

**GB** Instructions for use/Technical description  
AdTec mini instrument system

**USA** Instructions for use/Technical description  
AdTec mini instrument system  
Note for U.S. users

This Instructions for Use is NOT intended for United States users. Please discard. The Instructions for Use for United States users can be obtained by visiting our website at [www.aesculapusa.com](http://www.aesculapusa.com) and clicking the "Products" menu. If you wish to obtain a paper copy of the Instructions for Use, you may request one by contacting your local Aesculap representative or Aesculap's customer service at 1-800-282-9000. A paper copy will be provided to you upon request at no additional cost.

**D** Gebrauchsanweisung/Technische Beschreibung  
AdTec mini-Instrumentensystem

**F** Mode d'emploi/Description technique  
AdTec Système d'instruments mini

**E** Instrucciones de manejo/Descripción técnica  
AdTec Sistema de instrumentos mini

**I** Istruzioni per l'uso/Descrizione tecnica  
AdTec Sistema di strumenti mini

**P** Instruções de utilização/Descrição técnica  
AdTec Sistema de instrumentos mini

**NL** Gebruiksaanwijzing/Technische beschrijving  
AdTec mini-instrumentensysteem

**S** Bruksanvisning/Teknisk beskrivning  
AdTec mini-instrumentssystem

**RUS** Инструкция по применению/Техническое описание  
AdTec Система инструментов mini

**CZ** Návod k použití/Technický popis  
AdTec Systém nástrojů mini

**PL** Instrukcja użytkowania/Opis techniczny  
AdTec System instrumentów mini

**SK** Návod na používanie/Technický opis  
AdTec mini nástrojový systém

**TR** Kullanım Kılavuzu/Teknik açıklama  
AdTec mini-Alet Sistemi

**KR** 사용 설명서 / 기술 설명  
제사용가능발조절식전기수술기용전극 (RU Monopolar, 형명개별기재)

## B | BRAUN

SHARING EXPERTISE

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Germany  
Phone +49 (0) 7461 95-0 | Fax +49 (0) 7461 95-26 00 | [www.aesculap.com](http://www.aesculap.com)

