                                                                                              |
|  | Följ bruksanvisningen                                                                                                                                                                           |
|  | Märkning av elektriska och elektroniska apparater enligt direktiv 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                             |
|  | Klassificering typ BF                                                                                                                                                                           |
|  | Reglering av oscillationsfrekvens                                                                                                                                                               |

|  |                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------|
|  | Tillverkarens batchbeteckning                             |
|  | Tillverkarens serienummer                                 |
|  | Tillverkarens ordernummer                                 |
|  | Temperaturgränsvärden för transport och lagring           |
|  | Luftfuktighetsgränsvärden för transport och lagring       |
|  | Gränsvärden för omgivningstryck för transport och lagring |
|  | Nominellt driftsätt                                       |

## Innehållsförteckning

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Giltighetsomfattning                                       | 87 |
| 2.    | Allmän information                                         | 87 |
| 2.1   | Avsedd användning                                          | 87 |
| 2.2   | Viktiga kännetecken                                        | 87 |
| 2.3   | Indikationer                                               | 87 |
| 2.4   | Absoluta kontraindikationer                                | 87 |
| 2.5   | Relativa kontraindikationer                                | 87 |
| 3.    | Säkert handhavande                                         | 88 |
| 4.    | Beskrivning av enheten                                     | 88 |
| 4.1   | Leveransbeskrivning                                        | 88 |
| 4.2   | Komponenter som behövs för driften                         | 88 |
| 4.3   | Funktionssätt                                              | 88 |
| 5.    | Förberedelse                                               | 88 |
| 6.    | Arbeta med produkten                                       | 89 |
| 6.1   | Ordningställande                                           | 89 |
| 6.1.1 | Anslutning av tillbehör                                    | 89 |
| 6.1.2 | Isättning av batteri                                       | 89 |
| 6.1.3 | Intraoperativt byte av batteri                             | 89 |
| 6.1.4 | Urtagning av batteriet                                     | 89 |
| 6.1.5 | Spärr mot oavsiktlig igångsättning                         | 90 |
| 6.1.6 | Koppla fast och koppla loss sågblad                        | 90 |
| 6.2   | Funktionskontroll                                          | 90 |
| 6.3   | Användning                                                 | 90 |
| 6.3.1 | Använda produkt                                            | 90 |
| 7.    | Validerad beredningsmetod                                  | 91 |
| 7.1   | Allmänna säkerhetsanvisningar                              | 91 |
| 7.2   | Allmänna anvisningar                                       | 91 |
| 7.3   | Förberedelser på användningsplatsen                        | 91 |
| 7.4   | Förberedelse före rengöringen                              | 91 |
| 7.5   | Rengöring/desinficering                                    | 91 |
| 7.5.1 | Produktspecifika säkerhetsanvisningar för beredningsmetod  | 91 |
| 7.6   | Manuell rengöring med avtorkningsdesinfektion              | 92 |
| 7.7   | Maskinell rengöring/desinficering med manuell förrengöring | 93 |
| 7.7.1 | Manuell förrengöring med borste                            | 93 |
| 7.7.2 | Maskinell, alkalisk rengöring och termisk desinficering    | 93 |
| 7.8   | Kontroll, underhåll och provning                           | 94 |
| 7.9   | Förpackning                                                | 94 |
| 7.10  | Ångsterilisering                                           | 94 |
| 7.11  | Förvaring                                                  | 94 |
| 8.    | Underhåll                                                  | 94 |
| 9.    | Identifiering och avhjälpande av fel                       | 95 |
| 10.   | Teknisk service                                            | 96 |
| 11.   | Tillbehör/reservdelar                                      | 96 |
| 12.   | Tekniska data                                              | 97 |
| 12.1  | Klassificering enligt direktiv 93/42/EEG                   | 97 |
| 12.2  | Prestandadata, information om standarder                   | 97 |
| 12.3  | Nominellt driftsätt                                        | 97 |
| 12.4  | Omgivningsvillkor                                          | 97 |
| 13.   | Avfallshantering                                           | 97 |

## 1. Giltighetsomfattning

► Artikelspecifika bruksanvisningar och information om materialkompatibilitet hittar du även på Aesculaps extranät på <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Allmän information

### 2.1 Avsedd användning

#### Uppgift/funktion

Den oscillerande sågen, rak GA336 / oscillerande sternumsågen GA337, kombinerad med lämpligt verktyg, används till att bearbeta hårdvävnader, brosk och liknande såsom benersättningsmaterial.

#### Användningsmiljö

Produkten uppfyller kraven på typ BF enligt IEC/DIN EN 60601-1 och används i operationsrum i sterilt område utanför områden med explosionsrisk (t.ex. områden med syre eller anestesigaser med hög renhet).

### 2.2 Viktiga kännetecken

|                      |                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscillationsfrekvens | min. 0 min <sup>-1</sup> till max. 13 000 min <sup>-1</sup>                                 |
| Nominellt driftsätt  | Drift med icke-periodisk ändring av belastning och hastighet (typ S9 enligt IEC EN 60034-1) |
|                      | ■ 30 s drift, 30 s paus                                                                     |
|                      | ■ 7 upprepningar                                                                            |
|                      | ■ 30 min nedkylningstid                                                                     |
|                      | ■ Max temperatur 48 °C                                                                      |

Generellt blir elektriska system varma vid kontinuerlig drift. Det är meningsfullt att låta systemet svalna efter användningen. Information om detta hittar du i tabellerna om nominellt driftsätt.

Uppvärmningen beror på verktyget som används och belastningen. Efter ett visst antal upprepningar borde du låta systemet svalna. Det förhindrar att systemet överhettas och skadar eventuellt patienten eller användaren.

Användaren ansvarar för att de beskrivna pauserna följs och utnyttjas.

### 2.3 Indikationer

Användningssätt och användningsområde beror på de verktyg som används.

### 2.4 Absoluta kontraindikationer

Produkten får inte användas i centrala nervsystemet eller det centrala cirkulatoriska systemet.

### 2.5 Relativa kontraindikationer

En säker och effektiv användning av produkten beror till stor del på saker som bara användaren själv kan kontrollera. Därför utgör nämnda uppgifter endast riktlinjer.

En kliniskt framgångsrik användning av produkten beror på kirurgens kunskap och erfarenhet. Denne måste besluta vilka strukturer som kan behandlas på ett bra sätt och i enlighet med säkerhets- och varningsanvisningarna i bruksanvisningen.

### 3. Säkert handhavande



**VARNING**

**Risk för personskador och materiella skador vid icke ändamålsenlig användning av produkten!**

- Använd endast produkten för det ändamål som den är avsedd för.



**VARNING**

**Risk för personskador och materiella skador på grund av felaktig hantering av produkten!**

- Följ bruksanvisningarna för alla använda produkter.

- Allmänna risker med kirurgiska ingrepp finns inte beskrivna i denna bruksanvisning.
- Operatören bär ansvaret för att det operativa ingreppet utförs korrekt.
- Operatören måste behärska de erkända operationsteknikerna både teoretiskt och i praktiken.
- Rengör (manuellt eller maskinellt) fabriksnya produkter när transportförpackningen har avlägsnats och före den första steriliseringen.
- Kontrollera att produkten är funktionsduglig och i föreskrivet skick innan den används.
- Följ "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450, se Aesculap Extranet under <https://extranet.bbraun.com>
- För att undvika skador till följd av icke fackmässig montering eller drift och inte riskera att garantin och tillverkaransvaret går förlorade:
  - Använd bara produkten enligt denna bruksanvisning.
  - Följ säkerhetsinformation och reparationsanvisningar.
  - Kombinera endast Aesculap-produkter med varandra.
- Endast personer med erforderlig utbildning, kunskap eller erfarenhet får driva och använda produkten med tillbehör.
- Förvara bruksanvisningen så att den är tillgänglig för användaren.
- Följ gällande standarder.
- Kontrollera att elinstallationen i lokalen uppfyller kraven enligt IEC/DIN EN.
- Använd inte produkten i utrymmen med explosionsrisk.
- Upparbeta produkten sterilt före användning.
- Vid användning av ECCOS-fästsystem ska den relevanta bruksanvisningen TA009721 följas, se Aesculap Extranet under <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Beskrivning av enheten

#### 4.1 Leveransbeskrivning

| Art.-nr. | Beteckning                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oscillerande såg, rak<br>– eller –                                                         |
| GA337    | Oscillerande sternumsåg                                                                    |
| GA678    | Steriltratt                                                                                |
| TA014547 | Bruksanvisning till oscillerande såg, rak GA336 / oscillerande sternumsåg GA337 (broschyr) |

#### 4.2 Komponenter som behövs för driften

- Batteri GA676 (laddat)
- Steriltratt GA678
- Lock GA675
- Sågblad (enligt indikation)

#### 4.3 Funktionssätt

Produkten **1** har en elmotor som försörjs med spänning via ett utbytbart batteri **7**.

Det laddade, icke-sterila batteriet **7** förs med steriltratt **6** i produkten **1** och denna stängs sterilt med lock **8**.

Oscillationsfrekvensen regleras elektroniskt och kan regleras steglöst med tryckknappen **2**.

Produkten **1** har en koppling som tillåter anslutning av olika sågblad **11**. Dessa sågblad **11** låser sig automatiskt när de kopplas fast på produkten.

Genom att trycka på tryckknappen **13** kan sågbladet **11** lossas igen.

### 5. Förberedelse

Om följande föreskrifter inte följs tar Aesculap inte på sig något ansvar:

- Använd inte produkter från öppnade eller skadade sterila förpackningar.
- Kontrollera före användningen att produkten och tillbehören inte har några synliga skador.
- Använd endast tekniskt felfria produkter och tillbehör.

## 6. Arbeta med produkten



**VARNING**

**Varning för infektioner och kontamination.**

Produkten levereras osteril!

- Sterilisera produkten enligt bruksanvisningen innan den används.



**VARNING**

**Risk för person- och materialskador om produkten manövreras oavsiktligt!**

- Säkra produkt som inte aktivt används mot oavsiktlig aktivering (position OFF).



**VARNING**

**Risk för personskador och skador på utrustning genom felaktig användning av verktygen!**

- Följ säkerhetsinformation och anvisningar i bruksanvisningarna.
- Hantera eggverktyg försiktigt vid in- och urkoppling.



**VARNING**

**Risk för att produkten skadas om den tappas!**

- Använd endast tekniskt felfria produkter och tillbehör, se funktionskontrollinformation.



**VARNING**

**Risk för brännskador på hud och vävnader genom slöa verktyg/ej tillräckligt underhållen produkt!**

- Sätt bara i felfria verktyg.
- Byt ut verktyg som är slöa.
- Underhåll produkt på rätt sätt, se Underhåll.

### 6.1 Iordningställande

#### 6.1.1 Anslutning av tillbehör



**FARA**

**Risk för personskador genom otillåten konfiguration vid användning av ytterligare komponenter!**

- Kontrollera att klassificeringen för alla komponenter som används överensstämmer med produktens klassificering (t.ex. typ BF eller typ CF).

Kombinationer av tillbehör som inte nämns i bruksanvisningen får bara användas om de uttryckligen är avsedda för den planerade användningen. De får inte inverka negativt på prestanda och säkerhetskrav.

Alla konfigurationer måste uppfylla den grundläggande standarden IEC/DIN EN 60601-1. Den person som kopplar samman enheterna ansvarar för konfigurationen och måste se till att den grundläggande standarden IEC/DIN EN 60601-1 eller motsvarande nationella standarder uppfylls.

- Följ bruksanvisningarna för tillbehören.
- Kontakta din B. Braun/Aesculap-återförsäljare eller Aesculaps tekniska service, adress se Teknisk service.

#### 6.1.2 Isättning av batteri



**OBSERVERA**

**Produkten fungerar inte på grund av användning av fel batteri!**

- Använd inte batterier GA666 (med röd botten-del) och GA346.

- Vrid produkt 1 med batterifacket 4 uppåt och sätt på steriltratten 6 (steril), se Bild A.
- Låt en annan person (icke-steril) föra in batteriet 7 (icke-steril) i batterifacket 4, se Bild A.

#### Tips

När batteriet har satts i hörs flera signaler en gång, vilka signalerar att produkten är klar att användas.

- Låt en andra person (icke-steril) ta bort steriltratten 6 efter att batteriet har förts in.
- Sätt på locket 8 (steril) på det sätt att det snäpper fast med båda urkopplingsanordningarna 9.

#### Tips

Produktens sterilitet garanteras bara om lock är rätt påsatt.

#### 6.1.3 Intraoperativt byte av batteri



**VARNING**

**Risk för personskador på grund av varmt batteri! Batteriet kan vara varmt efter användning i maskinen.**

- Ta ur batteriet med hjälpdonet och låt det svalna.

Hjälpmedlet för batteriborttagning används för intraoperativt byte av batteri under säkert iakttagande av sterilitet.

- Vrid produkt 1 med batterifacket 4 uppåt.
- Tryck samtidigt på båda urkopplingsanordningarna 9 på locket 8 och ta bort locket 8
- Sätt på sterilt hjälpmedel för batteriborttagning 10, se Bild B.
- Skaka produkt 1 med påsatt borttagningsanordning för batterier 10 något med batterifacket 4 vänt nedåt.  
Batteriet 7 glider in mjukt i hjälpmedlet för batteriborttagning 10.
- Lämna över hjälpmedlet för batteriborttagning 10 inkl. det tomma batteriet 7 till en icke-steril person.
- För in ett laddat batteri 7, se Isättning av batteri.

#### 6.1.4 Urtagning av batteriet



**VARNING**

**Risk för personskador på grund av varmt batteri! Batteriet kan vara varmt efter användning i maskinen.**

- Låt batteriet svalna i maskinen och ta sedan bort det.  
– eller –
- Ta ur batteriet med hjälpdonet och låt det svalna.



**OBSERVERA**

**Risk för att batteriet skadas genom att slås mot hårda föremål!**

- Ta bara ur batteriet genom att knacka med produkten mot handflatan.



**OBSERVERA**

**Risk för att batteriet skadas eller förstörs genom beredning!**

- Sterilisera inte batterierna.

När det operativa ingreppet har avslutats ska batteriet tas ur före beredningen.

#### Tips

För enkel borttagning av batteriet kan hjälpmedlet för batteriborttagning användas, se Bild B.

- Vrid produkt 1 med batterifacket 4 uppåt.
- Tryck samtidigt på båda urkopplingsanordningarna 9 på locket 8 och ta bort locket 8.
- Fatta tag runt hela den nedre änden av batterifacket 4.



- Knacka med batterifacket 4 mot handflatan tills batteriet 7 glider ut ur batterifacket 4 och kan tas bort.

### 6.1.5 Spärr mot oavsiktlig igångsättning

För att förhindra att produkten startas oavsiktligt vid byte av verktyg/riktning av såghuvudet kan tryckknappen spärras.

Så här spärrar du tryckknappen:

- Vrid med tryckknappens spärr 3 till position OFF.  
Tryckknappen 2 är blockerad och produkten 1 kan inte användas.
- Låsa upp tryckknapp:
- Vrid med tryckknappens spärr 3 till position ON.  
Tryckknappen 2 är upplåst och produkten 1 kan användas.

### 6.1.6 Koppla fast och koppla loss sågblad



VARNING

**Risk för personskador när sågblad kopplas fast eller kopplas loss i positionen ON om produkten startas oavsiktligt!**

- Koppla bara fast/loss sågblad i position OFF.

#### Isättning av sågblad

- Säkra produkt 1 med tryckknappens spärr 3 mot oavsiktlig aktivering.
- För in sågblad 11 med kopplingssidan i öppningen på sågbladskopplingen tills det tar stopp. Kontrollera att spärrbulten snäpper fast i sågbladets fönster 11 och att sågbladets sidoanslag 11 ligger an sågbladskopplingen 14, se Bild C.
- Tryck vid behov på tryckknappen för upplåsning/fixering av sågblad 13.

#### Urtagning av sågblad

- Säkra produkt 1 med tryckknappens spärr 3 mot oavsiktlig aktivering.
- Tryck vid behov helt igenom tryckknappen för upplåsning/fixering av sågblad 13.
- Ta ur sågblad 11 ur sågbladskopplingen 14, se Bild C.

## 6.2 Funktionskontroll

Funktionskontrollen måste utföras före varje användning och efter varje intraoperativt byte av batteri.

- Kontrollera att ett batteri är monterat.
- Kontrollera att locket har hakat fast helt.
- Kontrollera att sågbladet är fastkopplat: Dra i sågbladet.
- Kontrollera att inte sågbladets egg har mekaniska skador.
- Frigöra produkt för drift (position ON).
- Kör produkten ett kort tag med maximal oscillationsfrekvens.
- Använd inte skadade eller defekta produkter.
- Sortera genast ut skadade produkter.

## 6.3 Användning



VARNING

**Risk för koagulering av patientvävnad eller brännskador på patienter och användaren på grund av heta produkter!**

- Kyl verktyget medan det används.
- Lägg produkten/verktyget utom räckhåll för patienten.
- Låt produkt/verktyget svalna.
- Använd en duk som skydd mot brännskador vid verktygsbyte.



VARNING

**Risk för infektioner eller personskador genom bildning av aerosol eller partiklar som lossnar från verktyget!**

- Vidta lämpliga skyddsåtgärder (t.ex. vattentäta skyddskläder, ansiktsmask, skyddsglasögon och utsugning).



VARNING

**Risk för personskador och/eller felaktig funktion!**

- Gör en funktionskontroll före varje användning.



VARNING

**Risk för personskador om produkten används utanför området som går att se!**

- Använd bara produkten under visuell kontroll.



VARNING

**Risk för personskador och skador på verktyget/systemet!**

Verktyget kan gripa tag i skyddsdukar (t.ex. textilier).

- Låt aldrig verktyget komma i kontakt med skyddsdukar (t.ex. textilier) under användningen.



VARNING

**Risk för brännskador på hud och vävnader genom slöa sågblad/ej tillräckligt underhållen produkt!**

- Använd bara felfria sågblad.
- Byt ut slöa sågblad.
- Underhåll produkt på rätt sätt, se Underhåll.

#### Tips

Drivmotorn i produkten drivs med ett magnetiskt givarsystem. För att förhindra oavsiktlig motorstart får produkten inte utsättas för magnetiska fält (t.ex. magnetiska instrumentplattor).

### 6.3.1 Använda produkt

#### Tips

Det svaga visssande ljudet när produkten startar beror på konstruktionen.

- Tryck på tryckknapp 2.  
Produktens 4 oscillationsfrekvens regleras steglöst.

## 7. Validerad beredningsmetod

### 7.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

#### Tips

Följ nationella lagbestämmelser, nationella och internationella standarder och direktiv samt de egna hygienreglerna för beredning.

#### Tips

Följ gällande nationella föreskrifter för beredning av produkterna om patienterna har Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (CJS), vid misstanke om CJS eller vid eventuella varianter av CJS.

#### Tips

Maskinell rengöringsprocess är att föredra eftersom rengöringsresultatet blir bättre och säkrare än vid manuell rengöring.

#### Tips

Observera att en fullgod rengöring av denna medicintekniska produkt kan säkerställas först efter en föregående validering av rengöringsprocessen. Användaren/den som utför beredningen har ansvaret för detta.

För valideringen användes den rekommenderade kemikalien.

#### Tips

Om ingen avslutande sterilisering genomförs måste ett desinfektionsmedel med virucid verkan användas.

#### Tips

Aktuell information om beredning och materialkompatibilitet finns på Aesculaps extranet på <https://extranet.bbraun.com>

Den validerade ångsteriliseringssmetoden genomfördes i Aesculap-steril-containersystemet.

### 7.2 Allmänna anvisningar

Fasttorkade resp. fixerade OP-rester kan försvåra rengöringen resp. göra den verkningslös och leda till korrosion. Det får därför inte gå längre tid än 6 timmar mellan användningen och rengöringsprocessen, och inga fixerande förrengöringstemperaturer på >45 °C och fixerande desinfektionsmedel (med aktiv substans: aldehyd, alkohol) får användas.

Överdoserade neutraliseringsmedel eller grundrengöringsmedel kan leda till kemiska angrepp och/eller till att laserskriften bleknar och inte går att läsa visuellt eller maskinellt på rostfritt stål.

På rostfritt stål leder klor- eller kloridhaltiga rester (t.ex. i OP-rester, läkemedel och koksaltlösningar, som finns i vattnet för rengöring, desinfektion och sterilisering) till korrosionsskador (gropfrätning, spänningskorrosion) och därmed till att produkterna förstörs. För att avlägsna resterna måste tillräcklig sköljning med totalt avsaltat vatten och åtföljande torkning utföras.

Eftertorka vid behov.

Endast sådana processkemikalier får användas som är kontrollerade och godkända (t.ex. genom VAH- eller FDA-godkännande eller CE-märkning) och har rekommenderats av kemikalietylverkaren när det gäller materialkompatibilitet. Samtliga användningsföreskrifter från kemikalietylverkaren måste efterföljas strikt. I annat fall kan följande problem uppstå:

- Optiska materialförändringar (t.ex. blekning eller färgförändringar på titan eller aluminium). Hos aluminium kan synliga ytförändringar uppträda redan vid pH-värde >8 i användnings-/brukslösningen.
- Materialsador (t.ex. rost, sprickor, brott, tidigt åldrande eller uppsvullnad).
- Använd inte metallborstar eller andra skurmedel som skadar ytan eftersom det då finns risk för korrosion.
- Ytterligare detaljerade anvisningar om hygieniskt säker beredning som är skonsam mot materialet och bibehåller dess värde, se [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubrik publikationer röd broschyr – Korrekt instrumentberedning.

### 7.3 Förberedelser på användningsplatsen

- Ta bort alla påmonterade komponenter från produkt (verktyg och tillbehör).
- Avlägsna synliga OP-rester så fullständigt som möjligt med en fuktig, luddfri duk.
- Transportera produkten i torrt skick i slutet avfallsbehållare för rengöring och desinficering inom 6 timmar.

### 7.4 Förberedelse före rengöringen

- Före den första maskinella rengöringen/desinficeringen: Montera ECCOS-hållaren i avsedd trådkorg (t.ex. GB243800).
- Sätt produkter i rätt läge i ECCOS-hållare, se Bild D.

### 7.5 Rengöring/desinficering

#### 7.5.1 Produktspecifika säkerhetsanvisningar för beredningsmetod



**Risk för skador på produkten genom olämpliga rengörings-/desinfektionsmedel och/eller för höga temperaturer!**

- Använd rengörings- och desinfektionsmedel enligt tillverkarens anvisningar,
  - som är godkända för plast och rostfritt stål.
  - och som inte angriper mjukgörare (t.ex. i silikon).
- Använd inte rengöringsmedel med aceton.
- Observera uppgifterna om koncentration, temperatur och verkningstid.
- Överskrid inte en temperatur på 60 °C vid kemisk rengöring och/eller desinfektion.
- Överskrid inte en temperatur på 96 °C vid värmedesinfektion med avjoniserat vatten.
- Torka produkten i minst 10 minuter vid maximalt 120 °C.



**Risk för att batteriet skadas eller förstörs genom beredning!**

- Skydda batteriet mot fukt.

#### Tips

Den angivna torkningstemperaturen är ungefärlig. Kontrollera den och anpassa den vid behov efter de specifika omständigheterna.

## 7.6 Manuell rengöring med avtorkningsdesinfektion

| Fas | Åtgärd                     | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Vattenkvalitet | Kemikalier                            |
|-----|----------------------------|--------------|------------|--------------|----------------|---------------------------------------|
| I   | Förrengöring               | RT (kallt)   | ≥2         | -            | DV             | Tills optiskt ren                     |
| II  | Rengöring med enzymlösning | RT (kallt)   | ≥2         | 0,8          | DV             | pH-neutral*                           |
| III | Mellansköljning            | RT           | ≥5         | -            | DV             | -                                     |
| IV  | Torkning                   | RT           | -          | -            | -              | -                                     |
| V   | Avtorkningsdesinfektion    | -            | >1         | -            | -              | Meliseptol HBV-dukar 50 % propan-1-ol |
| VI  | Slutsköljning              | RT (kallt)   | 0,5        | -            | TAV            | -                                     |
| VII | Torkning                   | RT           | -          | -            | -              | -                                     |

DV: Dricksvatten

TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)

RT: Rumstemperatur

\* validering med enzymrengöringsmedel "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Rengör inte produkten i ultraljudsbad och lägg den inte i vätskor. Låt vätskor som trängt in rinna ut omedelbart, eftersom det annars finns risk för korrosion eller att produkten slutar fungera.

### Fas I

- Flytta på icke styva komponenter vid rengöringen.
- Rengör produkten under rinnande vatten med en lämplig borste tills det inte längre syns några rester på ytan.
- Borsta ytor med svår åtkomst med en lämplig borste av plast i minst 1 min.

### Tips

Mer information om ytor med svår åtkomst hittar du i Acculan rengörings- och skötselinformation TA016000 (tillgänglig på Aesculap Extranet under <https://extranet.bbraun.com>).

### Fas II

- Följ bruksanvisningen till enzymrengöringsmedlet avseende rätt koncentration, utspädning, temperatur och vattenkvalitet.
- Spruta in produkt med en pH-neutral enzymlösning, låt verka i minst 2 min, och torka av sedan.

### Fas III

- Flytta på icke styva komponenter vid rengöringen.
- Spola produkt under rinnande kranvatten i minst 5 min.
- Följ bruksanvisningen till enzymrengöringsmedlet avseende rätt koncentration, utspädning, temperatur och vattenkvalitet.
- Ta bort smuts med en luddfri trasa eller en mjuk borste, fuktat i enzymrengöringsmedel.
- Komponenter som inte är styva ska spolas med vattenpistol (kallt vatten, minst 2,5 bar) i 20 s vardera.
- Kontrollera visuellt efter manuell rengöring att det inte finns några rester kvar på synliga ytor och ställen på icke-styva komponenter.
- Upprepa rengöringsproceduren (fas I till III) vid behov.

### Fas IV

- Torka produkten under torkningsfasen med lämpliga tillbehör (t.ex. luddfria trasor, tryckluft).

### Fas V

- Torka av produkten helt med en desinfektionsduk för engångsbruk.

### Fas VI

- Skölj de desinficerade ytorna efter den föreskrivna verkningstiden på minst 1 min under rinnande totalt avsaltat vatten.
- Låt restvattnet rinna av ordentligt.

### Fas VII

- Torka produkten under torkningsfasen med lämpliga tillbehör (t.ex. luddfria trasor, tryckluft).

## 7.7 Maskinell rengöring/desinficering med manuell förrengöring

### Tips

Effektiviteten på rengörings- och desinficeringsutrustning måste vara godkänd (t. ex. FDA-kontroll resp. CE-märkning enligt DIN EN ISO 15883).

### Tips

Den rengörings- och desinfektionsapparat som används måste underhållas och kontrolleras regelbundet.

### 7.7.1 Manuell förrengöring med borste

| Fas | Åtgärd    | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Vattenkvalitet | Kemikalier/anmärkning |
|-----|-----------|--------------|------------|--------------|----------------|-----------------------|
| I   | Sköljning | RT (kallt)   | -          | -            | DV             | Tills optiskt ren     |
| II  | Borstning | RT (kallt)   | -          | -            | DV             | Tills optiskt ren     |

DV: Dricksvatten

RT: Rumstemperatur

- Rengör inte produkten i ultraljudsbad och lägg den inte i vätskor. Låt vätskor som trängt in rinna ut omedelbart, eftersom det annars finns risk för korrosion eller att produkten slutar fungera.

#### Fas I

- Flytta på icke styva komponenter vid rengöringen.
- Rengör produkten noggrant under rinnande vatten.

#### Fas II

- Flytta på icke styva komponenter vid rengöringen.
- Borsta ytor med svår åtkomst med en lämplig borste av plast i minst 1 min.

- Kontrollera efter den manuella förrengöringen att det inte finns några rester på synliga ytor. Upprepa förrengöringen vid behov.

### Tips

Mer information om ytor med svår åtkomst hittar du i Acculan rengörings- och skötselinformation TA016000 (tillgänglig på Aesculap Extranet under <https://extranet.bbraun.com>).

### 7.7.2 Maskinell, alkalisk rengöring och termisk desinficering

Maskinmodell: Rengöringsmaskin/desinfektor med en kammare utan ultraljud

| Fas | Åtgärd             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Vattenkvalitet | Kemikalier/anmärkning                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------|--------------|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Försköljning       | <25/77       | 3          | DV             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| II  | Rengöring          | 55/131       | 10         | TAV            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Koncentrat, alkaliskt:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~13</li> <li>- &lt;5 % anjoniska tensider</li> </ul> </li> <li>■ Brukslösning 0,5 %               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III | Mellansköljning    | >10/50       | 1          | TAV            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IV  | Termodesinficering | 90/194       | 5          | TAV            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| V   | Torkning           | -            | -          | -              | Minst 10 min vid max 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                         |

DV: Dricksvatten

TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)

\*Rekommendation: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Lägg produkten i rätt läge i ECCOS-hållaren:
- Kontrollera efter den maskinella rengöringen/desinficeringen att det inte finns några rester på synliga ytor. Upprepa rengöringen/desinficeringen vid behov.

## 7.8 Kontroll, underhåll och provning

### Tips

Aesculap rekommenderar att rörliga delar (t.ex. tryckknapp, koppling, lockets klaffar) sprayas ibland med Aesculap STERILIT-Power-Systems-oljespray.

- ▶ Låt produkten svalna till rumstemperatur.
- ▶ Kontrollera efter varje rengöring och desinficering att produkterna är rena och fungerar och inte är skadade.
- ▶ Kontrollera produkten med avseende på skador, ovanliga lagerljud, kraftig uppvärmning eller kraftig vibration.
- ▶ Kontrollera sågblad efter brutna, skadade och tröga egg.
- ▶ Sortera genast ut skadade produkter.

## 7.9 Förpackning

- ▶ Följ bruksanvisningarna för de förpackningar och lagringar som används (t.ex. bruksanvisning TA009721 för Aesculap-ECCOS-hållarsystem).
- ▶ Sätt produkter i rätt läge i ECCOS-hållare, se Bild D.
- ▶ Förpacka trådkorgarna på lämpligt sätt för sterilisering (t.ex. i Aesculap-sterilbehållare).
- ▶ Bekräfta att förpackningen förhindrar att produkten kontamineras på nytt.

## 7.10 Ångsterilisering



OBSERVERA

**Risk för att batteriet skadas eller förstörs genom beredning!**

- ▶ Sterilisera ej batteriet.

### Tips

Ta bort alla påmonterade komponenter från produkt (verktyg och tillbehör) före steriliseringen.

- ▶ Se till att steriliseringsmedlet kommer åt alla utvändiga och invändiga ytor (t.ex. genom att öppna ventiler och kranar).
- ▶ Använd validerad steriliseringsmetod:
  - Ångsterilisering med fraktionerad vakuummetod
  - Ångsterilisator enligt DIN EN 285 och validerad enligt DIN EN ISO 17665
  - Sterilisering med den fraktionerade vakuummetoden vid 134°C i 5 minuter

Om flera produkter steriliseras samtidigt i en ångsterilisator:

- ▶ Se till att maximalt tillåten mängd gods, enligt tillverkarens anvisningar, inte överskrids i ångautoklaven.

## 7.11 Förvaring

- ▶ Förvara sterila produkter skyddade mot damm i bakterietät förpackning i ett torrt, mörkt utrymme med jämn temperatur.

## 8. Underhåll

För att kunna garantera tillförlitlig drift ska underhåll utföras åtminstone en gång per år eller i enlighet med underhållsmärkningarna.



ÅÅÅÅ-MM

För service kontakta den nationella representanten för B. Braun/Aesculap, se Teknisk service.

## 9. Identifiering och avhjälpande av fel

► Låt Aesculap teknisk service reparera defekta produkter, se Teknisk service.

| Fel                                                                   | Orsak                                                                      | Identifiering                                                                                     | Åtgärd                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt går inte                                                      | Inget batteri                                                              | Inget batteri i batterifacket                                                                     | Sätt i batteri.                                                                                                                                  |
|                                                                       | Batteri inte laddat                                                        | Ingen signalton när batteriet sätts in                                                            | Ladda batteriet i laddaren.                                                                                                                      |
|                                                                       | Batteri defekt                                                             | Ingen signalton när batteriet sätts in                                                            | Låt tillverkaren reparera batteriet.                                                                                                             |
|                                                                       | Produkt i säkrat läge OFF                                                  | Tryckknappens spärr är i läge OFF                                                                 | Ställ in tryckknappens spärr till läge ON.                                                                                                       |
|                                                                       | Produkten defekt                                                           | Produkt går inte                                                                                  | Låt tillverkaren reparera produkten.                                                                                                             |
| Produkten blir för varm                                               | Överbelastning                                                             | Produkten värms upp                                                                               | Följ bruksanvisningen (nominellt driftsätt).                                                                                                     |
|                                                                       | Beredningen/underhållet felaktigt genomförd                                | Produkten värms upp                                                                               | Följ bruksanvisningen (beredning, skötsel).<br>Förebyggande: Olja in produkten före varje sterilisering.                                         |
|                                                                       | Skador på grund av fall, produkt defekt                                    | Produkten värms upp                                                                               | Låt tillverkaren reparera produkten.                                                                                                             |
|                                                                       | Trubbigt verktyg                                                           | Verktyget och produkten blir varma                                                                | Byt verktyg.                                                                                                                                     |
| Otillräcklig effekt                                                   | Produkten defekt                                                           | Produkten har otillräcklig prestanda                                                              | Följ bruksanvisningen (beredning, skötsel).<br>Förebyggande: Olja in produkten före varje sterilisering.<br>Låt tillverkaren reparera produkten. |
|                                                                       |                                                                            | Kraftig uppvärmning efter kort tid                                                                | Följ bruksanvisningen (nominellt driftsätt).<br>Låt tillverkaren reparera produkten                                                              |
|                                                                       | Trubbigt verktyg                                                           | Verktygets klingor är slitna                                                                      | Byt verktyg.                                                                                                                                     |
| Högt ljud                                                             | Produktens drev/kullager defekt                                            | Högt, påfallande buller vid drift                                                                 | Följ bruksanvisningen (beredning, skötsel).<br>Förebyggande: Olja in produkten före varje sterilisering.<br>Låt tillverkaren reparera produkten  |
| Lock kan inte monteras/demonteras                                     | Lock är inte kompatibelt                                                   | Lock hakar inte fast                                                                              | Använd ett passande lock till GA336/GA337.                                                                                                       |
|                                                                       | Locket är deformerat/trasigt                                               | Det är svårt eller omöjligt att montera/demontera locket                                          | Låt tillverkaren reparera locket.                                                                                                                |
|                                                                       | Produktens koppling deformerad/trasigt                                     | Det är svårt eller omöjligt att montera/demontera locket                                          | Låt tillverkaren reparera produkten.                                                                                                             |
| Batteri kan inte monteras/avlägsnas                                   | Batteri är inte kompatibelt                                                | Batteri har inte monterats helt i batterifacket                                                   | Använd ett passande batteri till GA336/GA337.                                                                                                    |
|                                                                       | Batteriet är deformerat/trasigt                                            | Det är svårt eller omöjligt att montera/avlägsna batteriet                                        | Låt tillverkaren reparera batteriet.                                                                                                             |
|                                                                       | Produktens batterifack är deformerat/trasigt                               | Det är svårt eller omöjligt att montera/avlägsna batteriet                                        | Låt tillverkaren reparera produkten                                                                                                              |
| Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning kan inte anslutas | Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning är inte kompatibla     | Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning kan inte anslutas till batterifacket          | Använd en passande steriltratt eller ett passande hjälpmedel för batteriborttagning till GA336/GA337.                                            |
|                                                                       | Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning är deformerade/trasiga | Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning går svårt att ansluta eller kan inte anslutas | Byt steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning                                                                                          |
|                                                                       | Produktens batterifack är deformerat/trasigt                               | Steriltratt eller hjälpmedel för batteriborttagning går svårt att ansluta eller kan inte anslutas | Låt tillverkaren reparera produkten.                                                                                                             |
| Det går inte att trycka på tryckknappen för varvtalsreglering         | Produkt i säkrat läge OFF                                                  | Tryckknappens spärr är i läge OFF                                                                 | Ställ in tryckknappens spärr till läge ON.                                                                                                       |
|                                                                       | Tryckknapp för varvtalsreglering har fastnat/är trasig                     | Det går inte att trycka på tryckknappen för varvtalsreglering                                     | Låt tillverkaren reparera produkten.                                                                                                             |
| Sågbladet rör sig ej                                                  | Motorn går med kraftigt ljud                                               | Drevet defekt                                                                                     | Kontakta tillverkaren för reparation                                                                                                             |

| Fel                                 | Orsak                                | Identifiering                                              | Åtgärd                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otillräcklig skärning med sågbladet | Slitna sågbladständer                | Sågbladet slött                                            | Byt sågblad                                                                                   |
|                                     | Batteriet för svagt                  | Drevets effekt/varvtal är för låga                         | Ladda batteriet                                                                               |
|                                     | Batteriet slut/defekt                |                                                            | Byt batteri                                                                                   |
|                                     | Sågbladet upphettat                  | Bortförandet av spån är dåligt                             | Gör ytterligare rörelser fram och tillbaka vid sågningen och skölj tillräckligt               |
| Det går inte att sätta i sågbladet  | Deformerade kopplingsdelar/sågblad   | Deformation                                                | Kontakta tillverkaren för reparation                                                          |
|                                     | -                                    | Sågbladet är inte kompatibelt                              | Använd ett passande Aesculap-sågblad, se Tillbehör/reservdelar                                |
| Det går inte att ta ur sågbladet    | Låsbulten frigör inte sågbladet helt | Tryckknappen för utlösning av sågbladet inte helt intryckt | Tryck in tryckknappen för utlösning av sågbladet helt, se Koppla fast och koppla loss sågblad |

## 10. Teknisk service



**VARNING**

**Risk för personskador på patienter och användare på grund av felfunktion och/eller skyddsfunktioner som slutar fungera!**

- Under användningen av produkten på patienten får inga service- eller underhållsarbeten utföras.
- Modifiera inte produkten.

Om medicinteknisk utrustning modifieras kan detta medföra att garantin och eventuella godkännanden upphör att gälla.

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

### Service-adresser

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Ytterligare service-adresser kan fås via ovan nämnda adress.

## 11. Tillbehör/reservdelar

| Art.-nr. | Beteckning                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Lock                                                                                              |
| GA676    | NiMH-batteri, lång                                                                                |
| GA678    | Steriltratt                                                                                       |
| GA679    | Hjälpanordning för borttagning av batteriet                                                       |
| GB600    | STERILIT Power Systems oljespray                                                                  |
| GB498R   | ECCOS-hållare för rak maskin                                                                      |
| GB487R   | ECCOS-hållare för lock                                                                            |
| GB488R   | ECCOS-hållare för steriltratt                                                                     |
| GB489R   | ECCOS-hållare för hjälpmedel för batteriborttagning                                               |
| TA014546 | Bruksanvisning till oscillerande såg, rak GA336 / oscillerande sternumsåg GA337 (A4 för ringmapp) |
| TA014547 | Bruksanvisning till oscillerande såg, rak GA336 / oscillerande sternumsåg GA337 (broschyr)        |



## 12. Tekniska data

### 12.1 Klassificering enligt direktiv 93/42/EEG

| Art.-nr. | Beteckning              | Klass |
|----------|-------------------------|-------|
| GA336    | Oscillerande såg, rak   | Ila   |
| GA337    | Oscillerande sternumsåg | Ila   |

### 12.2 Prestandadata, information om standarder

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Max. effekt                  | ca 250 W                    |
| Max. oscillationsfrekvens    | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Vikt (klar att användas)     | 1,48 kg ±10 %               |
| Mått (L x B x H, driftsklar) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Användningsdel               | Typ BF                      |
| EMC                          | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Normkonformitet              | IEC/DIN EN 60601-1          |

Produkten har testats av tillverkaren efter 500 beredningscykler. Testet genomfördes utan brister.

### 12.3 Nominellt driftsätt

|                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominellt driftsätt | Drift med icke-periodisk ändring av belastning och hastighet (typ S9 enligt IEC EN 60034-1)                                                                          |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s drift, 30 s paus</li> <li>■ 7 upprepningar</li> <li>■ 30 min nedkylningstid</li> <li>■ Max temperatur 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Omgivningsvillkor

|                       | Drift                  | Transport och förvaring |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Temperatur            | 10 °C till 27 °C       | -10 °C till 50 °C       |
| Relativ luftfuktighet | 30 % till 75 %         | 10 % till 90 %          |
| Atmosfäriskt tryck    | 700 hPa till 1 060 hPa | 500 hPa till 1 060 hPa  |

## 13. Avfallshantering

### Tips

Användaren måste bereda produkten innan den kasseras, se Validerad beredningsmetod.



De nationella föreskrifterna måste ovillkorligen följas vid kassering eller återvinning av produkten, dess komponenter eller förpackning!

Återvinningspasset kan laddas ned som PDF-dokument från extranet under respektive artikelnummer. (Återvinningspasset är en demonteringsanvisning för apparaten med information om korrekt omhändertagande av miljöskadliga komponenter.)

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

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

# Aesculap® Acculan 4

Oskilloiva suora saha GA336 / oskilloiva rintalastasaha GA337

## Selitykset

- 1 Tuote (oskilloiva suora saha tai oskilloiva rintalastasaha)
- 2 Painike (oskillaatiotaajuuden säätelyyn)
- 3 Painikkeen lukitsin
- 4 Akkukotelo
- 5 Lukituspultti
- 6 Steriili suppilo
- 7 Akku
- 8 Suojakansi
- 9 Vapautusholkki
- 10 Akun poistamisväline
- 11 Sahanterä
- 12 Sahan pää
- 13 Sahanterän vapautuspainike
- 14 Sahanterän liitäntä

Kuvat ovat vain esimerkkejä.

## Tuotteessa olevat merkinnät ja pakkaus

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <b>Varoitus</b><br>Huomioi tärkeät turvallisuustiedot, kuten varoitukset ja käyttöohjeissa olevat varoitimet.                                                                                                                             |
| <br>VVV-KK                                                                             | <b>Kunnossapitomerkintä</b><br>Viittaus seuraavaan huoltopäivämäärään (vuosi-kuukausi)                                                                                                                                                    |
|                                                                                        | <b>Koneellisesti luettava kaksulotteinen koodi</b><br>Koodi sisältää yksilöllisen sarjanumeron, jota voidaan käyttää yksittäisinstrumenttien elektronisessa seurannassa. Sarjanumero perustuu maailmanlaajuiseen standardiin sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | <b>Valmistuspäivä</b>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                        | <b>Noudata käyttöohjeita</b>                                                                                                                                                                                                              |
| <br> | <b>Sähkö- ja elektroniikkalaitedirektiiviä koskeva merkintä 2002/96/EG (WEEE)</b>                                                                                                                                                         |
|                                                                                        | <b>Luokittelu, tyyppi BF</b>                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        | <b>Oskillaatiotaajuuden säätely</b>                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                   |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Valmistajan erätunnus                                     |
|  | Valmistajan sarjanumero                                   |
|  | Valmistajan tilausnumero                                  |
|  | Lämpötilarajoitukset kuljetusta ja varastointia varten    |
|  | Ilmankosteusrajoitukset kuljetusta ja varastointia varten |
|  | Ilmanpainerajoitukset kuljetusta ja varastointia varten   |
| <b>S9</b>                                                                         | Nimelliskäyttötyyppi                                      |

## Sisällysluettelo

|       |                                                                          |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Voimassaolo .....                                                        | 99  |
| 2.    | Yleisiä tietoja .....                                                    | 99  |
| 2.1   | Tarkoituksenmukainen käyttö .....                                        | 99  |
| 2.2   | Olennainen suorituskyky .....                                            | 99  |
| 2.3   | Käyttöaiheet .....                                                       | 99  |
| 2.4   | Absoluuttiset vasta-aiheet .....                                         | 99  |
| 2.5   | Suhteelliset vasta-aiheet .....                                          | 99  |
| 3.    | Turvallinen käsittely .....                                              | 100 |
| 4.    | Laitteen kuvaus .....                                                    | 100 |
| 4.1   | Toimituksen sisältö .....                                                | 100 |
| 4.2   | Käytössä tarvittavat osat .....                                          | 100 |
| 4.3   | Toiminta .....                                                           | 100 |
| 5.    | Valmistelu .....                                                         | 100 |
| 6.    | Työskentely tuotteella .....                                             | 100 |
| 6.1   | Valmisteleminen .....                                                    | 101 |
| 6.1.1 | Lisävarusteiden liittäminen .....                                        | 101 |
| 6.1.2 | Akun asettaminen paikalleen .....                                        | 101 |
| 6.1.3 | Akun vaihtaminen leikkauksen aikana .....                                | 101 |
| 6.1.4 | Akun irrottaminen .....                                                  | 101 |
| 6.1.5 | Tahattoman käytön estäminen .....                                        | 102 |
| 6.1.6 | Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen .....                          | 102 |
| 6.2   | Toimintatesti .....                                                      | 102 |
| 6.3   | Käyttö .....                                                             | 102 |
| 6.3.1 | Tuotteen käyttö .....                                                    | 102 |
| 7.    | Validoitu käsittelymenetelmä .....                                       | 103 |
| 7.1   | Yleiset turvallisuusohjeet .....                                         | 103 |
| 7.2   | Yleisiä ohjeita .....                                                    | 103 |
| 7.3   | Esikäsittely käyttöpaikalla .....                                        | 103 |
| 7.4   | Esikäsittely ennen puhdistusta .....                                     | 103 |
| 7.5   | Puhdistus ja desinfiointi .....                                          | 103 |
| 7.5.1 | Tuotekohtaiset käsittelymenetelmää koskevat turvallisuusohjeet .....     | 103 |
| 7.6   | Manuaalinen puhdistus desinfiointipyyhkeellä .....                       | 104 |
| 7.7   | Koneellinen puhdistus/desinfiointi manuaalisella esipuhdistuksella ..... | 105 |
| 7.7.1 | Manuaalinen esipuhdistus harjalla .....                                  | 105 |
| 7.7.2 | Koneellinen alkalinen puhdistus ja lämpödesinfiointi .....               | 105 |
| 7.8   | Tarkastus, huolto ja testaus .....                                       | 106 |
| 7.9   | Pakkaus .....                                                            | 106 |
| 7.10  | Höyrysterilointi .....                                                   | 106 |
| 7.11  | Varastointi .....                                                        | 106 |
| 8.    | Kunnossapito .....                                                       | 106 |
| 9.    | Vikojen tunnistaminen ja korjaaminen .....                               | 107 |
| 10.   | Tekninen palvelu .....                                                   | 108 |
| 11.   | Lisävarusteet ja varaosat .....                                          | 108 |
| 12.   | Tekniset tiedot .....                                                    | 109 |
| 12.1  | Luokitus direktiivin 93/42/ETY mukaan .....                              | 109 |
| 12.2  | Tehotiedot, tietoa standardeista .....                                   | 109 |
| 12.3  | Nimelliskäyttötyyppi .....                                               | 109 |
| 12.4  | Ympäristöolosuhteet .....                                                | 109 |
| 13.   | Hävittäminen .....                                                       | 109 |

## 1. Voimassaolo

► Tuotekohtaiset käyttöohjeet ja tietoa materiaalien yhteensopivuudesta on myös Aesculapin extranetissä osoitteessa <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Yleisiä tietoja

### 2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

#### Tehtävä/toiminto

Oskilloivaa suoraa sahaa GA336/oskilloivaa rintalastasahaa GA337 yhdessä vastaavan työkalun kanssa käytetään kovan kudoksen, ruston ja vastaavien materiaalien sekä luun korvaavien materiaalien työstämiseen.

#### Käyttöympäristö

Tämä tuote täyttää standardin IEC/DIN EN 60601-1 vaatimukset ja sitä käytetään leikkaussaleissa steriilillä alueella, joka on räjähdysvaarallisten tilojen ulkopuolella (esim. alueet, joilla käytetään erittäin puhdasta happea tai anestesiaa).