Aesculap – a B. Braun company

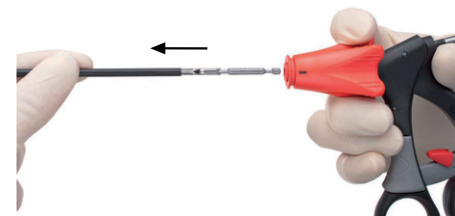
TA-Nr. 013248 2017-03 V6 Änd.-Nr. 54275

CE 0123 - DIR 93/42/EEC

Technical alterations reserved

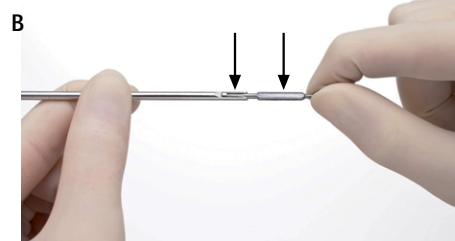


A



A1

A2

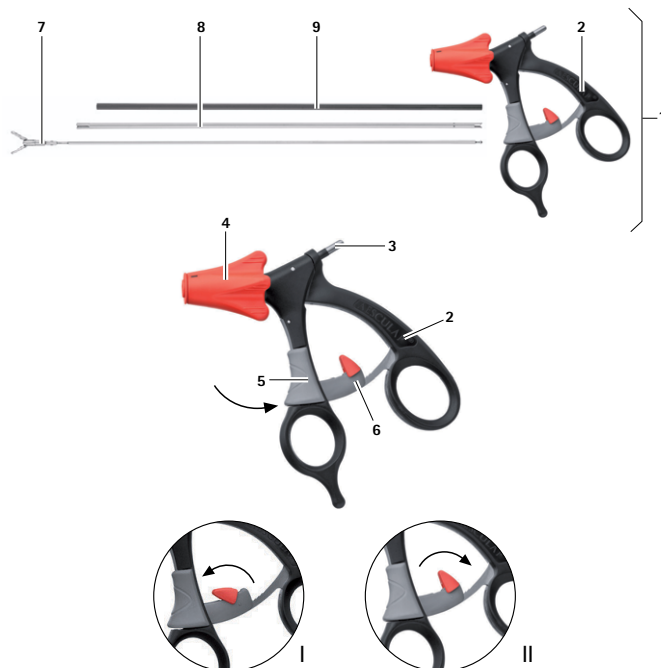


B

B1



B2





Aesculap®  
AdTec mini instrument system

Legend

- 1 Handle (complete)
- 2 Movable part of the handle
- 3 HF pin
- 4 Star wheel
- 5 Actuating lever
- 6 Switch (lubrication point)
- 7 Jaw insert (lubrication point)
- 8 Pressure bar
- 9 Outer tube

Symbols on product and packages

Caution, general warning symbol  
Caution, see documentation supplied with the product

Intended use

All professional disciplines that use endoscopy:

- Cutting, preparation, and grasping of tissues
- Biopsies
- Suturing

Safe handling and preparation

- Ensure that the product and its accessories are operated and used only by persons with the requisite training, knowledge, or experience.
- Read, follow, and keep the instructions for use.
- Use the product only in accordance with its intended use, see Intended use.
- Remove the transport packaging and clean the new product, either manually or mechanically, prior to its initial sterilization.
- Store any new or unused products in a dry, clean, and safe place.
- Prior to each use, inspect the product for loose, bent, broken, cracked, worn, or fractured components.
- Do not use the product if it is damaged or defective. Set aside the product if it is damaged.
- Replace any damaged components immediately with original spare parts.
- To avoid damage to the working end: Carefully insert the product through the working channel (e.g. trocar).

**WARNING**

**Risk of injury from ignition or explosion of flammable gases!**  
**Sparks may occur when using the HF device as directed.**

- Observe the safety guidelines in the instructions for use of the HF device.

**WARNING**

**Thermal injuries to patients/users due to insufficient insulation of leads in active accessories!**

- Adjust the HF device to an appropriate setting to ensure that the peak output voltage does match or not exceed the accessory voltage rating specified for the product.
- Use the instrument only with an insulated outer tube.

The manufacturer has tested the product and verified that its insulation can withstand 300 reprocessing cycles. In clinical practice, the service life will depend on the individual intraoperative usage and the hospital's specific reprocessing conditions.

- Adjust the HF power output to the intended surgical intervention. Take into account clinical experience or reference values.
- Select the lowest possible HF power output.
- Keep the product's contact surfaces clean during surgery. Remove encrusted tissue residues or body fluids with a moistened swab.

The plug end of the product is fitted with the following connector: pin, 4 mm, sprung.

Refer to our brochures to find a compatible cable.

The accessory voltage rating of the product is 2 kVp.

The accessory voltage rating must exceed or match the peak output voltage with which the product is operated in combination with a suitable HF device at an appropriate operating mode/setting (see IEC/DIN EN 60601-2-2).

To avoid HF burns:

- Always keep the working end of the product in the user's field of vision whenever the HF power is activated.
- Prior to activating the HF device, check that the working end of the product is not touching any electrically conductive accessories.
- Prior to each use, visually inspect the product for: damage or surface changes to the insulation.
- Never place the product on or next to the patient.
- When using accessories for endoscopy or laparoscopy, deactivate the automatic switch-on mode of the HF device.
- Follow the instructions for use of the HF device.

Safe operation

**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.

- To open and close the distal end of the jaws:
  - Open and close the moveable part of the handle 2.