### 2.2 Olennainen suorituskyky

|                      |                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oskillaatiotaajuus   | 0 min <sup>-1</sup> – maks. 13 000 min <sup>-1</sup>                                                      |
| Nimelliskäyttötyyppi | Käyttö muihin kuin säännöllisiin kuormitus- ja nopeusmuutoksiin (tyyppi S9 standardin IEC 60034-1 mukaan) |
|                      | ■ 30 s toiminta, 30 s tauko                                                                               |
|                      | ■ 7 toistoa                                                                                               |
|                      | ■ 30 min. jäähdytysaika                                                                                   |
|                      | ■ Maks. lämpötila 48 °C                                                                                   |

Pitkään jatkuvassa käytössä sähköjärjestelmät kuumenevat. Onärkevää antaa järjestelmän jäähtyä käytön jälkeen, kuten nimellistoimintatapaa koskevassa taulukossa esitetään.

Kuumentuminen riippuu käytettävästä työkalusta ja kuormituksesta. Tietyn uudelleentoistomäärän jälkeen järjestelmän on annettava jäähtyä. Näin estetään ylikuumentuminen ja mahdollisesti potilaalle tai käyttäjälle aiheutuvat vahingot.

Käyttäjää vastaa kuvatus tauon pitämisestä ja noudattamisesta.

### 2.3 Käyttöaiheet

Käyttötapa ja -alue riippuvat käytettävästä työkalusta.

### 2.4 Absoluuttiset vasta-aiheet

Tuotetta ei saa käyttää keskushermostoon ja keskusverenkiertojärjestelmään liittyvissä toimenpiteissä.

### 2.5 Suhteelliset vasta-aiheet

Tuotteen käytön turvallisuus ja tehokkuus riippuu suuresti käyttöön vaikuttavista olosuhteista, joita vain käyttäjä itse voi hallita. Siksi tässä esitetty tiedot toimivat vain suuntaviivoina.

Tuotteen kliininen teho riippuu kirurgin asiantuntemuksesta ja kokemuksesta. Hänen on arvioitava, minkä rakenteiden hoito onärkevää, ja otettava tällöin tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet ja varoitukset huomioon.

### 3. Turvallinen käsittely



VAROITUS

Tuotteen käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä aiheutuva loukkaantumisvaara ja aineellisten vahinkojen vaara!

- Käytä tuotetta vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.



VAROITUS

Tuotteen virheellisestä käsittelystä aiheutuva loukkaantumisvaara ja aineellisten vahinkojen vaara!

- Noudata kaikkien käytettävien tuotteiden käyttöohjeita.

- Kirurgisen toimenpiteen yleisiä vaaratekijöitä ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa.
- Leikkauksen suorittaja vastaa kirurgisen toimenpiteen asiantuntevasta suorittamisesta.
- Leikkauksen suorittajan on hallittava hyväksytyt leikkaustekniikat sekä teoriassa että käytännössä.
- Puhdista tehtaalta tullut tuote kuljetuspakkauksen poistamisen jälkeen ja ennen sen ensimmäistä sterilointia (manuaalisesti tai koneellisesti).
- Tarkista toimivuus ja asianmukainen kunto ennen tuotteen käyttämistä.
- Huomioi Acculan-komponenttien sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat ohjeet (EMC) TA022450, ks. Aesculap Extranet osoitteessa <https://extranet.bbraun.com>
- Virheellisen kokoonpanon tai käytön aiheuttamien vahinkojen ja takuun raukeamisen välttämiseksi:
  - Käytä tuotetta vain tämän käyttöohjeen mukaisesti.
  - Noudata turvallisuutta ja laitteen kunnossapitoa koskevia ohjeita.
  - Yhdistä toisiinsa vain Aesculap-tuotteita.
- Tuotetta ja siihen kuuluvia lisävarusteita saavat käyttää vain henkilöt, joilla on siihen tarvittava koulutus, tietämys tai kokemus.
- Käyttöohjetta on säilytettävä siten, että se on aina käyttäjän saatavilla.
- Noudata voimassa olevaa standardia.
- Varmista, että tilan sähköasennukset vastaavat standardin IEC/DIN EN mukaisia vaatimuksia.
- Älä käytä laitetta räjähdysalttiissa tiloissa.
- Steriloi tuote ennen käyttöä.
- Käyttäessäsi ECCOS-pidikkeitä noudata niihin liittyvää käyttöohjetta TA009721, katso Aesculap Extranetistä osoitteesta <https://extranet.bbbraun.com>

### 4. Laitteen kuvaus

#### 4.1 Toimituksen sisältö

| Tuotenro | Nimike                                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oskilloiva saha, suora                                                               |
| GA337    | – tai –<br>Oskilloiva rintalastasaha                                                 |
| GA678    | Steriili suppilo                                                                     |
| TA014547 | Käyttöohje oskilloiva suora saha GA336/oskilloiva rintalastasaha GA337 (taittolehti) |

#### 4.2 Käytössä tarvittavat osat

- Akku GA676 (ladattu)
- Steriili suppilo GA678
- Suojakansi GA675
- Sahanterä (indikaation mukaan)

#### 4.3 Toiminta

Tuotteessa 1 on sähköinen moottori, joka saa virtansa vaihdettavasta akusta 7.

Ladattu epästeriili akku 7 tuodaan steriilillä suppilolla 6 tuotteeseen 1 ja suljetaan suojakannella 8 steriilisti.

Oskillaatiotaajuutta ohjataan sähköisesti ja sitä voidaan säätää portaattomasti painikkeella 2.

Tuotteessa 1 on liitäntä, jonka avulla voidaan kytkeä erilaisia sahanterä 11. Nämä sahanterät 11 lukittuvat paikalleen, kun tuote asetetaan paikalleen.

Sahanterä 11 voidaan vapauttaa painamalla painiketta 13.

### 5. Valmistelu

Jos seuraavia määräyksiä ei noudateta, Aesculap ei vastaa millään tavoin seurauksista.

- Älä käytä tuotetta avoimesta tai vahingoittuneesta steriilistä pakkauksesta.
- Tarkista tuote ja sen lisävarusteet ennen käyttöä näkyvien vaurioiden varalta.
- Käytä vain teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia tuotteita ja lisävarusteita.

### 6. Työskentely tuotteella



VAROITUS

**Infektio- ja kontaminaatiovaara!**

**Tuote toimitetaan steriloimattomana!**

- Valmistele tuote ennen käyttöönottoa käyttöohjeen mukaisesti.



VAROITUS

**Tuotteen huolimaton käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran tai aineellisia vahinkoja!**

- Kun laitteella ei työskennellä aktiivisesti, lukitse se tahattoman käytön estämiseksi (OFF-asento).



VAROITUS

Työkalujen epäasianmukainen käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran ja aineellisia vahinkoja!

- Noudata käyttöohjeissa annettuja turvallisuustietoja ja ohjeita.
- Käsittele terillä varustettuja työkaluja varovasti kiinnittämisen/irrottamisen yhteydessä.



VAROITUS

Tuotteen vaurioituminen putoamisen seurauksena!

- Käytä vain teknisesti moitteettomassa kunnossa olevia tuotteita, katso kohta Toiminnan testaus.



VAROITUS

Tylsistä työkaluista/riittämättömästi kunnossapidetystä tuotteesta aiheutuva ihon ja kudosten palovammojen vaara!

- Käytä vain moitteettomassa kunnossa olevia työkaluja.
- Vaihda tylsät työkalut.
- Huolla tuote asianmukaisesti, katso kohta Kunnossapito.

## 6.1 Valmisteleminen

### 6.1.1 Lisävarusteiden liittäminen



VAARA

Luvattoman kokoonpanon aiheuttama tapaturma-vaara muita laitteisto-osia käytettäessä!

- Varmista, että kaikkien käytettävien komponenttien luokitus vastaa käytettävän laitteen käyttöosan luokitusta (esim. tyyppi BF tai tyyppi CF).

Lisävarusteyhdistelmiä, joita ei ole mainittu käyttöohjeessa, saa käyttää vain, jos ne nimenomaan on tarkoitettu kulloinkin suunniteltuun käyttöön. Suorituskykyä ja turvallisuutta koskevia vaatimuksia ei saa muuttaa.

Kaikkien konfiguraatioiden on täytettävä perusstandardin IEC/DIN EN 60601-1 vaatimukset. Konfiguraatiosta vastaa henkilö, joka liittää laitteet toisiinsa ja hänen täytyy varmistaa, että perusstandardin IEC/DIN EN 60601-1 tai vastaavien kansallisten standardien vaatimukset täyttyvät.

- Noudata lisävarusteiden käyttöohjeita.
- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä maasi B. Braun/Aesculap-edustajaan tai Aesculapin tekniseen palveluun, osoite katso Tekninen palvelu.

### 6.1.2 Akun asettaminen paikalleen



HUOMIO

Tuote ei toimi, jos käytetään väärää akkua!

- Älä käytä akkuja GA666 (punainen pohja) tai GA346.

- Käännä tuotetta 1 ja akkukotelo 4 ylöspäin ja aseta steriili suppilo 6 (steriili) paikalleen, katso kuva A.
- Aseta akku 7 (epästeriili) toisen (epästeriilin) henkilön toimesta akkukoteloon 4, kuten kuvassa A.

#### Viite

Kun akku on asennettu, kuuluu useita äänimerkkejä, jotka ilmaisevat tuotteen toimintavalmiuden.

- Akun paikalleen asettamisen jälkeen anna toisen henkilön (epästeriili) poistaa steriili suppilo 6.
- Aseta suojakans 8 (steriili) paikalleen niin, että molemmat suojakannen salvat 9 lukittuvat paikalleen.

#### Viite

Steriiliys voidaan taata vain, kun suojakansi on asetettu oikein.

### 6.1.3 Akun vaihtaminen leikkauksen aikana



VAROITUS

Kuuman akun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Akku voi olla kuuma koneen käytön jälkeen.

- Ota akku ulos akun poistovälineen avulla ja anna sen jäähtyä.

Akun poistovälinettä käytetään leikkauksen aikana akkujen vaihdossa steriilejä olosuhteita noudattaen.

- Käännä tuotetta 1 ja akkukotelo 4 ylöspäin.
  - Paina molemmat salvat 9 suojakannesta 8 samanaikaisesti pohjaan ja irrota suojakansi 8
  - Aseta steriili akun poistoväline 10 paikalleen, katso kuva B.
  - Ravista tuotetta 1 ja paikalleen asetettua akun poistovälinettä 10 akkukotelon kanssa 4 kevyesti alaspäin.
- Akku 7 liukuu varovasti poistamisvälineeseen 10.
- Anna akun poistoväline 10 ja tyhjä akku 7 ei-steriilille henkilölle.
  - Asenna ladattu akku 7 paikalleen, katso Akun asettaminen paikalleen.

### 6.1.4 Akun irrottaminen



VAROITUS

Kuuman akun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Akku voi olla kuuma koneen käytön jälkeen.

- Anna akun jäähtyä koneessa ja irrota se sitten.
  - tai -
- Ota akku ulos akun poistovälineen avulla ja anna sen jäähtyä.



HUOMIO

Kovat esineet voivat vaurioittaa akkua!

- Ota akku pois vain napauttamalla tuotetta kämmentä vasten.



HUOMIO

Akkujen vahingoittuminen tai tuhoutuminen käsittelyn vuoksi!

- Älä steriloi akkuja.

Poista akku leikkaustoimenpiteen jälkeen ennen tuotteen käsittelyä.

#### Viite

Akun irrottaminen sujuu helpommin poistamisvälineen kanssa, ks. kuva B.

- Käännä tuotetta 1 ja akkukotelo 4 ylöspäin.
- Paina molemmat salvat 9 suojakannesta 8 samanaikaisesti pohjaan ja irrota suojakansi 8
- Tartu akkukotelon 4 alaosaan kokonaan.
- Napauta akkukotelo 4 kämmeneen, kunnes akku 7 liukuu ulos akkukotelosta 4 ja voit poistaa sen.

### 6.1.5 Tahattoman käytön estäminen

Painike voidaan lukita, jotta laitetta ei käytetä vahingossa työkalun vaihdon/sahan pään suuntaamisen aikana.

Painikkeen lukitseminen:

- Käännä painikelukitsin **3** asentoon OFF.  
Painike **2** on estetty, eikä tuotetta **1** voi käyttää.

Painikkeen vapauttaminen:

- Käännä lukitsin **3** asentoon ON.  
Painike **2** on vapautettu ja tuotetta **1** voidaan käyttää.

### 6.1.6 Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen



VAROITUS

**Tuotteen tahattomasta aktivoinnista aiheutuva loukkaantumisvaara kiinnitettäessä/irrotettaessa sahanteriä ON-asennossa!**

- Kiinnitä/irrota sahanteriä vain virtakytkimen ollessa OFF-asennossa.

#### Sahanterän kiinnittäminen

- Estä tuotteen **1** tahaton aktivointi lukitsimella **3**.
- Työnnä sahanterän **11** liitospuoli sahanterän liitännän uraan vasteseen saakka. Varmista, että lukituspultti kiinnittyy aukkoon **11** ja sahanterän **11** sivuttaiset vasteet ovat sahanterän liitännässä **14**, katso kuva **C**.
- Tarvittaessa paina sahanterän vapautus-/kiinnityspainiketta **13**.

#### Sahanterän irrottaminen

- Estä tuotteen **1** tahaton aktivointi lukitsimella **3**.
- Paina sahanterän vapautus-/lukituspainike **13** kokonaan alas.
- Vedä sahanterä **11** irti sahanterän liitännästä **14**, katso kuva **C**.

### 6.2 Toimintatesti

Toimintatesti on suoritettava ennen jokaista käyttökertaa ja jokaisen intraoperatiivisen akun vaihtamisen jälkeen.

- Varmista, että akku on paikallaan.
- Varmista, että suojakansi on kunnolla kiinni.
- Tarkista sahanterän tukeva kiinnitys: Vedä sahanterästä.
- Varmista, etteivät sahanterän reunat ole mekaanisesti vaurioituneet.
- Tuotteen vapautus käyttöä varten (asento ON).
- Käytä tuotetta hetken aikaa maksimaalisella oskillaatiotaajuudella.
- Vaurioitunutta tai viallista tuotetta ei saa käyttää.
- Poista vahingoittunut tuote heti käytöstä.

### 6.3 Käyttö



VAROITUS

**Kuumasta tuotteesta aiheutuva potilaan kudoksen koagulaatio tai potilaan ja käyttäjän palovammojen vaara!**

- Jäähdytä työkalua käytön aikana.
- Aseta tuote/työkalu potilaan ulottumattomiin.
- Anna tuotteen/työkalun jäähtyä.
- Vaihtaessasi työkalua käytä paksua liinaa, jotta et saa palovammoja.



VAROITUS

**Aerosolin tai työkalusta irtoavien hiukkasten aiheuttama infektio- tai loukkaantumisvaara!**

- Suojaudu asianmukaisesti (esim. vesitiiviillä suojavaatteilla, hengityssuojaimella, suojalasilla, poistoimurilla).



VAROITUS

**Loukkaantumisvaara ja/tai toimintahäiriö!**

- Tarkista toiminta aina ennen käyttöä.



VAROITUS

**Tuotteen käyttö näkyvyysalueen ulkopuolella aiheuttaa loukkaantumisvaara!**

- Käytä tuotetta ainoastaan näkyvyysalueella.



VAROITUS

**Loukkaantumisvaara ja työkalun/järjestelmän vaurioituminen!**

Työkalu voi tarttua leikkausliinoihin (esim. tekstiileihin).

- Älä koskaan päästä työkalua käytön aikana kosketuksiin leikkausliinojen kanssa.



VAROITUS

**Ihon ja kudoksen palovammariski tylsän terän tai puutteellisesti korjattujen tuotteiden vuoksi!**

- Käytä vain moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.
- Vaihda tylsät sahanterät.
- Huolla tuote asianmukaisesti, katso kohta Kunnossapito.

#### Viite

*Tuotteen käyttömoottori toimii magneettisella tunnistinjärjestelmällä. Jotta moottori ei käynnisty vahingossa, älä anna tuotteen joutua magneetikenttään (esimerkiksi magneettiset instrumenttityyny).*

#### 6.3.1 Tuotteen käyttö

##### Viite

*Matala viheltävä ääni tuotteen käynnistyessä johtuu rakenteesta.*

- Paina painiketta **2**.  
Tuotteen **4** oskillaatiotaajuutta säädetään portaattomasti.

## 7. Validoitu käsittelymenetelmä

### 7.1 Yleiset turvallisuusohjeet

#### Viite

*Ylläpidossa ja hoidossa tulee noudattaa sitä koskevia kansallisia lakimääräyksiä sekä kansallisia ja kansainvälisiä standardeja ja direktiivejä sekä omia hygieniamääräyksiä.*

#### Viite

*Noudata tuotteiden käsittelyssä niitä koskevia erityisiä kansallisia määräyksiä, jos potilaalla on todettu tai epäillään olevan Creutzfeld-Jacobin tauti (CJT) tai sen joku mahdollinen muunnos.*

#### Viite

*Tuotteiden koneellinen käsittely on paremman ja turvallisemman puhdistuloksen vuoksi suositeltavampaa kuin manuaalinen puhdistus.*

#### Viite

*Huomaa, että tämän lääkintätuotteen onnistunut käsittely voidaan taata vain käytettäessä ennalta validoitua käsittelymenetelmää. Tästä vastaa omistaja/käsittelijä.*

*Validoinnissa on käytetty suositeltuja kemiallisia aineita.*

#### Viite

*Jos käsittelyä ei seuraa sterilointi, on käytettävä virusidista desinfointiainetta.*

#### Viite

*Ajankohtaiset tiedot valmistelusta ja materiaalien kestävydestä löydät myös Aesculapin extranetistä osoitteesta <https://extranet.bbraun.com>*  
*Validoitu höyrysterilointimenetelmä toteutettiin Aesculapin sterilissä astiajärjestelmässä.*

### 7.2 Yleisiä ohjeita

Kuivuneet tai takertuneet leikkausjäämät saattavat vaikeuttaa puhdistusta tai tehdä sen tehottomaksi sekä aiheuttaa korroosiot. Tämän vuoksi käytön ja käsittelyn välisen ajanjakson ei pidä ylittää kuutta tuntia, eikä tällöin tule myöskään käyttää kiinnittäviä yli 45 °C:n esipuhdistuslämpötiloja tai kiinnittäviä desinfointiaineita (vaikuttava aine: aldehydi, alkoholi).

Neutralisointi- tai peruspuhdistusaineiden yliannostus saattaa aiheuttaa ruostumattoman teräksen kemiallisen vahingoittumisen ja/tai laserkirjoutuksen hälvemisen tai tehdä merkintöjen silmin tai koneellisesti tapahtuvan lukemisen mahdottomaksi.

Kloori- tai kloridipitoiset jäämät (esim. leikkausjäämät, lääkkeet, keitto-suolaliuokset tai puhdistukseen, desinfointiin ja sterilointiin käytetty vesi) voivat aiheuttaa ruostumattomaan teräkseen korroosiovaurioita (reikien syöpmistä, jännitysvaurioita) ja tuhota täten nämä tuotteet. Niiden poistamiseksi tulee suorittaa riittävä huuhtelu demineralisoidulla vedellä ja kuivata tuotteet sitten hyvin.

Jälkikuivaa tarvittaessa.

Vain sellaisten prosessikemikaalien käyttö on sallittu, jotka on tarkastettu ja hyväksytty (esim. VAH- tai FDA-hyväksyntä tai CE-merkintä) ja joita kemikaalien valmistajat ovat suositelleet niiden yhteensopivuuden perusteella materiaalien kanssa. Kaikkia kemikaalivalmistajien käyttöohjeita on ehdottomasti noudatettava. Muussa tapauksessa tästä saattaa aiheutua seuraavia ongelmia:

- Optiset materiaali muutokset (esim. titaaniin ja alumiinin haalistuminen tai värimuutokset). Alumiinissa saattaa esiintyä silmin havaittavia pinnanmuutoksia jo hoito-/käyttöliuoksen pH-arvon ollessa >8.
- Materiaalivauriot (esim. korroosio, naarmut, murtumat, ennenaikainen vanheneminen tai turpoaminen).

- Puhdistukseen ei saa käyttää metalliharjoja tai muita hankaavia välineitä, jotka vahingoittavat pintaa, koska tästä aiheutuu korroosiovaara.
- Lisää yksityiskohtaisia ohjeita hygieenisesti turvallista sekä materiaalia suojaavaa ja sen arvon säilyttävää uudelleen käsittelyä varten on sivustolla [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) kohdassa Red brochure – Proper maintenance of instruments.

### 7.3 Esikäsittely käyttöpaikalla

- Irrota tuotteesta kaikki asennetut osat (työkalu ja lisävarusteet).
- Poista silmin havaittavat leikkausjäämät mahdollisimman täydellisesti kostealla, nukkaamattomalla liinalla.
- Kuljeta tuote kuivana suljetussa poistosäiliössä kuuden tunnin kuluessa puhdistettavaksi ja desinfiotavaksi.

### 7.4 Esikäsittely ennen puhdistusta

- Ennen ensimmäistä konepesua/desinfointia: Asenna ECCOS-pidike sopivaan siiviläkoriin (esim. GB243800).
- Aseta tuote oikeaan asentoon ECCOS-pidikkeeseen, katso kuva D.

### 7.5 Puhdistus ja desinfointi

#### 7.5.1 Tuotekohtaiset käsittelymenetelmää koskevat turvallisuusohjeet



HUOMIO

**Sopimattomat puhdistus- tai desinfointiaineet ja/tai liian korkeat lämpötilat vahingoittavat tuotetta!**

- Käytä puhdistusaineiden valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti vain sellaisia puhdistus- ja desinfointiaineita,
  - jotka on hyväksytty käytettäväksi ruostumattomalle erikoisteräkselle ja muoveille.
  - jotka eivät vahingoita pehmenysaineita (esim. silikonit).
- Älä käytä asetonipitoisia puhdistusaineita.
- Noudata pitoisuudesta, lämpötilasta ja vaikutusajasta annettuja ohjeita.
- Älä ylitä 60 °C asteen enimmäislämpötilaa kemiallisessa puhdistuksessa ja/tai desinfoinnissa.
- Älä ylitä VE-veden maksimilämpötilaa 96 °C termisessä desinfoinnissa.
- Kuivaa tuotetta vähintään 10 minuuttia enintään 120 °C asteessa.



HUOMIO

**Käsittelyn aiheuttama akun vahingoittuminen tai tuhoutuminen!**

- Suojaa akkua kosteudelta.

#### Viite

*Mainittu kuivausaika on tarkoitettu vain viitteelliseksi arvoksi. Se on tarkastettava ja tarvittaessa sovitettava vallitsevien olosuhteiden (esim. kuormitus) mukaisesti.*



## 7.6 Manuaalinen puhdistus desinfiointipyyhkeellä

| Vaihe | Toimenpide                  | T<br>[° C/° F] | t<br>[min] | Pit.<br>[%] | Veden laatu | Kemikaalit                              |
|-------|-----------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| I     | Esipuhdistus                | HL (kylmä)     | ≥ 2        | -           | JV          | kunnes silmämääräisesti puhdas          |
| II    | Puhdistus entsymiliuoksella | HL (kylmä)     | ≥ 2        | 0,8         | JV          | pH-neutraali*                           |
| III   | Välihuuhtelu                | HL             | ≥ 5        | -           | JV          | -                                       |
| IV    | Kuivatus                    | HL             | -          | -           | -           | -                                       |
| V     | Desinfiointi pyyhkimällä    | -              | > 1        | -           | -           | Meliseptol HBV -liinat 50 % 1-propanoli |
| VI    | Loppuhuuhdeltu              | HL (kylmä)     | 0,5        | -           | TSV         | -                                       |
| VII   | Kuivatus                    | HL             | -          | -           | -           | -                                       |

JV: Juomavesi

TSV: Täysin suolaton vesi (demineralisoitua, mikrobiologisesti moitteetonta vähintään juomavesilaatua)

HL: Huoneenlämpötila

\* validoitu entsyymaattisella puhdistusaineella "Cidezyme Johnson & Johnson"

- ▶ Tuotetta ei saa puhdistaa ultraäänikylvyssä eikä upottaa nesteisiin. Anna sisään tunkeutuneiden nesteiden poistua välittömästi, sillä se saattaa aiheuttaa korroosiovaaran tai toimintahäiriön.

### Vaihe I

- ▶ Liikuta liikkuvia osia puhdistuksen aikana.
- ▶ Puhdista tuotetta juoksevan veden alla sopivalla puhdistusharjalla harjaten niin pitkään, että tuotteen pinnalla ei näy enää mitään jäämiä.
- ▶ Harjaa vaikeasti saavutettavia pintoja sopivalla muoviharjalla vähintään 1 minuutin ajan.

### Viite

Katso tarkemmat tiedot vaikeapääsyisistä pinnoista Acculan esipuhdistus- ja hoito-ohjelmista TA016000 (saatavilla Aesculap Extranetissä osoitteesta <https://extranet.bbraun.com>).

### Vaihe II

- ▶ Nouda entsyymaattisen puhdistuslaitteen käyttöohjeita suhteessa oikeaan pitoisuuteen, ohentamiseen, lämpötilaan ja vedenlaatuun.
- ▶ Ruiskuta tuotetta pH-neutraalilla entsymiliuoksella, anna vaikuttaa vähintään 2 minuuttia ja pyyhi.

### Vaihe III

- ▶ Liikuta liikkuvia osia puhdistuksen aikana.
- ▶ Huuhtelee tuotetta juoksevan vesijohtoveden alla vähintään 5 minuutin ajan.
- ▶ Nouda entsyymaattisen puhdistuslaitteen käyttöohjeita suhteessa oikeaan pitoisuuteen, ohentamiseen, lämpötilaan ja vedenlaatuun.
- ▶ Poista lika nukkaamattomalla liinalla tai pehmeällä harjalla, kostutettu entsyymaattisella puhdistusaineella.
- ▶ Huuhtelee liikkuvia osia (esim. kääntöholkki) 20 sekuntia vesipistoolilla (kylmä vesi, min. 2,5 bar).
- ▶ Tarkista silmämääräisesti manuaalisen puhdistuksen jälkeen, ettei liikkuvien komponenttien näkyvillä pinnoilla näy jäämiä.
- ▶ Toista puhdistusprosessi tarvittaessa (vaiheet I–III).

### Vaihe IV

- ▶ Kuivaa tuote kuivausvaiheen aikana sopivin välinein (esim. liinalla tai paineilmalla).

### Vaihe V

- ▶ Pyyhi tuote kokonaan kertakäyttöisellä desinfiointiliinalla.

### Vaihe VI

- ▶ Huuhtelee desinfioitua pinnat määrätyn vaikutusajan (vähintään 1 minuutin) kuluttua juoksevalle, demineralisoidulle vedelle.
- ▶ Anna veden valua pois riittävän hyvin.

### Vaihe VII

- ▶ Kuivaa tuote kuivausvaiheen aikana sopivin välinein (esim. liinalla tai paineilmalla).

## 7.7 Koneellinen puhdistus/desinfiointi manuaalisella esipuhdistuksella

### Viite

Puhdistus- ja desinfiointilaitteella on aina oltava todistettu vaikutusaika (esim. FDA-hyväksyntä tai CE-merkintä normin DIN EN ISO 15883 mukaisesti).

### Viite

Käytössä oleva puhdistus- ja desinfiointilaitte tulee huoltaa ja tarkastaa säännöllisin väliajoin.

### 7.7.1 Manuaalinen esipuhdistus harjalla

| Vaihe | Toimenpide | T<br>[° C/° F] | t<br>[min] | Pit.<br>[%] | Veden laatu | Kemikaalit/huomautus           |
|-------|------------|----------------|------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| I     | Huuhtelu   | HL (kylmä)     | -          | -           | JV          | kunnes silmämääräisesti puhdas |
| II    | Harjaus    | HL (kylmä)     | -          | -           | JV          | kunnes silmämääräisesti puhdas |

JV: Juomavesi

HL: Huoneenlämpötila

- ▶ Tuotetta ei saa puhdistaa ultraäänikylvyssä eikä upottaa nesteisiin. Anna sisään tunkeutuneiden nesteiden poistua välittömästi, sillä se saattaa aiheuttaa korroosiovaaran tai toimintahäiriön.

#### Vaihe I

- ▶ Liikuta liikkuvia osia puhdistuksen aikana.
- ▶ Puhdista tuote perusteellisesti juoksevan veden alla.

#### Vaihe II

- ▶ Liikuta liikkuvia osia puhdistuksen aikana.
- ▶ Harjaa vaikeasti saavutettavia pintoja sopivalla muoviharjalla vähintään 1 minuutin ajan.
- ▶ Tarkista, onko pinnoilla jäämiä manuaalisen esipuhdistuksen jälkeen ja toista tarvittaessa esipesuprosessi.

### Viite

Katso tarkemmat tiedot vaikeapääsyisistä pinnoista Acculan esipuhdistus- ja hoito-ohjelmista TA016000 (saatavilla Aesculap Extranetissä osoitteesta <https://extranet.bb Braun.com>).

### 7.7.2 Koneellinen alkalinen puhdistus ja lämpödesinfiointi

Laitetyyppi: yksikkamioinen puhdistus-/desinfiointilaitte ilman ultraääntä

| Vaihe | Toimenpide        | T<br>[° C/° F] | t<br>[min] | Veden laatu | Kemikaalit/huomautus                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------------|----------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Esihuuhdtelu      | < 25/77        | 3          | JV          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| II    | Puhdistus         | 55/131         | 10         | TSV         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tiiviste, alkalinen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % anionisia tensidejä</li> </ul> </li> <li>■ Käyttöliuos 0,5 %               <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III   | Välihuuhdtelu     | >10/50         | 1          | TSV         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IV    | Lämpödesinfiointi | 90/194         | 5          | TSV         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| V     | Kuivatus          | -              | -          | -           | väh. 10 min, maks. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                           |

JV: Juomavesi

TSV: Täysin suolaton vesi (demineralisoitua, mikrobiologisesti moitteetonta vähintään juomavesilaatua)

\*Suositus: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Aseta tuote oikeaan asentoon ECCOS-pidikkeeseen.
- ▶ Tarkasta koneellisen puhdistuksen tai desinfioinnin jälkeen, onko näkyvillä pinnoilla jäämiä ja toista puhdistus/desinfiointiprosessi uudelleen.

## 7.8 Tarkastus, huolto ja testaus

### Viite

Aesculap suosittelee liikkuvien osien (esim. painike, liitäntä, suojakansi) voitelua silloin tällöin Aesculap STERILIT-Power-Systems-öljysuihkeella.

- ▶ Anna tuotteen jäähtyä huoneenlämpöiseksi.
- ▶ Tarkasta tuotteesta jokaisen puhdistus- ja desinfiointikerran jälkeen: Puhtaus, toiminta ja vauriot.
- ▶ Tarkasta, onko tuotteessa havaittavissa vaurioita, poikkeavia toimintääniä, liiallista lämpenemistä tai liian voimakasta tärinää.
- ▶ Tarkista sahanterät rikkoutuneiden, vaurioituneiden ja tylsien terien varalta.
- ▶ Poista vahingoittunut tuote heti käytöstä.

## 7.9 Pakkaus

- ▶ Noudata käytettävien pakkausten ja säilytysalustojen käyttöohjeita (esim. TA009721 Aesculap-ECCOS-säilytysjärjestelmän käyttöohje).
- ▶ Aseta tuote oikeaan asentoon ECCOS-pidikkeeseen, katso kuva D.
- ▶ Pakkaa sihtikorit sterilointijärjestelmän mukaisesti (esim. Aesculap-steriilikoreihin).
- ▶ Varmista, että pakkaus estää tuotteen kontaminoitumisen uudelleen.

## 7.10 Höyrysterilointi



HUOMIO

Käsittelyn aiheuttama akun vahingoittuminen tai tuhoutuminen!

- ▶ Älä steriloi akkua.

### Viite

Irrota kaikki asennetut osat ennen sterilointia (työkalut, lisävarusteet).

- ▶ Varmista, että sterilointiaine pääsee kosketuksiin kaikkien ulko- ja sisäpintojen kanssa (esim. avaamalla kaikki venttiilit ja hanat).
- ▶ Käytä validoitua sterilointimenettelyä:
  - Höyrysterilointi fraktioidulla tyhjiömenetelmällä
  - Standardin DIN EN 285 mukainen höyrysterilointilaitte, joka on validoitu standardin DIN EN ISO 17665 mukaisesti
  - Sterilointi fraktioidulla tyhjiömenetelmällä 134 °C:n lämmössä, pitoaika 5 minuuttia

Kun steriloidaan useampia tuotteita samanaikaisesti yhdessä höyrysterilointilaitteessa:

- ▶ on varmistettava, että valmistajan antamien tietojen mukaista höyrysterilointilaitteen suurinta sallittua täyttöä ei ylitetä.

## 7.11 Varastointi

- ▶ Steriilit tuotteet säilytetään steriilissä pakkauksessa pölyltä suojattuna kuivassa ja pimeässä tilassa, jonka lämpötila ei vaihtelee.

## 8. Kunnossapito

Jotta käytön luotettavuus voidaan taata, kunnossapito on tehtävä kunnossapitoa koskevan merkinnän mukaisesti tai vähintään kerran vuodessa.



VWV-KK

Huoltoasioissa sinua palvelee oman maasi B. Braun/Aesculap -edustaja, katso Tekninen palvelu.

## 9. Vikojen tunnistaminen ja korjaaminen

► Korjauta vialliset tuotteet Aesculapin teknisessä palvelussa, katso Tekninen palvelu.

| Häiriö                                                      | Syy                                                        | Tunnistaminen                                                              | Korjaaminen                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuote ei käy                                                | Ei akkua                                                   | Ei akkua akkukotelossa                                                     | Aseta akku paikalleen.                                                                                                                     |
|                                                             | Akkua ei ole ladattu                                       | Signaaliääntä ei kuulu, kun akku asetaan paikalleen                        | Lataa akku laturissa.                                                                                                                      |
|                                                             | Akku viallinen                                             | Signaaliääntä ei kuulu, kun akku asetaan paikalleen                        | Toimita akku valmistajalle korjattavaksi.                                                                                                  |
|                                                             | Tuote varmistetussa OFF-asennossa                          | Lukitsin on OFF-asennossa                                                  | Kytke lukitsin ON-asentoon.                                                                                                                |
|                                                             | Viallinen tuote                                            | Tuote ei käy                                                               | Toimita tuote valmistajalle korjattavaksi.                                                                                                 |
| Tuote kuumenee liikaa                                       | Ylikuormitus                                               | Tuotteen kuumeneminen                                                      | Noudata käyttöohjeita (nimelliskäyttötapa).                                                                                                |
|                                                             | Virheellinen käsittely/hoito                               | Tuotteen kuumeneminen                                                      | Noudata käyttöohjeita (uudelleen käsittely, hoito). Ennaltaehkäisevä: Öljyä tuote aina ennen steriloimista.                                |
|                                                             | Tippuminen, tuote viallinen                                | Tuotteen kuumeneminen                                                      | Toimita tuote valmistajan korjattavaksi.                                                                                                   |
|                                                             | Tylsä työkalu                                              | Työkalun ja tuotteen kuumeneminen                                          | Vaihda työkalu.                                                                                                                            |
| Riittämätön teho                                            | Viallinen tuote                                            | Tuotteen riittämätön teho                                                  | Noudata käyttöohjeita (käsittely, hoito). Ennaltaehkäisevä: Öljyä tuote aina ennen steriloimista. Toimita tuote valmistajan korjattavaksi. |
|                                                             |                                                            | Voimakas lämpeneminen lyhyen ajan kuluessa                                 | Noudata käyttöohjeita (nimelliskäyttötapa). Toimita tuote valmistajan korjattavaksi                                                        |
|                                                             | Tylsä työkalu                                              | Työkalun katkaisuus kulunut                                                | Vaihda työkalu.                                                                                                                            |
| Kovat käyntiäänet                                           | Tuotteen vaihteisto/kuulalaa-keri viallinen                | Voimakas ääni käytön aikana                                                | Noudata käyttöohjeita (käsittely, hoito). Ennaltaehkäisevä: Öljyä tuote aina ennen steriloimista. Toimita tuote valmistajan korjattavaksi  |
| Suojakannta ei voida asentaa/irrottaa                       | Suojakansi ei ole yhteensopiva                             | Suojakansi ei lukitu                                                       | Käytä sopivaa suojakannta mallille GA336/GA337.                                                                                            |
|                                                             | Suojakansi vääntynyt/viallinen                             | Suojakannen kiinnittäminen/irrottaminen on vaikeaa                         | Toimita suojakansi valmistajan korjattavaksi.                                                                                              |
|                                                             | Tuotteessa oleva liitانتä vääntynyt/viallinen              | Suojakannen kiinnittäminen/irrottaminen on vaikeaa                         | Toimita tuote valmistajan korjattavaksi.                                                                                                   |
| Akkua ei voida asentaa/poistaa                              | Akkua ei ole yhteensopiva                                  | Akkua ei voida asentaa kokonaan akkukoteloon                               | Käytä yhteensopivaa akkua GA336/GA337-malliin.                                                                                             |
|                                                             | Akkua vääntynyt/viallinen                                  | Akun asentaminen/poistaminen on vaikeaa                                    | Toimita akku valmistajan korjattavaksi                                                                                                     |
|                                                             | Tuotteessa oleva akkukotelo vääntynyt/viallinen            | Akun asentaminen/poistaminen on vaikeaa                                    | Toimita tuote valmistajan korjattavaksi                                                                                                    |
| Steriilin suppilon tai akun poistovälineen sijoitus vaikeaa | Steriili suppilo tai akun poistoväline ei ole yhteensopiva | Steriiliä suppiloa tai akun poistovälinettä ei voi kiinnittää akkukoteloon | Käytä sopivaa steriiliä suppiloa tai sopivaa akun poistovälinettä GA336/GA337-malliin.                                                     |
|                                                             | Steriili suppilo tai akun poistoväline vääntynyt/viallinen | Steriilin suppilon tai akun poistovälineen sijoitus vaikeaa/mahdotonta     | Vaihda steriili suppilo tai akun poistamisväline.                                                                                          |
|                                                             | Tuotteessa oleva akkukotelo vääntynyt/viallinen            | Steriilin suppilon tai akun poistovälineen sijoitus vaikeaa/mahdotonta     | Toimita tuote valmistajan korjattavaksi.                                                                                                   |
| Kierrosluvun säätelyn painike ei käytettävissä              | Tuote varmistetussa OFF-asennossa                          | Lukitsin on OFF-asennossa                                                  | Kytke lukitsin ON-asentoon.                                                                                                                |
|                                                             | Kierrosluvun säätelyn painike jumittunut/viallinen         | Kierrosluvun säätelyn painike ei käytettävissä                             | Toimita tuote valmistajan korjattavaksi.                                                                                                   |

| Häiriö                                 | Syy                                          | Tunnistaminen                                               | Korjaaminen                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sahanterä ei liiku                     | Moottori käy äänekkäästi                     | Vaihteisto viallinen                                        | Toimita valmistajalle korjattavaksi                                                             |
| Riittämätön terän leikkauskapasiteetti | Kuluneet sahanterän hampaat                  | Terä tylsä                                                  | Vaihda terä                                                                                     |
|                                        | Akku vähissä                                 | Käyttölaitteen teho/nopeus on liian pieni                   | Akun lataaminen                                                                                 |
|                                        | Akku kulunut/viallinen                       |                                                             | Akun vaihtaminen                                                                                |
|                                        | Sahanterä kuumentuu                          | Lastunpoisto on heikko                                      | Sahattaessa tulee sahata enemmän edestakaisia liikkeitä ja suorittaa riittävät huuhtelut.       |
| Sahanterää ei voi kiinnittää           | Vääntyneet liitännät/sahanterät              | Vääntyminen                                                 | Toimita valmistajalle korjattavaksi                                                             |
|                                        | -                                            | Sahanterä ei ole yhteensopiva                               | Aseta sopiva Aesculap-sahanterä, katso Lisävarusteet ja varaosat                                |
| Sahanterää ei voi kiinnittää           | Lukituspultti ei vapauta sahanterää kokonaan | Sahanterän vapautuspainiketta ei ole painettu kokonaan alas | Paina sahanterän vapautuspainike kokonaan alas, katso Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen |

## 10. Tekninen palvelu



**VAROITUS**

Toimintahäiriöistä ja/tai puutteellisista suojatointimenpiteistä potilaalle ja käyttäjälle aiheutuva loukkaantumisvaara!

- Älä tee minkäänlaisia huolto- tai kunnossapitotöitä, kun tuotetta käytetään potilaaseen.
- Tuotetta ei saa muuttaa.

Lääkinnällis-tekniisiin varusteisiin tehdyt muutokset voivat aiheuttaa takuu- ja vahingonkorvausoikeuksien menetyksen sekä mahdollisen käytöluvan raukeamisen.

- Huoltoa ja korjauksia koskeissa kysymyksissä käänny oman maasi B. Braun/Aesculap-edustajan puoleen.

### Huolto-osoitteet

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Muita huolto-osoitteita saat edellä mainitusta osoitteesta.

## 11. Lisävarusteet ja varaosat

| Tuotenro | Nimike                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Suojakansi                                                                                        |
| GA676    | NiMH-akku pitkä                                                                                   |
| GA678    | Steriili suppilo                                                                                  |
| GA679    | Akun poistamisväline                                                                              |
| GB600    | STERILIT Power Systems -öljysuihke                                                                |
| GB498R   | ECCOS-pidike suoralle koneelle                                                                    |
| GB487R   | ECCOS-pidike suojakannelle                                                                        |
| GB488R   | ECCOS-pidike steriiliä suppiloa varten                                                            |
| GB489R   | ECCOS-pidike akun poistovälineelle                                                                |
| TA014546 | Käyttöohje oskilloiva suora saha GA336/oskilloiva rintalastasaha GA337 (A4-koko rengaskansioihin) |
| TA014547 | Käyttöohje oskilloiva suora saha GA336/oskilloiva rintalastasaha GA337 (taittolehti)              |

## 12. Tekniset tiedot

### 12.1 Luokitus direktiivin 93/42/ETY mukaan

| Tuotenro | Nimike                    | Luokka |
|----------|---------------------------|--------|
| GA336    | Oskilloiva saha, suora    | Ila    |
| GA337    | Oskilloiva rintalastasaha | Ila    |

### 12.2 Tehotiedot, tietoa standardeista

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Maks. suoritussyky        | n. 250 W                    |
| Maks. oskillaatiotaajuus  | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Paino (käyttövalmis)      | 1,48 kg ± 10 %              |
| Mitat (P x L x K)         | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Käyttöosa                 | Tyyppi BF                   |
| EMC                       | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Standardien noudattaminen | IEC/DIN EN 60601-1          |

Tuote on testattu ja hyväksytty 500 syklin jälkeen valmistajalla.

### 12.3 Nimelliskäyttötyyppi

|                      |                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nimelliskäyttötyyppi | Käyttö muihin kuin säännöllisiin kuormitus- ja nopeusmuutoksiin (tyyppi S9 standardin IEC 60034-1 mukaan)                                                            |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s toiminta, 30 s tauko</li> <li>■ 7 toistoa</li> <li>■ 30 min. jäähdytysaika</li> <li>■ Maks. lämpötila 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Ympäristöolosuhteet

|                           | Käyttö              | Kuljetus ja varastointi |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|
| Lämpötila                 | 10 °C – 27 °C       | -10 °C – 50 °C          |
| Suhteellinen ilmankosteus | 30 % – 75 %         | 10 % – 90 %             |
| Ilmanpaine                | 700 hPa – 1 060 hPa | 500 hPa – 1 060 hPa     |

## 13. Hävittäminen

### Viite

Ennen tuotteen hävittämistä omistajan on huolehdittava sen käsittelystä, katso Validoitu käsittelymenetelmä.



Kun tuotetta, sen komponentteja ja pakkauksia hävitetään tai kierrätetään, on noudatettava kansallisia määräyksiä!

Kierrätyspassi voidaan ladata Extranetistä PDF-dokumenttina kyseisellä tuotenumeraalla. (Kierrätyspassi on laitteen purkuopas, jossa on tietoa saastuttavien komponenttien asianmukaisesta hävittämisestä.)

Tällä symbolilla merkitty tuote on vietävä sähkö- ja elektroniikkalaittekeräykseen. Valmistaja suorittaa loppukäsittelyn maksutta Euroopan unionin alueella.

- Jos sinulla on kysyttävää tuotteen hävittämisestä, käänny maasi B. Braun/Aesculap-edustajan puoleen, katso Tekninen palvelu.

# Aesculap® Acculan 4

Sirge võnksaag GA336 / rinnakuluu võnksaag GA337

## Legend

- 1 Toode (sirge võnksaag või rinnakuluu võnksaag)
- 2 Nupp (võnkesageduse reguleerimiseks)
- 3 Nupu turvalukk
- 4 Akusahtel
- 5 Lukustuspolt
- 6 Steriilne lehter
- 7 Aku
- 8 Akukate
- 9 Kaane lukusti
- 10 Aku eemaldamise abivahend
- 11 Saeleht
- 12 Saepea
- 13 Nupp saelehe vabastamiseks
- 14 Saelehe liitmik

Joonised on üksnes skemaatilised.

SN

Tootja seerianumber

REF

Tootja tootekood



Temperatuuri piirväärtused transpordil ja ladustamise ajal



Õhuniiskuse piirväärtused transpordil ja ladustamise ajal



Atmosfäärirõhu piirväärtused transpordil ja ladustamise ajal

S9

Nimitööaeg

## Sümbolid tootel ja pakendil

|             |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Ettevaatust<br>Järgige kasutusjuhendis sisalduvat olulist ohutusala-<br>infot nagu hoiatused ja ettevaatusabinõud.                                                                                    |
| <br>AAAA-KK | Hoolduse märgistus<br>Viide järgmisele hooldustähtajale (kuupäev: aasta-kuu)                                                                                                                          |
|             | Masinloetav kahemõõtmeline kood<br>Kood sisaldab unikaalset seerianumbrit, mis võimaldab<br>elektrooniliselt jälgida üksikinstrumente. Seerianum-<br>ber põhineb ülemaailmsel standardil sGTIN (GS1). |
|             | Tootmise kuupäev                                                                                                                                                                                      |
|             | Juhinduge kasutusjuhistest                                                                                                                                                                            |
|             | Elektri- ja elektroonikaseadmete märgistus vastavalt<br>direktiivile 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                |
|             | Klassifikatsioon BF tüüpi                                                                                                                                                                             |
|             | Võnkesageduse juhtnupp                                                                                                                                                                                |
|             | Tootja partiinumber                                                                                                                                                                                   |



## Sisukord

|       |                                                                       |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Kehtivusala.....                                                      | 111 |
| 2.    | Üldinfo .....                                                         | 111 |
| 2.1   | Otstarve .....                                                        | 111 |
| 2.2   | Olulised toimivuskriteeriumid.....                                    | 111 |
| 2.3   | Näidustused .....                                                     | 111 |
| 2.4   | Absoluutsed vastunäidustused .....                                    | 111 |
| 2.5   | Suhtelised vastunäidustused.....                                      | 111 |
| 3.    | Ohutu käsitsemine.....                                                | 112 |
| 4.    | Seadme kirjeldus .....                                                | 112 |
| 4.1   | Tarnekomplekt .....                                                   | 112 |
| 4.2   | Kasutamiseks vajalikud komponendid .....                              | 112 |
| 4.3   | Toimimisviis .....                                                    | 112 |
| 5.    | Ettevalmistamine .....                                                | 112 |
| 6.    | Tootega töötamine.....                                                | 113 |
| 6.1   | Valmisseadmine.....                                                   | 113 |
| 6.1.1 | Tarvikute ühendamine.....                                             | 113 |
| 6.1.2 | Aku sissepanemine.....                                                | 113 |
| 6.1.3 | Akuvahetus operatsiooni ajal .....                                    | 113 |
| 6.1.4 | Aku eemaldamine .....                                                 | 113 |
| 6.1.5 | Kaitse soovimatu aktiveerimise eest .....                             | 114 |
| 6.1.6 | Saelehe ühendamine ja lahtiühendamine .....                           | 114 |
| 6.2   | Talitluskontroll.....                                                 | 114 |
| 6.3   | Ohutu kasutamine .....                                                | 114 |
| 6.3.1 | Toote käitamine.....                                                  | 114 |
| 7.    | Valideeritud ettevalmistusprotsess.....                               | 115 |
| 7.1   | Üldised ohutusjuhised.....                                            | 115 |
| 7.2   | Üldised nõuanded .....                                                | 115 |
| 7.3   | Ettevalmistused kasutuskohas .....                                    | 115 |
| 7.4   | Ettevalmistamine enne puhastamist .....                               | 115 |
| 7.5   | Puhastamine/desinfitseerimine.....                                    | 115 |
| 7.5.1 | Tootespetsiifilised ohutusjuhised taastöötlemisprotsess .....         | 115 |
| 7.6   | Käsitsi puhastamine ja pühkides desinfitseerimine .....               | 116 |
| 7.7   | Puhastamine/desinfitseerimine masinaga, käsitsi eelpuhastusega .....  | 117 |
| 7.7.1 | Käsitsi harjaga eelpuhastamine .....                                  | 117 |
| 7.7.2 | Masinaga leeliselise puhastamine ja termiline desinfitseerimine ..... | 117 |
| 7.8   | Kontrollimine, hooldamine ja testimine.....                           | 118 |
| 7.9   | Pakendamine .....                                                     | 118 |
| 7.10  | Auruga steriliseerimine.....                                          | 118 |
| 7.11  | Hoiustamine.....                                                      | 118 |
| 8.    | Hooldus.....                                                          | 118 |
| 9.    | Vigade tuvastamine ja kõrvaldamine.....                               | 119 |
| 10.   | Tehniline teenindus.....                                              | 120 |
| 11.   | Tarvikud/varuosad .....                                               | 120 |
| 12.   | Tehnilised andmed.....                                                | 121 |
| 12.1  | Klassifitseerimine vastavalt direktiivile 93/42/EMÜ .....             | 121 |
| 12.2  | Võimsusandmed, teave standardite kohta.....                           | 121 |
| 12.3  | Töörežiim .....                                                       | 121 |
| 12.4  | Keskkonnatingimused .....                                             | 121 |
| 13.   | Jäätmekäitlus.....                                                    | 121 |

## 1. Kehtivusala

► Konkreetsete toodete kasutusjuhendid ja teave materjali taluvuse kohta vt ka Aesculap Extranet aadressil <https://extranet.bbbaun.com>

## 2. Üldinfo

### 2.1 Otstarve

#### Ülesanne/funktsioon

Sirget võnksaagi GA336 võnkuvat rinnakuluu saagi GA337 kasutatakse koos vastava instrumendiga luukoe, kõhrkoe, luuasendusmaterjali ja sarnaste materjalide töötlemiseks.