Handle with lock

- Press actuating lever 5 to release the ratchet mechanism.
  - To activate the ratchet mechanism, release actuating lever 5.
- Switch 6 can be used for permanently deactivating the ratchet mechanism.
- To deactivate the ratchet mechanism on handle 1:
    - Position switch 6 as shown in I.The switch 6 clicks into the front position.
  - To activate the ratchet mechanism on handle 1:
    - Position switch 6 as shown in II.The switch 6 clicks into the rear position.

Disassembling

Note

For disassembling the product, also see additional series of illustrations A.

- Deactivate the ratchet mechanism on handle 1 with lock:
  - Position switch 6 as shown in I.
- Detach the shaft from handle 1:
  - Push star wheel 4 back, hold it there, and remove the shaft.
  - Extract jaw insert 7, together with outer tube 9, from handle 1.
- Disassemble the shaft:
  - Remove outer tube 9 from jaw insert 7.
  - Rotate pressure bar 8 counterclockwise by 90° and extract it from jaw insert 7.

Assembling

Note

For assembling the product, also see additional series of illustrations B.

- Deactivate the ratchet mechanism on handle 1 with lock:
  - Position switch 6 as shown in I.
- Assemble the shaft:
  - Slide pressure bar 8 into jaw insert 7 and rotate it clockwise by 90°.
  - Slide outer tube 9 onto jaw insert 7 as far as it will go.
- Hold the assembled shaft at jaw insert 7 with one hand.
- With the other hand, hold handle 1 at star wheel 4. The moveable part of the handle 2 must remain freely moveable.
- Push the shaft into handle 1, making certain that the notch on pressure bar 8 is aligned with the mark on star wheel 4.  
The moveable part of the handle 2 moves upward.  
The shaft engages automatically when it reaches the stop.
- Test the instrument for proper functioning by opening and closing the jaws.

Validated reprocessing procedure

General safety instructions

Note

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

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

Successful processing of this medical device can only be ensured if the processing method is first validated. The operator/sterile processing 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 the latest information on reprocessing and material compatibility see also the Aesculap extranet at [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

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

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 measures of neutralizing agents or basic cleaners may result in a chemical attack and/or to fading and the laser marking becoming unreadable visually or by machine for stainless steel.

Residues containing chlorine or chlorides e.g. in surgical residues, medicines, saline solutions and in the service water used for cleaning, disinfection and sterilization will cause corrosion damage (pitting, stress corrosion) and result in the destruction of stainless steel products. These must be removed by rinsing thoroughly with demineralized water and then drying.

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:

- Optical changes of materials, e.g. fading or discoloration of titanium or aluminum. For aluminum, the application/process solution only needs to be of pH >8 to cause visible surface changes.
- Material damage such as corrosion, cracks, fracturing, premature aging or swelling.
- Do not use metal cleaning brushes or other abrasives that would damage the product surfaces and could cause corrosion.
- Further detailed advice on hygienically safe and material-/value-preserving reprocessing can be found at [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), link to Publications, Red Brochure – Proper maintenance of instruments.

Disassembling the product before carrying out the reprocessing procedure

- Disassemble the product immediately after use, as described in the respective instructions for use.
- Open up instruments with hinges.

Preparations at the place of use

- ▶ If applicable, rinse non-visible surfaces preferably with deionized water, with a disposable syringe for example.
- ▶ Remove any visible surgical residues to the extent possible with a damp, lint-free cloth.
- ▶ Transport the dry product in a sealed waste container for cleaning and disinfection within 6 hours.

Preparation before cleaning

- ▶ Dismantle the product prior to cleaning, see Disassembling.

Cleaning/disinfection

Product-specific safety notes on 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 the material in question (e.g., aluminum, plastics, high-grade steel),
- ▶ Observe specifications regarding concentration, temperature and exposure time.
- ▶ Do not exceed the maximum permitted cleaning temperature of 93 °C.

Immersion treatment in a 3 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> solution for approx. 5 minutes is a particularly effective and gentle method to dissolve encrustations from HF instruments. Subsequently, the debris can be removed by hand, with a medium-hard brush and or in an ultrasonic bath. This is followed by the conventional reprocessing steps.

- ▶ Use suitable cleaning/disinfecting agents if the product is put away in a wet condition. To prevent foam formation and reduced effectiveness of the process chemicals: Prior to mechanical cleaning and disinfection, rinse the product thoroughly with running water.
- ▶ Carry out ultrasound cleaning:
  - as an effective mechanical supplement to manual cleaning/disinfection.
  - as a pre-cleaning procedure for products with encrusted residues, in preparation for mechanical cleaning/disinfection.
  - as an integrated mechanical support measure for mechanical cleaning/disinfection.
  - for additional cleaning of products with residues left after mechanical cleaning/disinfection.

Validated cleaning and disinfection procedure

| Validated procedure                                                                                             | Specific requirements                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Reference                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manual cleaning with immersion disinfection<br>■ Handle                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cleaning brush, e.g., GK469200</li><li>■ 20 ml disposable syringe</li><li>■ When cleaning products with movable hinges, ensure that these are in an open position and, if applicable, move the joint while cleaning.</li><li>■ Drying phase: Use a lint-free cloth or medical compressed air</li></ul>                                                                                                         | Chapter Manual cleaning/disinfection and sub-chapter:<br><br>■ Chapter Manual cleaning with immersion disinfection                                                                                          |
| Manual cleaning with ultrasound and immersion disinfection<br>■ Shafts                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cleaning brush, e.g., GK469200</li><li>■ 20 ml disposable syringe</li><li>■ When cleaning instruments with movable hinges, ensure that these are in an open position and, if applicable, move the joint while cleaning.</li><li>■ Drying phase: Use a lint-free cloth or medical compressed air</li></ul>                                                                                                      | Chapter Manual cleaning/disinfection and sub-chapter:<br><br>■ Chapter Manual cleaning with ultrasound and immersion disinfection                                                                           |
| Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfection<br>■ Handle                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Place the instrument in a tray that is suitable for cleaning (avoiding rinsing blind spots).</li><li>■ Connect components with lumens and channels directly to the rinsing port of the injector carriage.</li><li>■ Keep working ends open for cleaning.</li><li>■ Place instruments in the tray with their hinges open.</li></ul>                                                                             | Chapter Mechanical cleaning/disinfecting and sub-chapter:<br><br>■ Chapter Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfecting                                                                            |
| Manual pre-cleaning with brush and subsequent mechanical alkaline cleaning and thermal disinfection<br>■ Shafts | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cleaning brush, e.g., GK469200</li><li>■ 20 ml disposable syringe</li><li>■ Place the instrument in a tray that is suitable for cleaning (avoiding rinsing blind spots).</li><li>■ Connect components with lumens and channels directly to the rinsing port of the injector carriage.</li><li>■ Keep working ends open for cleaning.</li><li>■ Place instruments in the tray with their hinges open.</li></ul> | Chapter Mechanical cleaning/disinfection with manual pre-cleaning and sub-chapter:<br><br>■ Chapter Manual pre-cleaning with a brush<br><br>■ Chapter Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfecting |

Manual cleaning/disinfection

- ▶ Prior to manual disinfecting, allow water to drip off for a sufficient length of time to prevent dilution of the disinfecting solution.
- ▶ After manual cleaning/disinfection, check visible surfaces visually for residues.
- ▶ Repeat the cleaning /disinfection process if necessary.