#### Kasutamise keskkond

Toode vastab BF tüübi nõudmistele vastavalt standardile IEC/DIN EN 60601-1 ja seda kasutatakse operatsiooniruumides steriilses piirkonnas väljaspool plahvatusohtlikku piirkonda (nt kõrge puhtusastmega hapnikku või anesteesiagaase sisaldavad piirkonnad).

### 2.2 Olulised toimivuskriteeriumid

| Võnkesagedus | min 0 min <sup>-1</sup> kuni max 13 000 min <sup>-1</sup>                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nimitööaeg   | Töötamine mitteperioodiliste koormuse ja pöörlemissageduse muutustega (tüüp S9, IEC EN 60034-1) |
|              | ■ 30 s kasutamist, 30 s pausi                                                                   |
|              | ■ 7 kordust                                                                                     |
|              | ■ 30 min mahajahtumisaega                                                                       |
|              | ■ Max temperatuur 48 °C                                                                         |

Üldiselt soojenevad elektrisüsteemid pideval töötamisel. Mõistlik on tagada süsteemile kasutamise järel pause mahajahtumiseks, nagu on kirjas töörežiimidega tabelis.

Soojenemine sõltub kasutatavast instrumendist ja koormusest. Pärast teatud korduste arvu tuleb lasta süsteemil maha jahtuda. Selline toimimisviis hoiab ära süsteemi ülekuumenemise ning patsiendi või kasutaja võimalikud vigastused.

Kasutaja vastutab kasutamise ja ettenähtud pausidest kinnipidamise eest.

### 2.3 Näidustused

Kasutusliik ja kasutusvaldkond sõltuvad valitud instrumendist.

### 2.4 Absoluutsed vastunäidustused

Toodet ei tohi kasutada kesknärvisüsteemi või keskvereringesüsteemis.

### 2.5 Suhtelised vastunäidustused

Toote ohutu ja efektiivne kasutamine sõltub suuresti mõjufaktoritest, mida saab kontrollida ainult kasutaja. Seepärast moodustavad ära toodud andmed üksnes raamtingimused.

Kliiniliselt edukas toote kasutamine sõltub kirurgi teadmistest ja kogemustest. Ta peab otsustama, milliseid struktuure on mõttekas instrumendiga ravida ja ta peab seejuures järgima selles kasutusjuhendis ära toodud ohutus- ja hoiatusjuhiseid.

### 3. Ohutu käsitlemine



HOIATUS

Mittesihipärasel kasutamisel vigastuste ja materiaalse kahju oht!

- Kasutage toodet ainult ettenähtud kasutusotstarbel.



HOIATUS

Toote valesti käsitlemisel vigastuste ja materiaalse kahju oht!

- Pidage kinni kõikide kasutatud toodete kasutusjuhenditest.

- Kirurgilise sekkumise üldisi riske selles kasutusjuhendis ei kirjeldata.
- Kirurg vastutab operatsiooni asjatundliku läbiviimise eest.
- Kirurg peab tunnustatud operatsioonitehnikaid valdama nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt.
- Pärast transpordipakendi eemaldamist ja enne esimest steriliseerimist puhastage tehasest tulnud uus toode (käsitsi või masinaga).
- Enne toote kasutamist kontrollige, kas toode töötab nõuetele vastavalt.
- Järgige dokumendis TA022450 k, "Märkused Acculan seadmete / komponentide elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) kohta" toodud juhiseid; vt Aesculap Extraneti aadressil <https://extranet.bbraun.com>
- Kahjude vältimiseks asjakohatu paigaldamise või kasutamise tõttu ja selleks et garantiid ja vastutust mitte ohtu seada:
  - Kasutage toodet ainult vastavalt käesolevale kasutusjuhendile.
  - Järgige ohutusteavet ja paigaldamisjuhiseid.
  - Kombineerige omavahel ainult Aesculap tooteid.
- Veenduge, et toodet ja tarvikuid käitavad ning kasutavad ainult vajaliku väljaõppe, teadmiste või kogemustega isikud.
- Hoidke kasutusjuhendit kasutaja jaoks kättesaadavas kohas.
- Järgige kehtivaid standardeid.
- Veenduge, et ruumi elektripaigaldis vastab standardite IEC/DIN EN nõuetele.
- Ärge kasutage toodet plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Steriliseerige toode enne kasutamist.
- ECCOS-hoidikusüsteemide kasutamisel järgige vastavat kasutusjuhendit TA009721, vt Aesculap-i Extraneti aadressil <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Seadme kirjeldus

#### 4.1 Tarnekomplekt

| Art nr   | Nimetus                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Sirge võnksaag<br>– või –                                                |
| GA337    | Võnkuv rinnakuloo saag                                                   |
| GA678    | Steriilne lehter                                                         |
| TA014547 | Sirge võnksae GA336 / võnkuv rinnakuloo sae GA337 kasutusjuhend (voldik) |

#### 4.2 Kasutamiseks vajalikud komponendid

- Aku GA676 (laetud)
- Steriilne lehter GA678
- Akukate GA675
- Saeleht (vastavalt näidustusele)

#### 4.3 Toimimisviis

Tootel **1** on elektrimootor, mida varustab pingega vahetatav aku **7**.

Laaditud, mitte steriilne aku **7** juhitakse steriilse lehtrega **6** tootesse **1** ja suletakse steriilselt sulgemiskaanega **8**.

Võnkesagedust juhitakse elektrooniliselt ja seda saab reguleerida sujuvalt nupuga **2**.

Tootel **1** on üks liitmik, mille abil saab ühendada mitmesuguseid saelehti **11**. Need saelehed **11** lukustuvad tootesse panemisel automaatselt toote külge.

Saelehe **11** saab nuppu **13** vajutades jälle vabastada.

### 5. Ettevalmistamine

Kui järgmisi eeskirju ei järgita, siis ei võta Aesculap mingit vastutust:

- Ärge kasutage tooteid avatud või kahjustatud steriilsetest pakenditest.
- Enne kasutamist kontrollige toodet ja selle tarvikuid nähtavate kahjustuste suhtes.
- Kasutage ainult tehniliselt laitmatuid tooteid ja tarvikuid.

## 6. Tootega töötamine



HOIATUS

**Nakkus- ja saastumisoht!**

Toode tarnitakse mittesteriilselt.

- ▶ Enne kasutusele võtmist töödelge toodet steriilselt vastavalt kasutusjuhendile.



HOIATUS

**Toote hooletul käsitlemisel vigastuste ja materiaalse kahju oht!**

- ▶ Tooted, mida aktiivselt ei kasutata, peab kindlustama juhusliku aktiveerimise suhtes (asend OFF).



HOIATUS

**Vigastus- ja materiaalse kahju oht tööriistade asjatundmatu kasutamise tõttu!**

- ▶ Järgige ohutusosalast infot ja kasutusjuhendi juhiseid.
- ▶ Olge ettevaatlik löiketeradega tööriistade ühendamisel/eemaldamisel.



HOIATUS

**Kukkumine kahjustab toodet!**

- ▶ Kasutage ainult tehniliselt laitmatus seisukorras tooteid.



HOIATUS

**Naha ja kudede põletusoht nüride tööriistade ja/või ebapiisavalt hooldatud toote tõttu!**

- ▶ Kasutage ainult laitmatus seisukorras tööriista.
- ▶ Vahetage nürid tööriistad välja.
- ▶ Hooldage toodet õigesti, vt „Hooldus“.

### 6.1 Valmiseseadmine

#### 6.1.1 Tarvikute ühendamine



OHT

**Vigastusoht lubamatu konfiguratsiooni tõttu lisakomponentide kasutamisel!**

- ▶ Veenduge, et kõigi kasutatavate komponentide puhul vastaks klassifikatsioon toote klassifikatsioonile (nt tüüp BF või tüüp CF).

Tarvikute kombinatsioone, mida kasutusjuhendis ei nimetata, võib kasutada ainult siis, kui need on selgesõnaliselt ette nähtud otstarbe jaoks mõeldud. Võimsust, samuti ohutusnõudeid ei tohi negatiivselt mõjutada.

Kõik konfiguratsioonid peavad vastama põhilisele standardile IEC/DIN EN 60601-1. Isik, kes ühendab seadmeid omavahel, vastutab konfiguratsiooni eest ja peab veenduma, et kombinatsioon vastab põhilisele standardile IEC/DIN EN 60601-1 või vastavatele asukohariigi standarditele.

- ▶ Järgige tarvikute kasutusjuhendeid.

- ▶ Küsimuste korral pöörduge oma B. Braun/Aesculapi partneri või Aesculapi tehnilise teeninduse poole aadressil vt Tehniline teenindus.

#### 6.1.2 Aku sissepanemine



ETTEVAATUST

**Toode ei funktsioneeris valede akude kasutamisel!**

- ▶ Ärge kasutage akusid GA666 (punase põhjaga) ja GA346.

- ▶ Keerake toode 1 akusahtliga 4 ülespoole ning pistke steriilne lehter 6 sisse, vt joonis A.

- ▶ Laske aku 7 (mittesteriilne) teisel inimesel (mittesteriilsel) akusahtlisse 4 sisse panna, vt joonis A.

#### Märkus

Pärast aku sissepanemist kostavad üks kord mitmed helisignaaliid, mis annavad märku toote kasutusvalmidusest.

- ▶ Pärast aku sissepanemist laske steriilne lehter 6 (mittesteriilne) teisel inimesel eemaldada.

- ▶ Pange akukate 8 (steriilne) niimoodi peale, et see mõlemasse kaane lukustisse 9 fikseeruks.

#### Märkus

Toote steriilsus on tagatud ainult juhul, kui akukate on korrektselt paigaldatud.

#### 6.1.3 Akuvahetus operatsiooni ajal



HOIATUS

**Vigastusoht kuuma aku tõttu!**

Aku võib pärast masinas kasutamist kuum olla.

- ▶ Eemaldage aku eemaldamise abivahendiga ja laske maha jahtuda.

Aku eemaldamise abivahendit kasutatakse operatsiooni keskel aku vahetamiseks rangelt steriilseid tingimusi järgides.

- ▶ Keerake toode 1 akusahtliga 4 ülespoole.

- ▶ Vajutage mõlemat kaane lukustit 9 sulgemiskaane 8 küljes samaaegselt ja võtke akukate 8 ära.

- ▶ Pange steriilne aku eemaldamise abivahend 10 peale, vt joonis B.

- ▶ Raputage kergelt toodet 1 kohale asetatud aku eemaldamise abivahendiga 10 koos, nii et akusahtel 4 on allapoole.

Aku 7 libiseb õrnalt aku eemaldamise abivahendisse 10.

- ▶ Andke aku eemaldamise abivahend 10 koos tühja akuga 7 mittesteriilsele inimesele edasi.

- ▶ Pange laaditud aku 7 kohale, vt Aku sissepanemine.

#### 6.1.4 Aku eemaldamine



HOIATUS

**Vigastusoht kuuma aku tõttu!**

Aku võib pärast masinas kasutamist kuum olla.

- ▶ Laske akul masinas maha jahtuda ja eemaldage aku alles siis.

– või –

- ▶ Eemaldage aku eemaldamise abivahendiga ja laske maha jahtuda.



ETTEVAATUST

**Aku kahjustumine kõva esemega koputamise tõttu!**

- ▶ Eemaldage aku toodet ainult lahtise käega koputades.



ETTEVAATUST

**Akude kahjustumine või purunemine töötlemise tõttu!**

- ▶ Ärge steriliseerige akusid.

Pärast operatsiooni lõppu tuleb aku enne töötlemist eemaldada.

#### Märkus

Aku lihtsaks eemaldamiseks võib kasutada aku eemaldamise abivahendit, vt joonis B.

- ▶ Keerake toode 1 akusahtliga 4 ülespoole.

- ▶ Vajutage mõlemat kaane lukustit 9 sulgemiskaane 8 küljes samaaegselt ja võtke akukate 8 ära.

- ▶ Võtke akusahtli 4 alumise otsa ümber täielikult kinni.

- ▶ Koputage lahtise käega akusahtlit 4, kuni aku 7 akusahtlist 4 välja libiseb ja selle eemaldada saab.

### 6.1.5 Kaitse soovimatu aktiveerimise eest

Toote soovimatu aktiveerumise takistamiseks tööriista vahetamise / saepea 12 seadistamise ajal, saab võnkesageduse reguleerimise nupu lukustada.

Nupu lukustamine:

- Keerake nupu lukusti 3 asendisse OFF.  
Nupp 2 on blokeeritud ja toodet 1 ei saa tööle panna.

Nupu lukust vabastamine:

- Keerake nupu lukusti 3 asendisse ON.  
Nupp 2 on vabastatud ja toote 1 saab tööle panna.

### 6.1.6 Saelehe ühendamine ja lahtiühendamine



HOIATUS

**Vigastusohu saelehtede ühendamisel/lahtiühendamisel asendis ON toote soovimatu tööle hakkamise tõttu!**

- Ühendage/eemaldage saelehed ainult asendis OFF.

#### Saelehe ühendamine

- Kindlustage toode 1 nupu lukusti 3 abil soovimatu tööle hakkamise vastu.
- Pange saeleht 11 ühendamispoolega kuni piirajani saelehe liitmiku pilusse. Seejuures veenduge, et lukustuspolst fikseeruks saelehe 11 aknasse ja saelehe 11 külgmised piiravad asusid saelehe liitmiku 14 vastas, vt joonis C.
- Vajaduse korral vajutage saelehe vabastamise/lukustamise nuppu 13.

#### Saelehe lahtiühendamine

- Kindlustage toode 1 nupu lukusti 3 abil soovimatu tööle hakkamise vastu.
- Vajutage saelehe vabastamise/lukustamise nupp 13 täiesti põhja.
- Tõmmake saeleht 11 saelehe liitmikust 14 välja, vt joonis C.

### 6.2 Talitluskontroll

Enne iga kasutamist ja pärast igakordset operatsiooni keskel aku vahetamist tuleb kontrollida funktsioneerimist.

- Veenduge, et aku oleks sisse pandud.
- Veenduge, et akukate oleks täielikult fikseerunud.
- Saelehe ühenduse kontrollimine: tõmmake saelehest.
- Veenduge, et saelehe lõiketerad ei oleks mehaaniliselt kahjustatud.
- Lülitage nupu turvalukk asendisse ON, et toode käitamiseks vabastada.
- Käitage toodet lühidalt maksimaalse võnkesagedusega.
- Ärge kasutage kahjustatud või defektset toodet.
- Sorteerige kahjustatud toode kohe välja.

### 6.3 Ohutu kasutamine



HOIATUS

**Patsiendi kudede koagulatsioon või patsiendi ja kasutaja põletusohu kuuma toote tõttu!**

- Jahutage tööriist kasutamise ajal.
- Asetage toode/tööriist patsiendi käeulatusest kaugemale.
- Laske tootel/tööriista jahtuda.
- Tööriist vahetades kasutage kaitseks põletuste eest lappi.



HOIATUS

**Infektsiooni- või vigastusohu aerosooli moodustumise või osakeste tõttu, mis tööriista küljest vabanevad!**

- Võtke tarvitusele sobivad kaitsemeetmed (nt veekindel kaitseriietus, näomask, kaitseprillid, imemissüsteem).



HOIATUS

**Vigastusohu ja/või talitlushäire!**

- Enne iga kasutamist teostage talitluskontroll.



HOIATUS

**Toote väljaspool vaatevälja kasutamisest tulenev vigastusohu!**

- Kasutage toodet ainult siis, kui saate seda visuaalselt kontrollida.



HOIATUS

**Vigastusohu ja tööriista/süsteemi kahjustumine!**

- Tööriist võib kaasa haarata kattelinu (nt tekstiili).
- Ärge laske instrumendil töötamise ajal kattelinade (nt tekstiili) vastu puutuda.



HOIATUS

**Naha ja kudede põletusohu nürde saelehtede/eba-  
piisavalt hooldatud toote tõttu!**

- Kasutage ainult laitmatus seisukorras saelehti.
- Vahetage nürid saelehed välja.
- Hooldage toodet õigesti, vt „Hooldus“.

#### Märkus

Toote ajamootorit käitatakse magnetilise andursüsteemiga. Mootori juhusliku käivitamise ärahoidmiseks ei tohi toodet magnetväljadesse panna (nt magnetilised instrumendialused).

#### 6.3.1 Toote käitamine

##### Märkus

Aeglane vilistav heli toote tööle hakkamisel on konstruktsioonist tingitud.

- Vajutage nuppu 2.  
Toote 4 võnkesagedust reguleeritakse sujuvalt.

## 7. Valideeritud ettevalmistusprotsess

### 7.1 Üldised ohutusjuhised

#### Märkus

Järgige riiklike seadusi, riiklike ja rahvusvahelisi standardeid ja juhendeid ning kohalikke, haigla taastöötlemist puudutavaid hügieenieeskirju.

#### Märkus

Creutzfeldt-Jakobi tõve, Creutzfeldt-Jakobi tõve kahtluse või Creutzfeldt-Jakobi tõve võimalike muude avaldumisvormidega patsientide korral järgige asjakohaseid taastöötlemist puudutavaid riiklike määruseid.

#### Märkus

Mehaanilist töötlemist tuleb parema ja ohutuma puhastustulemuse tõttu käsitsi töötlemisele eelistada.

#### Märkus

Pöörake tähelepanu sellele, et käesoleva meditsiiniseadme edukas taastöötlemine on võimalik tagada ainult juhul, kui töötlemisprotsess on eelnevalt valideeritud. Selle eest vastutab kasutaja/steriilse taastöötlemise tehnik.

Valideerimiseks kasutati soovitatud keemilisi vahendeid.

#### Märkus

Kui lõppsteriliseerimist ei toimu, tuleb kasutada virutsiidset desinfitseerimisvahendit.

#### Märkus

Aktuaalset teavet toote töötlemise ja materjalitaluvuse kohta vt ka ettevõtte Aesculap Extraneti aadressilt <https://extranet.bbraun.com>

Valideeritud auruga steriliseerimise protseduuril kasutati Aesculap teriliseeritavat konteinersüsteemi.

### 7.2 Üldised nõuanded

Instrumenti külge kuivanud või kinni jäänud operatsioonijääd raskendavad selle puhastamist või muudavad selle koguni kasutuks ning võivad põhjustada korrosiooni. Seetõttu ei tohiks kasutamise ja töötlemise vaheline ajavahemik ületada 6 h, ei tohiks rakendada fikseerivaid eelpuhastuse temperatuure >45 °C ega fikseerivaid desinfitseerimisvahendeid (toimeaine: aldehüüd, alkohol).

Üledoseeritud neutraliseerimisvahendid või põhipuhastusvahendid võivad roostevara terase puhul viia keemilise kahjustuseni ja/või laserkirja pleekumiseni ja visuaalse või masinaga loetavuse kadumiseni.

Kloori- ja kloriide sisaldavad jäägid (nt operatsioonijääd, ravimid, soolalahused, mis on puhastus-, desinfitseerimis- ja steriliseerimisvees) tekitavad roostevarale terasele korrosioonikahjustusi (aukkorrosioon, pingekorrosioon) ning kahjustavad seega tooteid olulisel määral. Eemaldamiseks tuleb põhjalikult loputada täielikult soolavaba veega ja järgnevalt kuivatada.

Vajaduse korral kuivatada täiendavalt.

Toote töötlemiseks tohib kasutada üksnes kontrollitud, heaks kiidetud (näiteks Rakendushügieeni Ühenduse (VAH) sertifikaadiga, Ameerika Ühendriikide Toidu- ja Raviamet (FDA) heakskiiduga või CE vastavusmärgisega) ja kemikaali tootja soovitude alusel toote materjalidega kokku sobivaid töötuskemikaale. Vastasel juhul võib see viia alljärgnevate probleemideni:

- Materjali optilised muutused (nt pleekumine või värvimuutused titaani või alumiiniumi puhul). Alumiiniumi puhul võivad silmaga nähtavad pinnakahjustused tekkida juba siis, kui töölahuse pH-väärtus on >8.
- Materjali kahjustused (nt korrosioon, praod, murdumised, enneaegne vananemine või paisumine).
- Puhastamiseks ärge kasutage metallharju ega muid pealispinda vigastavaid küürimisvahendeid, muidu tekib korrosioonioht.

- Detailsemat lisateavet hügieeniliselt ohutuks ja materjale säästvaks / väärtust säilitavaks taastöötluks vt [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubriigist Publications: Red Brochure – Proper maintenance of instruments.

### 7.3 Ettevalmistused kasutuskohas

- Eemaldage toote küljest kõik paigaldatud komponendid (tööriistad ja tarvikud).
- Eemaldage nähtavad operatsioonijääd võimalikult täielikult niiske ebemevaba lapiga.
- Asetage kuiv toode suletud käitluskonteinerisse ja suunake 6 h jooksul puhastamiseks ja desinfitseerimiseks.

### 7.4 Ettevalmistamine enne puhastamist

- Enne esimest masinpuhastus-/desinfitseerimist: monteeri ECCOS-hoidikud sobivasse instrumendikorvi (nt GB243800).
- Pange tooted õiges asendis ECCOS-hoidikutesse, vt joonis D.

### 7.5 Puhastamine/desinfitseerimine

#### 7.5.1 Tootespetsiifilised ohutusjuhised taastöötlemisprotsess



ETTEVAATUST

Tootekahjustused, mida põhjustavad sobimatud puhastus-/desinfitseerimisvahendid ja/või liiga kõrge temperatuur!

- Kasutage tootja juhiste vastavalt puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid,
  - mida on lubatud kasutada plastike ja kõrgevaliteetse terase puhul.
  - mis ei kahjusta pehmeid aju (nt silikooni).
- Ärge kasutage puhastusvahendeid, mis sisaldavad atsetooni.
- Jälgige kontsentratsiooni, temperatuuri ja toimeaega puudutavaid andmeid.
- Keemilisel puhastamisel ja/või desinfitseerimisel ärge ületage temperatuuri 60 °C.
- Termilisel desinfitseerimisel demineraliseeritud veega ei tohi temperatuur ületada 96 °C.
- Kuivatage toodet vähemalt 10 minutit temperatuuril max 120 °C.



ETTEVAATUST

Aku kahjustumine või purunemine töötlemise tõttu!

- Kaitske akut niiskuse eest.

#### Märkus

Kuivamisajaga on orienteeruv. Seda tuleb kontrollida spetsiifiliste olude (nt täituvus) suhtes ja vajadusel vastavalt kohandada.

## 7.6 Käsitsi puhastamine ja pühkides desinfitseerimine

| Faas | Samm                       | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konts.<br>[%] | Veekvaliteet | Keemia                                |
|------|----------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|---------------------------------------|
| I    | Eelpuhastus                | TT (külm)    | ≥ 2        | -             | T-W          | kuni on visuaalselt puhas             |
| II   | Ensüümlahusega puhastamine | TT (külm)    | ≥ 2        | 0,8           | JV           | ph-neutraalne*                        |
| III  | Vahapesu                   | TT           | ≥ 5        | -             | T-W          | -                                     |
| IV   | Kuivatamine                | TT           | -          | -             | -            | -                                     |
| V    | Pühkides desinfitseerimine | -            | > 1        | -             | -            | Meliseptol HBV lapid 50 % Propan-1-ol |
| VI   | Lõpp-pesu                  | TT (külm)    | 0,5        | -             | DV           | -                                     |
| VII  | Kuivatamine                | TT           | -          | -             | -            | -                                     |

JV: Joogivesi

DV: Täielikult soolavaba vesi (demineraliseeritud, mikrobioloogiliselt vähemalt joogivee kvaliteediga)

TT: Toatemperatuur

\* Valideeritud ensüümpuhastusvahendiga „Cidezyme Johnson & Johnson“

- ▶ Ärge puhastage toodet ultrahelivannis ega pange vedeliku sisse. Sissetunginud vedelikud tuleb koheselt välja lasta, vastasel korral tekib korrosiooni/talitlushäire oht.

### I faas

- ▶ Liigutage puhastamise ajal mitte jäiksid komponente.
- ▶ Puhastage toodet voolava vee all sobiva puhastusharjaga nii kaua, kuni pindadel ei ole enam jääke näha.
- ▶ Harjake raskesti ligipääsetavaid pindu sobiva plastmassist puhastusharjaga vähemalt 1 minut.

### Märkus

Liiga raskesti ligipääsetavate pindade kohta vt Acculani eelpuhastus- ja hooldusinformatsiooni TA016000 (saadaval Aesculap-i Extranetis aadressil <https://extranet.bb Braun.com>).

### II faas

- ▶ Järgige ensüümpuhastusvahendi kasutusjuhendist õiget kontsentratsiooni, lahjendamist, temperatuuri ja vee kvaliteeti.
- ▶ Pihustage tootele pH-neutraalset ensüümlahust, laske vähemalt 2 minutit mõjuda ja pühkige seejärel maha.

### III faas

- ▶ Liigutage puhastamise ajal mitte jäiksid komponente.
- ▶ Loputage toodet voolava kraanivee all vähemalt 5 min.
- ▶ Järgige ensüümpuhastusvahendi kasutusjuhendist õiget kontsentratsiooni, lahjendamist, temperatuuri ja vee kvaliteeti.
- ▶ Eemaldage mustus ebemevaba lapi või pehme harjaga, mis on ensüümpuhastusvahendiga niisutatud.
- ▶ Mitte jäigad komponendid loputage veepüstoliga igaüht 20 s (külm vesi, vähemalt 2,5 bar).
- ▶ Pärast käsitsi puhastamist kontrollige, kas pealispindadel ja mitte jäikade komponentide pindadel on näha jääke.
- ▶ Kui vaja, korrake puhastusprotsessi (faasid I kuni III).

### IV faas

- ▶ Kuivatage toodet kuivatusfaasis sobivate abivahenditega (nt ebemevaba rätikud, suruõhk).

### V faas

- ▶ Pühkige toode täielikult puhtaks ühekordse desinfitseerimislapiga.

### VI faas

- ▶ Loputage desinfitseeritud pinnad pärast ettenähtud toimeaja möödumist vähemalt 1 min voolava demineraliseeritud vee all.
- ▶ Laske jääkvesi piisavalt maha tilkuda.

### VII faas

- ▶ Kuivatage toodet kuivatusfaasis sobivate abivahenditega (nt ebemevaba rätikud, suruõhk).

## 7.7 Puhastamine/desinfitseerimine masinaga, käsitsi eelpuhastusega

### Märkus

Puhastus- ja desinfitseerimisseadme toime peab olema tõendatud (nt FDA sertifikaat või CE-märgistus vastavalt standardile DIN EN ISO 15883).

### Märkus

Kasutatavat puhastus- ja desinfitseerimisseadet tuleb korrapäraselt hooldada ja kontrollida.

### 7.7.1 Käsitsi harjaga eelpuhastamine

| Faas | Samm       | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konts.<br>[%] | Veekvaliteet | Keemia/märkus             |
|------|------------|--------------|------------|---------------|--------------|---------------------------|
| I    | Loputamine | TT (külm)    | –          | –             | JV           | kuni on visuaalselt puhas |
| II   | Harjad     | TT (külm)    | –          | –             | JV           | kuni on visuaalselt puhas |

JV: Joogivesi

TT: Toatemperatuur

- ▶ Ärge puhastage toodet ultrahelivannis ega pange vedeliku sisse. Sissetunginud vedelikud tuleb kohe välja lasta, vastasel korral tekib korrosiooni/talitlushäire oht.

#### I faas

- ▶ Liigutage puhastamise ajal mitte jäikasad komponente.
- ▶ Puhastage toodet voolava vee all põhjalikult.

#### II faas

- ▶ Liigutage puhastamise ajal mitte jäikasad komponente.
- ▶ Harjake raskesti ligipääsetavaid pindu sobiva plastmassist puhastus-harjaga vähemalt 1 minut.

- ▶ Pärast käsitsi eelpuhastamist kontrollige nähtavatel pindadel jääke ja vajaduse korral korrake eelpuhastusprotsessi.

### Märkus

Liiga raskesti ligipääsetavate pindade kohta vt Acculani eelpuhastus- ja hooldusinformatsiooni TA016000 (saadaval Aesculap-i Extranetis aadressil <https://extranet.bbraun.com>).

### 7.7.2 Masinaga leeliseline puhastamine ja terminaalne desinfitseerimine

Seadme tüüp: ühe kambriga puhastamis-/desinfitseerimisseade ilma ultrahelita

| Faas | Samm                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Veekvaliteet | Keemia/märkus                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Eelpesu                | <25/77       | 3          | JV           | –                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| II   | Puhastamine            | 55/131       | 10         | DV           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontsentraat, leeliseline: <ul style="list-style-type: none"> <li>– pH ~ 13</li> <li>– &lt;5 % anioonsed tensiidid</li> </ul> </li> <li>■ 0,5 %-line töölahus <ul style="list-style-type: none"> <li>– pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | Vahepesu               | >10/50       | 1          | DV           | –                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IV   | Termodesinfitseerimine | 90/194       | 5          | DV           | –                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| V    | Kuivatamine            | –            | –          | –            | min 10 min temperatuuril max 120 °C                                                                                                                                                                                                                                             |

JV: Joogivesi

DV: Täielikult soolavaba vesi (demineraliseeritud, mikrobioloogiliselt vähemalt joogivee kvaliteediga)

\* Soovituslik: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Asetage toode õiges asendis ECCOS-hoidikusse:
- ▶ Pärast masinaga puhastamist/desinfitseerimist kontrollige nähtavatel pindadel jääke ja vajaduse korral korrake puhastamis-/desinfitseerimisprotsessi.



## 7.8 Kontrollimine, hooldamine ja testimine

### Märkus

Aesculap soovib aeg-ajalt pihustada ka liikuvaid detaile (nt nupp, liitmik, sulgemiskaane korgid) Aesculap STERILIT-Power-Systems-i õliaersooliga.

- ▶ Laske tootel jahtuda toatemperatuurini.
- ▶ Pärast iga puhastust ja desinfitseerimist kontrollige toodet ja veenduge, et see oleks puhas, töökorras ja kahjustusteta.
- ▶ Kontrollige toodet kahjustuste, ebatavalise töömüra, ülemäärase soojenemise või liiga tugeva vibratsiooni suhtes.
- ▶ Kontrollige, et saelehed ei oleks katki, kahjustatud või nüride teradega.
- ▶ Sorteeri kahjustatud toode kohe välja.

## 7.9 Pakendamine

- ▶ Järgige alati kasutatavate pakendite ja hoiusüsteemide kasutusjuhiseid (nt kasutusjuhised TA009721 Aesculap ECCOS hoidikusüsteemi kohta).
- ▶ Pange tooted õiges asendis ECCOS-hoidikusse, vt joonis D.
- ▶ Pakendage instrumendikorvid steriliseerimiseks sobival viisil (nt. Aesculap steriliseeritavatesse konteineritesse).
- ▶ Tagage, et pakend hoiab ära toote uuesti saastumise.

## 7.10 Auruga steriliseerimine



ETTEVAATUST

Aku kahjustumine või purunemine töötlemise tõttu!

- ▶ Ärge steriliseeri akut.

### Märkus

Enne steriliseerimist eemaldage toote küljest kõik paigaldatud komponendid (tööriistad, tarvikud).

- ▶ Veenduge, et steriliseerimisvahend pääseb ligi kõigile välimistele ja sisemistele pindadele (nt ventiile ja kraane avades).
- ▶ Kasutage valideeritud steriliseerimisprotsessi:
  - Auruga steriliseerimine fraktsioneeritud vaakumi meetodil
  - Aurusterilisaator DIN EN 285 ja valideeritud vastavalt standardile DIN EN ISO 17665
  - Fraktsioneeritud vaakumi meetodil steriliseerimine temperatuuril 134 °C, toimeaeg 5 min

Mitme toote samaaegsel steriliseerimisel ühes aurusterilisaatoris:

- ▶ Veenduge, et ei ületata aurusterilisaatori suurimat lubatud koormust tootja andmete kohaselt.

## 7.11 Hoiustamine

- ▶ Steriilseid tooteid ladustage haigusetekiitajate ja tolmu eest kaitstult kuivas, pimedas ja ühtlase temperatuuriga ruumis.

## 8. Hooldus

Et tagada toote laitmatu töötamine, tuleb seda hooldada vastavalt hooldusmäärgistusele või vähemalt kord aastas.



AAAA-KK

Vastavate teenuste saamiseks pöörduge oma riigi B. Braun/Aesculapi esindusse, vt Tehniline teenindus.

## 9. Vigade tuvastamine ja kõrvaldamine

► Laske defektsed tooted ettevõtte Aesculap tehnilisel abil korda teha, vt Tehniline teenindus.

| Rike                                                                   | Põhjus                                                                | Tuvastamine                                                                                   | Kõrvaldamine                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toode ei tööta                                                         | Puudub aku                                                            | Akusahtlis ei ole akut                                                                        | Pange aku sisse.                                                                                                                      |
|                                                                        | Akuei ole laetud                                                      | Aku sissepanemisel puudub helisignaali                                                        | Laadige akut laadimisseadmes.                                                                                                         |
|                                                                        | Aku defektne                                                          | Aku sissepanemisel puudub helisignaali                                                        | Laske aku tootjal korda teha.                                                                                                         |
|                                                                        | Toode on kindlustatud asendis OFF                                     | Nupu turvalukkasub asendis OFF                                                                | Lülitage nupu turvalukk asendisse ON.                                                                                                 |
|                                                                        | Toode defektne                                                        | Toode ei tööta                                                                                | Laske toode tootjal korda teha.                                                                                                       |
| Toode läheb liiga kuumaks                                              | Ülekoormamine                                                         | Toote soojenemine                                                                             | Järgige kasutusjuhendit (nimitööaeg).                                                                                                 |
|                                                                        | Ettevalmistus/hooldus valesti teostatud                               | Toote soojenemine                                                                             | Järgige kasutusjuhendit (töötlemine, hooldus). Ennetavalt: õlitage toodet enne igat steriliseerimist.                                 |
|                                                                        | Kahjujuhtum, toode defektne                                           | Toote soojenemine                                                                             | Laske toode tootjal korda teha.                                                                                                       |
|                                                                        | Nüri tööriist                                                         | Tööriista ja toote soojenemine                                                                | Vahetage tööriista.                                                                                                                   |
| Ebapiisav võimsus                                                      | Toode defektne                                                        | Toote ebapiisav võimsus                                                                       | Järgige kasutusjuhendit (töötlemine, hooldus). Ennetavalt: õlitage toodet enne igat steriliseerimist. Laske toode tootjal korda teha. |
|                                                                        |                                                                       | Tugev kuumenemine lühikese aja pärast                                                         | Järgige kasutusjuhendit (nimitööaeg). Laske toode tootjal korda teha                                                                  |
|                                                                        | Nüri tööriista                                                        | Tööriista lõiketerad kulunud                                                                  | Vahetage tööriista.                                                                                                                   |
| Vali töömüra                                                           | Toote ülekannet/kuullaager defektne                                   | Märkimisväärselt vali müra töötamisel                                                         | Järgige kasutusjuhendit (töötlemine, hooldus). Ennetavalt: õlitage toodet enne igat steriliseerimist. Laske toode tootjal korda teha  |
| Sulgemiskaant ei saa paigaldada/küljest ära võtta                      | Akukate ei ühildu                                                     | Akukatekukate ei fikseeru                                                                     | Kasutage GA336/GA337 jaoks sobivat sulgemiskaant.                                                                                     |
|                                                                        | Akukate deformeerunud/defektne                                        | Akukate ei saa monteerida/demonteerida või käib see raskelt                                   | Laske akukate tootjal korda teha.                                                                                                     |
|                                                                        | Liitmik toote küljes deformeerunud/defektne                           | Akukate ei saa monteerida/demonteerida või käib see raskelt                                   | Laske toode tootjal korda teha.                                                                                                       |
| Akut ei saa paigaldada/eemaldada                                       | Aku ei ühildu                                                         | Aku ei ole täielikult akusahtlisse paigaldatav                                                | Kasutage GA336/GA337 jaoks sobivat akut.                                                                                              |
|                                                                        | Aku deformeerunud/defektne                                            | Akut ei saa monteerida/demonteerida või käib see raskelt                                      | Laske aku tootjal korda teha.                                                                                                         |
|                                                                        | Akusahtel toote küljes deformeerunud/defektne                         | Akut ei saa monteerida/demonteerida või käib see raskelt                                      | Laske toode tootjal korda teha                                                                                                        |
| Steriilset lehtrit või aku eemaldamise abivahendit ei saa kohale panna | Steriilne lehter või aku eemaldamise abivahend ei ühildu              | Steriilset lehtrit või aku eemaldamise abivahendit ei saa akusahtlisse panna                  | Kasutage GA336/GA337 jaoks sobivat steriilset lehtrit või sobivat aku eemaldamise abivahendit.                                        |
|                                                                        | Steriilne lehter või aku eemaldamise abivahend deformeerunud/defektne | Steriilset lehtrit või aku eemaldamise abivahendit ei saa kohale panna või on seda raske teha | Vahetage steriilne lehter või aku eemaldamise abivahend.                                                                              |
|                                                                        | Akusahtel toote küljes deformeerunud/defektne                         | Steriilset lehtrit või aku eemaldamise abivahendit ei saa kohale panna või on seda raske teha | Laske toode tootjal korda teha.                                                                                                       |
| Pöörlemissageduse reguleerimise nuppu ei saa vajutada                  | Toode on kindlustatud asendis OFF                                     | Nupu turvalukkasub asendis OFF                                                                | Lülitage Nupu turvalukk asendisse ON.                                                                                                 |
|                                                                        | Pöörlemissageduse reguleerimise nupp kinni kiilunud/defektne          | Pöörlemissageduse reguleerimise nuppu ei saa vajutada                                         | Laske toode tootjal korda teha.                                                                                                       |

| Rike                           | Põhjus                                           | Tuvastamine                                               | Kõrvaldamine                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saeleht ei liigu               | Mootor töötab suure müraga                       | Ülekanne defektne                                         | Laske tootjal korda teha                                                                 |
| Saelehe ebapiisav lõiketulemus | Saelehe hambad kulunud                           | Saeleht nüri                                              | Asendage saeleht                                                                         |
|                                | Aku liiga nõrk                                   | Ajami võimsus/pöörlemissagedus liiga väike                | Laadige aku                                                                              |
|                                | Aku kulunud/defektne                             |                                                           | Asendage aku                                                                             |
|                                | Saeleht kuumenenud                               | Saepurueemaldus kehv                                      | Tehke saagimisel täiendavaid edasi-tagasi liigutusi ja loputage piisavalt                |
| Saelehte ei saa ühendada       | Deformeerunud liitmiku osad/saelehed             | Deformatsioon                                             | Laske tootjal korda teha                                                                 |
|                                | -                                                | Saeleht ei ühildu                                         | Kasutage sobivat Aesculap-saelehte, vt Tarvikud/varuosad                                 |
| Saelehte ei saa lahti ühendada | Lukustuspoltt ei lase saelehte täielikult vabaks | Saelehe vabastamise nupp ei ole täielikult alla vajutatud | Vajutage saelehe vabastamise nupp täiesti alla, vt Saelehe ühendamine ja lahtiühendamine |

## 10. Tehniline teenindus



HOIATUS

**Patsiendi ja kasutaja vigastamise oht talitlushäire ja/või kaitseabinõude puudumise tõttu!**

- Ajal, kui toodet kasutatakse patsientidel, ei tohi läbi viia mitte mingisuguseid teenindus- ja hool-dustöid.
- Toodet ei tohi muuta.

Meditsiinitehniliste seadmete muudatused võivad kaasa tuua garantii-nõuete ja võimalike lubade kehtetuks muutumise.

- Teeninduseks ja kordategemiseks pöörduge oma riikliku B. Braun/Aesculap esinduse poole.

### Teenindusaadressid

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Muud teenindusaadressid leiate eespool nimetatud aadressi kaudu.

## 11. Tarvikud/varuosad

| Tootekood | Nimetus                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675     | Akukate                                                                                |
| GA676     | Pikk NiMH aku                                                                          |
| GA678     | Steriilne lehter                                                                       |
| GA679     | Aku eemaldamise abivahend                                                              |
| GB600     | Õliaerosool STERILIT Power Systems                                                     |
| GB498R    | ECCOS-hoidik sirge masina jaoks                                                        |
| GB487R    | ECCOS-hoidik sulgemiskaane jaoks                                                       |
| GB488R    | ECCOS-hoidik steriilse leetri jaoks                                                    |
| GB489R    | ECCOS-hoidik aku eemaldamise abivahendi jaoks                                          |
| TA014546  | Sirge võnksae GA336/võnkuva rinnakuloo sae GA337 kasutusjuhend (A4 rõngaskausta jaoks) |
| TA014547  | Sirge võnksae GA336/võnkuva rinnakuloo sae GA337 kasutusjuhend (voldik)                |

## 12. Tehnilised andmed

### 12.1 Klassifitseerimine vastavalt direktiivile 93/42/EMÜ

| Tootekood | Nimetus                | Klass |
|-----------|------------------------|-------|
| GA336     | Sirge võnksaag         | Ila   |
| GA337     | Võnkuv rinnakuluu saag | Ila   |

### 12.2 Võimsusandmed, teave standardite kohta

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Max võimsus                       | u 250 W                      |
| Max võnkesagedus                  | 13 000 min <sup>-1</sup>     |
| Kaal (tööks valmis)               | 1,48 kg ± 10 %               |
| Mõõtmed (p × l × k, tööks valmis) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ± 5 % |
| Rakendatav osa                    | BF tüüpi                     |
| EMÜ                               | IEC/DIN EN 60601-1-2         |
| Vastavus standarditele            | IEC/DIN EN 60601-1           |

Tootja kontrollis toodet pärast 500 töötlemistsükli ja toode läbis kontrolli.

### 12.3 Töörežiim

|           |                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Töörežiim | Töötamine mitteperioodiliste koormuse ja pöörlemissageduse muutustega (tüüp S9, IEC EN 60034-1)                                                                          |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s kasutamist, 30 s pausi</li> <li>■ 7 kordust</li> <li>■ 30 min mahajahtumisaega</li> <li>■ Max temperatuur 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Keskkonningimused

|                      | Käitamine              | Transport ja ladustamine |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
| Temperatuur          | 10 °C kuni 27 °C       | -10 °C kuni 50 °C        |
| Suhteline õhuniiskus | 30 % kuni 75 %         | 10 % kuni 90 %           |
| Atmosfäärirõhk       | 700 hPa kuni 1 060 hPa | 500 hPa kuni 1 060 hPa   |

## 13. Jäätmekäitlus

### Märkus

Käitaja peab toote enne utiliseerimist utiliseerimiseks ettevalmistama, vt Valideeritud ettevalmistusprotsess.



Toote, selle komponentide ja pakendimaterjali utiliseerimisel või taaskasutamisel järgige asukohariigi vastavasisulisi eeskirju.

Taaskasutust puudutavad juhised saab PDF vormingus Extranetist vastava tooteartikli numbri abil alla laadida. (Taaskasutust puudutavad juhised sisaldavad juhtnööre seadme demonteerimiseks koos vastava infoga keskkonnohtlike komponentide asjatundliku utiliseerimise kohta.) Selle sümboliga tähistatud seade tuleb viia eraldi elektri- ja elektroonikaseadmete kogumispunkti. Euroopa Liidu siseselt utiliseerib tootja tooted tasuta.

- Toote utiliseerimist puudutavate küsimuste korral pöörduge oma riigi B. Braun/Aesculapi esindusse, vt Tehniline teenindus.

# Aesculap® Acculan 4

## Осциллирующая пила, прямая GA336 / осциллирующая стернальная пила GA337

### Легенда

- 1 Изделие (прямая осциллирующая пила/осциллирующая стернальная пила)
- 2 Кнопка (для регулировки частоты осциллирующего движения)
- 3 Блокиратор кнопки
- 4 Аккумуляторное гнездо
- 5 Фиксирующий пин
- 6 Стерильный переходник
- 7 Аккумулятор
- 8 Крышка
- 9 Деблокировка крышки
- 10 Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора
- 11 Пильное полотно
- 12 Голова пилы
- 13 Кнопка для деблокировки пильного полотна
- 14 Зажим пильного полотна

Изображения являются схематическими.

### Символы на продукте и Упаковка

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Осторожно<br>Соблюдать важную информацию по безопасности, предупреждения и меры предосторожности, указанные в инструкции по применению.                                                                               |
| <br>ГГГГГ-ММ                                                                           | Маркировка технического обслуживания<br>Маркировка следующего технического обслуживание (дата: год-месяц)                                                                                                             |
|                                                                                        | Машиночитаемый двумерный код<br>Код содержит уникальный серийный номер, который может использоваться для электронного отслеживания отдельных инструментов. Серийный номер основан на всемирном стандарте sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Дата изготовления                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                        | Следовать указаниям инструкции по применению                                                                                                                                                                          |
| <br> | Обозначение электрических и электронных устройств в соответствии с 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                  |
|                                                                                        | Классификация – тип BF                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                     |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|    | Управление частотой осциллирующего движения                              |
|    | Номер партии производителя                                               |
|    | Серийный номер производителя                                             |
|    | Номер заказа производителя                                               |
|    | Предельные значения температуры при транспортировке и хранении           |
|   | Предельное значение влажности воздуха при транспортировке и хранении     |
|  | Предельное значение атмосферного давления при транспортировке и хранении |
|  | Номинальный режим работы                                                 |

## Содержание

|       |                                                                         |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Сфера применения .....                                                  | 123 |
| 2.    | Общая информация .....                                                  | 123 |
| 2.1   | Назначение .....                                                        | 123 |
| 2.2   | Основные характеристики .....                                           | 123 |
| 2.3   | Показания .....                                                         | 123 |
| 2.4   | Абсолютные противопоказания .....                                       | 123 |
| 2.5   | Относительные противопоказания .....                                    | 123 |
| 3.    | Правильное обращение с прибором .....                                   | 124 |
| 4.    | Описание прибора .....                                                  | 124 |
| 4.1   | Комплект поставки .....                                                 | 124 |
| 4.2   | Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора .....                  | 124 |
| 4.3   | Принцип действия .....                                                  | 124 |
| 5.    | Подготовка к работе .....                                               | 124 |
| 6.    | Работы с изделием .....                                                 | 124 |
| 6.1   | Подготовка .....                                                        | 125 |
| 6.1.1 | Подсоединение принадлежностей .....                                     | 125 |
| 6.1.2 | Установка аккумулятора .....                                            | 125 |
| 6.1.3 | Интраоперационная замена аккумулятора .....                             | 125 |
| 6.1.4 | Снятие аккумулятора .....                                               | 125 |
| 6.1.5 | Блокировка от случайного включения .....                                | 126 |
| 6.1.6 | Подсоединение и отсоединение пильного полотна .....                     | 126 |
| 6.2   | Проверка функционирования .....                                         | 126 |
| 6.3   | Эксплуатация .....                                                      | 126 |
| 6.3.1 | Эксплуатация изделия .....                                              | 127 |
| 7.    | Утвержденный метод обработки .....                                      | 127 |
| 7.1   | Общие указания по безопасности .....                                    | 127 |
| 7.2   | Общие указания .....                                                    | 127 |
| 7.3   | Подготовка на месте применения .....                                    | 127 |
| 7.4   | Подготовка перед очисткой .....                                         | 127 |
| 7.5   | Очистка/дезинфекция .....                                               | 128 |
| 7.5.1 | Специфические указания по технике безопасности во время обработки ..... | 128 |
| 7.6   | Ручная очистка с дезинфекцией протиранием .....                         | 128 |
| 7.7   | Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой .....    | 130 |
| 7.7.1 | Предварительная ручная очистка с помощью щетки .....                    | 130 |
| 7.7.2 | Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция .....               | 131 |
| 7.8   | Контроль, технический уход и проверка .....                             | 131 |
| 7.9   | Упаковка .....                                                          | 131 |
| 7.10  | Стерилизация паром .....                                                | 132 |
| 7.11  | Хранение .....                                                          | 132 |
| 8.    | Техническое обслуживание .....                                          | 132 |
| 9.    | Распознавание и устранение неисправностей .....                         | 132 |
| 10.   | Сервисное обслуживание .....                                            | 134 |
| 11.   | Принадлежности/запасные части .....                                     | 134 |
| 12.   | Технические характеристики .....                                        | 135 |
| 12.1  | Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС .....               | 135 |
| 12.2  | Технические данные, информация о стандартах .....                       | 135 |
| 12.3  | Номинальный режим работы .....                                          | 135 |
| 12.4  | Условия окружающей среды .....                                          | 135 |
| 13.   | Утилизация .....                                                        | 135 |

## 1. Сфера применения

- ▶ Руководства по эксплуатации отдельных изделий и информация по совместимости материалов размещены также в сети Aesculap по адресу <https://extranet.bbbaun.com>

## 2. Общая информация

### 2.1 Назначение

#### Назначение/принцип работы

Прямая осциллирующая пила GA336/осциллирующая пила для грудины GA337, в сочетании с соответствующим инструментом, используется для обработки твердых тканей, хрящей и родственных тканей, а также заменителей костной ткани.

#### Среда применения

Изделие соответствует требованиям типа BF согласно IEC/DIN EN 60601-1 и используется в стерильной зоне операционных вне взрывоопасной зоны (например, зоны с кислородом высокой чистоты или газом для наркоза).

### 2.2 Основные характеристики

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота осцилляции       | мин. 0 мин <sup>-1</sup> до – макс. 13 000 мин <sup>-1</sup>                                                                                                              |
| Номинальный режим работы | Режим с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)                                                                         |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 с эксплуатация, 30 с пауза</li> <li>■ 7 повторений</li> <li>■ Охлаждение 30 мин</li> <li>■ Макс. температура 48 °C</li> </ul> |

Как правило, электрические системы нагреваются при длительной эксплуатации. После применения целесообразно дать системе остыть, как указано в таблице номинального режима работы.

Степень нагрева зависит от используемого инструмента. После определенного количества повторов система должна остыть. Это предотвращает перегрев системы и риск травмирования пациента или пользователя.

Пользователь несет ответственность за соблюдение указанных пауз.

### 2.3 Показания

Способ и область применения зависят от выбранного инструмента.

### 2.4 Абсолютные противопоказания

Изделие не допускается к применению на органах и структурах центральной нервной системы или центральной системы кровообращения.

### 2.5 Относительные противопоказания

Надежность и эффективность применения изделия зависит от факторов, подконтрольных пользователю. Поэтому вышеприведенные указания следует рассматривать только в качестве общих условий.

Клинически успешное применение изделия зависит от компетенции и опыта хирурга. Хирург принимает решение о том, какие структуры целесообразно подвергнуть лечению, соблюдая при этом указания по безопасности и предупреждения, приведенные в руководстве по эксплуатации.

### 3. Правильное обращение с прибором



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при использовании изделия не по назначению!**

- ▶ Применять изделие только по назначению.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при неправильном обращении с изделием!**

- ▶ Соблюдать инструкции по применению всех используемых изделий.

- Общие риски, связанные с хирургическим вмешательством, в данной инструкции по применению не описываются.
- Хирург несет ответственность за надлежащее проведение оперативного вмешательства.
- Хирург должен владеть признанными техниками проведения операций как в теории, так и на практике.
- ▶ Новое, только что поступившее с завода изделие следует очистить (вручную или машинным способом) после удаления транспортировочной упаковки и перед проведением первой стерилизации.
- ▶ Перед применением изделия проверить его на работоспособность и надлежащее состояние.
- ▶ Соблюдать "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450, см. портал Aesculap Extranet по ссылке <https://extranet.bbraun.com>
- ▶ Во избежание повреждений в результате неправильного монтажа или эксплуатации, аннулирования гарантии и возникновения ответственности, необходимо:
  - использовать изделие только в соответствии с этой инструкцией по применению.
  - соблюдать указания по безопасности и техническому обслуживанию.
  - комбинировать друг с другом только изделия Aesculap.
- ▶ Изделие и принадлежности разрешается приводить в действие и использовать только лицам, имеющим соответствующее образование, знания или опыт.
- ▶ хранить инструкцию по применению в доступном для пользователей месте,
- ▶ Соблюдать действующие нормы.
- ▶ Убедиться, что электрооборудование помещения соответствует требованиям IEC/DIN EN.
- ▶ Не использовать изделие во взрывоопасных зонах.
- ▶ Перед применением стерилизовать изделие.
- ▶ При использовании крепежных систем ECCOS соблюдать соответствующее руководство по эксплуатации TA009721, см. портал Aesculap Extranet по ссылке <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Описание прибора

#### 4.1 Комплект поставки

| Артикул  | Наименование                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Прямая осциллирующая пила – или –                                                                        |
| GA337    | Осциллирующая стерильная пила                                                                            |
| GA678    | Стерильный переходник                                                                                    |
| TA014547 | Руководство по эксплуатации прямой осциллирующей пилы GA336/осциллирующей стерильной пилы GA337 (буклет) |

#### 4.2 Компоненты, необходимые для эксплуатации прибора

- Аккумулятор GA676 (заряженный)
- Стерильный переходник GA678
- Крышка GA675
- Пильное полотно (в зависимости от показаний)

#### 4.3 Принцип действия

Изделие 1 оснащено электрическим двигателем, подача питания на который осуществляется с помощью сменного аккумулятора 7. Заряженный, нестерильный аккумулятор 7 при помощи стерильного переходника 6 вставляется в изделие 1 и стерильно закрывается запирающей крышкой 8.

Частота осциллирующего движения регулируется электронно и может плавно регулироваться с помощью кнопки 2.

Изделие 1 оснащено муфтой для подсоединения различных пильных полотен 11. Пильные полотна 11 автоматически блокируются при установке на изделие.

Нажатием кнопки 13 можно отсоединить пильное полотно 11.

### 5. Подготовка к работе

Компания Aesculap снимает с себя ответственность при несоблюдении перечисленных ниже предписаний.

- ▶ Нельзя использовать изделия, стерильная упаковка которых была открыта или повреждена.
- ▶ Перед применением проверить изделие и принадлежности к нему на наличие видимых повреждений.
- ▶ Применять можно лишь те изделия и принадлежности к ним, которые находятся в технически безупречном состоянии.

### 6. Работы с изделием



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность инфицирования и загрязнения! Изделие поставляется нестерильным!**

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию стерилизовать изделие в соответствии с руководством по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при случайной активации изделия!**

- ▶ Предохранять изделие, не используемое активно, от случайной активации (положение ВЫКЛ.)





ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования и причинения материального ущерба при ненадлежащем использовании рабочих инструментов!**

- ▶ Соблюдать указания по технике безопасности и указания в инструкциях по применению.
- ▶ При подсоединении/отсоединении рабочего инструмента с режущими краями соблюдать осторожность.



ВНИМАНИЕ

**Опасность повреждения изделия при падении!**

- ▶ Применять можно лишь те изделия, которые находятся в технически безупречном состоянии.



ВНИМАНИЕ

**Опасность ожога кожи и тканей тупыми инструментами/недостаточного технического обслуживания изделия!**

- ▶ Применять можно только те рабочие инструменты, которые находятся в безупречном состоянии.
- ▶ Затупившиеся рабочие инструменты заменить.
- ▶ Выполнять правильное техническое обслуживание, см. "Техническое обслуживание".

## 6.1 Подготовка

### 6.1.1 Подсоединение принадлежностей



ОПАСНОСТЬ

**Опасность травмирования из-за недопустимой конфигурации при применении прочих компонентов!**

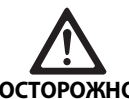
- ▶ Убедиться в том, что для всех применяемых компонентов классификация соответствует классификации изделия (например, тип BF или тип CF).

Комбинации принадлежностей, о которых не упоминается в данном руководстве по эксплуатации, разрешаются к применению лишь в том случае, если они определенно предназначены для предполагаемого использования. Не разрешаются какие-либо действия, оказывающие негативное влияние на характеристики мощности, а также требования по технике безопасности.

Все конфигурации должны отвечать требованиям основного стандарта IEC/DIN EN 60601-1. Лицо, которое выполняет соединение приборов друг с другом, несет ответственность за конфигурацию и должно обеспечить соответствие требованиям основного стандарта IEC/DIN EN 60601-1 или соответствующим национальным стандартам.

- ▶ Соблюдать инструкции по эксплуатации принадлежностей.
- ▶ При возникновении вопросов обращайтесь к партнеру компании B. Braun/Aescular или в отдел технического обслуживания Aescular, адрес см. Сервисное обслуживание.

### 6.1.2 Установка аккумулятора



ОСТОРОЖНО

**Изделие не функционирует с неправильным аккумулятором!**

- ▶ Не использовать аккумуляторы GA666 (с красным дном) и GA346.

- ▶ Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх и надеть стерильный переходник 6 (стерильный), см. Рис. А.
- ▶ Помощник (нестерильный) должен ввести аккумулятор 7 (нестерильный) в аккумуляторное гнездо 4, см. Рис. А.

#### Указание

После установки аккумулятора однократно раздается несколько звуковых сигналов, означающих готовность изделия к использованию.

- ▶ После введения аккумулятора помощник должен извлечь стерильный переходник 6 (нестерильный).
- ▶ Установить крышку 8 (стерильную) таким образом, чтобы она зафиксировалась обоими устройствами деблокировки 9.

#### Указание

Стерильность изделия обеспечивается только при правильно установленной крышке.

### 6.1.3 Интраоперационная замена аккумулятора



ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования горячим аккумулятором!**

После эксплуатации аккумулятор в машине может быть горячим.

- ▶ Извлечь аккумулятор вспомогательным приспособлением и дать ему остыть.

Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора применяется для смены аккумулятора во время операции при строгом соблюдении стерильных условий.

- ▶ Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх.
- ▶ Одновременно нажать на оба устройства деблокировки замка 9 крышки 8 и снять крышку 8
- ▶ Надеть стерильное вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10, см. Рис. В.
- ▶ Слегка встряхнуть изделие 1 с надетым вспомогательным приспособлением для извлечения аккумулятора 10 аккумуляторным гнездом 4 вниз.

Аккумулятор 7 плавно проскальзывает во вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10.

- ▶ Отдать вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора 10 вместе с разряженным аккумулятором 7 нестерильному помощнику.
- ▶ Вставить заряженный аккумулятор 7, см. Установка аккумулятора.

### 6.1.4 Снятие аккумулятора

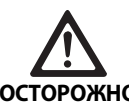


ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования горячим аккумулятором!**

После эксплуатации аккумулятор в машине может быть горячим.

- ▶ Дать аккумулятору в установке остыть перед извлечением.
- или –
- ▶ Извлечь аккумулятор вспомогательным приспособлением и дать ему остыть.



ОСТОРОЖНО

**Удары о твердые предметы приводят к повреждению аккумулятора!**

- ▶ Извлекать аккумулятор, постукивая изделием о ладонь.

**ОСТОРОЖНО**

**Обработка аккумуляторов ведет к их повреждению или разрушению!**

► **Не стерилизовать аккумуляторы.**

По окончании оперативного вмешательства, перед проведением обработки инструментов нужно удалить аккумулятор.

#### Указание

Для упрощения извлечения аккумулятора можно использовать вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора, см. Рис. В.

- Повернуть изделие 1 аккумуляторным гнездом 4 вверх.
- Одновременно нажать на оба устройства деблокировки замка 9 крышки 8 и снять крышку 8.
- Полностью обхватить нижний конец аккумуляторного гнезда 4.
- Постукивая аккумуляторным гнездом 4 о ладонь, добиться выскальзывания аккумулятора 7 из аккумуляторного гнезда 4, чтобы его можно было извлечь.

### 6.1.5 Блокировка от случайного включения

Во избежание случайной активации изделия во время смены инструмента/выравнивания головы пилы можно заблокировать кнопку.

Блокировка прижима:

- Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение OFF.  
Кнопка 2, заблокирована, изделие 1 не может быть активировано.

Деблокировка кнопки:

- Повернуть фиксатор кнопки 3 в положение ON.  
Кнопка 2 разблокирована, изделие 1 может быть активировано.

### 6.1.6 Подсоединение и отсоединение пильного полотна

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования при подсоединении/отсоединении пильных полотен в позиции "ВКЛ." из-за случайной активации изделия!**

► **Подсоединять/отсоединять пильные полотна только в позиции OFF (ВЫКЛ.)**

#### Закрепление пильного полотна

- Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- Ввести пильное полотно 11 стороной соединения в паз зажима пильного полотна до упора. При этом убедиться, что зажимной пин фиксируется в окошке пильного полотна 11 и боковые упоры пильного полотна 11 прилегают к зажиму пильного полотна 14, см. Рис. С.
- При необходимости нажать кнопку для деблокировки/фиксации пильного полотна 13.

#### Отсоединение пильного полотна

- Зафиксировать изделие 1 с помощью фиксатора кнопки 3 от случайной активации.
- до упора нажать кнопку деблокировки/фиксации пильного полотна 13.
- Извлечь пильное полотно 11 из зажима пильного полотна 14, см. Рис. С.

## 6.2 Проверка функционирования

Перед каждым применением, а также после каждой смены аккумулятора во время операции проводить проверку функциональности.

- Убедиться, что установлен аккумулятор.
- Убедиться, что крышка полностью зафиксирована.
- Проверить надежность фиксации пильного полотна, потянув за него.
- Убедиться, что режущие кромки пильного полотна не имеют механических повреждений.
- Активировать изделие для эксплуатации (положение ON).
- Ненадолго активировать изделие с максимальной частотой осциллирующего движения.
- Не использовать поврежденное или неисправное изделие.
- Поврежденное изделие сразу же отсортировать и изъять из эксплуатации.

## 6.3 Эксплуатация

**ВНИМАНИЕ**

**Коагуляция тканей пациента или опасность ожога горячим изделием для пациента и пользователя!**

- **Охлаждать рабочий инструмент во время использования.**
- **Класть изделие/инструмент вне зоны доступа пациента.**
- **Дать изделию/инструменту остыть.**
- **При замене рабочего инструмента использовать салфетку в качестве защиты от ожогов.**

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность инфицирования или травмирования аэрозолями или частицами, отделившимися от инструмента!**

- **Предпринимать соответствующие защитные меры (например, водонепроницаемая защитная одежда, маска для лица, защитные очки, система отсоса).**

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования и/или сбоев в работе!**

- **Каждый раз перед применением проверять на функциональность.**

**ВНИМАНИЕ**

**Если изделие применяется вне зоны визуального наблюдения, возникает опасность травмирования!**

- **Применение изделия разрешено только при условии визуального контроля.**

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования или повреждения рабочего инструмента/системы!**

- Инструмент может зацепиться за простыни (материю).**
- **Во время эксплуатации избегать контакта инструмента с простынями (материей).**



ВНИМАНИЕ

**Опасность ожога кожи и тканей тупыми пыльными полотнами/вследствие недостаточного технического обслуживания изделия!**

- ▶ **Использовать только абсолютно исправные пыльные полотна.**
- ▶ **Заменять затупившиеся пыльные полотна.**
- ▶ **Выполнять правильное техническое обслуживание, см. "Техническое обслуживание".**

#### Указание

Приводной двигатель изделия задействуется с помощью магнитной сенсорной системы. Во избежание случайного запуска двигателя не подвергать изделие воздействию магнитных полей (например, магнитные инструментальные панели).

### 6.3.1 Эксплуатация изделия

#### Указание

Слабый свист при запуске изделия обусловлен конструктивными особенностями.

- ▶ Нажать прижим 2.  
Частота осциллирующего движения изделия 4 плавно регулируется.

## 7. Утвержденный метод обработки

### 7.1 Общие указания по безопасности

#### Указание

Соблюдать национальные предписания, национальные и международные стандарты и директивы, а также собственные гигиенические требования к обработке изделий.

#### Указание

Если пациент страдает болезнью Кройцфельда-Якоба (БКЯ), имеются подозрения на БКЯ или при иных возможных вариантах соблюдать действующие национальные предписания по обработке медицинских изделий.

#### Указание

Выбирая между машинной и ручной очисткой, необходимо отдать предпочтение машинной обработке, так как в этом случае результат очистки лучше и надежнее.

#### Указание

Следует принять во внимание тот факт, что успешная обработка данного медицинского изделия может быть обеспечена только после предварительного утверждения процесса обработки. Ответственность за это несет пользователь/лицо, проводящее обработку.

Для утверждения использовались рекомендованные химические материалы.

#### Указание

Если окончательная стерилизация не выполняется, необходимо использовать противовирусное дезинфицирующее средство.

#### Указание

Актуальную информацию о подготовке и совместимости материалов см. также в Extranet Aescular по адресу <https://extranet.bb Braun.com>

Утвержденный метод паровой стерилизации применялся в стерилизационных контейнерах системы Aescular.

## 7.2 Общие указания

Засохшие или прилипшие после операции загрязнения могут затруднить очистку или сделать ее неэффективной и вызвать коррозию. Поэтому запрещается превышать 6-часовой интервал между применением и обработкой, применять фиксирующие температуры предварительной обработки >45 °C и использовать фиксирующие дезинфицирующие средства (на основе активных веществ альдегида и спирта).

Передозировка нейтрализаторов или сильнодействующих чистящих средств может вызвать химическое повреждение и/или обесцвечивание сделанной лазером надписи на нержавеющей стали, что сделает невозможным ее прочтение визуально или машинным способом.

Под воздействием хлора или хлорсодержащих остатков, содержащихся, например, в загрязнениях, оставшихся после операции, в лекарствах, физиологическом растворе, в воде, используемой для очистки, дезинфекции и стерилизации, на нержавеющей стали могут возникать очаги коррозии (точечная коррозия, коррозия под напряжением), что приведет к разрушению изделия. Для удаления таких остатков инструменты следует промывать в значительном количестве дистиллированной воды и высушивать.

При необходимости досушить.

Разрешается использовать в рабочем процессе только те химикаты, которые проверены, допущены к использованию (например, имеют допуски VАН или FDA либо маркировку CE) и рекомендованы производителем химикатов с точки зрения совместимости с материалами. Все указания по применению производителя химических средств должны соблюдаться неукоснительно. В противном случае могут возникать различные проблемы:

- Изменения во внешнем виде материалов (например, обесцвечивание или изменение цвета деталей, изготовленных из титана или алюминия). Видимые изменения поверхностей из алюминия могут появиться уже при pH >8 для используемого/рабочего состава.
- Повреждения материала (например, коррозия, трещины, разрывы, преждевременный износ или набухание).
- ▶ Для очистки не пользоваться металлическими щетками или иными абразивными средствами, повреждающими поверхность, так как в этом случае возникает опасность коррозии.
- ▶ Для получения дополнительных сведений о гигиеничной и щадящей/сохраняющей материалы повторной обработке см. [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), рубрика публикаций, Rote Broschüre (Красная брошюра) – "Правильный уход за инструментами".

## 7.3 Подготовка на месте применения

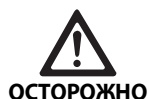
- ▶ Снять с изделия все установленные компоненты (инструмент и принадлежности).
- ▶ По возможности полностью удалить видимые послеоперационные загрязнения при помощи влажной безворсовой салфетки.
- ▶ Изделие в сухом виде и в закрытом утилизационном контейнере должно быть отправлено к месту очистки и дезинфекции в течение 6 часов после операции.

## 7.4 Подготовка перед очисткой

- ▶ Перед первой машинной очисткой/дезинфекцией: установить держатели ECCOS в подходящую сетчатую корзину (например, GB243800).
- ▶ Уложить изделия в держатели ECCOS в правильном положении, см. Рис. D.

## 7.5 Очистка/дезинфекция

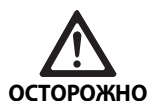
### 7.5.1 Специфические указания по технике безопасности во время обработки



ОСТОРОЖНО

Возможно повреждение изделия в результате применения неправильных чистящих и дезинфицирующих средств и/или вследствие слишком высокой температуры!

- ▶ Применять средства для очистки и дезинфекции согласно инструкциям производителя
  - которые допущены для пластмасс и высококачественной стали.
  - неагрессивные по отношению к пластификаторам (например, силикону).
- ▶ Не использовать ацетонсодержащие чистящие средства.
- ▶ Соблюдать указания по концентрации, температуре и продолжительности обработки.
- ▶ При химической очистке и/или дезинфекции не превышать максимальную температуру 60 °C.
- ▶ При термической дезинфекции с помощью полностью обессоленной воды не превышать максимальную температуру 96 °C.
- ▶ Просушивать изделие в течение не менее 10 минут при максимальной температуре 120 °C.



ОСТОРОЖНО

Повреждение или разрушение аккумулятора вследствие обработки!

- ▶ Беречь аккумулятор от влаги.

#### Указание

Указанное время сушки служит лишь в качестве ориентира. Его следует проверить с учетом специфических условий (например, загрузки) и, при необходимости, привести в соответствие с ними.

## 7.6 Ручная очистка с дезинфекцией протиранием

| Фаза | Шаг                        | Т<br>[°C/°F]  | t<br>[мин.] | Конц.<br>[%] | Качество<br>воды | Химические средства                      |
|------|----------------------------|---------------|-------------|--------------|------------------|------------------------------------------|
| I    | Предварительная очистка    | Кт (холодная) | ≥2          | -            | П-в              | до визуальной чистоты                    |
| II   | Очистка энзимным раствором | Кт (холодная) | ≥2          | 0,8          | П-в              | pH-нейтральный*                          |
| III  | Промежуточная промывка     | Кт            | ≥5          | -            | П-в              | –                                        |
| IV   | Сушка                      | Кт            | -           | -            | -                | -                                        |
| V    | Дезинфицирующее протирание | -             | >1          | -            | -                | Салфетки Meliseptol HBV 50 % пропан-1-ол |
| VI   | Окончательная промывка     | Кт (холодная) | 0,5         | -            | ПО-в             | -                                        |
| VII  | Сушка                      | Кт            | -           | -            | -                | -                                        |

П-в: Питьевая вода

ПО-в: Полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качество питьевой воды)

Кт: Комнатная температура

\* утвержденный с энзимный чистящим средством "Cidezyme Johnson & Johnson"

- ▶ Нельзя проводить очистку в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. При попадании жидкости немедленно дать ей вытечь во избежание риска коррозии/выхода из строя.

#### **Фаза I**

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Чистить изделие под проточной водой с помощью подходящей чистящей щетки до тех пор, пока на поверхности не останется остаточных загрязнений.
- ▶ Прочистить труднодоступные поверхности с помощью подходящей синтетической щетки для очистки в течение как минимум 1 минуты.

#### **Указание**

Более подробная информация о труднодоступных поверхностях доступна в информации о ручной предварительной очистке и уходе Acculan TA016000 (доступно на портале Aescular Extranet по адресу <https://extranet.bbraun.com>).

#### **Фаза II**

- ▶ Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации энзимного чистящего средства концентрацию, разведение, температуру и качество воды.
- ▶ Распылить на изделие рН-нейтральный энзимный раствор, оставить как минимум на 2 минуты и вытереть.

#### **Фаза III**

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Промыть изделие под проточной водой в течение как минимум 5 минут.
- ▶ Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации энзимного чистящего средства концентрацию, разведение, температуру и качество воды.
- ▶ Удалить загрязнения безворсовой салфеткой или мягкой щеткой, смоченной в энзимном чистящем средстве.
- ▶ Промыть компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, водным пистолетом (холодная вода, давление не менее 2,5 бар) в течение 20 с.
- ▶ После ручной очистки осмотреть доступные поверхности и участки не зафиксированных неподвижно компонентов на наличие остатков.
- ▶ При необходимости повторить очистку (этап I–III).

#### **Фаза IV**

- ▶ Во время сушки высушить изделие подходящими вспомогательными средствами (например, безворсовые салфетки, сжатый воздух).

#### **Фаза V**

- ▶ Протереть одноразовой дезинфицирующей салфеткой все изделие полностью.

#### **Фаза VI**

- ▶ Продезинфицированные поверхности по истечении предписанного времени воздействия промыть под проточной полностью обессоленной водой не менее 1 минуты.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

#### **Фаза VII**

- ▶ Во время сушки высушить изделие подходящими вспомогательными средствами (например, безворсовые салфетки, сжатый воздух).

## 7.7 Машинная очистка/дезинфекция с предварительной ручной очисткой

### Указание

Прибор для очистки и дезинфекции должен обладать проверенной эффективностью (например, иметь допуск FDA или маркировку CE согласно DIN EN ISO 15883).

### Указание

Используемая моечно-дезинфицирующая машина должна регулярно проверяться и проходить техническое обслуживание.

### 7.7.1 Предварительная ручная очистка с помощью щетки

| Фаза | Шаг      | T<br>[°C/°F]  | t<br>[мин.] | Конц.<br>[%] | Качество<br>воды | Химические средства/примечание |
|------|----------|---------------|-------------|--------------|------------------|--------------------------------|
| I    | Промывка | Кт (холодная) | -           | -            | П-в              | до визуальной чистоты          |
| II   | Щетки    | Кт (холодная) | -           | -            | П-в              | до визуальной чистоты          |

П-в: Питьевая вода

Кт: Комнатная температура

- ▶ Нельзя проводить очистку в ультразвуковой ванне или погружать изделие в жидкости. При попадании жидкости немедленно дать ей вытечь во избежание риска коррозии/выхода из строя.

#### Фаза I

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Тщательно промыть изделие проточной водой.

#### Фаза II

- ▶ Компоненты, которые не зафиксированы неподвижно, при очистке привести в движение.
- ▶ Прочистить труднодоступные поверхности с помощью подходящей синтетической щетки для очистки в течение как минимум 1 минуты.
- ▶ После ручной предварительной очистки проверить доступные поверхности на наличие остатков, при необходимости повторить очистку.

### Указание

Более подробная информация о труднодоступных поверхностях доступна в информации о ручной предварительной очистке и уходе Acculan TA016000 (доступно на портале Aescular Extranet по адресу <https://extranet.bb Braun.com>).



### 7.7.2 Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип машины: Моечно-дезинфицирующая машина однокамерная без ультразвука

| Фаза | Шаг                      | T<br>[°C/°F] | t<br>[мин.] | Качество<br>воды | Химические средства/примечание                                                                                                                                                                                                                               |
|------|--------------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Предварительная промывка | <25/77       | 3           | П-в              | -                                                                                                                                                                                                                                                            |
| II   | Очистка                  | 55/131       | 10          | ПО-в             | <div> <div>■</div> Концентрат, щелочной: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- анионические ПАВ &lt;5 %</li> </ul> </div> <div> <div>■</div> Рабочий раствор 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </div> |
| III  | Промежуточная промывка   | >10/50       | 1           | ПО-в             | -                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IV   | Термодезинфекция         | 90/194       | 5           | ПО-в             | -                                                                                                                                                                                                                                                            |
| V    | Сушка                    | -            | -           | -                | не менее 10 минут при макс. 120 °C                                                                                                                                                                                                                           |

П-В: Питьевая вода

ПО-в: Полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качество питьевой воды)

\*Рекомендуется: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Вставить изделие в правильном положении в держатель ECCOS:
- ▶ После машинной очистки/дезинфекции проверить доступные поверхности на наличие остатков, при необходимости повторить очистку/дезинфекцию.

## 7.8 Контроль, технический уход и проверка

### Указание

Aescular рекомендует регулярно обрабатывать подвижные детали (например, прижим, муфта, колпачки крышек) масляным спреем Aescular STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Охладить изделие до комнатной температуры.
- ▶ Каждый раз после проведения очистки и дезинфекции проверить: чистоту, функциональность и наличие повреждений.
- ▶ Следить за тем, чтобы на изделии не было повреждений, не появлялись посторонние шумы и слишком сильная вибрация во время работы, а также чтобы не происходило чрезмерного нагрева изделия.
- ▶ Проверить наличие сломанных, поврежденных и тупых режущих кромок на пильных полотнах.
- ▶ Поврежденное изделие сразу же отобрать и удалить.

## 7.9 Упаковка

- ▶ Соблюдать инструкции по применению в отношении используемой упаковки и лотков (например, инструкцию по применению TA009721 для системы фиксации Aescular ECCOS).
- ▶ Уложить изделия в фиксаторы ECCOS в правильном положении, см. Рис. D.
- ▶ Сетчатые корзины упаковать в соответствии с требованиями метода стерилизации (например, в стерильный контейнер Aescular).
- ▶ Убедиться в том, что упаковка предотвращает повторное загрязнение изделия.



## 7.10 Стерилизация паром



**ОСТОРОЖНО**

**Повреждение или разрушение аккумулятора вследствие обработки!**

► **Не стерилизовать аккумулятор.**

### Указание

Перед стерилизацией снять с изделия все установленные компоненты (инструменты, принадлежности).

- Убедиться в том, что стерилизующий состав имеет доступ ко всем внешним и внутренним поверхностям (например, открыв вентили и краны).
- Применять утвержденный метод стерилизации:
  - Паровая стерилизация форвакуумным методом
  - Паровой стерилизатор согласно DIN EN 285, утвержденный согласно DIN EN ISO 17665
  - Стерилизация форвакуумным методом при температуре 134 °C со временем выдержки 5 мин

При одновременной стерилизации нескольких изделий в одном паровом стерилизаторе:

- Убедиться, что максимально допустимая загрузка парового стерилизатора не превышает предел, установленный производителем.

## 7.11 Хранение

- Стерильные изделия в непроницаемой для микроорганизмов упаковке защитить от пыли и хранить в сухом, темном помещении с равномерной температурой.

## 8. Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы необходимо проводить техническое обслуживание в соответствии со специальной маркировкой, т.е. по меньшей мере один раз в год.



ГГТТГ-ММ

Для проведения соответствующего сервисного обслуживания обращайтесь в представительство B. Braun/Aescular в стране проживания, см. Сервисное обслуживание.

## 9. Распознавание и устранение неисправностей

- Для замены неисправных изделий обращаться в отдел технического обслуживания Aescular, см. Сервисное обслуживание.

| Неисправность       | Причина                                   | Распознавание                                    | Устранение                                       |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Изделие не работает | Отсутствует аккумулятор                   | Отсутствует аккумулятор в аккумуляторном гнезде  | Установить аккумулятор.                          |
|                     | Аккумулятор не заряжен                    | Нет звукового сигнала при установке аккумулятора | Зарядить аккумулятор в зарядном устройстве.      |
|                     | Неисправен аккумулятор                    | Нет звукового сигнала при установке аккумулятора | Отдать аккумулятор в ремонт фирме-производителю. |
|                     | Изделие в зафиксированном положении ВЫКЛ. | Фиксатор кнопки находится в положении ВЫКЛ.      | Повернуть фиксатор кнопки в положение ВКЛ.       |
|                     | Изделие неисправно                        | Изделие не работает                              | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.     |

| Неисправность                                                                                       | Причина                                                                                                       | Распознавание                                                                                                                    | Устранение                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изделие перегревается                                                                               | Чрезмерная нагрузка                                                                                           | Нагрев изделия                                                                                                                   | Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы).                                                                                                        |
|                                                                                                     | Неправильное проведение подготовки/ухода                                                                      | Нагрев изделия                                                                                                                   | Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход).<br>Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие.                                                 |
|                                                                                                     | Повреждение при падении, изделие неисправно                                                                   | Нагрев изделия                                                                                                                   | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.                                                                                                                             |
|                                                                                                     | Затупившийся рабочий инструмент                                                                               | Нагрев инструмента и изделия                                                                                                     | Заменить рабочий инструмент.                                                                                                                                             |
| Недостаточная мощность                                                                              | Изделие неисправно                                                                                            | Недостаточная мощность изделия                                                                                                   | Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход).<br>Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие.<br>Отдать изделие в ремонт фирме-производителю. |
|                                                                                                     |                                                                                                               | Сильное нагревание за короткое время                                                                                             | Соблюдать руководство по эксплуатации (номинальный режим работы).<br>Отдать изделие в ремонт фирме-производителю                                                         |
|                                                                                                     | Затупившийся рабочий инструмент                                                                               | Режущие кромки инструмента изношены                                                                                              | Заменить рабочий инструмент.                                                                                                                                             |
|                                                                                                     | Передача/шарикоподшипник изделия неисправны                                                                   | Громкий, отчетливый шум при эксплуатации                                                                                         | Соблюдать руководство по эксплуатации (подготовка, уход).<br>Профилактика: перед каждой стерилизацией смазывать изделие.<br>Отдать изделие в ремонт фирме-производителю  |
| Крышка не монтируется/не демонтируется                                                              | Запирающая не подходит                                                                                        | Крышка не защелкивается                                                                                                          | Использовать подходящую крышку для GA336/GA337.                                                                                                                          |
|                                                                                                     | Крышка деформирована/неисправна                                                                               | Установить/снять крышку не удастся или удастся с трудом                                                                          | Отдать крышку в ремонт фирме-производителю.                                                                                                                              |
|                                                                                                     | Разъем изделия деформирован/неисправен                                                                        | Установить/снять крышку не удастся или удастся с трудом                                                                          | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.                                                                                                                             |
| Аккумулятор не вставляется/не извлекается                                                           | Аккумулятор не подходит                                                                                       | Аккумулятор не вставляется в аккумуляторное гнездо полностью                                                                     | Использовать подходящий аккумулятор для GA336/GA337.                                                                                                                     |
|                                                                                                     | Аккумулятор деформирован/неисправен                                                                           | Установить/извлечь аккумулятор не удастся или удастся с трудом                                                                   | Отдать аккумулятор в ремонт фирме-производителю.                                                                                                                         |
|                                                                                                     | Аккумуляторное гнездо изделия деформировано/неисправно                                                        | Установить/извлечь аккумулятор не удастся или удастся с трудом                                                                   | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю                                                                                                                              |
| Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется | Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не подходит              | Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не устанавливается на аккумуляторное гнездо | Использовать подходящий стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора для GA336/GA337.                                            |
|                                                                                                     | Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора деформировано/неисправно | Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется или вставляется с трудом     | Заменить стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора                                                                            |
|                                                                                                     | Аккумуляторное гнездо изделия деформировано/неисправно                                                        | Стерильный переходник или вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора не вставляется или вставляется с трудом     | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.                                                                                                                             |

| Неисправность                                              | Причина                                                    | Распознавание                                                | Устранение                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кнопка для регулировки частоты вращения не нажимается      | Изделие в зафиксированном положении ВЫКЛ.                  | Фиксатор кнопки находится в положении ВЫКЛ.                  | Повернуть фиксатор кнопки в положение ВКЛ.                                                              |
|                                                            | Кнопка для регулировки частоты вращения заедает/неисправна | Кнопка для регулировки частоты вращения не нажимается        | Отдать изделие в ремонт фирме-производителю.                                                            |
| Пильное полотно не двигается                               | Мотор работает с шумом                                     | Неисправен передаточный механизм                             | Отдать в ремонт фирме-производителю                                                                     |
| Пильное полотно не обеспечивают достаточной мощности резки | Затупились зубья пильного полотна                          | Пильное полотно затупилось                                   | Заменить пильное полотно                                                                                |
|                                                            | Недостаточный заряд аккумулятора                           | Слишком низкая мощность/число оборотов привода               | Зарядить аккумулятор                                                                                    |
|                                                            | Аккумулятор неисправен/закончился срок его службы          |                                                              | Заменить аккумулятор                                                                                    |
|                                                            | Пильное полотно нагревается                                | Плохо удаляется стружка                                      | При пилении выполнить дополнительные возвратно-поступательные движения и тщательно промыть              |
| Пильное полотно не закрепляется                            | Деформированы детали зажима /пильные полотна               | Деформация                                                   | Отдать в ремонт фирме-производителю                                                                     |
|                                                            | -                                                          | Пильное полотно не подходит                                  | Использовать подходящее пильное полотно Aescular, см. Принадлежности/запасные части                     |
| Пильное полотно не снимается                               | Зажимной пин не полностью освобождает пильное полотно      | Кнопка для деблокировки пильного полотна не полностью нажата | Нажать кнопку деблокировки пильного полотна до конца, см. Подсоединение и отсоединение пильного полотна |

## 10. Сервисное обслуживание



**ВНИМАНИЕ**

**Угроза травмирования пациента и пользователя в случае сбоя и/или отказа предохранительных приспособлений!**

- Во время применения изделия для обследования пациента ни в коем случае не проводить работ по сервисному или техническому обслуживанию.
- Нельзя изменять изделие.

Модификации медико-технического оборудования могут приводить к потере права на гарантийное обслуживание, а также к прекращению действия соответствующих допусков к эксплуатации.

- Для проведения работ по сервисному обслуживанию и техническому уходу обращайтесь в представительство B. Braun/Aescular в стране проживания.

### Адреса сервисных центров

Aescular Technischer Service

Am Aescular-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aescular.de](mailto:ats@aescular.de)

Адреса других сервисных центров можно узнать по вышеуказанному адресу.

## 11. Принадлежности/запасные части

| Артикул  | Наименование                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Крышка                                                                                                                    |
| GA676    | Аккумулятор NiMH, большой                                                                                                 |
| GA678    | Стерильный переходник                                                                                                     |
| GA679    | Вспомогательное приспособление для извлечения аккумулятора                                                                |
| GB600    | STERILIT Power Systems масляный спрей                                                                                     |
| GB498R   | Фиксатор ECCOS для прямой установки                                                                                       |
| GB487R   | Фиксатор ECCOS для крышки                                                                                                 |
| GB488R   | Фиксатор ECCOS для стерильного переходника                                                                                |
| GB489R   | Фиксатор ECCOS для вспомогательного приспособления для извлечения аккумулятора                                            |
| TA014546 | Руководство по эксплуатации прямой осциллирующей пилы GA336/осциллирующей стерильной пилы GA337 (A4 для папки на кольцах) |
| TA014547 | Руководство по эксплуатации прямой осциллирующей пилы GA336/осциллирующей стерильной пилы GA337 (буклет)                  |

## 12. Технические характеристики

### 12.1 Классификация в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС

| Артикул | Наименование                  | Класс |
|---------|-------------------------------|-------|
| GA336   | Прямая осциллирующая пила     | Ila   |
| GA337   | Осциллирующая стерильная пила | Ila   |

### 12.2 Технические данные, информация о стандартах

|                                                    |                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Макс. мощность                                     | прим. 250 Вт                |
| Макс. частота осциллирующего движения              | 13 000 мин <sup>-1</sup>    |
| Вес (при полной готовности к эксплуатации)         | 1,48 кг ±10 %               |
| Размеры (Д x Ш x В, при готовности к эксплуатации) | 290 мм x 55 мм x 84 мм ±5 % |
| Рабочий элемент                                    | Тип BF                      |
| Электромагнитная совместимость                     | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Соответствие нормам                                | IEC/DIN EN 60601-1          |

Изделие прошло проверку, проведенную изготовителем после 500 циклов подготовки.

### 12.3 Номинальный режим работы

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальный режим работы | Режим с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (тип S9 согласно IEC EN 60034-1)                                                                         |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 с эксплуатация, 30 с пауза</li> <li>■ 7 повторений</li> <li>■ Охлаждение 30 мин</li> <li>■ Макс. температура 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Условия окружающей среды

|                                 | Эксплуатация        | Транспортировка и хранение |
|---------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Температура                     | от 10 °C до 27 °C   | от -10 °C до 50 °C         |
| Относительная влажность воздуха | от 30 % до 75 %     | от 10 % до 90 %            |
| Атмосферное давление            | от 700 до 1 060 гПа | от 500 до 1 060 гПа        |

## 13. Утилизация

### Указание

Перед утилизацией изделия пользователь сначала должен произвести его обработку, см. Утвержденный метод обработки.



Направляя изделие, его компоненты и их упаковку на утилизацию или вторичную переработку, обязательно соблюдайте национальные законодательные нормы!

Паспорт утилизации можно загрузить из Extranet в виде PDF-документа под соответствующим номером артикула. (Паспорт утилизации - это инструкция по демонтажу изделия, содержащая информацию о том, как правильно выполнить утилизацию вредных для окружающей среды компонентов.) Изделие, которое маркировано данным символом, необходимо направлять в особые пункты сбора электрического и электронного оборудования. На территории Европейского Союза утилизация проводится бесплатно фирмой-изготовителем.

- Если у Вас возникнут вопросы касательно утилизации прибора, обращайтесь, пожалуйста, в представительство компании B. Braun/Aescular в стране проживания, см. Сервисное обслуживание.

# Aesculap® Acculan 4

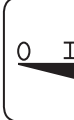
Oscilační pila rovná GA336 / oscilační sternální pila GA337

## Legenda

- 1 Výrobek (oscilační pila rovná, příp. oscilační sternální pila)
- 2 Tlačítko (k regulaci oscilační frekvence)
- 3 Pojistka tlačítka
- 4 Akumulátorová šachta
- 5 Zarážkový čep
- 6 Sterilní trychtýř
- 7 Akumulátor
- 8 Uzavírací kryt
- 9 Odblokování uzávěru
- 10 Pomůcka k vyjmutí akumulátoru
- 11 Pilový list
- 12 Hlava pily
- 13 Tlačítko k odblokování pilového listu
- 14 Spojka pilového listu

Vyobrazení jsou jen schematická.

## Symbols na produktu a na balení

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Pozor<br>Respektujte důležité bezpečnostní údaje, jako jsou varovná upozornění a bezpečnostní opatření v návodu k použití.                                                                                         |
| <br>RRRR-MM                                                                            | Označení provozní údržby<br>Upozornění na následující termín údržby (datum: rok - měsíc)                                                                                                                           |
|                                                                                        | Dvourozměrný strojově odečitatelný kód<br>Kód obsahuje jednoznačné číslo série, které lze použít k elektronickému vysledování jednotlivých přístrojů. Výrobní číslo vychází z celosvětového standardu sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Datum výroby                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                        | Postupujte podle návodu k použití                                                                                                                                                                                  |
| <br> | Označení elektrických a elektronických přístrojů v souladu se směrnicí 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                           |
|                                                                                        | Klasifikace typ BF                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                        | Řízení oscilační frekvence                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Označení šarže výrobce                                       |
|  | Výrobní číslo výrobce                                        |
|  | Objednací číslo výrobce                                      |
|  | Mezní hodnoty teploty při přepravě a skladování              |
|  | Mezní hodnoty vlhkosti vzduchu při přepravě a skladování     |
|  | Mezní hodnoty atmosférického tlaku při přepravě a skladování |
|  | Jmenovitý provozní režim                                     |

## Obsah

|       |                                                  |     |
|-------|--------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Rozsah platnosti                                 | 137 |
| 2.    | Všeobecné informace                              | 137 |
| 2.1   | Určení účelu                                     | 137 |
| 2.2   | Významné výkonové charakteristiky                | 137 |
| 2.3   | Indikace                                         | 137 |
| 2.4   | Absolutní kontraindikace                         | 137 |
| 2.5   | Relativní kontraindikace                         | 137 |
| 3.    | Bezpečná manipulace                              | 138 |
| 4.    | Popis výrobku                                    | 138 |
| 4.1   | Rozsah dodávky                                   | 138 |
| 4.2   | Komponenty potřebné k provozu                    | 138 |
| 4.3   | Způsob funkce                                    | 138 |
| 5.    | Příprava                                         | 138 |
| 6.    | Práce s výrobkem                                 | 139 |
| 6.1   | Příprava                                         | 139 |
| 6.1.1 | Připojení příslušenství                          | 139 |
| 6.1.2 | Zavedení akumulátoru                             | 139 |
| 6.1.3 | Intraoperativní výměna akumulátoru               | 139 |
| 6.1.4 | Vyjmutí akumulátoru                              | 139 |
| 6.1.5 | Pojistka proti neúmyslnému spuštění              | 140 |
| 6.1.6 | Připojení a odpojení pilového listu              | 140 |
| 6.2   | Funkční zkouška                                  | 140 |
| 6.3   | Obsluha                                          | 140 |
| 6.3.1 | Provoz výrobku                                   | 140 |
| 7.    | Validovaná metoda úpravy                         | 141 |
| 7.1   | Všeobecné bezpečnostní pokyny                    | 141 |
| 7.2   | Všeobecné pokyny                                 | 141 |
| 7.3   | Příprava na místě použití                        | 141 |
| 7.4   | Příprava před čištěním                           | 141 |
| 7.5   | Čištění/dezinfekce                               | 141 |
| 7.5.1 | Všeobecné bezpečnostní pokyny k postupu úpravy   | 141 |
| 7.6   | Ruční čištění a dezinfekce otíráním              | 142 |
| 7.7   | Strojní čištění/dezinfekce s ručním předčištěním | 143 |
| 7.7.1 | Ruční předčištění kartáčkem                      | 143 |
| 7.7.2 | Strojní alkalické čištění a tepelná dezinfekce   | 143 |
| 7.8   | Kontrola, údržba a zkoušky                       | 144 |
| 7.9   | Balení                                           | 144 |
| 7.10  | Parní sterilizace                                | 144 |
| 7.11  | Skladování                                       | 144 |
| 8.    | Provozní údržba                                  | 144 |
| 9.    | Identifikace a odstraňování chyb                 | 145 |
| 10.   | Technický servis                                 | 146 |
| 11.   | Příslušenství/Náhradní díly                      | 146 |
| 12.   | Technické parametry                              | 147 |
| 12.1  | Klasifikace podle směrnice 93/42/EHS             | 147 |
| 12.2  | Parametry výkonu, informace o normách            | 147 |
| 12.3  | Jmenovitý provozní režim                         | 147 |
| 12.4  | Okolní podmínky                                  | 147 |
| 13.   | Likvidace                                        | 147 |
| 14.   | Distributor                                      | 147 |

## 1. Rozsah platnosti

► Návod k použití jednotlivých výrobků a informace k materiálové snášenlivosti viz též extranet Aesculap na adrese <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Všeobecné informace

### 2.1 Určení účelu

#### Účel použití/funkce

Oscilační pila rovná GA336 / oscilační sternální pila GA337, kombinovaná s patřičným nástrojem, se používá k obrábění tvrdých tkání, chrupavek, kostních náhrad a podobných materiálů.

#### Uživatelské prostředí

Výrobek splňuje požadavky typu BF dle IEC/DIN EN 60601-1 a používá se v operačních místnostech kromě míst s nebezpečím výbuchu (např. míst s vysoce čistým kyslíkem nebo anestetickými plyny).

### 2.2 Významné výkonové charakteristiky

|                          |                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Oscilační frekvence      | min. 0 min <sup>-1</sup> až max. 13 000 min <sup>-1</sup>                     |
| Jmenovitý provozní režim | Provoz s neperiodickými změnami zatížení a otáček (typ S9 dle IEC EN 60034-1) |
|                          | ■ 30 s používání, 30 s pauza                                                  |
|                          | ■ 7 opakování                                                                 |
|                          | ■ 30 min doba chladnutí                                                       |
|                          | ■ Max. teplota 48 °C                                                          |

Elektrické systémy se obecně zahřívají při trvalém provozu. Proto má smysl zajistit systému po použití takové pauzy na vychladnutí, jak jsou uvedeny v tabulce k jmenovitému provoznímu režimu.

Zahřívání závisí na použitém nástroji a zatížení. Po určitém počtu opakování by se měl systém nechat vychladnout. Tento postup zabraňuje přehřátí systému i možným úrazům pacienta nebo uživatele.

Uživatel je odpovědný za používání a dodržování popsanych pauz.

### 2.3 Indikace

Způsob a oblast použití závisí na zvoleném nástroji.

### 2.4 Absolutní kontraindikace

Výrobek není dovoleno používat na centrálním nervovém systému, příp. centrálním oběhovém systému.

### 2.5 Relativní kontraindikace

Bezpečné a efektivní použití výrobku do značné míry závisí na vlivech, které může ovládat pouze sám uživatel. Proto představují uvedené údaje pouze rámcové podmínky.

Klinická úspěšnost používání výrobku závisí na znalostech a zkušenostech chirurga. Chirurg musí rozhodnout, které struktury má smysl ošetřit, a přitom zohledňovat bezpečnostní a varovná upozornění uvedená v tomto návodu k použití.

### 3. Bezpečná manipulace



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění a materiálních škod při používání výrobku v rozporu s jeho účelem použití!**

► Výrobek použijte pouze k určenému účelu.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí úrazu a věcných škod v důsledku neodborného zacházení s výrobkem!**

► Dodržujte návody k použití všech použitých výrobků.

- Všeobecná rizika chirurgického zákroku nejsou v tomto návodu k použití popsána.
- Operatér odpovídá za řádné provedení operačního zákroku.
- Operatér musí teoreticky i prakticky zvládat uznávané operační techniky.
- Nový výrobek od výrobce po odstranění transportního obalu a před první sterilizací vyčistěte (ručně nebo strojově).
- Před použitím výrobek zkontrolujte na funkčnost a bezchybný stav.
- Dodržujte "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" TA022450, viz Aesculap Extranet na <https://extranet.bbraun.com>
- Aby se předešlo škodám v důsledku neodborné montáže nebo provozu a nebyl ohrožen nárok na záruku:
  - Používejte výrobek pouze podle pokynů uvedených v tomto návodu k použití.
  - Respektujte bezpečnostní informace a pokyny k provozní údržbě.
  - Vzájemně kombinujte pouze výrobky Aesculap.
- Výrobek a příslušenství smějí provozovat a používat pouze osoby, které mají potřebné vzdělání, znalosti a zkušenosti.
- Návod k použití uchovávejte na místě přístupném pro uživatele.
- Dodržujte platné normy.
- Zajistěte, aby elektrická instalace místnosti vyhovovala požadavkům podle normy IEC/DIN EN.
- Nepoužívejte výrobek v místech s nebezpečím výbuchu.
- Výrobek před prvním použitím sterilizujte.
- Při používání upevňovacích systémů ECCOS dodržujte relevantní návod k použití TA009721, viz Aesculap Extranet na <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Popis výrobku

#### 4.1 Rozsah dodávky

| Kat. č.  | Název                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Oscilační pila rovná                                                                             |
| GA337    | – nebo –<br>Oscilační sternální pila                                                             |
| GA678    | Sterilní trychtýř                                                                                |
| TA014547 | Návod k použití pro oscilační pilu rovnou GA336 / oscilační sternální pilu GA337 (skládací list) |

#### 4.2 Komponenty potřebné k provozu

- Akumulátor GA676 (nabitý)
- Sterilní trychtýř GA678
- Uzavírací kryt GA675
- Pilový list (podle indikace)

#### 4.3 Způsob funkce

Výrobek **1** má elektrický motor, který je napájen výměnným akumulátorem **7**.

Nabitý, nesterilní akumulátor **7** se vkládá sterilním trychtýřem **6** do výrobku **1** a ten se sterilně zavře uzavíracím krytem **8**.

Oscilační frekvence je regulována elektronicky a dá se regulovat plynule tlačítkem **2**.

Výrobek **1** má spojku, která umožňuje připojovat různé pilové listy **11**. Tyto pilové listy **11** se zaaretují samočinně při nasazení na výrobek.

Stisknutím tlačítka **13** lze pilový list **11** zase uvolnit.

### 5. Příprava

Nebude-li se postupovat podle následujících předpisů, nepřebírá firma Aesculap v tomto smyslu žádnou odpovědnost:

- Nepoužívejte nikdy výrobek z otevřeného nebo poškozeného sterilního balení.
- Před použitím zkontrolujte výrobek a jeho příslušenství na viditelná poškození.
- Používejte pouze technicky bezvadné výrobky a díly příslušenství.



## 6. Práce s výrobkem



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí infekcí a kontaminací!**

Výrobek se dodává v nesterilním stavu!

- Výrobek před uvedením do provozu sterilně upravte podle návodu k použití.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění a materiálních škod v důsledku neúmyslného spuštění výrobku!**

- Výrobek, se kterým se aktivně nepracuje, zajistěte proti neúmyslnému spuštění (poloha OFF).



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí úrazu a materiálních škod v důsledku nesprávného používání nástrojů!**

- Dodržujte bezpečnostní pokyny a upozornění z návodů k použití.
- Při připojování/odpojování zacházejte s nástrojem s ostřím opatrně.



VAROVÁNÍ

**Riziko poškození produktu pádem!**

- Používejte pouze technicky bezvadné výrobky, viz funkční zkouška.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí spálení pokožky a tkáně při použití tupých nástrojů/nedostatečně udržovaného výrobku!**

- Používejte pouze bezchybné nástroje.
- Tupé nástroje vyměňte.
- Provádějte správnou údržbu výrobku, viz údržba.

### 6.1 Příprava

#### 6.1.1 Připojení příslušenství



NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí poranění v důsledku nepřipustné konfigurace v případě použití dalších komponent!**

- Zajistěte, aby u všech použitých komponent souhlasila klasifikace s klasifikací výrobku (např. typ BF nebo typ CF).

Kombinace příslušenství, které nejsou uvedeny v tomto návodu k použití, lze použít pouze tehdy, když jsou výslovně určeny k danému použití. Výkonové charakteristiky ani bezpečnostní požadavky tím nesmějí být negativně ovlivněny.

Všechny konfigurace musí splňovat základní normu IEC/DIN EN 60601-1. Osoba, která navzájem spojuje přístroje, je odpovědná za konfiguraci a musí zajistit, aby byla splněna základní norma IEC/DIN EN 60601-1 nebo příslušné národní normy.

- Dodržujte návody k použití příslušenství.
- V případě dotazů se obraťte na svého partnera ve společnosti B. Braun/Aesculap nebo na Technický servis Aesculap, adresa viz Technický servis.

#### 6.1.2 Zavedení akumulátoru



POZOR

**Při použití nesprávného akumulátoru výrobek nefunguje!**

- Nepoužívejte akumulátory GA666 (s červeným spodkem) a GA346.

- Výrobek 1 otočte akumulátorovou šachtou 4 nahoru a nasadte sterilní trychtýř 6 (sterilně), viz Obr. A.
- Akumulátor 7 (nesterilní) nechejte do akumulátorové šachty 4 zavést jinou (nesterilní) osobou, viz Obr. A.

#### Upozornění

Po vložení akumulátoru zazní jednorázově několik zvukových signálů, které signalizují připravenost výrobku k použití.

- Po zavedení akumulátoru nechte sterilní trychtýř 6 (nesterilní) odstranit jinou osobou.
- Uzavírací kryt 8 (sterilně) nasadte tak, aby obě uzavírací pojistky 9 zapadly.

#### Upozornění

Sterilita výrobku je zaručena pouze při správně nasazeném uzavíracím krytu.

#### 6.1.3 Intraoperativní výměna akumulátoru



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění horkým akumulátorem!**

Akumulátor může být bezprostředně po použití v přístroji horký.

- Akumulátor vyjměte pomůckou k vyjmutí akumulátoru a nechte ho ochladit.

Pomůcka k vyjmutí akumulátoru se používá k intraoperativní výměně akumulátoru při dodržení sterilních podmínek.

- Výrobek 1 otočte akumulátorovou šachtou 4 nahoru.
- Stiskněte současně obě odblokování uzávěru 9 na uzavíracím krytu 8 a uzavírací kryt 8 sejměte.
- Nasuňte sterilní pomůcku k vyjmutí akumulátoru 10, viz Obr. B.
- Výrobek 1 s nasunutou pomůckou k vyjímání akumulátoru 10 s akumulátorovou šachtou 4 směrem dolů lehce zatřeste. Akumulátor 7 lehce vklouzne do pomůcky k vyjímání akumulátoru 10.
- Pomůcku k vyjmutí akumulátoru 10 včetně vybitého akumulátoru 7 předejte nesterilní osobě.
- Vložte nabitý akumulátor 7, viz Zavedení akumulátoru.

#### 6.1.4 Vyjmutí akumulátoru



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění horkým akumulátorem!**

Akumulátor může být bezprostředně po použití v přístroji horký.

- Akumulátor nechte v přístroji vychladnout a teprve pak vyjměte.
  - nebo –
- Akumulátor vyjměte pomůckou k vyjmutí akumulátoru a nechte ho ochladit.



POZOR

**Nebezpečí poškození akumulátoru vyklepnutím na tvrdé předměty!**

- Akumulátor vyjímajte pouze klepnutím přístroje do dlaně.



POZOR

**Nebezpečí poškození nebo zničení akumulátoru v důsledku úpravy!**

- Akumulátory nesterilizujte.

Po skončení operativního zákroku akumulátor před úpravou vyjměte.

#### Upozornění

Pro jednodušší vyjmutí akumulátoru lze použít pomůcku k vyjmutí akumulátoru, viz Obr. B.

- ▶ Výrobek 1 otočte akumulátorovou šachtou 4 nahoru.
- ▶ Stiskněte současně obě odblokování uzávěru 9 na uzavíracím krytu 8 a uzavírací kryt 8 sejměte.
- ▶ Akumulátorovou šachtu 4 na spodním konci kompletně uchopte.
- ▶ Akumulátorovou šachtou 4 klepněte do dlaně, až akumulátor 7 vyklouzne z akumulátorové šachty 4 a můžete ho vyjmout.

### 6.1.5 Pojistka proti neúmyslnému spuštění

Aby se zabránilo neúmyslnému spuštění výrobku při výměně nástroje/nastavování hlavy pily je možné tlačítko zablokovat.

Zablokování tlačítka:

- ▶ Pojistku tlačítka 3 otočte do polohy OFF.

Tlačítko 2 je zablokované a výrobek 1 nelze spustit.

Odblokování tlačítka:

- ▶ Pojistku tlačítka 3 otočte do polohy ON.

Tlačítko 2 je odblokované a výrobek 1 lze spustit.

### 6.1.6 Připojení a odpojení pilového listu



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění při připojování/odpojování pilových listů v poloze ON v důsledku neúmyslného spuštění výrobku!**

- ▶ Pilové listy připojujte/odpojujte pouze v poloze OFF.

#### Připojení pilového listu

- ▶ Výrobek 1 zajistěte pomocí pojistky tlačítka 3 proti neúmyslnému spuštění.
- ▶ Pilový list 11 zaveďte připojovací stranou na doraz do drážky spojky pilového listu. Zajistěte přitom, aby aretační čep zapadl do okénka pilového listu 11 a aby boční dorazy pilového listu 11 přiléhaly na spojku pilového listu 14, viz Obr. C.
- ▶ Popřípadě stiskněte tlačítko k odblokování/zafixování pilového listu 13.

#### Odpojení pilového listu

- ▶ Výrobek 1 zajistěte pomocí pojistky tlačítka 3 proti neúmyslnému spuštění.
- ▶ Tlačítko k odblokování/zafixování pilového listu 13 úplně stiskněte.
- ▶ Pilový list 11 vytáhněte ze spojky pilového listu 14, viz Obr. C.

## 6.2 Funkční zkouška

Před každým zákrokem a po každé intraoperativní výměně akumulátoru je zapotřebí provést funkční zkoušku.

- ▶ Zajistěte, aby byl nasazený akumulátor.
- ▶ Zajistěte, aby byl uzavírací kryt zcela zaskočený.
- ▶ Zkontrolujte, zda je pilový list bezpečně připojen: Zatáhněte za pilový list.
- ▶ Zajistěte, aby břity pilového listu nebyly mechanicky poškozené.
- ▶ Uvolnění výrobku pro provoz (poloha ON).
- ▶ Výrobek krátce spusťte s maximální oscilační frekvencí.
- ▶ Nepoužívejte poškozený ani vadný výrobek.
- ▶ Poškozený výrobek ihned vyřadte.

## 6.3 Obsluha



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí koagulace tkáně pacienta nebo popálení pacienta a uživatele horkým výrobkem!**

- ▶ Nástroj v průběhu nasazení ochlazujte.
- ▶ Výrobek/nástroj odkládejte mimo dosah pacienta.
- ▶ Výrobek/nástroj nechejte vychladnout.
- ▶ Při výměně nástroje použijte tkaninu pro ochranu před popálením.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí infekce nebo úrazu aerosolem nebo částicemi uvolněnými z nástroje!**

- ▶ Učiňte vhodná ochranná opatření (např. vodotěsný ochranný oděv, obličejová maska, ochranné brýle, odsávání).



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí úrazu a/nebo nesprávné funkce!**

- ▶ Před každým použitím proveďte funkční kontrolu.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění při použití výrobku mimo zorné pole!**

- ▶ Výrobek používejte pouze pod vizuální kontrolou.



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí úrazu a poškození nástroje/systému! Nástroj může zachytit krycí roušky (např. textilie).**

- ▶ Výrobek nesmí za provozu nikdy přijít do styku s krycími rouškami (např. textiliemi).



VAROVÁNÍ

**Nebezpečí popálení pokožky a tkáně v důsledku tupého pilového listu/nedostatečně udržovaného výrobku!**

- ▶ Používejte pouze bezchybné pilové listy.
- ▶ Tupé pilové listy vyměňte.
- ▶ Provádějte správnou údržbu výrobku, viz údržba.

#### Upozornění

Hnací motor výrobku je provozován se systémem magnetických sensorů. Výrobek se nesmí vystavovat magnetickým polím (např. magnetickým podložkám nástrojů), aby nedošlo k neúmyslnému spuštění motoru.

### 6.3.1 Provoz výrobku

#### Upozornění

Tichý pískavý tón při rozběhu výrobku je podmíněn konstrukcí.

- ▶ Stiskněte tlačítko 2.

Oscilační frekvence výrobku 4 má plynulou regulaci.

## 7. Validovaná metoda úpravy

### 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### Upozornění

Dodržujte národní zákonné předpisy, národní a mezinárodní normy a směrnice a také vlastní hygienické předpisy pro úpravu.

#### Upozornění

U pacientů s Creutzfeldt-Jakobovou nemocí (CJN), podezřením na CJN nebo její možné varianty dodržujte v otázkách úpravy výrobku aktuálně platné národní předpisy.

#### Upozornění

Strojní úpravu je zapotřebí kvůli lepšímu a spolehlivějšímu výsledku čištění upřednostnit před ručním čištěním.

#### Upozornění

Mějte na paměti, že úspěšná úprava tohoto zdravotnického prostředku může být zajištěna pouze po předchozí validaci procesu úpravy. Zodpovědnost za to nese provozovatel/subjekt provádějící úpravu.

K validování byly použity doporučené chemikálie.

#### Upozornění

Pokud se neuskuteční závěrečná sterilizace, je nutno použít virucidní desinfekční prostředek.

#### Upozornění

Aktuální informace k úpravě a materiálovou snášenlivost viz též extranet Aesculap na adrese <https://extranet.bb.raun.com>

Validovaný postup parní sterilizace byl proveden v Aesculapsystému sterilizačního kontejneru.

### 7.2 Všeobecné pokyny

Zaschlé resp. ulpěné zbytky po operaci mohou čištění zkomplikovat resp. eliminovat jeho účinnost a mohou vést ke korozi. Proto by neměla doba mezi použitím a úpravou překročit 6 hodin a neměly by se aplikovat fixační teploty k předčištění 45 °C a neměly používat žádné fixační desinfekční prostředky (na bázi aldehydu nebo alkoholu).

Předávkování neutralizačních prostředků nebo základních čistících prostředků může mít za následek chemické napadení a/nebo vyblednutí a vizuální nebo strojní nečitelnost laserových popisků na nerezavějící oceli.

U nerezavějících ocelí vedou zbytky chlóru nebo chloridů (např. zbytky po operaci, medikamenty, roztoky kuchyňské soli, obsažené ve vodě k čištění, dezinfekci a sterilizaci), ke korozním poškozením (důlková koroze, koroze způsobená napětím), a tím ke zničení výrobků. K odstranění je zapotřebí dostatečný oplach demineralizovanou vodou s následným sušením.

V případě potřeby dosušte.

Smí se používat pouze přezkoušené a schválené procesní chemikálie (např. schválení VAH nebo FDA, popř. označení CE) a doporučené výrobcem chemikálie s ohledem na snášenlivost materiálů. Veškeré pokyny k použití od výrobce chemikálie je nutno důsledně dodržovat. V opačném případě mohou nastat následující problémy:

- Optické změny materiálu (např. vyblednutí nebo barevné změny u titanu nebo hliníku). U hliníku může dojít k viditelným změnám na povrchu již při hodnotě pH >8 aplikačního/pracovního roztoku.
- Poškození materiálu (např. koroze, praskliny, zlomy, předčasná stárnutí nebo bobtnání).
- K čištění nepoužívejte kovové kartáče nebo jiné abrazivní prostředky, které by mohly povrchy poškodit, protože jinak hrozí nebezpečí koroze.
- Další podrobné pokyny k hygienicky spolehlivé a materiál šetřící/hodnotu zachovávající úpravě viz na [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) – rubrika Publikace (Veröffentlichungen) Červená brožura (Rote Broschüre – Správně prováděná úprava instrumentů (Instrumentenaufbereitung richtig gemacht)).

### 7.3 Příprava na místě použití

- Odstraňte z výrobku všechny připevněné komponenty (nástroj a příslušenství).
- Viditelné zbytky po operaci pokud možno úplně odstraňte vlhkou, vlas nepouštějící utěrkou.
- Výrobek transportujte suchý v uzavřených převozních kontejnerech do 6 h k čištění a desinfekci.

### 7.4 Příprava před čištěním

- Před prvním strojovým čištěním/dezinfekcí: namontujte držáky ECCOS do vhodného síťového koše (např. GB243800).
- Vložte výrobky ve správné poloze do držáků ECCOS, viz Obr. D.

### 7.5 Čištění/desinfekce

#### 7.5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny k postupu úpravy



POZOR

Riziko poškození výrobku v důsledku použití nevhodných čistících/desinfekčních prostředků a/nebo příliš vysokých teplot!

- Používejte čistící a desinfekční prostředky podle pokynů výrobce,
  - přípustné pro plasty a ušlechtilou ocel,
  - které nenapadají změkčovací přísady (např. v silikonu).
- Nepoužívejte čistící prostředky obsahující aceton.
- Dodržujte pokyny pro koncentraci, teplotu a dobu působení.
- Při chemickém čištění a/nebo desinfekci nepřekračujte teplotu 60 °C.
- Při tepelné dezinfekci s demineralizovanou vodou nepřekračujte teplotu 96 °C.
- Sušte výrobek nejméně 10 minut při teplotě maximálně 120 °C.



POZOR

Nebezpečí poškození nebo zničení akumulátoru v důsledku úpravy!

- Chraňte akumulátor před mokrem.

#### Upozornění

Uvedená doba sušení je pouze orientační. Je nutno ji zkontrolovat se zohledněním specifické situace (např. závažky) a popřípadě přizpůsobit.

## 7.6 Ruční čištění a dezinfekce otíráním

| Fáze | Krok                       | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita vody | Chemie                                   |
|------|----------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------------------------------------|
| I    | Předčištění                | PT (studená) | ≥2         | –            | PV           | až je vizuálně čistý                     |
| II   | Čištění enzymovým roztokem | PT (studená) | ≥2         | 0,8          | PV           | pH neutrální*                            |
| III  | Mezioplach                 | PT           | ≥5         | –            | PV           | –                                        |
| IV   | Sušení                     | PT           | –          | –            | –            | –                                        |
| V    | Dezinfekce stíráním        | –            | >1         | –            | –            | Meliseptol HBV ubrousky 50 % propan-1-ol |
| VI   | Závěrečný oplach           | PT (studená) | 0,5        | –            | DEV          | –                                        |
| VII  | Sušení                     | PT           | –          | –            | –            | –                                        |

PV: Pitná voda

DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)

PT: Pokojová teplota

\* ověřeno s enzymovým čističem "Cidezyme Johnson & Johnson"

- Výrobek nečistěte v ultrazvukové lázni a ani nekládejte do kapalin. Vniklé kapaliny nechejte okamžitě vytéct, v opačném případě hrozí nebezpečí koroze/výpadek funkce.

### Fáze I

- Pohyblivými komponentami při čištění pohybujte.
- Výrobek čistěte na povrchu pod tekoucí vodou popřípadě za použití vhodného čistícího kartáče, dokud nebudou vidět žádné zbytky.
- Těžko přístupná místa vykartáčujte vhodným plastovým čistícím kartáčem min. 1 min.

### Upozornění

Pro podrobnosti ohledně těžko přístupných míst viz informaci o předčištění a péči Acculan TA016000 (dostupné v Aesculap Extranet na <https://extranet.bbraun.com>).

### Fáze II

- Řiďte se návodem k použití enzymového čističe ohledně správné koncentrace, ředění, teploty a kvality vody.
- Výrobek postříkejte pH neutrálním enzymovým roztokem, nechejte působit minimálně 2 min a pak otřete.

### Fáze III

- Pohyblivými komponentami při čištění pohybujte.
- Výrobek oplachujte pod tekoucí vodou z kohoutku minimálně 5 minut.
- Řiďte se návodem k použití enzymového čističe ohledně správné koncentrace, ředění, teploty a kvality vody.
- Nečistoty odstraňte utěrkou nepouštějící vlákna nebo měkkým kartáčem, navlhčeným enzymovým čističem.
- Pohyblivé komponenty oplachujte vždy 20 s vodní pistolí (studená voda, min. 2,5 bar).
- Po ručním čištění vizuálně zkontrolujte, zda na viditelných površích a plochách pohyblivých komponent nezůstaly zbytky.
- Pokud je zapotřebí, čistící proces (fáze I až III) zopakujte.

### Fáze IV

- Ve fázi sušení vysušte výrobek vhodnými pomůckami (např. utěrkami nepouštějícími vlákna, stlačeným vzduchem).

### Fáze V

- Výrobek důkladně celý vytřete dezinfekční utěrkou k jednomu použití.

### Fáze VI

- Dezinfikované plochy po uplynutí doby působení minimálně 1 min oplachujte pod demineralizovanou vodou.
- Zbytkovou vodu nechte dostatečně okapat.

### Fáze VII

- Ve fázi sušení vysušte výrobek vhodnými pomůckami (např. utěrkami nepouštějícími vlákna, stlačeným vzduchem).

## 7.7 Strojní čištění/dezinfekce s ručním předčištěním

### Upozornění

Čistící a dezinfekční přístroj musí mít zásadně ověřenou účinnost (např. povolení FDA nebo označení CE na základě normy DIN EN ISO 15883).

### Upozornění

Použitý čistící a dezinfekční přístroj musí být pravidelně udržován a kontrolován.

### 7.7.1 Ruční předčištění kartáčkem

| Fáze | Krok              | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita vody | Chemikálie/poznámka  |
|------|-------------------|--------------|------------|--------------|--------------|----------------------|
| I    | Promývání         | PT (studená) | -          | -            | PV           | až je vizuálně čistý |
| II   | Čištění kartáčkem | PT (studená) | -          | -            | PV           | až je vizuálně čistý |

PV: Pitná voda

PT: Pokožková teplota

- Výrobek nečistěte v ultrazvukové lázni a ani nekládejte do kapaliny. Vniklé kapaliny nechejte okamžitě vytéct, v opačném případě hrozí nebezpečí koroze/výpadek funkce.

#### Fáze I

- Pohyblivými komponentami při čištění pohybujte.
- Výrobek důkladně opláchněte pod tekoucí vodou.

#### Fáze II

- Pohyblivými komponentami při čištění pohybujte.
- Těžko přístupná místa vykartáčujte vhodným plastovým čistícím kartáčkem min. 1 min.

- Po ručním předčištění zkontrolujte, zda na viditelných plochách nezůstaly zbytky a pokud je třeba, proces předčištění zopakujte.

### Upozornění

Pro podrobnosti ohledně těžko přístupných míst viz informace o předčištění a péči Acculan TA016000 (dostupné v Aesculap Extranet na <https://extranet.bbBraun.com>).

### 7.7.2 Strojní alkalické čištění a tepelná dezinfekce

Typ přístroje: Jednokomorový čistící/dezinfekční přístroj bez ultrazvuku

| Fáze | Krok               | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita vody | Chemikálie/poznámka                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------|--------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Předoplach         | <25/77       | 3          | PV           | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| II   | Čištění            | 55/131       | 10         | DEV          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Koncentrát, alkalický: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % aniontové tenzidy</li> </ul> </li> <li>■ Pracovní roztok 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | Mezioplach         | >10/50       | 1          | DEV          | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IV   | Tepelná dezinfekce | 90/194       | 5          | DEV          | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| V    | Sušení             | -            | -          | -            | min. 10 min při max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                 |

PV: Pitná voda

DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)

\*Doporučen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Výrobek vložte ve správné poloze do držáku ECCOS.
- Po ručním čištění/dezinfekci zkontrolujte, zda na viditelných plochách nezůstaly zbytky a pokud je třeba, proces čištění/dezinfekce zopakujte.

## 7.8 Kontrola, údržba a zkoušky

### Upozornění

Aesculap doporučuje *příležitostné ošetření pohyblivých dílů jako např. tlačítek, spojky, klapky uzavíracího krytu atd. olejovým sprejem Aesculap STERILIT-Power-Systems.*

- ▶ Výrobek nechejte vychladnout na teplotu místnosti.
- ▶ Výrobek po každém čištění a desinfekci zkontrolujte na: čistotu, funkci a případná poškození.
- ▶ Produkt zkontrolujte na poškození, nepravidelné zvuky za chodu, nadměrné zahřívání nebo příliš silné vibrace.
- ▶ Zkontrolujte pilové listy, případně poškozené nebo tupé břity.
- ▶ Poškozený výrobek okamžitě vyřaďte.

## 7.9 Balení

- ▶ Dodržujte návody k použití použitých balení a uložení (např. návod k použití TA009721 pro systém držáku Aesculap-ECCOS).
- ▶ Vložte výrobky ve správné poloze do držáků ECCOS, viz Obr. D.
- ▶ Síta zabalte přiměřeně sterilizačnímu postupu (např. do sterilních kontejnerů Aesculap).
- ▶ Zajistěte, aby obal zabezpečil uložený výrobek v roti opětovné kontaminaci.

## 7.10 Parní sterilizace



**POZOR**

**Nebezpečí poškození nebo zničení akumulátoru v důsledku úpravy!**

- ▶ Akumulátor nesterilizujte.

### Upozornění

*Před sterilizací odstraňte z výrobku všechny připevněné komponenty (nástroje, příslušenství).*

- ▶ Zajistěte, aby sterilizační prostředek měl přístup ke všem vnějším i vnitřním povrchům (např. otevřením ventilů a kohoutů).
- ▶ Použijte validovanou sterilizační metodu:
  - Parní sterilizace frakcionovanou vakuovou metodou
  - Parní sterilizátor podle normy DIN EN 285 a validován podle normy DIN EN ISO 17665
  - Sterilizace se musí provést ve frakcionovaném vakuu při teplotě 134 °C, doba působení 5 min

Při současné sterilizaci více výrobků v parním sterilizátoru:

- ▶ Zajistěte, aby nebylo překročeno maximální přípustné naplnění sterilizátoru podle údajů výrobce.

## 7.11 Skladování

- ▶ Sterilní výrobky skladujte v obalech nepropouštějících choroboplodné zárodky, chráněné před prachem v suchém, tmavém a rovnoměrně temperovaném prostoru.

## 8. Provozní údržba

Pro zajištění spolehlivého provozu je nutno provádět údržbu podle vyznačení údržby, resp. minimálně jedenkrát za rok.



RRRR-MM

V otázkách servisu se obraťte na své národní zastoupení společnosti B. Braun/Aesculap, viz Technický servis.

## 9. Identifikace a odstraňování chyb

► Vadné produkty si nechejte opravit technickým servisem Aesculap, viz Technický servis.

| Porucha                                    | Příčina                                              | Identifikace                                                                       | Odstranění                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobek neběží                             | Žádný akumulátor                                     | Žádný akumulátor v akumulátorové šachtě                                            | Vložte akumulátor.                                                                                                                                |
|                                            | Akumulátor není nabitý                               | Neozve se žádný tón při vložení akumulátoru                                        | Akumulátor nabijte v nabíječce.                                                                                                                   |
|                                            | Akumulátor je vadný                                  | Neozve se žádný tón při vložení akumulátoru                                        | Akumulátor nechejte opravit u výrobce.                                                                                                            |
|                                            | Výrobek v zajištěné poloze OFF                       | Pojistka tlačítka se nachází v poloze OFF                                          | Pojistku tlačítka přepněte do polohy ON.                                                                                                          |
|                                            | Výrobek je vadný                                     | Výrobek neběží                                                                     | Výrobek nechejte opravit u výrobce.                                                                                                               |
| Výrobek se příliš zahřívá                  | Nadměrné namáhání                                    | Zahřívání výrobku                                                                  | Řiďte se návodem k použití (jmenovitý provozní režim).                                                                                            |
|                                            | Zpracování/péče provedena nesprávně                  | Zahřívání výrobku                                                                  | Řiďte se návodem k použití (sterilizace, péče).<br>Preventivně: Výrobek před každou sterilizací naolejujte.                                       |
|                                            | Poškození pádem, výrobek je vadný                    | Zahřívání výrobku                                                                  | Výrobek nechejte opravit výrobcem.                                                                                                                |
|                                            | Tupý nástroj                                         | Zahřívání nástroje a výrobku                                                       | Vyměňte nástroj.                                                                                                                                  |
| Nedostatečný výkon                         | Výrobek je vadný                                     | Nedostatečný výkon výrobku                                                         | Řiďte se návodem k použití (sterilizace, péče).<br>Preventivně: Výrobek před každou sterilizací naolejujte.<br>Výrobek nechejte opravit výrobcem. |
|                                            |                                                      | Intenzivní zahřívání během krátké doby                                             | Řiďte se návodem k použití (jmenovitý provozní režim).<br>Výrobek nechejte opravit výrobcem                                                       |
|                                            | Tupý nástroj                                         | Břity nástroje opotřebený                                                          | Vyměňte nástroj.                                                                                                                                  |
| Hlučný provoz                              | Převodovka/kuličkové ložisko výrobku vadné           | Hlasitý, nápadný zvuk při provozu                                                  | Řiďte se návodem k použití (sterilizace, péče).<br>Preventivně: Výrobek před každou sterilizací naolejujte.<br>Výrobek nechejte opravit výrobcem  |
| Uzavírací kryt nelze namontovat/demontovat | Uzavírací kryt není kompatibilní                     | Uzavírací kryt nezaklapne                                                          | Použijte vhodný uzavírací kryt pro GA336/GA337.                                                                                                   |
|                                            | Uzavírací kryt je deformovaný/vadný                  | Uzavírací kryt lze obtížně namontovat/demontovat či ho nelze namontovat/demontovat | Uzavírací kryt nechejte opravit výrobcem.                                                                                                         |
|                                            | Přípojka na výrobku je deformovaná/vadná             | Uzavírací kryt lze obtížně namontovat/demontovat či ho nelze namontovat/demontovat | Výrobek nechejte opravit výrobcem.                                                                                                                |
| Akumulátor nelze namontovat/vyjmout        | Akumulátor není kompatibilní                         | Akumulátor nelze úplně namontovat do akumulátorové šachty                          | Použijte vhodný akumulátor pro GA336/GA337.                                                                                                       |
|                                            | Akumulátor je deformovaný/vadný                      | Akumulátor lze obtížně namontovat/vyjmout či ho nelze namontovat/vyjmout           | Akumulátor nechejte opravit výrobcem.                                                                                                             |
|                                            | Akumulátorová šachta na výrobku je deformovaná/vadná | Akumulátor lze obtížně namontovat/vyjmout či ho nelze namontovat/vyjmout           | Výrobek nechejte opravit výrobcem                                                                                                                 |



| Porucha                                                               | Příčina                                                                     | Identifikace                                                                                     | Odstranění                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru nelze zasunout | Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru není kompatibilní    | Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru nelze zasunout do akumulátorové šachty    | Použijte vhodný sterilní trychtýř, příp. pomůcku k vyjmutí akumulátoru pro GA336/GA337.      |
|                                                                       | Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru je deformovaný/vadný | Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru lze obtížně zasunout či ho nelze zasunout | Vyměňte sterilní trychtýř, příp. pomůcku k vyjmutí akumulátoru.                              |
|                                                                       | Akumulátorová šachta na výrobku je deformovaná/vadná                        | Sterilní trychtýř, příp. pomůcka k vyjmutí akumulátoru lze obtížně zasunout či ho nelze zasunout | Výrobek nechejte opravit výrobcem.                                                           |
| Tlačítko k regulaci otáček nelze stisknout                            | Výrobek v zajištěné poloze OFF                                              | Pojistka tlačítka se nachází v poloze OFF                                                        | Pojistku tlačítka přepněte do polohy ON.                                                     |
|                                                                       | Tlačítko k regulaci otáček se zasekává/je vadné                             | Tlačítko k regulaci otáček nelze stisknout                                                       | Výrobek nechejte opravit výrobcem.                                                           |
| Pilový list se nepohybuje                                             | Motor má hlučný chod                                                        | Převodovka je vadná                                                                              | Nechte opravu provést u výrobce                                                              |
| Nedostatečný řezný výkon pilového listu                               | Opatřené zuby pilového listu                                                | Pilový list je tupý                                                                              | Vyměňte pilový list                                                                          |
|                                                                       | Akumulátor je příliš slabý                                                  | Výkon/otáčky pohonu jsou příliš nízké                                                            | Akumulátor nabijte                                                                           |
|                                                                       | Akumulátor je opotřebený/vadný                                              |                                                                                                  | Akumulátor vyměňte                                                                           |
|                                                                       | Pilový list je zahřátý                                                      | Odvádění kostní třísky je nedostatečné                                                           | Při řezání provádějte dodatečně pohyby sem a tam a dostatečně oplachujte                     |
| Pilový list není možné připojit                                       | Deformované díly spojky/části pilového listu                                | Deformace                                                                                        | Nechte opravu provést u výrobce                                                              |
|                                                                       | -                                                                           | Pilový list není kompatibilní                                                                    | Použijte vhodný pilový list společnosti Aesculap viz Příslušenství/Náhradní díly             |
| Pilový list není možné odpojit                                        | Aretační čep neuvolnil pilový list úplně                                    | Tlačítko k odblokování pilového listu není úplně stlačené                                        | Tlačítko k odblokování pilového listu stlačte úplně, viz Připojení a odpojení pilového listu |

## 10. Technický servis



**VAROVÁNÍ**

**Nebezpečí úrazu pacientů a uživatele při nesprávném fungování a/nebo výpadku bezpečnostních opatření!**

- V průběhu používání výrobku na pacientovi neprovádějte žádné servisní ani údržbářské činnosti.
- Na výrobku neprovádějte změny.

Provádění změn na zdravotnických prostředcích může mít za následek ztrátu záruky/nároků ze záruky jakož i případných povolení.

- V otázkách servisu a oprav se obraťte na své národní zastoupení společnosti B. Braun/Aesculap.

### Adresy servisů

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1601  
Fax: +49 7461 14-939  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Adresy dalších servisů se dozvíte prostřednictvím výše uvedené adresy.

## 11. Příslušenství/Náhradní díly

| Kat. č.  | Název                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Uzavírací kryt                                                                                              |
| GA676    | Nikl-metal hydridový akumulátor dlouhý                                                                      |
| GA678    | Sterilní trychtýř                                                                                           |
| GA679    | Pomůcka k vyjmutí akumulátoru                                                                               |
| GB600    | Olejový sprej STERILIT Power Systems                                                                        |
| GB498R   | Držák ECCOS pro rovný přístroj                                                                              |
| GB487R   | Držák ECCOS pro uzavírací kryt                                                                              |
| GB488R   | Držák ECCOS pro sterilní trychtýř                                                                           |
| GB489R   | Držák ECCOS pro pomůcku k vyjmutí akumulátoru                                                               |
| TA014546 | Návod k použití pro oscilační pilu rovnou GA336 / oscilační sternální pilu GA337 (A4 pro kroužkový pořadač) |
| TA014547 | Návod k použití pro oscilační pilu rovnou GA336 / oscilační sternální pilu GA337 (skládací list)            |

## 12. Technické parametry

### 12.1 Klasifikace podle směrnice 93/42/EHS

| Kat. č. | Název                    | Třída |
|---------|--------------------------|-------|
| GA336   | Oscilační pila rovná     | Ila   |
| GA337   | Oscilační sternální pila | Ila   |

### 12.2 Parametry výkonu, informace o normách

|                                          |                             |
|------------------------------------------|-----------------------------|
| Max. výkon                               | cca 250 W                   |
| Max. oscilační frekvence                 | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Hmotnost (připraven k provozu)           | 1,48 kg ±10 %               |
| Rozměry (d x š x v, připraven k provozu) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Aplikační část                           | Typ BF                      |
| EMC                                      | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Shoda s normami                          | IEC/DIN EN 60601-1          |

Výrobek byl podroben výrobcem po 500 cyklech úpravy zkoušce a ve zkoušce obstál.

### 12.3 Jmenovitý provozní režim

|                          |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jmenovitý provozní režim | Provoz s neperiodickými změnami zatížení a otáček (typ S9 dle IEC EN 60034-1)                                                                                       |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s používání, 30 s pauza</li> <li>■ 7 opakování</li> <li>■ 30 min doba chlazení</li> <li>■ Max. teplota 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Okolní podmínky

|                           | Provoz               | Přeprava a skladování |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| Teplota                   | 10 °C až 27 °C       | -10 °C až 50 °C       |
| Relativní vlhkost vzduchu | 30 % až 75 %         | 10 % až 90 %          |
| Atmosférický tlak         | 700 hPa až 1 060 hPa | 500 hPa až 1 060 hPa  |

## 13. Likvidace

### Upozornění

Tento výrobek musí provozovatel před likvidací upravit, viz Validovaná metoda úpravy.



Při likvidaci nebo recyklaci výrobku, jeho komponent a jejich obalů dodržujte národní předpisy! Recyklační pas je možné ve formě dokumentu PDF stáhnout pod katalogovým číslem z Extranetu. (Tento recyklační pas je návodem k demontáži přístroje s informacemi k odborné likvidaci dílců, škodlivých pro životní prostředí) Výrobek označený tímto symbolem je zapotřebí odevzdat do separovaného sběru elektrických a elektronických přístrojů. Jejich likvidaci v rámci Evropské unie provádí bezplatně výrobce.

► V případě otázek ohledně likvidace výrobku se obraťte na své národní zastoupení firmy B. Braun/Aesculap, viz Technický servis.

## 14. Distributor

B. BRAUN Medical s.r.o.

V Parku 2335/20

148 00 Praha 4

Tel.: 271 091 111

Fax: 271 091 112

E-mail: servis.cz@bbraun.com

# Aesculap® Acculan 4

Piła oscylacyjna, prosta GA336 / oscylacyjna piła do mostka GA337

## Legenda

- 1 Produkt (piła oscylacyjna prosta lub oscylacyjna piła do mostka)
- 2 Przycisk (do regulacji częstotliwości oscylacji)
- 3 Blokada przycisku
- 4 Komora akumulatora
- 5 Bolce blokujące
- 6 Lejek sterylny
- 7 Akumulator
- 8 Pokrywa
- 9 Zatrzaski pokrywy
- 10 Pojemnik do wyjmowania akumulatora
- 11 Brzeczczot piły
- 12 Głowica piły
- 13 Przycisk do odblokowywania brzeczczotu piły
- 14 Złącze brzeczczotu

Widoki są tylko schematyczne.

## Symbole na produkcie i opakowaniu

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | Ostrożnie<br>Postępować zgodnie z ważnymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, takimi jak wskazówki ostrzegawcze i środki ostrożności, podanymi w instrukcji obsługi.                                                            |
| <br>RRRR-MM | Oznakowanie serwisowe<br>Wskazówka dotycząca następnego terminu konserwacji (data: rok-miesiąc)                                                                                                                                      |
|                                                                                               | Dwuwymiarowy kod do odczytu maszynowego<br>Kod zawiera jednoznaczny numer seryjny, który można wykorzystać do elektronicznego śledzenia poszczególnych instrumentów. Numer seryjny oparty jest na światowym standardzie sGTIN (GS1). |
|                                                                                               | Data produkcji                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                               | Przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                               | Oznakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych wg dyrektywy 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                                                  |
|                                                                                               | Klasyfikacja typ BF                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                               | Sterowanie częstotliwością oscylacji                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Oznaczenie partii produkcyjnej                                                |
|  | Numer serii producenta                                                        |
|  | Numer katalogowy                                                              |
|  | Wartości graniczne temperatury podczas transportu i składowania               |
|  | Wartości graniczne wilgotności powietrza podczas transportu i składowania     |
|  | Wartości graniczne ciśnienia atmosferycznego podczas transportu i składowania |
|  | Znamionowy tryb pracy                                                         |

## Spis treści

|       |                                                                     |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Zakres obowiązywania                                                | 149 |
| 2.    | Informacje ogólne                                                   | 149 |
| 2.1   | Przeznaczenie                                                       | 149 |
| 2.2   | Charakterystyka wydajnościowa                                       | 149 |
| 2.3   | Wskazania                                                           | 149 |
| 2.4   | Przeciwwskazania bezwzględne                                        | 149 |
| 2.5   | Przeciwwskazania względne                                           | 149 |
| 3.    | Bezpieczne posługiwanie się urządzeniem                             | 150 |
| 4.    | Opis urządzenia                                                     | 150 |
| 4.1   | Zakres dostawy                                                      | 150 |
| 4.2   | Komponenty niezbędne do eksploatacji urządzenia                     | 150 |
| 4.3   | Zasada działania                                                    | 150 |
| 5.    | Czynności przygotowawcze                                            | 150 |
| 6.    | Praca z użyciem produktu                                            | 150 |
| 6.1   | Czynności przygotowawcze                                            | 151 |
| 6.1.1 | Podłączanie wyposażenia                                             | 151 |
| 6.1.2 | Wkładanie akumulatora                                               | 151 |
| 6.1.3 | Śródoperacyjna wymiana akumulatora                                  | 151 |
| 6.1.4 | Wymywanie akumulatora                                               | 151 |
| 6.1.5 | Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem                     | 152 |
| 6.1.6 | Podłączanie i odłączanie brzeszczotu                                | 152 |
| 6.2   | Kontrola działania                                                  | 152 |
| 6.3   | Obsługa                                                             | 152 |
| 6.3.1 | Użytkowanie produktu                                                | 152 |
| 7.    | Weryfikacja procedury przygotowawczej                               | 153 |
| 7.1   | Ogólne zasady bezpieczeństwa                                        | 153 |
| 7.2   | Wskazówki ogólne                                                    | 153 |
| 7.3   | Przygotowywanie w miejscu użytkowania                               | 153 |
| 7.4   | Przygotowywanie do czyszczenia                                      | 153 |
| 7.5   | Czyszczenie/dezynfekcja                                             | 153 |
| 7.5.1 | Zasady bezpieczeństwa dla procedury przygotowawczej danego produktu | 153 |
| 7.6   | Czyszczenie ręczne z dezynfekcją przez przecieranie                 | 154 |
| 7.7   | Mycie/dezynfekcja maszynowa z ręcznym myciem wstępnym               | 155 |
| 7.7.1 | Wstępne czyszczenie ręczne z użyciem szczotki                       | 155 |
| 7.7.2 | Maszynowe mycie środkami alkalicznymi i dezynfekcja termiczna       | 155 |
| 7.8   | Kontrola, konserwacja i przeglądy                                   | 156 |
| 7.9   | Opakowanie                                                          | 156 |
| 7.10  | Sterylizacja parowa                                                 | 156 |
| 7.11  | Przechowywanie                                                      | 156 |
| 8.    | Utrzymanie sprawności urządzenia                                    | 156 |
| 9.    | Wykrywanie i usuwanie usterek                                       | 157 |
| 10.   | Serwis techniczny                                                   | 158 |
| 11.   | Akcesoria/części zamienne                                           | 159 |
| 12.   | Dane techniczne                                                     | 159 |
| 12.1  | Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG                          | 159 |
| 12.2  | Dane wydajnościowe, informacje o normach                            | 159 |
| 12.3  | Znamionowy tryb pracy                                               | 159 |
| 12.4  | Warunki otoczenia                                                   | 159 |
| 13.   | Utylizacja                                                          | 159 |
| 14.   | Dystrybutor                                                         | 159 |

## 1. Zakres obowiązywania

► Szczegółowe instrukcje użycia dla danych produktów oraz informacje można również znaleźć w ekstranecie firmy Aesculap pod adresem <https://extranet.bbraun.com>

## 2. Informacje ogólne

### 2.1 Przeznaczenie

#### Zadanie/funkcja

Piła oscylacyjna prosta GA336 / oscylacyjna piła do mostka GA337 w połączeniu z odpowiednim narzędziem jest używana w przypadku twardych tkanek, chrząstek i materiałów pokrewnych oraz zastępczych materiałów do kości.

#### Wymagania dotyczące środowiska

Produkt spełnia wymogi typu BF na podstawie IEC/DIN EN 60601-1 i jest stosowany na salach operacyjnych w obszarze sterylnym, poza obszarem zagrożonym wybuchem (np. w obszarze z tlenem wysokiej czystości lub gazami anestetycznymi).

### 2.2 Charakterystyka wydajnościowa

|                         |                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Częstotliwość oscylacji | min. 0 min <sup>-1</sup> do maks. 13 000 min <sup>-1</sup>                                                  |
| Znamionowy tryb pracy   | Eksplatacja z nieregularnymi zmianami obciążenia i prędkości obrotowej (typ S9 na podstawie IEC EN 60034-1) |
|                         | ■ 30 s użytkowania, 30 s przerwy                                                                            |
|                         | ■ 7 powtórzeń                                                                                               |
|                         | ■ 30 min chłodzenia                                                                                         |
|                         | ■ Maks. temperatura 48 °C                                                                                   |

Ogólnie systemy elektryczne rozgrzewają się podczas pracy ciągłej. Zaleca się, aby po użyciu pozostawić system do ostygnięcia, zgodnie z informacjami w tabeli dotyczącymi znamionowego trybu pracy.

Rozgrzewanie zależy od używanego narzędzia i obciążenia. Po określonej liczbie powtórzeń system powinien ostygnąć. Takie postępowanie zapobiega przegrzaniu systemu oraz możliwym obrażeniom ciała pacjenta i użytkownika.

Użytkownik odpowiada za stosowanie i przestrzeganie opisanych przerw.

### 2.3 Wskazania

Sposób i zakres użycia zależą od wybranego narzędzia.

### 2.4 Przeciwwskazania bezwzględne

Produkt nie jest dopuszczony do stosowania w ośrodkowym układzie nerwowym lub ośrodkowym układzie krążenia.

### 2.5 Przeciwwskazania względne

Bezpieczne i wydajne użycie produktu jest w znacznym stopniu uzależnione od czynników, które kontrolować może tylko sam użytkownik. Z tego względu wymienione dane stanowią tylko warunki ramowe.

Skuteczność kliniczna zastosowanego produktu zależy od wiedzy i doświadczenia chirurga. Do niego należy decyzja o tym, które struktury można w racjonalny sposób poddać zabiegowi z uwzględnieniem wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

### 3. Bezpieczne posługiwanie się urządzeniem



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia i spowodowania szkód materialnych w następstwie używania produktu niezgodnie z przeznaczeniem!

- ▶ Produktu można używać tylko zgodnie z przeznaczeniem.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia i spowodowania szkód materialnych przez niewłaściwe użytkowanie produktu!

- ▶ Przestrzegać instrukcji użycia wszystkich stosowanych produktów.

- Niniejsza instrukcja nie zawiera opisu ogólnych czynników ryzyka związanych z zabiegami chirurgicznymi.
- Lekarz operujący odpowiada za prawidłowe wykonanie zabiegu operacyjnego.
- Lekarz operujący musi posiadać teoretyczną wiedzę oraz praktyczne umiejętności w zakresie przyjętych technik operacyjnych.
- ▶ Fabrycznie nowy produkt po zdjęciu opakowania transportowego należy oczyścić przed pierwszą sterylizacją (ręcznie lub maszynowo).
- ▶ Przed użyciem produktu sprawdzić poprawność działania i stan urządzenia.
- ▶ Przestrzegać TA022450 "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components", patrz ekstranet Aesculap na stronie <https://extranet.bbraun.com>
- ▶ Aby uniknąć szkód spowodowanych przez niewłaściwe złożenie lub użytkowanie i nie ryzykować utraty rękojmi i gwarancji:
  - Używać produktu wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją użycia.
  - Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i utrzymania w stanie sprawności.
  - Łączyć ze sobą tylko produkty firmy Aesculap.
- ▶ Produkt i wyposażenie może być używane i stosowane wyłącznie przez osoby, które mają niezbędne przeszkolenie, wiedzę i doświadczenie.
- ▶ Instrukcję obsługi należy przechowywać w miejscu dostępnym dla osoby stosującej urządzenie.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących norm.
- ▶ Upewnić się, że instalacja elektryczna w pomieszczeniu spełnia standardy IEC/DIN EN.
- ▶ Produktu nie wolno stosować w strefach zagrożenia wybuchem.
- ▶ Wysterylizować produkt przed użyciem.
- ▶ Podczas stosowania systemów mocowania ECCOS należy przestrzegać właściwej instrukcji użytkowania TA009721, patrz ekstranet Aesculap na stronie <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Opis urządzenia

#### 4.1 Zakres dostawy

| Nr artykułu | Oznaczenie                                                                                      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336       | Piła oscylacyjna, prosta                                                                        |
| GA337       | – lub –<br>Oscylacyjna piła do mostka                                                           |
| GA678       | Lejek sterylny                                                                                  |
| TA014547    | Instrukcja obsługi piły oscylacyjnej prostej GA336 / oscylacyjnej piły do mostka GA337 (ulotka) |

#### 4.2 Komponenty niezbędne do eksploatacji urządzenia

- Akumulator GA676 (naładowany)
- Lejek sterylny GA678
- Pokrywa GA675
- Brzeszczot (wg wskazania)

#### 4.3 Zasada działania

Produkt 1 jest wyposażony w silnik elektryczny, do którego napięcie jest doprowadzane przez akumulator wymienny 7.

Naładowany akumulator 7 niesterylny jest wprowadzany do produktu 1 za pomocą lejka sterylnego 6 i następuje sterylne zamknięcie za pomocą pokrywy 8.

Częstotliwości oscylacji jest ustawiana elektronicznie i można ją płynnie regulować za pomocą przycisku 2.

Produkt 1 jest wyposażony w złącze umożliwiające podłączanie różnych brzeszczotów 11. Te brzeszczoty 11 blokują się samoczynnie podczas zakładania na produkt.

Po naciśnięciu przycisku 13 można poluzować brzeszczot 11.

### 5. Czynności przygotowawcze

Jeśli poniższe przepisy nie będą przestrzegane, to Aesculap nie ponosi odpowiedzialności za sprawność urządzenia:

- ▶ Nie używać produktów z otwartych lub uszkodzonych opakowań sterylnych.
- ▶ Przed użyciem produkt i wyposażenie należy sprawdzić pod kątem widocznych uszkodzeń.
- ▶ Stosować tylko sprawne technicznie produkty i wyposażenie.

### 6. Praca z użyciem produktu



OSTRZEŻENIE

Ryzyko infekcji i kontaminacji!

Produkt dostarczany jest w stanie niesterylnym!

- ▶ Przed uruchomieniem wysterylizować produkt zgodnie z instrukcją użycia.



OSTRZEŻENIE

Przypadkowe uruchomienie produktu może spowodować zranienie lub szkody materialne!

- ▶ Produkt, który nie jest aktywnie używany, należy zabezpieczyć przed niezamierzonym uruchomieniem (pozycja OFF).



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo zranienia lub spowodowania szkód materialnych przez niewłaściwe użytkowanie narzędzi!**

- ▶ Przestrzegać informacji na temat bezpieczeństwa i wskazówek zawartych w instrukcjach użycia.
- ▶ Ostrożnie posługiwać się narzędziami z ostrzami podczas podłączania/odłączania.



OSTRZEŻENIE

**Uszkodzenie produktu na skutek upadku!**

- ▶ Stosować tylko produkty sprawne technicznie, patrz kontrola działania.



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo poparzenia skóry i tkanek przez tępe narzędzia lub niewystarczająco serwisowany produkt!**

- ▶ Należy stosować tylko narzędzia, które nie budzą zastrzeżeń.
- ▶ Tępe narzędzia należy wymienić.
- ▶ Produkt utrzymywać we właściwym stanie, patrz rozdział „Utrzymanie sprawności urządzenia”.

## 6.1 Czynności przygotowawcze

### 6.1.1 Podłączanie wyposażenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Ryzyko zranienia wskutek niedozwolonej konfiguracji podczas stosowania kolejnych komponentów!**

- ▶ Należy się upewnić, czy w przypadku wszystkich stosowanych komponentów ich klasyfikacja (np. typ BF lub CF) jest zgodna z klasyfikacją produktu.

Kombinacje dotyczące elementów wyposażenia, których nie wymieniono w instrukcji obsługi, mogą być stosowane tylko wówczas, gdy są przeznaczone do danego zastosowania. Charakterystyka wydajnościowa oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa nie mogą być niekorzystnie zmienione.

Wszystkie konfiguracje muszą spełniać wymagania normy IEC/DIN EN 60601-1. Osoba dokonująca połączeń urządzeń jest odpowiedzialna za ich konfigurację i musi zapewnić, aby spełniona była norma podstawowa IEC/DIN EN 60601-1 albo odpowiednie normy krajowe.

- ▶ Przestrzegać instrukcji użycia elementów wyposażenia.
- ▶ W razie pytań proszę się zwrócić do Państwa partnera z firmy B. Braun/Aesculap lub do serwisu technicznego Aesculap, adres patrz Serwis techniczny.

### 6.1.2 Wkładanie akumulatora



PRZESTROGA

**Brak działania produktu przy zastosowaniu niewłaściwego akumulatora!**

- ▶ Nie używać akumulatorów GA666 (z czerwonym spodem) i GA346.

- ▶ Obrócić produkt 1 komorą akumulatora 4 do góry i (sterylnie) założyć lejek sterylny 6, patrz Rys. A.
- ▶ Akumulator 7 (niesterylny) powinna włożyć w komorę 4 inna osoba (niesterylna), patrz Rys. A.

#### Notyfikacja

Po włożeniu akumulatora rozlegnie się kilka dźwięków, sygnalizujących gotowość produktu do pracy.

- ▶ Po wprowadzeniu akumulatora lejek sterylny 6 zabiera (niesterylnie) inna osoba.
- ▶ Pokrywę 8 (sterylną) założyć w taki sposób, aby oba zatrzaski 9 zażyły się.

#### Notyfikacja

Sterylność produktu zapewnia tylko poprawnie założona pokrywa.

### 6.1.3 Śródoperacyjna wymiana akumulatora



OSTRZEŻENIE

**Ryzyko obrażeń ciała na skutek gorącego akumulatora!**

**Akumulator po użyciu w maszynie może być gorący.**

- ▶ Wyjąć akumulator przy użyciu pojemnika do wyjmowania akumulatora i schłodzić go w nim.

Pojemnik do wyjmowania akumulatora służy do śródoperacyjnej wymiany akumulatora z zachowaniem warunków sterylnych.

- ▶ Produkt 1 obrócić komorą akumulatora 4 w górę.
- ▶ Nacisnąć jednocześnie oba zatrzaski zamka 9 na pokrywie 8 i zdjąć pokrywę 8
- ▶ Założyć sterylny pojemnik do wyjmowania akumulatora 10, patrz Rys. B.
- ▶ Produkt 1 z nasadzonym pojemnikiem do wyjmowania 10 z komorą akumulatora 4 lekko potrząsnąć w dół.

Akumulator 7 zsunie się łagodnie do pojemnika do wyjmowania akumulatora 10.

- ▶ Pojemnik do wyjmowania akumulatora 10 wraz z rozładowanym akumulatorem 7 przekazać osobie niesterylnej.
- ▶ Włożyć naładowany akumulator 7, patrz Wkładanie akumulatora.

### 6.1.4 Wyjmowanie akumulatora



OSTRZEŻENIE

**Ryzyko obrażeń ciała na skutek gorącego akumulatora!**

**Akumulator po użyciu w maszynie może być gorący.**

- ▶ Schłodzić akumulator w maszynie i dopiero wtedy wyjąć.
  - lub –
- ▶ Wyjąć akumulator przy użyciu pojemnika do wyjmowania akumulatora i schłodzić go w nim.



PRZESTROGA

**Uderzenie o twarde przedmioty grozi uszkodzeniem akumulatora!**

- ▶ Akumulator wyjąć na otwartą dłoń tylko poprzez ostukiwanie produktu.



PRZESTROGA

**Poddanie akumulatorów procedurze przygotowania grozi ich uszkodzeniem lub zniszczeniem!**

- ▶ Akumulatorów nie wolno sterylizować.

Po zakończeniu zabiegu operacyjnego akumulator należy wyciągnąć zanim nastąpi procedura przygotowania urządzenia.

#### Notyfikacja

Łatwiejsze wyjmowanie akumulatora umożliwia pojemnik do wyjmowania akumulatora, patrz Rys. B.

- ▶ Produkt 1 obrócić komorą akumulatora 4 w górę.
- ▶ Nacisnąć jednocześnie oba zatrzaski zamka 9 na pokrywie 8 i zdjąć pokrywę 8.
- ▶ Objąć dłońią całkowicie komorę akumulatora 4 przy dolnym końcu.
- ▶ Komorę akumulatora 4 wystukać w otwartą dłoń, aż akumulator 7 wysunie się z komory 4 i będzie można go wyjąć.



### 6.1.5 Zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem

Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu produktu podczas wymiany narzędzi / regulowania położenia głowicy piły, można zablokować przycisk.

Blokowanie przycisku:

- ▶ Blokadę przycisku 3 obrócić do pozycji OFF.  
Przycisk 2 jest zablokowany i nie można używać produktu 1.

Odblokowanie przycisku:

- ▶ Blokadę przycisku 3 obrócić do pozycji ON.  
Przycisk 2 jest odblokowany i można używać produktu 1.

### 6.1.6 Podłączanie i odłączanie brzeszczotu



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo zranienia podczas podłączania/odłączania brzeszczotów w pozycji ON na skutek przypadkowego uruchomienia produktu!**

- ▶ Brzeszczoty podłączać/odłączać tylko w pozycji OFF.

#### Mocowanie brzeszczotu

- ▶ Produkt 1 zabezpieczyć przyciskiem 3 przed przypadkowym uruchomieniem.
- ▶ Brzeszczot 11 wprowadzić stroną podłączeniową do złącza brzeszczotu, wsuwając go aż do oporu. Należy się przy tym upewnić, że kołek blokujący zatrzasnął się w okienku brzeszczotu 11, a boczne ograniczniki brzeszczotu 11 przylegają do złącza 14, patrz Rys. C.
- ▶ W razie potrzeby wcisnąć przycisk do odblokowywania / mocowania brzeszczotu piły 13.

#### Odłączanie brzeszczotu

- ▶ Produkt 1 zabezpieczyć przyciskiem 3 przed przypadkowym uruchomieniem.
- ▶ Całkowicie wcisnąć przycisk do odblokowywania/mocowania brzeszczotu piły 13.
- ▶ Wyciągnąć brzeszczot 11 ze złącza 14, patrz Rys. C.

### 6.2 Kontrola działania

Przed każdym użyciem oraz po każdej śródoperacyjnej wymianie akumulatora należy wykonać kontrolę działania urządzenia.

- ▶ Upewnić się, czy włożony jest akumulator.
- ▶ Upewnić się, że pokrywa całkowicie się zatrzasnęła.
- ▶ Kontrola pewnego zamocowania brzeszczotu: pociągnąć brzeszczot.
- ▶ Należy sprawdzić, czy ostrza brzeszczotu nie są uszkodzone mechanicznie.
- ▶ Udostępnić produkt do pracy (pozycja ON).
- ▶ Na krótko włączyć produkt z maksymalną częstotliwością oscylacji.
- ▶ Nie używać uszkodzonego lub zepsutego produktu.
- ▶ Uszkodzony produkt należy natychmiast wyłączyć z eksploatacji.

### 6.3 Obsługa



OSTRZEŻENIE

**Koagulacja tkanek pacjenta lub niebezpieczeństwo poparzenia pacjentów i użytkowników przez gorący produkt!**

- ▶ Podczas pracy używane narzędzie należy chłodzić.
- ▶ Produkt/narzędzie odkładać poza zasięgiem pacjenta.
- ▶ Produkt/narzędzie pozostawić do wychłodzenia.
- ▶ Podczas wymiany narzędzi używać chusty jako ochrony przed poparzeniem.



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo infekcji lub urazu z powodu powstającego aerozolu lub cząstek odrywających się od narzędzia!**

- ▶ Podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze (np. noszenie odzieży ochronnej, ochrony twarzy i goggles, odsysanie).



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo skaleczenia i/lub niewłaściwego działania!**

- ▶ Przed każdym użyciem przeprowadzać kontrolę działania.



OSTRZEŻENIE

**Ryzyko zranienia w razie użytkowania produktu poza zasięgiem wzroku!**

- ▶ Używany produkt powinien być stale widoczny.



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i uszkodzenia narzędzia/systemu!**

- W narzędziu mogą utknąć chusty chirurgiczne (np. tekstylne).
- ▶ Nie wolno dopuścić do zetknięcia się narzędzia z chustami chirurgicznymi (np. tekstylnymi).



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo poparzenia skóry i tkanek przez tępe brzeszczoty/niewystarczająco serwisowany produkt!**

- ▶ Należy stosować tylko brzeszczoty, które nie budzą zastrzeżeń.
- ▶ Tępe brzeszczoty należy wymienić.
- ▶ Produkt utrzymywać we właściwym stanie, patrz rozdział „Utrzymanie sprawności urządzenia”.

#### Notyfikacja

Silnik napędowy produktu jest napędzany za pomocą systemu czujników magnetycznych. Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika, nie należy wystawiać produktu na działanie pól magnetycznych (np. magnetycznych podkładek na instrumenty).

#### 6.3.1 Użytkowanie produktu

##### Notyfikacja

Cichy gwizd podczas rozruchu produktu spowodowany jest względami konstrukcyjnymi.

- ▶ Wcisnąć przycisk 2.  
Częstotliwość oscylacji produktu 4 reguluje się płynnie.



## 7. Weryfikacja procedury przygotowawczej

### 7.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

#### Notyfikacja

Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów, krajowych i międzynarodowych norm i rozporządzeń, a także wewnętrznych przepisów dotyczących zachowania higieny podczas przygotowywania do ponownego użycia.

#### Notyfikacja

U pacjentów z chorobą lub podejrzeniem choroby Creutzfeldta-Jakoba bądź jej odmiany – przestrzegać odpowiednich przepisów państwowych w zakresie przygotowania produktów.

#### Notyfikacja

Ze względu na lepsze i pewniejsze rezultaty czyszczenia maszynowego niż ręcznego należy preferować tę pierwszą metodę.

#### Notyfikacja

Należy zwrócić uwagę, że fakt skutecznego przygotowania tego wyrobu medycznego może być potwierdzony wyłącznie po uprzedniej walidacji procesu przygotowania. Odpowiedzialność za ten proces ponosi użytkownik lub osoba przygotowująca urządzenie.

W procesie weryfikacji zastosowano zalecane środki chemiczne.

#### Notyfikacja

Jeżeli nie zostanie przeprowadzona sterylizacja końcowa, należy skorzystać ze środka wirusobójczego.

#### Notyfikacja

Aktualne informacje dotyczące przygotowania i tolerancji materiałowej znajdują się również w ekstranecie firmy Aesculap pod adresem <https://extranet.bbraun.com>

Steryлизację w oparciu o walidowaną metodę przeprowadzono w systemie pojemników sterylizacyjnych Aesculap.

### 7.2 Wskazówki ogólne

Zaschnięte lub przylegające do urządzenia pozostałości pooperacyjne mogą utrudnić czyszczenie lub zmniejszyć jego skuteczność, a także powodować korozję. W związku z tym nie należy: przekraczać 6 godzin przerwy pomiędzy zastosowaniem i przygotowaniem, stosować utrwalających temperatur podczas wstępnego czyszczenia >45 °C oraz utrwalających środków dezynfekcyjnych (substancje aktywne: aldehyd, alkohol).

Zbyt duża ilość środków neutralizujących lub środków do czyszczenia może oddziaływać chemicznie na stal nierdzewną urządzenia i/lub spowodować wyblaknięcie i nieczytelność opisów laserowych.

Pozostałości chloru lub substancji zawierających chlor (np. w odpadach pooperacyjnych, lekach, roztworach soli kuchennej, wodzie do mycia, dezynfekcji i sterylizacji) prowadzą do uszkodzeń stali nierdzewnej w wyniku korozji (wżerowej lub naprężeniowej), a co za tym idzie do zniszczenia produktów. W celu ich usunięcia niezbędne jest dokładne spłukanie urządzenia w pełni odsoloną wodą i jego osuszenie.

Suszenie końcowe, jeśli jest konieczne.

Stosowane mogą być wyłącznie procesowe środki chemiczne, które zostały przebadane i posiadają dopuszczenie (np. VAH lub FDA albo znak CE) oraz są zalecane przez producenta ze względu na tolerancję materiałową. Należy ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących stosowania podanych przez producenta środków chemicznych. W przeciwnym razie może to spowodować następujące problemy:

- Zmiany optyczne materiału (np. wyblaknięcie lub przebarwienia tytanu lub aluminium). W przypadku aluminium widoczne zmiany na powierzchni mogą wystąpić już wówczas, gdy pH roztworu roboczego/użytkowego wynosi >8.

- Uszkodzenia materiału (np. korozja, rysy, złamania, przedwczesne starzenie się lub pęcznienie).
- Nie używać podczas czyszczenia szczotek drucianych ani innych środków mogących uszkodzić powierzchnię, ponieważ może to spowodować wystąpienie korozji.
- Dalsze szczegółowe wskazówki na temat bezpiecznego z punktu widzenia higieny, a jednocześnie łagodnego dla materiałów (zachowującego ich wartość) ponownego przygotowywania – patrz strona internetowa [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), zakładka z publikacjami, „Czerwona broszura – Prawidłowy sposób przygotowywania instrumentarium medycznego”.

### 7.3 Przygotowywanie w miejscu użytkowania

- Wszystkie zamontowane komponenty zdjąć z produktu (narzędzia i akcesoria).
- Widoczne pozostałości pooperacyjne należy możliwie w całości usunąć za pomocą wilgotnej ściereczki z niestrzępiącego się materiału.
- Produkt należy przetransportować do czyszczenia i dezynfekcji w ciągu 6 godzin – w stanie suchym, w zamkniętym pojemniku na użyte instrumenty.

### 7.4 Przygotowywanie do czyszczenia

- Przed przeprowadzeniem pierwszego maszynowego czyszczenia/dezynfekcji należy zamontować uchwyty ECCOS w odpowiednim koszu (np. GB243800).
- Włożyć produkty we właściwym położeniu w uchwyty ECCOS, patrz Rys. D.

### 7.5 Czyszczenie/dezynfekcja

#### 7.5.1 Zasady bezpieczeństwa dla procedury przygotowawczej danego produktu



PRZESTROGA

**Zastosowanie niewłaściwych środków czyszczących/dezynfekcyjnych i/lub zbyt wysokich temperatur grozi uszkodzeniem produktu!**

- W sposób zgodny z zaleceniami ich producenta stosować środki czyszczące i dezynfekujące,
  - dopuszczonej do stosowania na tworzywach sztucznych i stali szlachetnej.
  - która nie jest agresywna wobec plastifikatorów (np. silikonu).
- Nie stosować środków czyszczących zawierających aceton.
- Należy przestrzegać zaleceń dotyczących stężenia, temperatury i czasu oddziaływania.
- Maksymalna temperatura w przypadku czyszczenia chemicznego i/lub dezynfekcji nie może przekraczać 60 °C.
- Maksymalna temperatura w przypadku dezynfekcji termicznej wodą demineralizowaną nie może przekraczać 96 °C.
- Suszyć produkt co najmniej przez 10 minut w temperaturze maks. 120 °C.



PRZESTROGA

**Poddanie akumulatora procedurze przygotowania grozi jego uszkodzeniem lub zniszczeniem!**

- Chronić akumulator przed wilgocią.

#### Notyfikacja

Podany czas suszenia to jedynie wartość orientacyjna. Należy ją sprawdzić i ewentualnie dopasować z uwzględnieniem specyficznych warunków (np. załadunku).

## 7.6 Czyszczenie ręczne z dezynfekcją przez przecieranie

| Faza | Krok                                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Stęż.<br>[%] | Jakość wody | Środki chemiczne                                       |
|------|----------------------------------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| I    | Czyszczenie wstępne                    | TP (zimna)   | ≥2         | -            | WP          | do widocznego oczyszczenia                             |
| II   | Czyszczenie za pomocą roztworu enzymów | TP (zimna)   | ≥2         | 0,8          | WP          | pH obojętne*                                           |
| III  | Płukanie pośrednie                     | TP           | ≥5         | -            | WP          | -                                                      |
| IV   | Suszenie                               | TP           | -          | -            | -           | -                                                      |
| V    | Dezynfekcja przez wycieranie           | -            | > 1        | -            | -           | Chusteczki nasączone meliseptolem HBV 50 % propan-1-ol |
| VI   | Płukanie końcowe                       | TP (zimna)   | 0,5        | -            | WD          | -                                                      |
| VII  | Suszenie                               | TP           | -          | -            | -           | -                                                      |

WP: Woda pitna

WD: Woda całkowicie odsolona (demineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)

TP: Temperatura pokojowa

\* zatwierdzony za pomocą enzymatycznego środka czyszczącego „Cidezyme Johnson & Johnson”

- ▶ Nie czyścić produktu w kąpeli ultradźwiękowej lub w cieczach. Natychmiast wyłączyć ciecze, które przeniknęły do produktu, gdyż mogą być one przyczyną korozji / nieprawidłowego działania.

### Faza I

- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami.
- ▶ Czyścić produkt pod bieżącą wodą za pomocą odpowiedniej szczotki do czyszczenia tak długo, aż na powierzchni nie będą zauważalne pozostałości.
- ▶ Trudno dostępne powierzchnie czyścić odpowiednią szczotką do czyszczenia z tworzywa sztucznego przez co najmniej 1 min.

### Notyfikacja

Szczegóły dotyczące trudno dostępnych powierzchni podane są w informacji o czyszczeniu wstępnym i pielęgnacji Acculan TA016000 (dostępna w extranecie Aesculap pod adresem <https://extranet.bbraun.com>).

### Faza II

- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkowania enzymatycznego środka czyszczącego pod kątem właściwego stężenia, rozcieńczenia, temperatury i jakości wody.
- ▶ Spryskać produkt roztworem enzymów o obojętnym pH, odczekać co najmniej 2 min, a następnie wytrzeć.

### Faza III

- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami.
- ▶ Przepłukać produkt pod bieżącą wodą przez co najmniej 5 minut.
- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkowania enzymatycznego środka czyszczącego pod kątem właściwego stężenia, rozcieńczenia, temperatury i jakości wody.
- ▶ Zabrudzenia usunąć niestrzępiącą się ścierką lub miękką szczotką, zwilżoną enzymatycznym środkiem czyszczącym.
- ▶ Przepłukać ruchome komponenty zawsze przez 20 s przy użyciu pistoletu na wodę (zimna woda, co najmniej 2,5 bara).
- ▶ Po ręcznym czyszczeniu widoczne powierzchnie oraz powierzchnie ruchomych komponentów należy skontrolować wzrokowo pod kątem pozostałości.
- ▶ W razie potrzeby proces czyszczenia należy powtórzyć (faza od I do III).

### Faza IV

- ▶ W czasie suszenia produkt należy suszyć za pomocą odpowiednich środków pomocniczych (np. niestrzępiących się ściereczek, sprężonego powietrza).

### Faza V

- ▶ Wytrzeć produkt w całości chusteczką dezynfekcyjną jednorazowego użytku.

### Faza VI

- ▶ Zdezynfekowane powierzchnie po upływie wymaganego czasu oddziaływania (co najmniej 1 minuta) przepłukać strumieniem wody zdeminalizowanej.
- ▶ Odczekać, aż resztki wody ściekną z produktu w wystarczającym stopniu.

### Faza VII

- ▶ W czasie suszenia produkt należy suszyć za pomocą odpowiednich środków pomocniczych (np. niestrzępiących się ściereczek, sprężonego powietrza).

## 7.7 Mycie/dezynfekcja maszynowa z ręcznym myciem wstępnym

### Notyfikacja

Urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji musi mieć sprawdzoną skuteczność (np. dopuszczenie FDA bądź znak CE zgodnie z normą DIN EN ISO 15883).

### Notyfikacja

Stosowane urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji musi być regularnie poddawane konserwacji i przeglądom.

### 7.7.1 Wstępne czyszczenie ręczne z użyciem szczotki

| Faza | Krok            | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Stęż.<br>[%] | Jakość wody | Substancje chemiczne/uwagi |
|------|-----------------|--------------|------------|--------------|-------------|----------------------------|
| I    | <b>Płukanie</b> | TP (zimna)   | -          | -            | WP          | do widocznego oczyszczenia |
| II   | <b>Szczotki</b> | TP (zimna)   | -          | -            | WP          | do widocznego oczyszczenia |

WP: Woda pitna

TP: Temperatura pokojowa

- ▶ Nie czyścić produktu w kąpeli ultradźwiękowej lub w cieczach. Natychmiast wylać ciecz, które przeniknęły do produktu, gdyż mogą być one przyczyną korozji / nieprawidłowego działania.

#### Faza I

- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami.
- ▶ Dokładnie wyczyścić produkt pod bieżącą wodą.

#### Faza II

- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami.
- ▶ Trudno dostępne powierzchnie czyścić odpowiednią szczotką do czyszczenia z tworzywa sztucznego przez co najmniej 1 min.

- ▶ Po ręcznym czyszczeniu wstępnym sprawdzić widoczne powierzchnie pod kątem pozostałości i w razie potrzeby powtórzyć proces czyszczenia wstępnego.

### Notyfikacja

Szczegóły dotyczące trudno dostępnych powierzchni podane są w informacji o czyszczeniu wstępnym i pielęgnacji Acculan TA016000 (dostępna w extranecie Aesculap pod adresem <https://extranet.bbraun.com>).

### 7.7.2 Maszynowe mycie środkami alkalicznymi i dezynfekcja termiczna

Typ urządzenia: jednokomorowe urządzenie czyszcząco-dezynfekujące bez generatora ultradźwięków

| Faza | Krok                         | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Jakość wody | Substancje chemiczne/uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|------------------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Płukanie wstępne</b>      | <25/77       | 3          | WP          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| II   | <b>Czyszczenie</b>           | 55/131       | 10         | WD          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Koncentrat, alkaliczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % anionowych środków powierzchniowo czynnych</li> </ul> </li> <li>■ Roztwór użytkowy 0,5 % <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | <b>Płukanie pośrednie</b>    | >10/50       | 1          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IV   | <b>Dezynfekcja termiczna</b> | 90/194       | 5          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V    | <b>Suszenie</b>              | -            | -          | -           | min. 10 min przy maks. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                                          |

WP: Woda pitna

WD: Woda całkowicie odsolona (demineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)

\*Zalecenie: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Ułożyć odpowiednio produkt w uchwycie ECCOS:
- ▶ Po maszynowym czyszczeniu/dezynfekcji sprawdzić widoczne powierzchnie pod kątem pozostałości i w razie potrzeby powtórzyć proces czyszczenia/dezynfekcji.

## 7.8 Kontrola, konserwacja i przeglądy

### Notyfikacja

Aesculap zaleca okresowe spryskiwanie ruchomych części (np. przyciski, sprzęgła, kłapki pokryw) olejem w aerozolu Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Ostudzić produkt do temperatury pokojowej.
- ▶ Każdorazowo po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji sprawdzić urządzenie pod kątem czystości, prawidłowości działania i obecności uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić, czy produkt podczas pracy nie wydaje nieoczekiwanych odgłosów, nie nagrzewa się nadmiernie bądź zbyt silnie nie drga.
- ▶ Sprawdzić, czy ostrza brzeszczotu nie są uszkodzone, odłamane lub tępe.
- ▶ Uszkodzony produkt należy natychmiast wybrakować.

## 7.9 Opakowanie

- ▶ Przestrzegać instrukcji użycia stosowanych opakowań i systemów przechowywania (np. instrukcji użycia TA009721 systemu uchwytów Aesculap ECCOS).
- ▶ Włożyć produkty we właściwym położeniu w uchwyty ECCOS, patrz Rys. D.
- ▶ Umieścić kosze w opakowaniach odpowiadających przyjętej metodzie sterylizacji (np. w kontenerach sterylizacyjnych Aesculap).
- ▶ Należy zapewnić, by opakowanie zapobiegało rekontaminacji produktu.

## 7.10 Sterylizacja parowa



PRZESTROGA

**Poddanie akumulatora procedurze przygotowania grozi jego uszkodzeniem lub zniszczeniem!**

- ▶ Nie sterylizować akumulatora.

### Notyfikacja

Przed sterylizacją zdjąć z produktu wszystkie zamontowane komponenty (narzędzia, akcesoria).

- ▶ Należy zapewnić dostęp medium sterylizującego do wszystkich powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych (np. poprzez otwarcie zaworów i kranów).
- ▶ Stosować walidowaną metodę sterylizacji:
  - Sterylizacja parowa z zastosowaniem próżni frakcjonowanej
  - Sterylizator parowy zgodny DIN EN 285 i walidowany w oparciu o DIN EN ISO 17665
  - Sterylizacja parowa z zastosowaniem próżni frakcjonowanej w temperaturze 134 °C, czas przetrzymywania 5 min

W przypadku równoczesnej sterylizacji wielu produktów w jednym sterylizatorze parowym:

- ▶ należy dopilnować, aby nie został przekroczony maksymalny dozwolony ładunek sterylizatora parowego podany przez producenta sterylizatora.

## 7.11 Przechowywanie

- ▶ Sterylne produkty należy przechowywać w opakowaniach szczelnych wobec zarodników, zabezpieczonych przed pyłem, w suchym, ciemnym pomieszczeniu o wyrównanej temperaturze.

## 8. Utrzymanie sprawności urządzenia

Aby zapewnić bezawaryjną pracę, konserwację należy przeprowadzać w terminach zgodnych z oznakowaniem, przynajmniej raz do roku.



RRRR-MM

W sprawie konkretnych usług serwisowych proszę się skontaktować z właściwym dla Państwa krajowym przedstawicielstwem firmy B. Braun/Aesculap, patrz Serwis techniczny.

## 9. Wykrywanie i usuwanie usterek

► Naprawę uszkodzonych produktów zlecić serwisowi technicznemu firmy Aesculap, patrz Serwis techniczny.

| Usterka                                            | Przyczyna                                               | Rozpoznanie                                                            | Sposób usunięcia                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt nie działa                                 | Brak akumulatora                                        | Brak akumulatora w komorze                                             | Włożyć akumulator.                                                                                                                                                         |
|                                                    | Akumulator nienaładowany                                | Brak sygnału dźwiękowego podczas wkładania akumulatora                 | Naładować akumulator w ładowarce.                                                                                                                                          |
|                                                    | Awaria akumulatora                                      | Brak sygnału dźwiękowego podczas wkładania akumulatora                 | Naprawa akumulatora w serwisie producenta.                                                                                                                                 |
|                                                    | Produkt w zabezpieczonej pozycji OFF                    | Blokada przycisku znajduje się w pozycji OFF                           | Blokadę przycisku przestawić do pozycji ON.                                                                                                                                |
|                                                    | Awaria produktu                                         | Produkt nie działa                                                     | Zlecić naprawę produktu u producenta.                                                                                                                                      |
| Produkt nagrzewa się zbyt mocno                    | Przeciążenie                                            | Nagrzewanie się produktu                                               | Przestrzegać zapisów instrukcji użycia (znakomiony tryb pracy).                                                                                                            |
|                                                    | Błędnie przeprowadzone przygotowanie/konserwacja        | Nagrzewanie się produktu                                               | Postępować zgodnie z instrukcją użycia (przygotowanie, pielęgnacja).<br>Prewencja: przed każdą sterylizacją naoliwić produkt.                                              |
|                                                    | Uszkodzenia z powodu upadku, awaria produktu            | Nagrzewanie się produktu                                               | Zlecić naprawę produktu przez producenta.                                                                                                                                  |
|                                                    | Tępe narzędzie                                          | Nagrzewanie narzędzia i produktu                                       | Wymienić narzędzie.                                                                                                                                                        |
| Niedostateczna moc                                 | Awaria produktu                                         | Niedostateczna wydajność produktu                                      | Postępować zgodnie z instrukcją użycia (przygotowanie, pielęgnacja).<br>Prewencja: przed każdą sterylizacją naoliwić produkt.<br>Zlecić naprawę produktu przez producenta. |
|                                                    |                                                         | Po krótkim czasie występuje przegrzanie                                | Przestrzegać zapisów instrukcji użycia (znakomiony tryb pracy).<br>Zlecić naprawę produktu przez producenta                                                                |
|                                                    | Tępe narzędzie                                          | Zużycie ostrzy narzędzia                                               | Wymienić narzędzie.                                                                                                                                                        |
| Głośnie odgłosy pracy                              | Awaria przekładni/łożyska kulkowego produktu            | Głośnie, nietypowe hałasy podczas eksploatacji                         | Postępować zgodnie z instrukcją użycia (przygotowanie, pielęgnacja).<br>Prewencja: przed każdą sterylizacją naoliwić produkt.<br>Zlecić naprawę produktu przez producenta  |
| Brak możliwości zamontowania/zdemontowania pokrywy | Pokrywa niekompatybilna                                 | Pokrywa nie wchodzi się                                                | Należy użyć pasującej pokrywy do GA336/GA337.                                                                                                                              |
|                                                    | Zdeformowanie/uszkodzenie pokrywy                       | Pokrywa nie daje się zamontować/zdemontować lub jest to problematyczne | Zlecić naprawę pokrywy przez producenta.                                                                                                                                   |
|                                                    | Przylącze na produkcie zdeformowane/uszkodzone          | Pokrywa nie daje się zamontować/zdemontować lub jest to problematyczne | Zlecić naprawę produktu przez producenta.                                                                                                                                  |
| Brak możliwości zamontowania/wyjęcia akumulatora   | Akumulator niekompatybilny                              | Brak możliwości całkowitego zamontowania akumulatora w komorze         | Należy użyć pasującego akumulatora do GA336/GA337.                                                                                                                         |
|                                                    | Akumulator zdeformowany/uszkodzony                      | Akumulator nie daje się zamontować/wyjąć lub jest to problematyczne    | Zlecić naprawę akumulatora przez producenta.                                                                                                                               |
|                                                    | Komora akumulatora na produkcie zdeformowana/uszkodzona | Akumulator nie daje się zamontować/wyjąć lub jest to problematyczne    | Zlecić naprawę produktu przez producenta                                                                                                                                   |

| Usterka                                                                           | Przyczyna                                                                     | Rozpoznanie                                                                                                   | Sposób usunięcia                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak możliwości włożenia lejka sterylnego lub pojemnika do wyjmowania akumulatora | Lejek sterylny lub pojemnik do wyjmowania akumulatora niekompatybilny         | Brak możliwości założenia lejka sterylnego lub pojemnika do wyjmowania akumulatora na komorę akumulatora      | Użyć pasującego lejka sterylnego lub pasującego pojemnika do wyjmowania akumulatora do GA336/GA337.  |
|                                                                                   | Lejek sterylny lub pojemnik do wyjmowania akumulatora zdeformowany/uszkodzony | Brak możliwości włożenia lejka sterylnego lub pojemnika do wyjmowania akumulatora bądź jest to problematyczne | Wymienić lejek sterylny lub pojemnik do wyjmowania akumulatora.                                      |
|                                                                                   | Komora akumulatora na produkcie zdeformowana/uszkodzona                       | Brak możliwości włożenia lejka sterylnego lub pojemnika do wyjmowania akumulatora bądź jest to problematyczne | Zlecić naprawę produktu przez producenta.                                                            |
| Brak możliwości naciśnięcia przycisku regulacji obrotów                           | Produkt w zabezpieczonej pozycji OFF                                          | Blokada przycisku znajduje się w pozycji OFF                                                                  | Blokadę przycisku przestawić do pozycji ON.                                                          |
|                                                                                   | Przycisk regulacji obrotów zaciśnięty/uszkodzony                              | Brak możliwości naciśnięcia przycisku regulacji obrotów                                                       | Zlecić naprawę produktu przez producenta.                                                            |
| Brzeszczot nie porusza się                                                        | Silnik głośno pracuje                                                         | Awaria przekładni                                                                                             | Przekazać do naprawy u producenta                                                                    |
| Niewystarczająca wydajność cięcia brzeszczotu                                     | Zużyte zęby brzeszczotu                                                       | Tępy brzeszczot                                                                                               | Wymienić brzeszczot                                                                                  |
|                                                                                   | Za słaby akumulator                                                           | Za małą moc lub obroty modułu napędowego                                                                      | Naładować akumulator                                                                                 |
|                                                                                   | Akumulator zużyty lub uszkodzony                                              |                                                                                                               | Wymienić akumulator                                                                                  |
|                                                                                   | Rozgrzany brzeszczot                                                          | Nieprawidłowe odprowadzanie wiórów                                                                            | Podczas cięcia należy wykonywać dodatkowe ruchy posuwisto-zwrotne i zadbać o dostateczne spłukiwanie |
| Brzeszczotu nie można zamocować                                                   | Zdeformowane elementy złącza lub brzeszczoty                                  | Odkształcenie                                                                                                 | Przekazać do naprawy u producenta                                                                    |
|                                                                                   | -                                                                             | Niepasujący brzeszczot                                                                                        | Zastosować pasujący brzeszczot Aesculap, patrz Akcesoria/części zamienne                             |
| Nie można odłączyć brzeszczotu                                                    | Kołek blokujący nie zwalnia całkowicie brzeszczotu                            | Przycisk odblokowywania brzeszczotu nie został całkowicie wciśnięty                                           | Wcisnąć całkowicie przycisk odblokowywania brzeszczotu patrz Podłączanie i odłączanie brzeszczotu    |

## 10. Serwis techniczny



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała pacjenta i użytkownika przez błędne działanie i/lub awarię środków zabezpieczających!**

- Podczas stosowania produktu u pacjenta nie przeprowadzać czynności serwisowych ani konserwacyjnych.
- Wprowadzanie zmian konstrukcyjnych do produktu jest zabronione.

Wprowadzanie zmian konstrukcyjnych do urządzeń medycznych może skutkować utratą praw gwarancyjnych/praw z tytułu rękojmi, jak również istniejących dopuszczeń.

- W sprawie konkretnych usług serwisowych proszę się skontaktować z właściwym dla Państwa krajowym przedstawicielstwem firmy B. Braun/Aesculap.

### Adresy punktów serwisowych

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen/Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: ats@aesculap.de

Adresy pozostałych punktów serwisowych można uzyskać pod powyższym adresem.

## 11. Akcesoria/części zamienne

| Nr artykułu | Oznaczenie                                                                                                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675       | Pokrywa                                                                                                           |
| GA676       | Akumulator niklowo-metalowo-wodorkowy długi                                                                       |
| GA678       | Lejek sterylny                                                                                                    |
| GA679       | Pojemnik do wyjmowania akumulatora                                                                                |
| GB600       | Olej w aerozolu STERILIT Power Systems                                                                            |
| GB498R      | Uchwyt ECCOS do maszyny prostej                                                                                   |
| GB487R      | Uchwyt ECCOS do pokrywy                                                                                           |
| GB488R      | Uchwyt ECCOS do lejka sterylnego                                                                                  |
| GB489R      | Uchwyt ECCOS do pojemnika do wyjmowania akumulatora                                                               |
| TA014546    | Instrukcja obsługi piły oscylacyjnej prostej GA336 / oscylacyjnej piły do mostka GA337 (format A4 do segregatora) |
| TA014547    | Instrukcja obsługi piły oscylacyjnej prostej GA336 / oscylacyjnej piły do mostka GA337 (ulotka)                   |

## 12. Dane techniczne

### 12.1 Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG

| Nr artykułu | Oznaczenie                 | Klasa |
|-------------|----------------------------|-------|
| GA336       | Piła oscylacyjna, prosta   | Ila   |
| GA337       | Oscylacyjna piła do mostka |       |

### 12.2 Dane wydajnościowe, informacje o normach

|                                                         |                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Maksymalna moc                                          | ok. 250 W                   |
| Maks. częstotliwość oscylacji                           | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Ciężar (w stanie gotowym do pracy)                      | 1,48 kg ±10 %               |
| Wymiary (dł. x szer. x wys., w stanie gotowym do pracy) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Część użytkowa                                          | Typ BF                      |
| EMV                                                     | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Zgodność z normami                                      | IEC/DIN EN 60601-1          |

Produkt został poddany kontroli przez producenta po 500 cyklach przygotowania i pozytywnie ją przeszedł.

### 12.3 Znamionowy tryb pracy

|                       |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znamionowy tryb pracy | Eksplotacja z nieregularnymi zmianami obciążenia i prędkości obrotowej (typ S9 na podstawie IEC EN 60034-1)                                                              |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s użytkowania, 30 s przerwy</li> <li>■ 7 powtórzeń</li> <li>■ 30 min chłodzenia</li> <li>■ Maks. temperatura 48°C</li> </ul> |

## 12.4 Warunki otoczenia

|                               | Praca                | Transport i przechowywanie |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Temperatura                   | od 10 °C do 27 °C    | od -10 °C do 50 °C         |
| Wilgotność względna powietrza | od 30 % do 75 %      | od 10 % do 90 %            |
| Ciśnienie atmosferyczne       | 700 hPa do 1 060 hPa | 500 hPa do 1 060 hPa       |

## 13. Utylizacja

### Notyfikacja

Przed usunięciem produkt musi zostać odpowiednio przygotowany przez użytkownika, patrz Weryfikacja procedury przygotowawczej.



W przypadku utylizacji lub przekazywania produktu, jego komponentów lub ich opakowań do recyklingu należy bezwzględnie przestrzegać krajowych przepisów!

Paszport recyklingowy można zapisać w postaci pliku PDF. Pliki te znajdują się w extranecie Aesculap przy numerze katalogowym danego produktu. (Paszport recyklingowy to instrukcja dotycząca demontażu urządzenia zawierająca informacje na temat poprawnego usuwania składników szkodliwych dla środowiska)

Produkt oznaczony tym symbolem należy przekazać do oddzielnego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Na obszarze Unii Europejskiej utylizacja wykonywana jest bezpłatnie przez producenta.

- Informacji na temat usuwania produktu udziela właściwe dla kraju użytkownika przedstawicielstwo firmy B. Braun/Aesculap, patrz Serwis techniczny.

## 14. Dystrybutor

Aesculap Chifa Sp. z o. o.

ul Tysiąclecia 14

64-300 Nowy Tomyśl

Tel.: +48 61 44 20 100

Faks: +48 61 44 23 936

E-mail: info.acp@bbraun.com



# Aesculap® Acculan 4

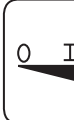
Oscilačná píla rovná GA336 / oscilačná píla na hrudnú kosť GA337

## Legenda

- 1 Výrobok (oscilačná píla rovná alebo oscilačná píla na hrudnú kosť)
- 2 Tlačidlo (na reguláciu oscilačnej frekvencie)
- 3 Poistka tlačidla
- 4 Akumulátorová priehradka
- 5 Blokovací čap
- 6 Sterilný lievik
- 7 Akumulátor
- 8 Uzatvárací kryt
- 9 Odblokovanie uzáveru
- 10 Akumulátorová priehradka
- 11 Pílový list
- 12 Pílová hlava
- 13 Tlačidlo na uvoľnenie pílového listu
- 14 Prípojka pílového listu

Zobrazenia sú len schematické.

## Symbody na obale výrobku

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Pozor<br>Dbajte na dôležité údaje spojené s bezpečnosťou, ako sú výstrahy a bezpečnostné opatrenia v návode na obsluhu.                                                                                         |
| <br>RRRR-MM                                                                            | Symbol pre údržbu<br>Upozornenie na nasledujúci termín údržby (dátum: rok - mesiac)                                                                                                                             |
|                                                                                        | Strojom čitateľný dvojrozmerný kód<br>Kód obsahuje jednoznačné sériové číslo, ktoré sa používa na elektronické sledovanie jednotlivých nástrojov. Základom sériového čísla je celosvetový štandard sGTIN (GS1). |
|                                                                                        | Dátum výroby                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                        | Dodržiavajte návod na použitie                                                                                                                                                                                  |
| <br> | Označovanie elektrických a elektronických prístrojov podľa smernice 2002/96/EG (WEEE)                                                                                                                           |
|                                                                                        | Klasifikácia typ BF                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                        | Riadenie oscilačnej frekvencie                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                   |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Označenie šarže výrobcu                                                 |
|  | Sériové číslo výrobcu                                                   |
|  | Objednávacie číslo výrobcu                                              |
|  | Hraničné hodnoty teploty pri preprave a skladovaní                      |
|  | Hraničné hodnoty vlhkosti vzduchu pri preprave a skladovaní             |
|  | Hraničné hodnoty atmosférického tlaku vzduchu pri preprave a skladovaní |
|  | Druh menovitého výkonu                                                  |

## Obsah

|       |                                                              |     |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Použitelnosť .....                                           | 161 |
| 2.    | Všeobecné informácie .....                                   | 161 |
| 2.1   | Účel .....                                                   | 161 |
| 2.2   | Podstatné výkonové znaky .....                               | 161 |
| 2.3   | Indikácie .....                                              | 161 |
| 2.4   | Absolútne kontraindikácie .....                              | 161 |
| 2.5   | Relatívne kontraindikácie .....                              | 161 |
| 3.    | Bezpečná manipulácia .....                                   | 162 |
| 4.    | Popis prístroja .....                                        | 162 |
| 4.1   | Rozsah dodávky .....                                         | 162 |
| 4.2   | Komponenty nevyhnutné pre prevádzku .....                    | 162 |
| 4.3   | Princíp činnosti .....                                       | 162 |
| 5.    | Pripraviť .....                                              | 162 |
| 6.    | Práca s výrobkom .....                                       | 163 |
| 6.1   | Príprava .....                                               | 163 |
| 6.1.1 | Pripojenie príslušenstva .....                               | 163 |
| 6.1.2 | Vloženie akumulátora .....                                   | 163 |
| 6.1.3 | Intraoperatívna výmena akumulátora .....                     | 163 |
| 6.1.4 | Vybratie akumulátora .....                                   | 163 |
| 6.1.5 | Poistka proti neúmyselnému uvedeniu do chodu .....           | 164 |
| 6.1.6 | Pripojenie a odpojenie pilového listu .....                  | 164 |
| 6.2   | Skúška funkčnosti .....                                      | 164 |
| 6.3   | Obsluha .....                                                | 164 |
| 6.3.1 | Prevádzka výrobku .....                                      | 164 |
| 7.    | Validované postupy prípravy .....                            | 165 |
| 7.1   | Všeobecné bezpečnostné pokyny .....                          | 165 |
| 7.2   | Všeobecné pokyny .....                                       | 165 |
| 7.3   | Príprava na mieste použitia .....                            | 165 |
| 7.4   | Príprava pred čistením .....                                 | 165 |
| 7.5   | Čistenie/dezinfekcia .....                                   | 165 |
| 7.5.1 | Konkrétne bezpečnostné pokyny k postupu čistenia .....       | 165 |
| 7.6   | Manuálne čistenie dezinfekčnými obrúskami .....              | 166 |
| 7.7   | Strojové čistenie/dezinfekcia s manuálnym predčistením ..... | 167 |
| 7.7.1 | Manuálne predčistenie kefkou .....                           | 167 |
| 7.7.2 | Mechanické alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia .....    | 167 |
| 7.8   | Kontrola, údržba a skúška .....                              | 168 |
| 7.9   | Balenie .....                                                | 168 |
| 7.10  | Parná sterilizácia .....                                     | 168 |
| 7.11  | Skladovanie .....                                            | 168 |
| 8.    | Údržba .....                                                 | 168 |
| 9.    | Rozpoznanie a odstránenie chýb .....                         | 169 |
| 10.   | Technický servis .....                                       | 170 |
| 11.   | Príslušenstvo/náhradné diely .....                           | 170 |
| 12.   | Technické údaje .....                                        | 171 |
| 12.1  | Klasifikácia podľa Smernice 93/42/EHS .....                  | 171 |
| 12.2  | Údaje o výkone, informácie o normách .....                   | 171 |
| 12.3  | Druh menovitého výkonu .....                                 | 171 |
| 12.4  | Podmienky prostredia .....                                   | 171 |
| 13.   | Likvidácia .....                                             | 171 |
| 14.   | Distribútor .....                                            | 171 |

## 1. Použitelnosť

- Návod na používanie špecifické pre jednotlivé výrobky a informácie o tolerancii materiálov nájdete tiež na extranete Aesculap na webovej stránke <https://extranet.bb Braun.com>

## 2. Všeobecné informácie

### 2.1 Účel

#### Úloha/Funkcia

Oscilačná píla rovná GA336/oscilačná píla na hrudnú kosť GA337, skombinovaná s odpovedajúcim nadstavcom a nástrojom, sa používa na spracovanie tvrdých tkanív, chrupaviek, artefaktov a rovnako náhrad kostnej hmoty.

#### Prostredie, kde sa používajú

Výrobok spĺňa požiadavky typu BF podľa IEC/DIN EN 60601-1 a používa sa v operačných miestnostiach v sterilných oblastiach mimo potenciálne výbušnej oblasti (napr. oblasti s vysokým obsahom kyslíka alebo anestetických plynov).

### 2.2 Podstatné výkonové znaky

|                        |                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscilačná frekvencia   | min. 0 min <sup>-1</sup> do max. 13 000 min <sup>-1</sup>                                                                                                                 |
| Druh menovitého výkonu | Prevádzka s neperiodickými zmenami zaťaženia a rýchlosti (typ S9 podľa IEC EN 60034-1)                                                                                    |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s používanie, 30 s prestávka</li> <li>■ 7 opakovaní</li> <li>■ 30 min čas schladenia</li> <li>■ Max. teplota 48 °C</li> </ul> |

Elektrické systémy sa vo všeobecnosti zahrievajú počas nepretržitej prevádzky. Je rozumné nechať systém po aplikácii vychladnúť, ako je to znázornené v tabuľke druhu menovitého výkonu.

Zahrievanie závisí od použitého nástroja a nákladu. Po určitom počte opakovaní by mal systém vychladnúť. Tento postup zabráňuje prehriatiu systému a možným zraneniam pacienta alebo používateľa.

Používateľ je zodpovedný za aplikáciu a dodržanie opísaných prestávok.

### 2.3 Indikácie

Druh a oblasť použitia závisia od zvoleného náradia.

### 2.4 Absolútne kontraindikácie

Výrobok nie je povolený na používanie v centrálnej nervovej sústave resp. centrálnom krvnom obeh.

### 2.5 Relatívne kontraindikácie

Bezpečné a efektívne použitie výrobku veľmi závisí od vplyvov, ktoré môže kontrolovať len samotný používateľ. Preto predstavujú uvedené údaje len rámcové podmienky.

Klinicky úspešné použitie výrobku závisí od vedomostí a skúseností chirurga. Chirurg musí rozhodnúť, ktoré štruktúry sa dajú zmysluplne ošetriť, a pritom vziať do úvahy upozornenia a pokyny k bezpečnosti práce uvedené v tomto návode na použitie.

### 3. Bezpečná manipulácia



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a vecných škôd pri používaní výrobku na iný ako určený účel!**

► Výrobok používajte len na určený účel.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a vecnej škody pri nesprávnom zaobchádzaní s výrobkom!**

► Dodržiavajte návod na použitie všetkých používaných výrobkov.

- Všeobecné riziká chirurgického zásahu v tomto návode na používanie nie sú popísané.
- Chirurg je zodpovedný za odborné vykonanie operatívneho zásahu.
- Chirurg musí ovládať osvedčené operačné techniky teoreticky aj prakticky.
- Čisto nový výrobok po odstránení balenia a pred prvou sterilizáciou očistiť (ručne alebo mechanicky).
- Pred použitím skontrolujte funkčnosť a správny stav zariadenia.
- Dbajte na TA022450 "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components", pozrite Aesculap Extranet na <https://extranet.bbraun.com>
- Aby sa zabránilo škodám v dôsledku neodbornej montáže alebo prevádzkovaním a ohrozeniu záruky a záručných podmienok:
  - Výrobok používajte len v súlade s týmto návodom na používanie.
  - Dodržiavajte bezpečnostné informácie a pokyny na údržbu.
  - Navzájom kombinujte iba výrobky Aesculap.
- Výrobok a príslušenstvo dovoľte obsluhovať a používať len osobám, ktoré majú patričné vzdelanie, vedomosti alebo skúsenosti.
- Návod na použitie uschovajte dostupne pre užívateľa.
- Dodržiavajte platné normy.
- Uistite sa, či elektrické rozvody v miestnosti spĺňajú podmienky IEC/DIN EN.
- Výrobok nikdy nepoužívajte v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.
- Sterilne upravte výrobok pred použitím.
- Pri použití upínacích systémov ECCOS dodržujte odpovedajúci návod na použitie TA009721, pozrite Aesculap Extranet na <https://extranet.bbraun.com>

### 4. Popis prístroja

#### 4.1 Rozsah dodávky

| Číslo výrobku | Označenie                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336         | Oscilačná píla rovná<br>– alebo –                                                                                   |
| GA337         | Oscilačná píla na hrudnú kosť                                                                                       |
| GA678         | Sterilný lievik                                                                                                     |
| TA014547      | Návod na použitie na oscilačnú pílu rovnú<br>GA336/oscilačnú pílu na hrudnú kosť GA337 (zložený<br>informačný list) |

#### 4.2 Komponenty nevyhnutné pre prevádzku

- Akumulátor GA676 (nabitý)
- Sterilný lievik GA678
- Uzatvárací kryt GA675
- Pilový list (vždy podľa indikácie)

#### 4.3 Princíp činnosti

Výrobok **1** má elektrický motor, ktorý je napájaný odnímateľným akumulátorom **7** s napätím.

Nabitý, nesterilný akumulátor **7** sa zavádza pomocou sterilného lievika **6** do produktu **1** a ten je sterilne uzavretý uzatváracím krytom **8**.

Oscilačnú frekvenciu je možné plynulo nastavovať tlačidlom **2**.

Výrobok **1** má spojku, ktorá umožňuje spojenie rôznych pilových listov **11**. Tieto pilové listy **11** sa uzamknú pri zapojení samotného výrobku.

Stlačením otočnej objímky **13** sa pilový list **11** môže opäť uvoľniť.

### 5. Pripraviť

Ak sa nebudú dodržiavať nasledujúce pokyny, nepreberá spoločnosť Aesculap v tom prípade žiadnu zodpovednosť:

- Nepoužívajte výrobok z otvoreného alebo poškodeného sterilného balenia.
- Pred použitím skontrolujte výrobok a jeho príslušenstvo, či nie sú viditeľne poškodené.
- Používajte len technicky bezchybný výrobok a časti príslušenstva.

## 6. Práca s výrobkom



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo infekcií a kontaminácií!**

Výrobok sa dodáva nesterilný!

- Výrobok pred uvedením do prevádzky upravte sterilne podľa návodu na používanie.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a vecných škôd pri neúmyselnom zapnutí výrobku!**

- Výrobok, s ktorým sa aktívne nepracuje, zabezpečte proti neúmyselnému uvedeniu do prevádzky (poloha OFF (vyp)).



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a vecných škôd pri nepatričnom používaní náradia!**

- Dbajte na bezpečnostné výstrahy a dodržiavajte pokyny na použitie.
- Pri spájaní/rozpájaní s ostrím buďte opatrní.



VAROVANIE

**Poškodenie výrobku po páde!**

- Používajte len technicky bezchybný výrobok, pozri funkčnú kontrolu.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo popálenia pre pokožku a tkaniva tupým, nedostatočne udržiavaným výrobkom!**

- Používajte len bezchybné náradie.
- Vymeňte tupé náradie.
- Výrobok správne udržiavajte, pozrite údržbu.

### 6.1 Príprava

#### 6.1.1 Pripojenie príslušenstva



NEBEZPEČENSTVO

**Nebezpečenstvo úrazu nevhodným nastavením pri použití ďalších komponentov!**

- Uistite sa, že klasifikácia pri všetkých používaných komponentoch sa zhoduje s klasifikáciou výrobku (napr. typ BF alebo typ CF).

Kombinácie príslušenstva, ktoré nie sú uvedené v návode na používanie, sa smú používať len vtedy, keď sú vyslovene určené na dané použitie. Výkonové charakteristiky ako aj bezpečnostné požiadavky nesmú byť negatívne ovplyvnené.

Všetky konfigurácie musia spĺňať základnú normu IEC/DIN EN 60601-1. Osoba, ktorá vzájomne prepája prístroje, je zodpovedná za konfiguráciu a musí zabezpečiť splnenie základnej normy IEC/DIN EN 60601-1 alebo príslušných vnútroštátnych noriem.

- Dodržiavajte návody na obsluhu príslušenstva.
- V prípade otázok sa obráťte na vašeho B. Braun/Aesculap partnera alebo Aesculap technický servis, adresa pozri Technický servis.

#### 6.1.2 Vloženie akumulátora



UPOZORNENIE

**Žiadna funkcia výrobku pri použití nesprávneho akumulátora!**

- Nepoužívajte akumulátory GA666 (s červeným dnom) a GA346.

- Výrobok 1 otočte akumulátorovou priehradkou 4 smerom nahor a nasadte sterilný lievik 6 (sterilný), pozrite Obr. A.
- Akumulátor 7 (nesterilný) nechajte vložiť do akumulátorovej priehradky 4 druhou (nesterilnou) osobou, pozrite Obr. A.

#### Oznámenie

Po vložení akumulátora zaznejú jednorazovo viaceré signálne tóny, ktoré signalizujú pripravenosť výrobku na použitie.

- Po zavedení akumulátora sterilný lievik 6 (nesterilný) nechajte odstrániť druhou osobou.
- Uzatvárací kryt 8 (sterilný) nasadte tak, aby zaskočil oboma odblokovaniami uzáveru 9.

#### Oznámenie

Sterilita výrobku je zaručená len pri správne nasadenom uzatváracom kryte.

#### 6.1.3 Intraoperatívna výmena akumulátora



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia spôsobeného horúcim akumulátorom!**

Akumulátor môže byť po použití v stroji horúci.

- Odpojte akumulátor pomocou pomôcky na vyberanie akumulátora a nechajte ho schlaďiť.

Pomôcka na vyberanie akumulátora sa používa na intraoperatívnu výmenu akumulátora pri bezpečnom dodržaní sterilných podmienok.

- Výrobok 1 otočte akumulátorovou priehradkou 4 smerom nahor.
- Stlačte súčasne obidve odblokovania uzáveru 9 na uzatváracom kryte 8 a odoberte uzatvárací kryt 8
- Pripojte sterilnú pomôcku na vyberanie akumulátora 10, pozrite Obr. B.
- Výrobok 1 s nasadenou pomôckou na vyberanie akumulátora 10 a s akumulátorovou priehradkou 4 otočenou smerom nadol ľahko potraсте. Akumulátor 7 plynulo sklzne do pomôcky na vybratie akumulátora 10.
- Pomôcku na vybratie akumulátora 10 vrátane vybitého akumulátora 7 podajte nesterilnej osobe.
- Vložte nabitý akumulátor 7, pozri Vloženie akumulátora.

#### 6.1.4 Vybratie akumulátora



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia spôsobeného horúcim akumulátorom!**

Akumulátor môže byť po použití v stroji horúci.

- Nechajte akumulátor vychladnúť v stroji a až potom ho vyberte.
  - alebo –
- Odpojte akumulátor pomocou pomôcky na vyberanie akumulátora a nechajte ho schlaďiť.



UPOZORNENIE

**Poškodenie akumulátora úderom na tvrdé predmety!**

- Akumulátor vyberajte len poklepaním výrobku na plochu ruky.



UPOZORNENIE

**Poškodenie alebo zničenie akumulátora v dôsledku úpravy!**

- Nesterilizujte akumulátory.

Po ukončení operatívneho zásahu sa akumulátor musí pred úpravou vybrať.

#### Oznámenie

K jednoduchému vybratiu akumulátora môžete použiť pomôcku na vyberanie akumulátora, pozrite Obr. B.

- Výrobok 1 otočte akumulátorovou priehradkou 4 smerom nahor.
- Stlačte súčasne obidve odblokovania uzáveru 9 na uzatváracom kryte 8 a odoberte uzatvárací kryt 8.
- Úplne uchopte akumulátorovú priehradku 4 na spodnom konci.
- Poklopte akumulátorovú priehradku 4 na plochu ruky, kým akumulátor 7 nevykĺzne z akumulátorovej priehradky 4 a je možné ho vybrať.

### 6.1.5 Poistka proti neúmyselnému uvedeniu do chodu

Aby ste zabránili náhodnému spusteniu výrobku pri výmene náradia/vyrovnaní pílovej hlavy, musí sa zablokováť tlačidlo.

Blokovanie tlačidla:

- Poistku tlačidla 3 otočte do polohy OFF.  
Tlačidlo 2 je zablokované a výrobok 1 sa nedá spustiť.

Odblokovanie tlačidla:

- Poistku tlačidla 3 otočte do polohy ON.  
Tlačidlo 2 je odblokované a výrobok 1 sa dá spustiť.

### 6.1.6 Pripojenie a odpojenie pílového listu



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia pri spájaní/rozpájaní nástavcov v polohe ON (zap) pri neúmyselnom dotyku s výrobkom!**

- Náradie spájajte/odpájajte len v polohe OFF.

#### Zapojenie pílového listu

- Výrobok 1 zabezpečte poistkou tlačidla 3 proti neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.
- Pílový list 11 s prípojnou stranou zavedte do žliabku spojky pílového listu až na doraz. Uistite sa pritom, že aretačný čap zapadne do okna pílového listu 11 a bočné ozubenie pílového listu 11 priliehajú na spojku pílového listu 14, pozrite Obr. C.
- Prípadne stlačte tlačidlo na uvoľnenie/fixáciu pílového listu 13.

#### Odpojenie pílového listu

- Výrobok 1 zabezpečte poistkou tlačidla 3 proti neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.
- Tlačidlo na uvoľnenie/fixáciu pílového listu 13 stlačte na doraz.
- Vytiahnite pílový list 11 zo spojky pílového listu 14, pozrite Obr. C.

## 6.2 Skúška funkčnosti

Pred každým operatívnym použitím a po každej intraoperatívnej výmene akumulátora musí byť uskutočnená skúška funkčnosti.

- Skontrolujte, či je vložený akumulátor.
- Zabezpečte, aby uzatvárací kryt bol úplne zaklapnutý.
- Kontrola bezpečného pripojenia pílového listu: Potiahnite za pílový list.
- Uistite sa, že ostrie pílového listu nie je mechanicky poškodené.
- Výrobok uvoľnite na prevádzku (poloha ON).
- Výrobok prevádzkujte krátky čas s maximálnou oscilačnou frekvenciou.
- Nepoužívajte poškodený alebo chybný výrobok.
- Poškodený výrobok okamžite vyradte.

## 6.3 Obsluha



VAROVANIE

**Koagulácia pacientovho tkaniva alebo nebezpečenstvo popálenia pacientov a používateľov horúcim výrobkom!**

- Náradie pri použití ochladzujte.
- Výrobok/náradie odkladajte mimo dosah pacientov.
- Výrobok/náradie nechajte schlaďiť.
- Pri výmene náradia používajte tkaninu ako ochranu pred popáleninami.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo infekcie alebo poranenia tvorbou aerosolu alebo časticami, ktoré sa uvoľňujú z náradia!**

- Prijmite vhodné ochranné opatrenia (napr. vodotesný ochranný odev, ochranná maska, ochranné okuliare, prilba, odsávanie).



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu a/alebo poruchy!**

- Vykonávať funkčné testovanie pred každým použitím.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu pri používaní výrobku mimo pásma viditeľnosti!**

- Výrobok používať len pri vizuálnej kontrole.



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia systému/náradia!**

- Rotujúce náradie môže zachytiť aj krycie rúška (napr. textílie).
- Nikdy nedovoľte, aby sa náradie počas prevádzky dostalo do kontaktu s krycimi rúškami (napr. textíliami).



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo popálenia kože a tkanív v dôsledku tupých pílových listov/nedostatočnej údržby výrobku!**

- Používajte len bezchybné pílové listy.
- Tupé pílové listy nahradte.
- Výrobok správne udržiavajte, pozrite údržbu.

#### Oznámenie

Hnací motor výrobku je poháňaný magnetickým senzorovým systémom. Aby sa zabránilo neúmyselnému štartu motora, nesmie sa výrobok vystavovať žiadnemu magnetickému poľu (napr. magnetickým podložkám pre nástroje atď.).

### 6.3.1 Prevádzka výrobku

#### Oznámenie

Tiché písknutie pri spúšťaní výrobku je podmienené jeho konštrukciou.

- Stlačte tlačidlo 2.  
Oscilačná frekvencia výrobku 4 sa reguluje plynule.

## 7. Validované postupy prípravy

### 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

#### Oznámenie

Pri príprave dodržiavajte národné zákonné predpisy, národné a medzinárodné normy a smernice a vlastné hygienické predpisy.

#### Oznámenie

Pri pacientoch s Creutzfeldt-Jakobovou chorobou (CJD), podozrením na CJD alebo možnými variantmi dodržiavajte platné národné nariadenia týkajúce sa prípravy výrobkov.

#### Oznámenie

Mechanické spracovanie je vhodnejšie vzhľadom k lepšiemu a bezpečnejšiemu výsledku čistenia v porovnaní s ručným čistením.

#### Oznámenie

Je dôležité poznamenať, že úspešné čistenie tohto zdravotníckeho výrobku môže byť zabezpečené len po predošlej validácii procesu čistenia. Za to je zodpovedný prevádzkovateľ/osoba vykonávajúca čistenie.

Na validáciu sa používa odporúčaná chémia.

#### Oznámenie

Ak na záver nenasleduje sterilizácia, musí sa použiť virucidný dezinfekčný prostriedok.

#### Oznámenie

Aktuálne informácie na úpravu a o tolerancii materiálov pozri tiež Aesculap extranet na stránke <https://extranet.bbraun.com>

Validovaný proces parnej sterilizácie sa uskutočňuje v systéme sterilných kontajnerov Aesculap.

### 7.2 Všeobecné pokyny

Prischnuté resp. fixované operačné zostatky môžu čistenie sťažiť resp. urobiť ho neúčinným a tým zapríčiniť koróziu. Preto by doba medzi aplikáciou a čistením nemala presiahnuť 6 h. Nemali by sa používať žiadne fixačné predčistiace teploty >45 °C a žiadne fixačné dezinfekčné prostriedky (báza účinnej látky: aldehyd, alkohol).

Nadmerne dávkovaný neutralizačný prostriedok alebo základný čistiaci prostriedok môže viesť pri nerezovej oceli k chemickému poškodeniu či vyblednutiu a k vizuálnej alebo strojovej nečitateľnosti laserového značenia.

Na nerezovej oceli spôsobujú zostatky obsahujúce chlór resp. chlorid (napr. operačné zostatky, liečivá, solné roztoky vo vode na čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu) poškodenia dôsledkom korózie (jamková korózia, korózia pod napätím), a tým zničenie výrobku. Odstráňte ich dostatočným prepláchnutím demineralizovanou vodou a následným vysušením.

Dosušte, ak je potrebné.

Použitie môžu byť len procesné chemikálie, ktoré sú testované a uvoľnené (napr. VAH alebo FDA schválením resp. CE označením) a sú, čo sa týka znášanlivosti materiálu, odporúčané výrobcom chemikálií. Všetky spôsoby použitia dané výrobcom chemických látok sa musia prísne dodržiavať. V ostatných prípadoch to môže viesť k nasledujúcim problémom:

- Optické zmeny materiálu (napr. vyblednutie alebo farebné zmeny pri titáne alebo hliníku). V prípade hliníka môžu nastať viditeľné zmeny povrchu už pri pH hodnote >8 v aplikovanom/používanom roztoku.
- Poškodenie materiálu (napr. korózia, praskliny, zlomené miesta, predčasné starnutie alebo vydutie).
- ▶ Na čistenie nepoužívajte kovové kefky ani iné abrazívne látky, ktoré môžu porušiť povrch, inak hrozí nebezpečenstvo korózie.
- ▶ Podrobnejšie pokyny o hygienickej a materiál šetriacej opätovnej úprave, nájdete v [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubrike Červená Brožúra – Správna údržba náradia.

### 7.3 Príprava na mieste použitia

- ▶ Odstráňte všetky pripojené komponenty výrobku (nástroje a príslušenstvo).
- ▶ Viditeľné operačné zostatky podľa možnosti kompletne odstráňte pomocou vlhkého bezvláknitého rúška.
- ▶ Výrobok na čistenie a dezinfekciu prepravujte suchý, v uzavretom kontajnere do 6 hod.

### 7.4 Príprava pred čistením

- ▶ Pred prvým strojovým čistením/dezinfekciou: držiaky ECCOS namontujte v správnej polohe do vhodného sieťového koša (napr. GB243800).
- ▶ Umiestnite výrobky v správnej polohe do držiakov ECCOS, pozrite Obr. D.

### 7.5 Čistenie/dezinfekcia

#### 7.5.1 Konkrétne bezpečnostné pokyny k postupu čistenia



UPOZORNENIE

**Poškodenie výrobku použitím nevhodných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov a/alebo vysokých teplôt!**

- ▶ Čistiace a dezinfekčné prostriedky používajte podľa pokynov výrobcu,
  - ktoré sú schválené pre plasty a nerezovú oceľ.
  - ktoré nepôsobia na zmäkčovadlá (napr. v silikóne).
- ▶ Nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom acetónu.
- ▶ Dodržiavajte údaje týkajúce sa koncentrácie, teploty a doby pôsobenia.
- ▶ Pri chemickom čistení či dezinfekcii neprekračujte maximálnu prípustnú teplotu 60 °C.
- ▶ Pri chemickom tepelnej dezinfekcii s odsolenou vodou neprekračujte maximálnu prípustnú teplotu 96 °C.
- ▶ Výrobok sušte aspoň 10 minút pri maximálnej 120 °C.



UPOZORNENIE

**Poškodenie alebo zničenie akumulátora v dôsledku úpravy!**

- ▶ Chráňte akumulátor pred vlhkosťou.

#### Oznámenie

Uvedená teplota sušenia je len orientačná hodnota. Musí sa skontrolovať s ohľadom na špecifické danosti (napr. množstvo náplne) a prípadne upraviť.



## 7.6 Manuálne čistenie dezinfekčnými obrúskami

| Fáza | Krok                                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita vody | Chémia                                  |
|------|-------------------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|-----------------------------------------|
| I    | Predčistenie                        | RT (studená) | ≥2         | -            | PV           | kým nie je vizuálne čistý               |
| II   | Čistenie pomocou enzýmového roztoku | RT (studená) | ≥2         | 0,8          | PV           | pH neutrálne*                           |
| III  | Medziopláchnutie                    | RT           | ≥5         | -            | PV           | -                                       |
| IV   | Sušenie                             | RT           | -          | -            | -            | -                                       |
| V    | Dezinfekcia utieraním               | -            | >1         | -            | -            | Meliseptol HBV obrúsky 50 % propán-1-ol |
| VI   | Konečné opláchnutie                 | RT (studená) | 0,5        | -            | VE-W         | -                                       |
| VII  | Sušenie                             | RT           | -          | -            | -            | -                                       |

PV: Pitná voda

VE-W: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)

RT: Izbová teplota

\* validované enzýmovým čistiacom prostriedkom "Cidezyme Johnson Et Johnson"

- Výrobok nečistite ultrazvukom ani ich nekladajte do kvapalín. Vniknutú kvapalinu nechajte ihneď vytiecť von, inak vzniká riziko korózie/výpadku funkcií.

### Fáza I

- Pri čistení nepohybujte pevné súčasti.
- Výrobok opláchnite pod tečúcou vodou s vhodnou čistiacou kefou, kým na povrchu nebudú žiadne pozorovateľné zvyšky.
- Vykefujte ťažko dosiahnuteľné povrchy s vhodnou čistiacou kefou vyrobenou z plastu po dobu najmenej 1 min.

### Oznámenie

Podrobné informácie o ťažko dosiahnuteľných povrchoch nájdete v informáciách o predčistení a starostlivosti Acculan TA016000 (k dispozícii na Aesculap Extranete na <https://extranet.bbraun.com>).

### Fáza II

- Dodržujte pokyny na použitie enzýmového čističa s ohľadom na správnu koncentráciu, riedenie, teplotu a kvalitu vody.
- Výrobok striekajte roztokom s pH neutrálnym enzýmom, nechajte pôsobiť najmenej 2 minúty a potom utrite.

### Fáza III

- Pri čistení nepohybujte pevné súčasti.
- Výrobok opláchnite pod tečúcou vodou z vodovodu po dobu najmenej 5 minút.
- Dodržujte pokyny na použitie enzýmového čističa s ohľadom na správnu koncentráciu, riedenie, teplotu a kvalitu vody.
- Odstráňte znečistenie tkaninou, ktorá nepúšťa vlákna, alebo mäkkou kefou navlhčenou v čistiacom prostriedku s enzýmom.
- Opláchnite nepevné komponenty pomocou vodnej pištole (studená voda, najmenej 2,5 baru) vždy po dobu 20 sekúnd.
- Po manuálnom čistení skontrolujte viditeľné povrchy a povrchy nepevných komponentov vizuálne na zvyšky.
- V prípade potreby opakujte čistiaci proces (fázy I až III).

### Fáza IV

- Vysušte výrobok v sušiacей fáze pomocou vhodných pomôcok (napr. handričky bez vlákien, stlačený vzduch).

### Fáza V

- Celý výrobok dôkladne vyutierajte jednorazovým dezinfekčným obrúskom.

### Fáza VI

- Dezinfikované povrchy prepláchnite po uplynutí predpísanej doby pôsobenia minimálne 1 min. pod tečúcou demineralizovanou vodou.
- Zvyškovú vodu nechajte dostatočne odkvapkať.

### Fáza VII

- Vysušte výrobok v sušiacей fáze pomocou vhodných pomôcok (napr. handričky bez vlákien, stlačený vzduch).



## 7.7 Strojové čistenie/dezinfekcia s manuálnym predčistením

### Oznámenie

Čistiaci a dezinfekčný prístroj musí mať zásadne certifikovanú účinnosť (napr. certifikát FDA, resp. značku CE podľa normy DIN EN ISO 15883).

### Oznámenie

Používané čistiace a dezinfekčné zariadenie musí byť pravidelne udržiavané a kontrolované.

### 7.7.1 Manuálne predčistenie kefkou

| Fáza | Krok            | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Kvalita vody | Chémia/Poznámka           |
|------|-----------------|--------------|------------|--------------|--------------|---------------------------|
| I    | Oplachovanie    | RT (studená) | -          | -            | PV           | kým nie je vizuálne čistý |
| II   | Čistenie kefkou | RT (studená) | -          | -            | PV           | kým nie je vizuálne čistý |

PV: Pitná voda

RT: Izbová teplota

► Výrobok nečistite ultrazvukom ani ich nevkladajte do kvapalín. Vniknutú kvapalinu nechajte ihneď vytiecť von, inak vzniká riziko korózie/výpadku funkcií.

#### Fáza I

- Pri čistení nepohybujte pevné súčasti.
- Dôkladne vyčistite produkt pod tečúcou vodou.

#### Fáza II

- Pri čistení nepohybujte pevné súčasti.
- Vykefujte ťažko dosiahnuteľné povrchy s vhodnou čistiacou kefkou vyrobenou z plastu po dobu najmenej 1 min.

► Po mechanickom predčistení skontrolujte na viditeľné zvyšky na viditeľných plochách a v prípade potreby opakujte proces predčistenia.

### Oznámenie

Podrobné informácie o ťažko dosiahnuteľných povrchoch nájdete v informáciách o predčistení a starostlivosti Acculan TA016000 (k dispozícii na Aesculap Extranete na <https://extranet.bbBraun.com>).

### 7.7.2 Mechanické alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia

Typ zariadenia: Jednokomorový čistiaci/dezinfekčný prístroj bez ultrazvuku

| Fáza | Krok                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita vody | Chémia/Poznámka                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------|--------------|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Predopláchnutie     | <25/77       | 3          | PV           | -                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| II   | Čistenie            | 55/131       | 10         | VE-W         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Koncentrát, alkalický: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt;5 % aniónové tenzidy</li> </ul> </li> <li>■ 0,5 %-ný pracovný roztok <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | Medziopláchnutie    | >10/50       | 1          | VE-W         | -                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| IV   | Tepelná dezinfekcia | 90/194       | 5          | VE-W         | -                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| V    | Sušenie             | -            | -          | -            | min. 10 min pri max. 120 °C                                                                                                                                                                                                                                                   |

PV: Pitná voda

VE-W: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)

\*Odporúčania: BBraun Helimatic alkalický čistič

- Výrobok vložte do držiakov ECCOS v správnej polohe:
- Po mechanickom predčistení/dezinfekcii skontrolujte na viditeľné zvyšky na viditeľných plochách a v prípade potreby opakujte proces predčistenia/dezinfekcie.

## 7.8 Kontrola, údržba a skúška

### Oznámenie

Spoločnosť Aesculap odporúča príležitostne nastriekať pohyblivé časti (napr. tlačidlá, prípojky, svorky krytu) s olejovým sprejom Aesculap STERILIT-Power-Systems.

- ▶ Nechajte výrobok vychladnúť na izbovú teplotu.
- ▶ Výrobok po každom čistení a dezinfekcii skontrolujte vzhľadom na: čístoť, funkčnosť a poškodenie.
- ▶ Skontrolujte poškodenia, nepravidelné zvuky počas chodu, nadmerné ohrievanie alebo príliš silné vibrácie výrobku.
- ▶ Skontrolujte pilové listy na odlomené, poškodené a tupé ostrie.
- ▶ Poškodený výrobok okamžite vyradte z používania.

## 7.9 Balenie

- ▶ Dodržujte návod pri použitých baleniach a skladovanie (napr. pokyny na použitie TA009721 pre konzolový systém Aesculap ECCOS).
- ▶ Umiestnite výrobky v správnej polohe do držiakov ECCOS, pozrite Obr. D.
- ▶ Sietkové koše pre sterilizačný proces správne zabaliť (napr. do Aesculap-sterilných nádob).
- ▶ Uistite sa, že balenie zabraňuje znovu kontaminácii produktu.

## 7.10 Parná sterilizácia



UPOZORNENIE

Poškodenie alebo zničenie akumulátora v dôsledku úpravy!

- ▶ Nesterilizujte akumulátor.

### Oznámenie

Pred sterilizáciou odstráňte všetky pripojené komponenty výrobku (nástroje a príslušenstvo).

- ▶ Uistite sa, že sterilizačný prostriedok má prístup ku všetkým vonkajším i vnútorným plochám (napr. otvorením ventilov a kohútikov).
- ▶ Použite validovaný sterilizačný postup:
  - Parná sterilizácia vo frakčnom vákuu
  - Parný sterilizátor podľa normy DIN EN 285 a validovaný podľa normy DIN EN ISO 17665
  - Sterilizácia musí prebiehať vo frakčnom vákuu pri 134 °C počas 5 min

Pri súčasnej sterilizácii viacerých výrobkov v jednom parnom sterilizátore:

- ▶ Zabezpečte, aby nebolo prekročené maximálne prípustné naplnenie parného sterilizátora podľa údajov výrobcu.

## 7.11 Skladovanie

- ▶ Sterilné výrobky skladujte v obale tesnom proti zárodkom v suchom, tmavom a rovnomerne temperovanom priestore, chránené pred prachom.

## 8. Údržba

Na zabezpečenie spoľahlivého chodu sa údržba musí vykonávať aspoň raz ročne podľa označenia na údržbu, resp. aspoň jedenkrát ročne.



RRRR-MM

Pre príslušný servis sa obráťte na svoje národné B. Braun/Aesculap-zastúpenie, pozri Technický servis.

## 9. Rozpoznanie a odstránenie chýb

► Poškodený výrobok nechajte opraviť technickým servisom spoločnosti Aesculap, pozri Technický servis.

| Porucha                                           | Príčina                                                   | Rozpoznanie                                                     | Odstránenie                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobok nefunguje                                 | Žiadny akumulátor                                         | Žiadny akumulátor v akumulátorovej priehradke                   | Vložte akumulátor.                                                                                                                                             |
|                                                   | Akumulátor nie je nabitý                                  | Žiadna signalizácia pri vložení akumulátora                     | Akumulátor nabite v nabíjačke.                                                                                                                                 |
|                                                   | Akumulátor je chybný                                      | Žiadna signalizácia pri vložení akumulátora                     | Nechajte urobiť údržbu akumulátora u výrobcu.                                                                                                                  |
|                                                   | Výrobok v zaistenej polohe OFF (vyp)                      | Poistka tlačidla sa nachádza v polohe OFF (vyp)                 | Poistku tlačidla prepnete do polohy ON (zap).                                                                                                                  |
|                                                   | Výrobok je poškodený                                      | Výrobok nefunguje                                               | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu.                                                                                                                            |
| Výrobok sa nadmerne zohreje                       | Preťaženie                                                | Zahrievanie výrobku                                             | Dodržiavajte návod na používanie (druh menovitého výkonu).                                                                                                     |
|                                                   | Nesprávne vykonaná úprava/starostlivosť                   | Zahrievanie výrobku                                             | Dodržiavajte návod na používanie (úprava, starostlivosť).<br>Preventívne: Výrobok pred každou sterilizáciou naolejujte.                                        |
|                                                   | Spádové chyby, výrobok je chybný                          | Zahrievanie výrobku                                             | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu.                                                                                                                            |
|                                                   | Tupé náradie                                              | Zahrievanie náradia a výrobku                                   | Vymeňte náradie.                                                                                                                                               |
| Nedostatočný výkon                                | Výrobok je poškodený                                      | Nedostatočný výkon výrobku                                      | Dodržiavajte návod na používanie (úprava, starostlivosť).<br>Preventívne: Výrobok pred každou sterilizáciou naolejujte.<br>Výrobok nechajte opraviť u výrobcu. |
|                                                   |                                                           | Prílišné ohriatie behom krátkeho času                           | Dodržiavajte návod na používanie (druh menovitého výkonu).<br>Výrobok nechajte opraviť u výrobcu                                                               |
|                                                   | Tupé náradie                                              | Čepele náradia sú opotrebované                                  | Vymeňte náradie.                                                                                                                                               |
| Hlasitý zvuk                                      | Porucha na prevodovke/guľôčkových ložiskách produktu      | Hlasitý, zreteľný hluk počas prevádzky                          | Dodržiavajte návod na používanie (úprava, starostlivosť).<br>Preventívne: Výrobok pred každou sterilizáciou naolejujte.<br>Výrobok nechajte opraviť u výrobcu  |
| Uzatvárací kryt nie je možné zmontovať/odmontovať | Uzatvárací kryt nie je kompatibilný                       | Uzatvárací kryt nezaskočí                                       | Použite vhodný uzatvárací kryt k GA336GA337.                                                                                                                   |
|                                                   | Uzatvárací kryt je deformovaný/chybný                     | Uzatvárací kryt sa nedá pripojiť/odpojiť alebo len veľmi ťažko  | Nechajte urobiť opravu uzatváracieho krytu u výrobcu.                                                                                                          |
|                                                   | Pripojenie na výrobok je deformované/chybné               | Uzatvárací kryt sa nedá pripojiť/odpojiť alebo len veľmi ťažko  | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu.                                                                                                                            |
| Akumulátor nie je možné zmontovať/odmontovať      | Akumulátor nie je kompatibilný                            | Akumulátor nie je úplne namontovaný v akumulátorovej priehradke | Použite vhodný akumulátor k GA336GA337.                                                                                                                        |
|                                                   | Akumulátor je deformovaný/chybný                          | Akumulátor sa nedá pripojiť/odpojiť alebo len veľmi ťažko       | Nechajte urobiť opravu akumulátora u výrobcu.                                                                                                                  |
|                                                   | Akumulátorová priehradka na výrobku je deformovaná/chybná | Akumulátor sa nedá pripojiť/odpojiť alebo len veľmi ťažko       | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu                                                                                                                             |

| Porucha                                                                     | Príčina                                                                      | Rozpoznanie                                                                                              | Odstránenie                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora nie je možné zasunúť | Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora nie sú kompatibilné   | Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora nie je možné zasunúť do akumulátorovej priehradky | Použite vhodný sterilný lievik alebo vhodnú pomôcku na vyberanie akumulátora k GA336/GA337.          |
|                                                                             | Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora sú deformované/chybné | Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora sa nedajú zasunúť alebo len veľmi ťažko           | Vymeňte sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora.                                      |
|                                                                             | Akumulátorová priehradka na výrobku je deformovaná/chybná                    | Sterilný lievik alebo pomôcku na vyberanie akumulátora sa nedajú zasunúť alebo len veľmi ťažko           | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu.                                                                  |
| Tlačidlo pre reguláciu počtu otáčok nie je možné stlačiť                    | Výrobok v zaistenej polohe OFF (vyp)                                         | Poistka tlačidla sa nachádza v polohe OFF (vyp)                                                          | Poistku tlačidla prepnete do polohy ON (zap).                                                        |
|                                                                             | Tlačidlo pre reguláciu počtu otáčok je zablokované/chybné                    | Tlačidlo pre reguláciu počtu otáčok nie je možné stlačiť                                                 | Výrobok nechajte opraviť u výrobcu.                                                                  |
| Pílvy list sa nehýbe                                                        | Motor beží nahlas                                                            | Prevodovka je chybná                                                                                     | Nechajte urobiť údržbu u výrobcu                                                                     |
| Nedostatočný výkon reznia pílvy listu                                       | Opotrebované zuby pílvy listu                                                | Tupý pílvy list                                                                                          | Pílvy list nahraďte                                                                                  |
|                                                                             | Akumulátor je príliš slabý                                                   | Výkon/počet otáčok pohonu je príliš nízky                                                                | Akumulátor nabit                                                                                     |
|                                                                             | Akumulátor vybitý/chybný                                                     |                                                                                                          | Akumulátor vymeňte                                                                                   |
|                                                                             | Pílvy list rozpálený                                                         | Odvod odštiepených častí je zlý                                                                          | Pri pílení uskutočnite dodatočné pohyby sem a tam a dostatočne preplachujte                          |
| Pílvy list sa nedá zapojiť                                                  | Deformované diely spojky/pílvy listy                                         | Deformácia                                                                                               | Nechajte urobiť údržbu u výrobcu                                                                     |
|                                                                             | -                                                                            | Pílvy list nie je kompatibilný                                                                           | Použite vhodný pílvy list Aesculap, pozri Príslušenstvo/náhradné diely                               |
| Pílvy list sa nedá odpojiť                                                  | Aretačný čap úplne neuvoľní pílvy list                                       | Tlačidlo na uvoľnenie pílvy listu nie je stlačené na doraz                                               | Tlačidlo na uvoľnenie pílvy listu nie je stlačené na doraz, pozri Pripojenie a odpojenie pílvy listu |

## 10. Technický servis



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo pre pacienta a používateľa pri chybných funkciách/výpadku ochranných opatrení!**

- Počas používania výrobku na pacientovi nevykonávajte žiadne servisné ani údržbové činnosti.
- Výrobok neupravovať.

Modifikácie na medicínsko-technickom vybavení môžu viesť k strate záruky/nárokov na ručenie, ako aj strate prípadných povolení.

- Pre servis a opravu sa obráťte na svoje národné B. Braun/Aesculap-zastúpenie.

### Servisné adresy

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: [ats@aesculap.de](mailto:ats@aesculap.de)

Ďalšie servisné adresy získate na hore uvedenej adrese.

## 11. Príslušenstvo/náhradné diely

| Číslo výrobku | Označenie                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675         | Uzatvárací kryt                                                                                               |
| GA676         | Akumulátor NiMH dlhý                                                                                          |
| GA678         | Sterilný lievik                                                                                               |
| GA679         | Akumulátorová priehradka                                                                                      |
| GB600         | Olejový sprej STERILIT Power Systems                                                                          |
| GB498R        | Držiak pre rovné stroje ECCOS                                                                                 |
| GB487R        | Držiak pre uzatvárací kryt ECCOS                                                                              |
| GB488R        | Držiak pre sterilný lievik ECCOS                                                                              |
| GB489R        | Držiak pre pomôcku na vyberanie akumulátora ECCOS                                                             |
| TA014546      | Oscilačná píla rovná GA336/oscilačná píla na hrudnú kosť GA337 (A4 pre kruhový zakladač)                      |
| TA014547      | Návod na použitie na oscilačnú pílu rovnú GA336/oscilačnú pílu na hrudnú kosť GA337 (zložený informačný list) |

## 12. Technické údaje

### 12.1 Klasifikácia podľa Smernice 93/42/EHS

| Číslo výrobku | Označenie                     | Trieda |
|---------------|-------------------------------|--------|
| GA336         | Oscilačná píla rovná          | Ila    |
| GA337         | Oscilačná píla na hrudnú kosť | Ila    |

### 12.2 Údaje o výkone, informácie o normách

|                                              |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Max. výkon                                   | cca. 250 mm                 |
| Max. oscilačná frekvencia                    | 13 000 min <sup>-1</sup>    |
| Hmotnosť (pripravený na prevádzku)           | 1,48 kg ±10 %               |
| Rozmery (D x Š x V, pripravený na prevádzku) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ±5 % |
| Aplikačná časť                               | Typ BF                      |
| EMC                                          | IEC/DIN EN 60601-1-2        |
| Zhoda s normami                              | IEC/DIN EN 60601-1          |

Výrobca podrobil výrobok 500 rekonštrukčným cyklom a ten tento test prešiel.

### 12.3 Druh menovitého výkonu

|                        |                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Druh menovitého výkonu | Prevádzka s neperiodickými zmenami zaťaženia a rýchlosti (typ S9 podľa IEC EN 60034-1)                                                                                    |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s používanie, 30 s prestávka</li> <li>■ 7 opakovaní</li> <li>■ 30 min čas schladenia</li> <li>■ Max. teplota 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Podmienky prostredia

|                           | Prevádzka            | Transport a skladovanie |
|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| Teplota                   | 10 °C do 27 °C       | -10 °C do 50 °C         |
| Relatívna vlhkosť vzduchu | 30 % do 75 %         | 10 % do 90 %            |
| Atmosferický tlak         | 700 hPa až 1 060 hPa | 500 hPa až 1 060 hPa    |

## 13. Likvidácia

### Oznámenie

Výrobok musí byť pred likvidáciou spracovaný zo strany prevádzkovateľa, pozri Validované postupy prípravy.



Pri likvidácii alebo recyklácii výrobku, obsahujú jeho zložky a obal národné predpisy. Recyklačný sprievodný list môžete stiahnuť z extranetu ako dokument PDF podľa platného čísla výrobku. (Recyklačný sprievodný list je manuál pre demontáž zariadenia s informáciami o správnej likvidácii ekologicky škodlivých zložiek.) Výrobok označený týmto symbolom je potrebné odovzdať v rámci separovaného zberu elektrických a elektronických zariadení. Likvidáciu v rámci krajín Európskej únie bezplatne vykoná výrobca.

- Ohľadom otázok o likvidácii výrobku sa obráťte na svoje národné B. Braun/Aesculap-zastúpenie, pozri Technický servis.

## 14. Distribútor

B. Braun Medical s.r.o.  
Hlučinska 3  
SK – 831 03 Bratislava  
Tel.: +421 263 838 920  
info@bbbraun.sk

# Aesculap® Acculan 4

Titreşimli testere, düz GA336 / titreşimli yıldız testere GA337

## Açıklamalar

- 1 Ürün (düz titreşimli testere veya titreşimli yıldız testere)
- 2 Tetik (titreşim frekansının kontrolü için)
- 3 Tetik emniyeti
- 4 Akü yuvası
- 5 Kilitleme vidası
- 6 Steril huni
- 7 Akü
- 8 Kapama kapağı
- 9 Kapak açma mekanizması
- 10 Akü çıkarma yardımı
- 11 Testere bıçağı
- 12 Testere kafası
- 13 Testere ucunun kilidini çözme düğmesi
- 14 Testere bıçağı kuplajı

Gösterimler sadece şematiktir.

SN

Üreticinin seri numarası

REF

Üreticinin sipariş numarası



Taşıma ve depolama durumunda sıcaklık sınır değerleri



Taşıma ve depolama durumunda hava nemi sınır değerleri



Taşıma ve depolama durumunda atmosfer basıncı sınır değerleri

S9

Nominal işletim türü

## Ürün ve ambalaj üzerindeki simgeler



Dikkat  
Kullanım kılavuzundaki uyarı bilgileri ve dikkat tedbirleri gibi güvenlik ile ilgili önemli bilgileri dikkate alın.



Onarım işareti  
Bir sonraki servis tarihi için bilgi (Tarih: Yıl-Ay)

YYYY-MM



Makine tarafından okunabilir iki boyutlu kod  
Kod, elektrikli münferit ekipman takibi için kullanılabile-  
len belirli bir seri numarası içermektedir. Seri numarası  
dünya çapındaki standartlara dayanır sGTIN (GS1).



Üretim tarihi



Kullanım kılavuzlarına uyun



Elektrikli ve elektronik cihazların direktife göre işaretle-  
mesi 2002/96/EG (WEEE)



Sınıflandırma tip BF



Titreşim frekansı kumandası

LOT

Üreticinin parti işareti

## İçindekiler

|       |                                                            |     |
|-------|------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Geçerlilik alanı                                           | 173 |
| 2.    | Genel bilgiler                                             | 173 |
| 2.1   | Amaç belirleme                                             | 173 |
| 2.2   | Ana Fonksiyon ve Tasarım Özellikleri                       | 173 |
| 2.3   | Endikasyonlar                                              | 173 |
| 2.4   | Mutlak kontraendikasyonlar                                 | 173 |
| 2.5   | Relatif kontraendikasyonlar                                | 173 |
| 3.    | Güvenli kullanım                                           | 174 |
| 4.    | Cihazın tanımı                                             | 174 |
| 4.1   | Ambalaj içeriği                                            | 174 |
| 4.2   | Çalıştırmak için gerekli komponentler                      | 174 |
| 4.3   | Çalışma şekli                                              | 174 |
| 5.    | Hazırlama                                                  | 174 |
| 6.    | Ürün ile çalışma                                           | 175 |
| 6.1   | Hazır bulundurma                                           | 175 |
| 6.1.1 | Aksesuar bağlama                                           | 175 |
| 6.1.2 | Aküyü yerleştirme                                          | 175 |
| 6.1.3 | İntraoperatif akü değişimi                                 | 175 |
| 6.1.4 | Aküyü çıkarmak                                             | 175 |
| 6.1.5 | Kazara çalıştırmaya karşı emniyet                          | 176 |
| 6.1.6 | Testere bıçağının bağlanması ve sökülmesi                  | 176 |
| 6.2   | Çalışma kontrolü                                           | 176 |
| 6.3   | Kullanım                                                   | 176 |
| 6.3.1 | Ürünü çalıştırma                                           | 176 |
| 7.    | Validasyonu yapılmış hazırlama yöntemi                     | 177 |
| 7.1   | Genel güvenlik uyarıları                                   | 177 |
| 7.2   | Genel uyarılar                                             | 177 |
| 7.3   | Kullanım yerinde hazırlama                                 | 177 |
| 7.4   | Temizlikten önce hazırlama                                 | 177 |
| 7.5   | Temizlik/Dezenfeksiyon                                     | 177 |
| 7.5.1 | Hazırlama sürecine yönelik ürüne özel güvenlik notları     | 177 |
| 7.6   | Silmeli dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik | 178 |
| 7.7   | Manuel ön temizlik ile mekanik temizleme/dezenfeksiyon     | 179 |
| 7.7.1 | Fırça ile manuel ön temizlik                               | 179 |
| 7.7.2 | Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon         | 179 |
| 7.8   | Kontrol, bakım ve muayene                                  | 180 |
| 7.9   | Ambalaj                                                    | 180 |
| 7.10  | Buharlı sterilizasyon                                      | 180 |
| 7.11  | Muhafaza                                                   | 180 |
| 8.    | Bakım                                                      | 180 |
| 9.    | Hataları tespit etmek ve gidermek                          | 181 |
| 10.   | Teknik Servis                                              | 182 |
| 11.   | Aksesuarlar/Yedek parçalar                                 | 182 |
| 12.   | Teknik bilgiler                                            | 183 |
| 12.1  | 93/42/EWG yönetmeliğine göre klasifikasyon                 | 183 |
| 12.2  | Güç verileri, normlar hakkında bilgiler                    | 183 |
| 12.3  | Nominal işletim türü                                       | 183 |
| 12.4  | Çevre koşulları                                            | 183 |
| 13.   | Atık bertarafı                                             | 183 |

## 1. Geçerlilik alanı

- Ürönlere özöü kullanım kılavuzları ve malzeme sağlamıöı bilgileri için aynı zamanda Aesculap harici olarak <https://extranet.bb Braun.com> bakınız.

## 2. Genel bilgiler

### 2.1 Amaç belirleme

#### Görev/işlev

Uygun aletle kombine olarak titreşimli düz testere GA336 / titreşimli yıldız testere GA337 sert doku, kırık ve benzerlerinin ayrıca kemik yerine kullanılan malzemelerin işlenmesinde kullanılır.

#### Kullanım çevresi

Ürün IEC/DIN EN 60601-1 uyarınca tip BF taleplerini sağlar ve ameliyathanelerde steril alanlarda, patlama tehlikeli alanların dışındaki kullanım içindir (örn. çok saf oksijenli ve anestezi gazlı alanlar).

### 2.2 Ana Fonksiyon ve Tasarım Özellikleri

|                      |                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titreşim frekansı    | min. 0 dak <sup>-1</sup> ila maks. 13 000 dak <sup>-1</sup>                              |
| Nominal işletim türü | Periyodik yük ve devir sayısı değişiklikleriyle işletim (IEC EN 60034-1 uyarınca tip S9) |
|                      | ■ 30 s uygulama, 30 s mola                                                               |
|                      | ■ 7 tekrar                                                                               |
|                      | ■ 30 dak soğuma süresi                                                                   |
|                      | ■ Maks. sıcaklık 48 °C                                                                   |

Genel olarak elektrikli sistemler sürekli çalıştırıldıklarında ısınır. Sistemin, nominal işletim türüne yönelik tabloda görüleceöı üzere kullanıldıktan sonra molalarla soğuması sağlanmalıdır.

Isınma kullanılan malzeme ve yüke bağlıdır. Belli tekrar sayısından sonra sistem soğutulmalıdır. Bu yöntem sistemin aşırı ısınmasını ayrıca hasta veya kullanıcının muhtemel yaralanmalarını önler.

Kullanıcı belirtilen molaları uygulama ve uymakla yükümlüdür.

### 2.3 Endikasyonlar

Kullanım türü ve kullanım alanı seçilen alete bağlıdır.

### 2.4 Mutlak kontraendikasyonlar

Sistem, merkezi sinir sistemindeki ya da merkezi kan dolaşımı sistemindeki kullanım için onaylıdır.

### 2.5 Relatif kontraendikasyonlar

Ürünün güvenli ve etkili kullanımı sadece kullanıcının kontrol edebileceöı etkilere bağlıdır. Bu nedenle belirtilen bilgiler sadece çerçeve koşulları göstermektedir.

Ürünün kliniksel açıdan başarılı kullanımı cerrahın bilgi ve tecrübesine bağlıdır. Hangi yapıların uygun işlenebileceöıne karar vermelidir ve bu sırada kullanım kılavuzunda belirtilen güvenlik ve uyarı bilgilerini dikkate almalıdır.



### 3. Güvenli kullanım



UYARI

Ürün, kullanım amacı dışında kullanıldığında yaralanma tehlikesine ve maddi hasara yol açabilir!  
► Ürünü sadece amaca uygun olarak kullanın.



UYARI

Ürünün yanlış kullanımı nedeniyle yaralanma tehlikesi ve maddi hasar!  
► Kullanılan tüm ürünlerin kullanım talimatına uyun.

- Cerrahi bir müdahalenin genel riskleri bu kullanım kılavuzunda açıklanmamıştır.
- Cerrahi müdahalenin usule uygun gerçekleştirilmesinin sorumluluğu cerraha aittir.
- Cerrah hem teorik, hem de pratik olarak kabul gören operasyon tekniklerine hakim olmak zorundadır.
- Fabrikadan yeni çıkmış ürünü, nakliyat ambalajının çıkarılmasından sonra ve ilk sterilizasyondan önce iyice temizleyiniz (el ya da makine ile).
- Ürünü kullanmadan önce çalışır durumda olduğunu ve usule uygun durumda olduğunu doğrulamak üzere kontrol ediniz.
- TA022450 "Notes on electromagnetic compatibility (EMC) for Acculan components" dikkate alın, bkz Aesculap Extranet <https://extranet.bbraun.com> altında.
- Uygun olmayan kurulum ya da çalıştırma nedeniyle meydana gelebilecek hasarlardan kaçınmak ve garanti hizmetini ve sorumluluğu tehlikeye atmamak için:
  - Ürün sadece bu kullanım kılavuzu uyarınca kullanılmalıdır.
  - Güvenlik bilgilerine ve bakım-onarım talimatlarına uyun.
  - Sadece Aesculap ürünlerini birlikte kullanın.
- Ürünü ve aksesuarları sadece, gerekli eğitime, bilgiye ve deneyime sahip kişilere kullandırınız ve uygulatınız.
- Kullanım kılavuzunu kullanıcılar için erişilebilir bir bzk.de muhafaza edin.
- Geçerli standartlara mutlaka uyunuz.
- Odanın elektrik tesisatının IEC/DIN EN talimatlarına uygun olmasını sağlayın.
- Ürünü patlama tehlikesi olan alanlarda kullanmayın.
- Ürünü ilk kullanım öncesinde hazırlayın.
- ECCOS konsol sistemleri kullanılırken uygun kullanım kılavuzuna TA009721 uyun, bkz. Aesculap Extranet <https://extranet.bbraun.com> altında

### 4. Cihazın tanımı

#### 4.1 Ambalaj içeriği

| Ürün no. | Adı                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA336    | Titreşimli testere düz                                                                         |
| GA337    | - veya -<br>Titreşimli yıldız testere                                                          |
| GA678    | Steril huni                                                                                    |
| TA014547 | Titreşimli düz testere GA336 / titreşimli yıldız testere GA337 için kullanım kılavuzu (broşür) |

#### 4.2 Çalıştırmak için gerekli komponentler

- Akü GA676 (dolu)
- Steril huni GA678
- Kapama kapağı GA675
- Testere ucu (endikasyona göre)

#### 4.3 Çalışma şekli

Ürün 1 değiştirilebilir aküyle 7 gerilimle beslenen elektrikli motora sahiptir.

Şarj edilmiş, steril olmayan akü 7 steril huniyle 6 ürüne 1 götürülür ve bu kapama kapağıyla 8 steril olarak kapatılır.

Titreşim frekansı elektronik olarak ayarlanır ve tetik 2 ile kademesiz olarak ayarlanabilir.

Üründe 1 kavrama yoktur, bu farklı testere bıçaklarının 11 bağlanmasına olanak sağlar. Bu testere bıçakları 11 ürüne takıldığında kendiliğinden kilitlenir.

Buton 13 tetiklendiğinde testere bıçağı 11 tekrar çıkarılabilir.

### 5. Hazırlama

Aşağıdaki kurallara uyulmadığında Aesculap hiçbir sorumluluk kabul etmez:

- Açık veya hasarlı steril ambalajdan herhangi bir ürün kullanmayınız.
- Ürün ve bunun aksesuarı kullanmadan önce gözle görülür hasarlar açısından kontrol edin.
- Sadece teknik açıdan kusursuz çalışan ürün ve aksesuar parçalarını kullanın.

## 6. Ürün ile çalışma



UYARI

**Enfeksiyon ve kontaminasyon tehlikesi!**

**Ürün steril olmayan durumda teslim edilir!**

- Ürünü işleme almadan önce kullanım kılavuzu uyarınca steril olarak hazırlayın.



UYARI

**Ürünün yanlışlıkla çalıştırılması sonucu yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!**

- Aktif olarak çalışılmayan ürünleri kazara çalıştırmaya karşı emniyete alın (OFF konumu).



UYARI

**Aletlerin uygunsuz kullanımından kaynaklanan yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!**

- Kullanım kılavuzlarındaki güvenlik bilgilerine ve uyarılara uyun.
- Bağlama/sökme sırasında bıçaklı aleti dikkatli bir bkz.de kullanın.



UYARI

**Düşme nedeniyle ürünün hasar görmesi!**

- Sadece teknik açıdan kusursuz ürünler kullanın, bkz. işlev kontrolü.



UYARI

**Aletlerin kör olması/ürünün bakımının yeterli bir şekilde yapılmamış olması sonucu deri ve doku yaraları tehlikesi!**

- Sadece kusursuz aletler kullanın.
- Kör aletleri değiştirin.
- Ürünün bakımını doğru şekilde yapın, servis bakımına bakın.

### 6.1 Hazır bulundurma

#### 6.1.1 Aksesuar bağlama



TEHLİKE

**Başka bileşenler kullanıldığında müsaade edilmeyen konfigürasyon nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

- Kullanılan tüm bileşenlerde sınıflandırmanın (örneğin Tip BF veya Tip CF) ürün sınıfı ile uygun olmasını sağlayın.

Kullanım kılavuzunda adı geçmeyen aksesuar kombinasyonları, öngörülen uygulama için öngörülmüş oldukları bilhassa belirtilmiyorsa, kullanılamaz. Performans özellikleri ve güvenlik şartları olumsuz etkilenmemelidir.

Tüm konfigürasyonlar IEC/DIN EN 60601-1 temel standardını yerine getirmek zorundadır. Cihazları birbirine bağlayan kişi, konfigürasyondan sorumludur IEC/DIN EN 60601-1 temel standardının veya ülkesinin muadil standartlarının yerine getirilmesini sağlamak zorundadır.

- Aksesuarın kullanım kılavuzlarına uyun.
- Bilgi edinmek istediğiniz konularda B. Braun/Aesculap-ortağınıza veya Aesculap teknik servise başvurabilirsiniz, Adresbkz. Teknik Servis.

#### 6.1.2 Aküyü yerleştirme



DİKKAT

**Yanlış akü kullanılması nedeniyle ürün çalışmıyor!**

- GA666 (kırmızı zeminli) ve GA346 akülerini kullanmayın.

- Ürünü 1 akü yuvası 4 yukarı dönükken yukarı döndürün ve steril huniyi 6 (steril) ütüne geçirin, bkz. Şekil A.
- Aküyü 7 (steril değil) ikinci bir kişi (steril değil) tarafından akü yuvasına 4 geçirin, bkz. Şekil A.

*Not*

Akü yerleştirildikten sonra duyulan birkaç sinyal sesi, ürünün kullanıma hazır olduğunu bildirir.

- Aküyü yerleştirdikten sonra steril huni 6 (steril değil) ikinci bir kişi tarafından çıkarılmalıdır.
- Kapama kapağını 8 (steril) iki kapak kilidi tırnağı 9 ile birden yerine oturacak şekilde yerleştirin.

*Not*

Ürünün sterilliği sadece kapama kapağı yerine tam oturmuş durumdayken sağlanır.

#### 6.1.3 İntraoperatif akü değişimi



UYARI

**Akü nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**Akü, makinede kullanıldıktan sonra sıcak olabilir.**

- Aküyü, akü çıkarma yardımı ile çıkarın ve burada soğumaya bırakın.

Akü çıkarma yardımı intraoperatif akü değişimi için steril koşullar güvenle dikkate alınarak yerleştirilir.

- Ürünü 1 akü yuvasıyla 4 yukarı döndürün.
- Kapama kapağındaki 8 her iki kapak kilit açma noktasına 9 aynı anda basın ve kapama kapağını 8 çıkartın
- Steril akü çıkarma yardımını 10 takın, bkz. Şekil B.
- Ürünü 1 akü çıkarma yardımı 10 takılıken akü yuvasıyla 4 aşağıya doğru hafifçe sallayın.

Akü 7 yumuşak bir şekilde akü çıkarma yardımının 10 içine kayar.

- Akü çıkarma yardımını 10 boş aküyle beraber 7 steril olmayan kişiye verin.
- Şarjlı dolan aküyü 7 yerleştirin, bkz. Aküyü yerleştirme.

#### 6.1.4 Aküyü çıkarmak



UYARI

**Akü nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**Akü, makinede kullanıldıktan sonra sıcak olabilir.**

- Aküyü makinenin içinde soğumaya bırakın ve sonra çıkarın.
- veya –
- Aküyü, akü çıkarma yardımı ile çıkarın ve burada soğumaya bırakın.



DİKKAT

**Akünün sert nesnelere çarpması sonucu hasar görmesi!**

- Ürünü sadece makineyi avucunuzun içine tıklatarak çıkarın.



DİKKAT

**Akülerin hazırlık işlemleriyle hasar görmesi ya da tahrip olması!**

- Aküleri sterilize etmeyiniz.

Operatif müdahale tamamlandıktan sonra akü hazırlık işlemlerinden önce çıkarılmalıdır.

*Not*

Aküyü kolayca çıkarmak için akü çıkarma yardımı kullanılabilir, bkz. Şekil B.

- Ürünü 1 akü yuvasıyla 4 yukarı döndürün.
- Kapama kapağındaki 8 her iki kapak kilit açma noktasına 9 aynı anda basın ve kapama kapağını 8 çıkarın.
- Akü yuvasını 4 alt ucundan komple kavrayın.
- Akü yuvasını 4, akü 7 akü yuvasından 4 dışarı kayana ve çıkarılabilene kadar avucunuzun içine tıklatın.

### 6.1.5 Kazara çalıştırmaya karşı emniyet

Takım değiştirirken / testere başlığı hizalanırken ürünün kazara çalıştırılmasını önlemek için tetik kilitlenebilir.

Tetikleyiciyi kilitleyin:

- Devir kontrolü tetiğini 3 OFF konumuna çevirin.  
Tetik 2 artık kilitlidir ve ürün 1 çalıştırılmaz.

Tetiği açma:

- Devir kontrolü tetiğini 3 ON konumuna çevirin.  
Tetik 2 artık açıktır ve ürün 1 çalıştırılabilir.

### 6.1.6 Testere bıçağının bağlanması ve sökülmesi



UYARI

Testere bıçaklarının ON konumunda bağlanmasında/sökülmesinde ürüne istenmeden basılması nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Testere bıçaklarını sadece OFF konumunda bağlayın/sökün.

#### Testere ucunu bağlayın

- Ürünü 1 tetik emniyeti 3 ile kazara çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- Testere bıçağını 11 bağlantı tarafından dayanak noktasına kadar testere bıçağı kuplajı aralığının içine itin. Bu sırada kilitleme piminin testere bıçağının 11 girintisine oturduğundan ve testere bıçağının 11 yan dayanaklarının kuplaja 14 içine dayandığından emin olun, bkz. Şekil C.
- Gerekirse testere bıçağı kilit çözme/sabitleme 13 düğmesine basın.

#### Testere ucunu çözün

- Ürünü 1 tetik emniyeti 3 ile kazara çalıştırmaya karşı emniyete alın.
- Testere ucu kilit çözme/sabitleme 13 düğmesine sonuna kadar basın.
- Testere bıçaklarını 11 testere bıçağı kuplajından 14 dışarı çekin, bkz. Şekil C.

### 6.2 Çalışma kontrolü

Her kullanımdan önce ve intraoperatif akü değişimi sonrasında fonksiyon kontrolü uygulanmalıdır.

- Bir akünün yerleştirildiğini kontrol edin.
- Kapama kapağının tamamen yerine oturduğundan emin olun.
- Testere bıçağının doğru kavranmasını kontrol edin: testere bıçağını çekin.
- Testere bıçaklarının kesici yüzeylerde mekanik hasarlar bulunmadığından emin olun.
- Ürünü işletim için serbest bırakın (ON konumu).
- Ürünü kısa süreli maksimum titreşim frekansı ile çalıştırın.
- Hasarlı veya arızalı ürün kullanmayın.
- Hasar gören ürünü hemen ayırın.

### 6.3 Kullanım



UYARI

Sıcak ürün nedeniyle hasta dokularının koagülasyonu ya da hastalar için yanma tehlikesi!

- Takımı uygulama sırasında sürekli soğutun.
- Ürünü/aleti hastanın uzanamayacağı bir yere bırakın.
- Ürünü/aleti soğutun.
- Aletin değiştirilmesinde bezi, yanıklara karşı koruyucu olarak kullanın.



UYARI

Aerosol oluşumu ve aletten kopan partiküller nedeniyle enfeksiyon tehlikesi veya yaralanma tehlikesi!

- Uygun koruyucu önlemleri (örn. su geçirmez koruyucu giysi, yüz maskesi, koruyucu gözlük, emme tertibatı gibi) alın.



UYARI

Yaralanma tehlikesi ve/veya hatalı fonksiyon tehlikesi!

- Her kullanımdan önce fonksiyon testini gerçekleştiriniz.



UYARI

Ürünün görüş alanı dışında kullanılması sonucu yaralanma tehlikesi!

- Ürünü sadece görüş kontrolünüz altında kullanınız.



UYARI

Yaralanma tehlikesi ve aletin/sistemin hasar görmesi!

- Alet, koruyucu bezleri (örn. kumaşlar) kavrayabilir.
- Aleti çalışır konumdayken asla kaplayıcı bezler (örn. kumaşlar) ile temas ettirmeyin.



UYARI

Testere uçlarının kör olması/ürünün bakımının yeterli bir şekilde yapılmamış olması sonucu deri ve doku yanmaları tehlikesi!

- Sadece kusursuz durumdaki testere uçları kullanın.
- Kör testere uçlarını değiştirin.
- Ürünün bakımını doğru şekilde yapın, servis bakımına bakın.

#### Not

Ürünün tahrik motoru manyetik sensör sistemi ile çalıştırılır. Ürünün yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için motor manyetik alanlara maruz bırakılmamalıdır (örn. manyetik ekipman pedleri).

#### 6.3.1 Ürünü çalıştırma

##### Not

Ürünün çalışmaya başlarken çıkardığı hafif ısıklık sesi tasarımdan kaynaklanmaktadır.

- Tetikleyiciye 2 basın.

Ürünün 4 titreşim frekansı kademesiz olarak ayarlanır.

## 7. Validasyonu yapılmış hazırlama yöntemi

### 7.1 Genel güvenlik uyarıları

#### Not

Hazırlık için ülkenizdeki mevzuata, ulusal ve uluslararası norm ve direktiflere ve kurum içi hijyen kurallarına mutlaka uyun.

#### Not

Deli dana hastalığı (Creutzfeldt-Jakob Disease – CJD) taşıyan, CJD şüphesi ya da bu hastalığın olası türevleri bulunan hastalarda, ürünlerin hazırlanması ile ilgili olarak yürürlükteki ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

#### Not

El ile temizlemeye göre daha iyi ve daha güvenli temizleme sonucu sağladığından, makineyle hazırlama tercih edilmelidir.

#### Not

Bu tıbbi ürünün doğru bir şekilde hazırlanabilmesi için ürünün daha önceden bir uygunluk testinden geçirildiğinden emin olunması gerekir. Bunun sorumluluğunu işletmeciler/hazırlayıcı taşır.

Doğrulamak için önerilen kimyasal madde kullanılmıştır.

#### Not

Tamamlayıcı bir sterilizasyon gerçekleştirmediğinde bir virüsidal dezenfeksiyon maddesi kullanılmalıdır.

#### Not

Hazırlık ve materyal dayanıklılığına yönelik güncel bilgiler için bkz. Aesculap ekstraneti <https://extranet.bbraun.com>

Doğrulanmış buharla sterilizasyon prosedürü Aesculap steril konteyner sisteminde yapılmıştır.

### 7.2 Genel uyarılar

Kurumuş veya yapışmış OP kalıntıları temizliği zorlaştırabilir, etkisiz hale getirebilir ve korozyona sebebiyet verebilir. Dolayısıyla kullanım ile hazırlık arasındaki süre 6 saati aşmamalı, temizlik için yapışmaya neden olan 45 °C üzerindeki sıcaklıklarda uygulama yapılmamalı ve dezenfeksiyon maddeleri (temel etken madde: Aldehit, alkol) kullanılmamalıdır.

Aşırı dozajlı nötralizasyon maddeleri ya da zemin temizleyiciler paslanmaz olmayan çelikte lazerli yazının kimyasal tahrişine ve/veya solmasına ve gözle ya da makine ile okunamaz hale gelmesine yol açabilir.

Paslanmaz çelikte klor veya klor içerikli kalıntılar (örn. OP kalıntıları, ilaçlar, temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon için suyun içinde kullanılan tuz çözeltileri), korozyona (delinme, gerilme) ve bu şekilde ürünün hasar görmesine neden olur. Bunların temizlenmesi için tuzdan tamamen arındırılmış su ile yeterli bir durulama ve bunu izleyen bir kurutma gerçekleştirilmelidir.

Gerekli olması halinde kurutma işlemi tekrarlanmalıdır.

Sadece test edilip onaylanmış (örn. VAH ya da FDA onaylı veya CE işaretli) ve kimyasal madde üreticisi tarafından malzeme uyumluluğu bakımından tavsiye edilen işlem kimyasalları kullanılmalıdır. Kimyasal madde üreticisinin uygulamaya ilişkin tüm direktiflerine kati bir suretle uyulmalıdır. Aksi halde bunun sonucunda aşağıda belirtilen problemler ortaya çıkabilir:

- Malzemede optik değişiklikler (örn. solma ya da titanyumda ya da alüminyumda renk değişikliği). Alüminyumda, pH değeri >8'den itibaren uygulama/kullanım solüsyonunda görünür yüzey değişimleri ortaya çıkabilir.
- Malzeme hasarları (örn. korozyon, çatlaklar, kırıklar, erken eskime ya da şişme).
- ▶ Temizlik için metal fırça ya da yüzeyi zedeleyebilecek başka aşındırıcı araçlar kullanmayın, aksi halde korozyon tehlikesi vardır.
- ▶ Hijyenik olarak güvenli ve malzemeyi/malzeme değerini koruyan hazırlama yöntemleri ile ilgili başka ayrıntılı notlar için, bkz. [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) Başlık: Kırmızı broşür yayınları – ekipman hazırlıklarının doğru uygulanması.

### 7.3 Kullanım yerinde hazırlama

- ▶ Takılan tüm bileşenleri üründen çıkarın (alet ve aksesuar).
- ▶ Görünür ameliyat artıklarını nemli, hav bırakmayan bir bezle mümkün olduğu kadar tamamen temizleyin.
- ▶ Ürünü 6 saat içerisinde kuru halde ve kapalı bir taşıma konteyneri içinde temizlik ve dezenfeksiyon işlemini ünitesine götürün.

### 7.4 Temizlikten önce hazırlama

- ▶ Makineyle ilk temizlikten/dezenfeksiyondan önce ECCOS konsolu uygun bir sepete (örn. GB243800) monte edin.
- ▶ Ürünleri doğru konumda ECCOS konsola koyun, bkz. Şekil D.

### 7.5 Temizlik/Dezenfeksiyon

#### 7.5.1 Hazırlama sürecine yönelik ürüne özel güvenlik notları



DİKKAT

Uygun olmayan temizlik/dezenfeksiyon maddeleri ve/veya fazla yüksek sıcaklıklar nedeniyle üründe meydana gelen hasarlar!

- ▶ Üreticinin talimatlarına uygun olarak şu türden temizlik ve dezenfeksiyon maddelerini kullanınız:
  - plastikler ve paslanmaz çelik için kullanımı onaylı olan
  - yumuşatıcıları (örn. silikonu) tahriş etmeyen.
- ▶ Aseton içeren temizlik maddeleri kullanın.
- ▶ Konsantrasyon, sıcaklık ve nüfuz (etki) süresi ile ilgili bilgileri dikkate alın.
- ▶ Kimyasal temizlikte maksimum sıcaklığı ve/veya 60 °C'lik dezenfeksiyonu aşmayın.
- ▶ VE suyu ile 96 °C'lik termik dezenfeksiyonda maksimum sıcaklığı aşmayın.
- ▶ Ürünü en az 10 dakika maksimum 120 °C'de kurutun.



DİKKAT

Akünün hazırlık işlemleriyle hasar görmesi ya da tahrip olması!

- ▶ Aküyü ıslanmaya karşı koruyun.

#### Not

Belirtilen kurutma süresi sadece kılavuz değer olarak hizmet eder. Bu, belirli özellikler (örn. yükleme) dikkate alınarak kontrol edilmelidir ve gerektiğinde uyarlanmalıdır.

## 7.6 Silmeli dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manüel temizlik

| Evre | Adım                        | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Kons.<br>[%] | Su kalitesi | Kimyasal                                |
|------|-----------------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-----------------------------------------|
| I    | Ön temizlik                 | RT (soğuk)   | ≥2         | -            | T-W         | göze temiz görüne kadar                 |
| II   | Enzim çözeltisiyle temizlik | RT (soğuk)   | ≥2         | 0,8          | T-W         | nötr pH*                                |
| III  | Ara durulama                | IS           | ≥5         | -            | T-W         | -                                       |
| IV   | Kurutma                     | IS           | -          | -            | -           | -                                       |
| V    | Silerek dezenfeksiyon       | -            | >1         | -            | -           | Meliseptol HBV bezleri 50 % Propan-1-ol |
| VI   | Son durulama                | RT (soğuk)   | 0,5        | -            | VE-W        | -                                       |
| VII  | Kurutma                     | IS           | -          | -            | -           | -                                       |

T-W: İçme suyu

VE-W: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)

RT: Oda sıcaklığı

\* Enzimli temizleme madde ile onaylandı"Cidezyme Johnson & Johnson"

- Ürünü ultrason banyosunda temizlemeyin ve sıvılara batırmayın. İçine sızmış sıvıları derhal dışarı akıtın, aksi halde korozyon/arıza tehlikesi vardır.

### Evre I

- Sabit olmayan bileşenleri temizlik sırasında hareket ettirin.
- Ürünü akan su altında, gerekirse uygun bir temizlik fırçası yardımıyla, yüzeyde hiçbir artık görünmeyene kadar temizleyin.
- Zor erişilebilen yüzeyleri uygun plastik temizlik fırçası ile en az 1 dak fırçalayın.

### Not

Zor erişilebilen yüzeyler için ayrıntılara bkz. Acculan ön temizlik ve bakım bilgisi TA016000 (Aesculap Extranet'te <https://extranet.bbraun.com> altında mevcuttur).

### Evre II

- Enzimli temizlik maddesinin kullanım kılavuzunu doğru yoğunluk, inceltme, sıcaklık ve su kalitesi bakımından dikkate alın.
- Ürüne nötr pH değerli enzim çözeltisi sıkın, en az 2 dak. etki etmesini bekleyin ve sonra silin.

### Evre III

- Sabit olmayan bileşenleri temizlik sırasında hareket ettirin.
- Ürünü akan şebeke suyunun altında en az 5 dakika yıkayın.
- Enzimli temizlik maddesinin kullanım kılavuzunu doğru yoğunluk, inceltme, sıcaklık ve su kalitesi bakımından dikkate alın.
- Kirleri enzimli temizlik maddesiyle ıslatılan tiftiksiz bir bez veya yumuşak bir fırça ile temizleyin.
- Katı olmayan bileşenlerin her biri 20 sn su tabancası (soğuk su, en az 2,5 bar) ile yıkanmalıdır.
- Manuel temizlikten sonra, erişilebilir yüzeylerin ve sabit olmayan bileşenlerin yüzeyleri üzerinde artıklar olup olmadığını gözle kontrol edin.
- Gerekliyse, temizlik işlemini (I ila III. aşama) tekrarlayın.

### Evre IV

- Ürünü kurutma aşamasında uygun aletler (örn. tiftiksiz bezlerle, basınçlı hava) ile kurutun.

### Evre V

- Ürünün tamamını tek kullanımlık dezenfeksiyon beziyle silin.

### Evre VI

- Dezenfekte edilmiş yüzeyleri öngörülen etki süresi (en az 1 dakika) doluktan sonra akan demineralize suya tutarak durulayın.
- Kalan suyun ürünün üzerinden iyice akmasını bekleyin.

### Aşama VII

- Ürünü kurutma aşamasında uygun aletler (örn. tiftiksiz bezlerle, basınçlı hava) ile kurutun.

## 7.7 Manuel ön temizlik ile mekanik temizleme/dezenfeksiyon

### Not

Temizlik ve dezenfeksiyon cihazı temel olarak test edilmiş bir etkiye sahip olmalıdır (ör. FDA onayı veya DIN EN ISO 15883 uyarınca CE işareti).

### Not

Kullanılan temizlik ve dezenfeksiyon cihazı düzenli aralıklarla bakımdan geçmeli ve kontrol edilmelidir.

### 7.7.1 Fırça ile manuel ön temizlik

| Evre | Adım            | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Kons.<br>[%] | Su kalitesi | Kimyasal/açıklama       |
|------|-----------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------------------------|
| I    | <b>Durulama</b> | RT (soğuk)   | -          | -            | T-W         | göze temiz görüne kadar |
| II   | <b>Fırçalar</b> | RT (soğuk)   | -          | -            | T-W         | göze temiz görüne kadar |

T-W: İçme suyu

RT: Oda sıcaklığı

- Ürünü ultrason banyosunda temizlemeyin ve sıvılara batırmayın. İçine sızmış sıvıları derhal dışarı akıtın, aksi halde korozyon/arıza tehlikesi vardır.

#### Evre I

- Sabit olmayan bileşenleri temizlik sırasında hareket ettirin.
- Ürünü akan suyun altında iyice yıkayın.

#### Evre II

- Sabit olmayan bileşenleri temizlik sırasında hareket ettirin.
- Zor erişilebilir yüzeyleri uygun plastik temizlik fırçası ile en az 1 dak fırçalayın.

- El ile ön temizlikten sonra, erişilebilir yüzeylerin üzerinde artıklar olup olmadığını kontrol edin.

### Not

Zor erişilebilir yüzeyler için ayrıntılara bkz. Acculan ön temizlik ve bakım bilgisi TA016000 (Aesculap Extranet'te <https://extranet.bbraun.com> altında mevcuttur).

### 7.7.2 Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon

Cihaz tipi: Ultrasonuz tek bölmeli temizlik/dezenfeksiyon cihazı

| Evre | Adım                       | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Su kalitesi | Kimyasal/açıklama                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------|--------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Ön durulama</b>         | <25/77       | 3          | T-W         | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| II   | <b>Temizlik</b>            | 55/131       | 10         | VE-W        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsantre, alkalik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 13</li> <li>- &lt; %5 aniyonik tensitler</li> </ul> </li> <li>■ Kullanım çözeltisi %0,5 <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH ~ 11*</li> </ul> </li> </ul> |
| III  | <b>Ara durulama</b>        | >10/50       | 1          | VE-W        | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| IV   | <b>Termo dezenfeksiyon</b> | 90/194       | 5          | VE-W        | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| V    | <b>Kurutma</b>             | -            | -          | -           | maks. 120 °C'de en az 10 dak                                                                                                                                                                                                                                                |

T-W: İçme suyu

VE-W: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)

\*Önerilen: BBraun Helimatic Cleaner alkalik

- Ürünü doğru konumda ECCOS konsoluna yerleştirme:
- Manuel temizlikten/dezenfeksiyondan sonra, görülebilir yüzeylerin üzerinde artıklar olup olmadığını kontrol edin, gerekirse temizliği/dezenfeksiyon işlemini tekrarlayın.

## 7.8 Kontrol, bakım ve muayene

### Not

Aesculap hareketli parçaların (örn. tetik, kavrama, kapama kapağı kapakları) ara sıra Aesculap STERILIT-Power-Systems yağ spreyi ile yağlanmasını önermektedir.

- Ürünün oda sıcaklığına soğumasını bekleyiniz.
- Her temizlik, dezenfeksiyon ve kurutmadan sonra üründe aşağıdaki hususları kontrol ediniz: Temizlik, fonksiyon kontrolü ve hasar durumu.
- Üründe hasarlar, düzensiz çalışma sesleri, aşırı ısınma ya da aşırı titreşim olup olmadığını kontrol ediniz.
- Testere bıçaklarını kırılma, hasarlanma ve körelme bakımından kontrol edin.
- Ürün hasarlıysa derhal kullanımdan kaldırınız.

## 7.9 Ambalaj

- kullanılan ambalaj ve muhafaza kullanım talimatlarına uyun (örn. Aesculap-ECCOS tutma sistemi için kullanım kılavuzu TA009721).
- Ürünleri doğru konumda ECCOS konsola koyun, bkz. Şekil D.
- Süzgeçli sepetleri sterilizasyon yöntemine uygun bir bkz.de ambalajlayınız (örn. Aesculap steril konteynerler içine koyunuz).
- Ambalajın ürünün yeniden kirlenmesini önlediğinden emin olunuz.

## 7.10 Buharlı sterilizasyon



DİKKAT

**Akünün hazırlık işlemleriyle hasar görmesi ya da tahrip olması!**

- Aküleri sterilize etmeyiniz.

### Not

Sterilize etmeden önce takılan tüm bileşenleri üründen çıkarın (aletler, aksesuarlar).

- Sterilizasyon maddesinin tüm dış ve iç yüzeylere erişebildiğinden emin olunuz (örn. valf ve vanaları açarak).
- Onaylı sterilizasyon yöntemi uygulama:
  - fraksiyonlu vakum süreci ile buharlı sterilizasyon
  - DIN EN 285 uyarınca buharlı sterilizatör ve DIN EN ISO 17665 uyarınca geçerli kılınmıştır
  - 134 °C ısıda bölümlere ayrılan vakum sürecinde sterilizasyon, bekleme süresi 5 dakika

Buharlı sterilizatörde birden fazla ürünün eşzamanlı sterilizasyonunda:

- Buharlı sterilizatörün üretici verilerine göre izin verilen maksimum yüklem sınırı aşmaması sağlanmalıdır.

## 7.11 Muhafaza

- Steril ürünleri mikrop geçirmez ambalaj içinde tozdan korunmuş halde kuru, karanlık ve düzgün sıcaklık dağılımlı bir mekanda muhafaza ediniz.

## 8. Bakım

Güvenilir bir çalışma sağlamak için onarım tanımına uygun bir onarım yılda en az bir kez uygulanmalıdır.



YYYY-AA

Servis hizmetleri için ülkenizdeki B. Braun/Aesculap temsilciliğine, bkz. Teknik Servis başvurunuz.



## 9. Hataları tespit etmek ve gidermek

► Arızalı ürünleri Aesculap teknik servisine onarıma gönderin, bkz. Teknik Servis.

| Arıza                                            | Sebebi                                                     | Algılama                                                             | Giderme                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ürün çalışmıyor                                  | Akü yok                                                    | Akü yuvasında akü yok                                                | Aküyü yerleştirin.                                                                                                                                             |
|                                                  | Akü şarj olmuyor                                           | Akü takıldığında sinyal sesi duyulmadı                               | Aküyü şarj cihazında şarj edin.                                                                                                                                |
|                                                  | Akü arızalı                                                | Akü takıldığında sinyal sesi duyulmadı                               | Aküyü üreticide tamir ettirin.                                                                                                                                 |
|                                                  | Ürün emniyeti OFF konumunda                                | Tetik emniyeti OFF konumunda                                         | Tetik emniyetini ON konumuna çevirin.                                                                                                                          |
|                                                  | Ürün arızalı                                               | Ürün çalışmıyor                                                      | Ürünü üreticide tamir ettirin.                                                                                                                                 |
| Ürün çok ısınıyor                                | Aşırı zorlama                                              | Ürünün ısınması                                                      | Kullanım talimatını dikkate alın (işletim türü).                                                                                                               |
|                                                  | Hazırlama/koruyucu bakım yanlış gerçekleştirildi           | Ürünün ısınması                                                      | Kullanım kılavuzunu dikkate alın (hazırlık, koruyucu bakım).<br>Önleyici: Ürünü her sterilizasyondan önce yağlayın.                                            |
|                                                  | Düşme sonucu hasar, ürün arızalı                           | Ürünün ısınması                                                      | Ürünü üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                                        |
|                                                  | Kör alet                                                   | Alet ve ürünün ısınması                                              | Aleti değiştirin.                                                                                                                                              |
| Yetersiz güç                                     | Ürün arızalı                                               | Ürünün yetersiz performansı                                          | Kullanım kılavuzunu dikkate alın (hazırlık, koruyucu bakım).<br>Önleyici: Ürünü her sterilizasyondan önce yağlayın.<br>Ürünü üretici tarafından tamir ettirin. |
|                                                  |                                                            | Kısa süre sonra güçlü ısınma                                         | Kullanım talimatını dikkate alın (işletim türü).<br>Ürünü üretici tarafından tamir ettirin                                                                     |
|                                                  | Kör alet                                                   | Alet bıçakları aşınmış                                               | Aleti değiştirin.                                                                                                                                              |
| Yüksek çalışma sesi                              | Ürünün şanzımanı/rulmanı arızalı                           | İşletim sırasında gürültülü, dikkat çeken gürültü                    | Kullanım kılavuzunu dikkate alın (hazırlık, koruyucu bakım).<br>Önleyici: Ürünü her sterilizasyondan önce yağlayın.<br>Ürünü üretici tarafından tamir ettirin  |
| Kapama kapağı monte edilemiyor/sökülemiyor       | Kapama kapağı uyumlu değil                                 | Kapama kapağı yerine oturmuyor                                       | GA336/GA337 için uygun kapama kapağı kullanın.                                                                                                                 |
|                                                  | Kapama kapağı deforme olmuş/arızalı                        | Kapama kapağı zor monte ediliyor ya da monte edilemiyor/sökülemiyor  | Kapama kapağını üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                              |
|                                                  | Üründeki bağlantı deforme olmuş/arızalı                    | Kapama kapağı zor monte ediliyor ya da monte edilemiyor/sökülemiyor  | Ürünü üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                                        |
| Akü monte edilemiyor/çıkarılamıyor               | Akü uyumlu değil                                           | Akü, akü yuvasına tamamen monte edilemiyor                           | GA336/GA337 için uygun akü kullanın.                                                                                                                           |
|                                                  | Akü deforme olmuş/arızalı                                  | Akü zor monte ediliyor ya da monte edilemiyor / çıkarılamıyor        | Aküyü üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                                        |
|                                                  | Üründeki akü yuvası deforme olmuş/arızalı                  | Akü zor monte ediliyor ya da monte edilemiyor / çıkarılamıyor        | Ürünü üretici tarafından tamir ettirin                                                                                                                         |
| Steril huni veya akü çıkarma yardımı takılamıyor | Steril huni veya akü çıkarma yardımı uyumlu değil          | Steril huni veya akü çıkarma yardımı akü yuvasına takılamıyor        | GA336/GA337 için uygun steril huni veya uygun akü çıkarma yardımı kullanın.                                                                                    |
|                                                  | Steril huni veya akü çıkarma yardımı deforme olmuş/arızalı | Steril huni veya akü çıkarma yardımı zor takılıyor ya da takılamıyor | Steril huni veya akü çıkarma yardımını değiştirin.                                                                                                             |
|                                                  | Üründeki akü yuvası deforme olmuş/arızalı                  | Steril huni veya akü çıkarma yardımı zor takılıyor ya da takılamıyor | Ürünü üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                                        |
| Devir kontrolü tetiğine basılamıyor              | Ürün emniyeti OFF konumunda                                | Tetik emniyeti OFF konumunda                                         | Tetik emniyetini ON konumuna çevirin.                                                                                                                          |
|                                                  | Devir kontrolü tetiği sıkışmış/arızalı                     | Devir kontrolü tetiğine basılamıyor                                  | Ürünü üretici tarafından tamir ettirin.                                                                                                                        |

| Arıza                                        | Sebebe                                                     | Algılama                                                | Giderme                                                                                              |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testere ucu hareket etmiyor                  | Motor gürültülü çalışıyor                                  | Dişli arızalı                                           | Üreticide onarımını gerçekleştirin                                                                   |
| Testere ucu yeterli kesme gücüne sahip değil | Testere ucu dişleri yıpranmış                              | Testere ucu kör                                         | Testere ucunu değiştirin                                                                             |
|                                              | Akü zayıf                                                  | Motorun gücü/devri düşük                                | Aküyü şarj edin                                                                                      |
|                                              | Akü bitmiş/arızalı                                         |                                                         | Aküyü değiştirin                                                                                     |
|                                              | Testere ucu ısınmış                                        | Talaşlar iyi emilmiyor                                  | Keserken fazladan ileri ve geri hareketler gerçekleştirin ve yeterince yıkayın                       |
| Testere ucu bağlanamıyor                     | Deforme olmuş kuplaj parçaları/testere uçları              | Deformasyon                                             | Üreticide onarımını gerçekleştirin                                                                   |
|                                              | -                                                          | Testere ucu uyumlu değil                                | Uygun Aesculap testere ucu yerleştirin, bkz. Aksesuarlar/Yedek parçalar                              |
| Testere ucu sökülemiyor                      | Kilitleme pimi testere ucunu tam olarak serbest bırakmıyor | Testere ucu kilit çözme düğmesi sonuna kadar basılmamış | Testere ucu kilit çözme düğmesini sonuna kadar basın, bkz. Testere bıçağının bağlanması ve sökülmesi |

## 10. Teknik Servis



UYARI

Koruyucu tedbirlerin hatalı işlevi ve/veya devre dışı kalması nedeniyle hasta ve kullanıcılar için yaralanma tehlikesi!

- Ürünü hastaya uygularken hiçbir servis veya onarım çalışmaları yapmayın.
- Üründe değişiklik yapmayın.

Tıbbi cihaz üzerinde değişiklikler yapılması garanti/güvence haklarının ve ayrıca bazı onayların geçersizleşmesine neden olabilir.

- Servis ve tamir işleri için ülkenizdeki B. Braun/Aesculap temsilciliğine başvurunuz.

### Servis adresleri

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1601

Fax: +49 7461 14-939

E-Mail: ats@aesculap.de

Diğer servis adreslerini yukarıda yazılı adresten öğrenebilirsiniz.

## 11. Aksesuarlar/Yedek parçalar

| Ürün no. | Adı                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GA675    | Kapama kapağı                                                                                          |
| GA676    | NiMH akü uzun                                                                                          |
| GA678    | Steril huni                                                                                            |
| GA679    | Akü çıkarma yardımı                                                                                    |
| GB600    | STERILIT Power Systems yağlama spreyi                                                                  |
| GB498R   | Düz makine için ECCOS konsol                                                                           |
| GB487R   | Kapama kapağı için ECCOS konsol                                                                        |
| GB488R   | Steril huni için ECCOS konsol                                                                          |
| GB489R   | Akü çıkarma yardımı için ECCOS konsol                                                                  |
| TA014546 | Titreşimli düz testere GA336 / titreşimli yıldız testere GA337 için kullanım kılavuzu (klasör için A4) |
| TA014547 | Titreşimli düz testere GA336 / titreşimli yıldız testere GA337 için kullanım kılavuzu (broşür)         |

## 12. Teknik bilgiler

### 12.1 93/42/EWG yönetmeliğine göre klasifikasyon

| Ürün no. | Adı                       | Sınıf |
|----------|---------------------------|-------|
| GA336    | Titreşimli testere düz    | IIa   |
| GA337    | Titreşimli yıldız testere | IIa   |

### 12.2 Güç verileri, normlar hakkında bilgiler

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Maks. güç                         | Yakl. 250 W                  |
| Maks. titreşim frekansı           | 13 000 dak <sup>-1</sup>     |
| Ağırlık (çalışmaya hazır halde)   | 1,48 kg ± %10                |
| Ölçüler (U x G x Y, işleme hazır) | 290 mm x 55 mm x 84 mm ± % 5 |
| Uygulama birimi                   | BF tipi                      |
| EMU                               | IEC/DIN EN 60601-1-2         |
| Norm uyumluluğu                   | IEC/DIN EN 60601-1           |

Ürün 500 hazırlık döngüsü sonrasında üretici tarafından kontrole tabi tutulup bu testi geçmiştir.

### 12.3 Nominal işletim türü

|                      |                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominal işletim türü | Periyodik yük ve devir sayısı değişiklikle-<br>riyle işletim (IEC EN 60034-1 uyarınca<br>tip S9)                                                                 |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 s uygulama, 30 s mola</li> <li>■ 7 tekrar</li> <li>■ 30 dak soğuma süresi</li> <li>■ Maks. sıcaklık 48 °C</li> </ul> |

### 12.4 Çevre koşulları

|                    | İşletim               | Depolama ve nakliye   |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sıcaklık           | 10 °C ila 27 °C       | -10 °C ila 50 °C      |
| Havadaki bağıl nem | %30 ila %75           | %10 ila %90           |
| Atmosferik basınç  | 700 hPa ila 1 060 hPa | 500 hPa ila 1 060 hPa |

## 13. Atık bertarafı

### Not

Ürün atık bertarafına verilmeden önce işletici tarafından hazırlık yapılmalıdır, bkz. Validasyonu yapılmış hazırlama yöntemi.



Ürünün, komponentlerinin ve ambalajının atık bertarafı ya da geri dönüşümü için mutlaka ülkenizdeki kurallara uyun!

Geri dönüşüm kimliği belgesi Extranet üzerinden ürün numarası altında PDF belgesi olarak indirilebilir. (Geri dönüşüm kimliği belgesi, çevreye zararlı bileşenlerin usule uygun bertarafı ile ilgili bilgileri içeren bir cihazı sökme kılavuzudur.)

Bu simgeyle işaretli bir ürün, ayrı hurda elektrik ve elektronik cihaz toplama servisine verilmelidir. Atık bertarafı Avrupa Birliği içerisinde üretici tarafından bedelsiz olarak gerçekleştirilir.

- Ürünün atık imhası ile ilgili sorularınız için ülkenizdeki B. Braun/ Aesculap temsilciliğine başvurunuz, bkz. Teknik Servis.