Manual cleaning with immersion disinfection

| Phase | Step                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water<br>quality | Chemical                                                       |
|-------|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| I     | Disinfecting cleaning | RT (cold)    | >15        | 2            | D–W              | Aldehyde-free, phenol-free, and QUAT-free concentrate, pH ~ 9* |
| II    | Intermediate rinse    | RT (cold)    | 1          | –            | D–W              | –                                                              |
| III   | Disinfection          | RT (cold)    | 15         | 2            | D–W              | Aldehyde-free, phenol-free, and QUAT-free concentrate, pH ~ 9* |
| IV    | Final rinse           | RT (cold)    | 1          | –            | FD–W             | –                                                              |
| V     | Drying                | RT           | –          | –            | –                | –                                                              |

D–W: Drinking water  
FD–W: Fully desalinated water (demineralized, low microbiological contamination: drinking water quality at least)  
RT: Room temperature  
\*Recommended: BBraun Stabimed

- ▶ Note the information on appropriate cleaning brushes and disposable syringes, see Validated cleaning and infection procedure.

Phase I

- ▶ Fully immerse the product in the cleaning/disinfectant for at least 15 min. Ensure that all accessible surfaces are moistened.
- ▶ Clean the product with a suitable cleaning brush in the solution until all discernible residues have been removed from the surface.
- ▶ If applicable, brush through non-visible surfaces with an appropriate cleaning brush for at least 1 min.
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, links, etc. during cleaning.
- ▶ Thoroughly rinse through these components with the cleaning disinfectant solution (at least five times), using a disposable syringe.

Phase II

- ▶ Rinse/flush the product thoroughly (all accessible surfaces) under running water.
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during rinsing.
- ▶ Drain any remaining water fully.

Phase III

- ▶ Fully immerse the product in the disinfectant solution.
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during rinsing.
- ▶ Rinse lumens at least 5 times at the beginning of the exposure time using an appropriate disposable syringe. Ensure that all accessible surfaces are moistened.

Phase IV

- ▶ Rinse/flush the product thoroughly (all accessible surfaces).
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during final rinse.
- ▶ Rinse lumens with an appropriate disposable syringe at least five times.
- ▶ Drain any remaining water fully.

Phase V

- ▶ Dry the product in the drying phase with suitable equipment (e.g. cloth, compressed air), see Validated cleaning and disinfection procedure.

Manual cleaning with ultrasound and immersion disinfection

| Phase | Step                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water<br>quality | Chemical                                                       |
|-------|---------------------|--------------|------------|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| I     | Ultrasonic cleaning | RT (cold)    | >15        | 2            | D–W              | Aldehyde-free, phenol-free, and QUAT-free concentrate, pH ~ 9* |
| II    | Intermediate rinse  | RT (cold)    | 1          | –            | D–W              | –                                                              |
| III   | Disinfection        | RT (cold)    | 15         | 2            | D–W              | Aldehyde-free, phenol-free, and QUAT-free concentrate, pH ~ 9* |
| IV    | Final rinse         | RT (cold)    | 1          | –            | FD–W             | –                                                              |
| V     | Drying              | RT           | –          | –            | –                | –                                                              |

D–W: Drinking water  
FD–W: Fully desalinated water (demineralized, low microbiological contamination: drinking water quality at least)  
RT: Room temperature  
\*Recommended: BBraun Stabimed

- ▶ Note the information on appropriate cleaning brushes and disposable syringes, see Validated cleaning and infection procedure.

Phase I

- ▶ Clean the product in an ultrasonic cleaning bath (frequency 35 kHz) for at least 15 min. Ensure that all accessible surfaces are immersed and acoustic shadows are avoided.
- ▶ Clean the product with a suitable cleaning brush in the solution until all discernible residues have been removed from the surface.
- ▶ If applicable, brush through non-visible surfaces with an appropriate cleaning brush for at least 1 min.
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, links, etc. during cleaning.
- ▶ Thoroughly rinse through these components with the cleaning disinfectant solution (at least five times), using a disposable syringe.

Phase II

- ▶ Rinse/flush the product thoroughly (all accessible surfaces) under running water.
- ▶ Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during rinsing.
- ▶ Drain any remaining water fully.

- Phase III**
- Fully immerse the product in the disinfectant solution.
  - Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during rinsing.
  - Rinse lumens at least five times at the beginning of the exposure time with an appropriate disposable syringe. Ensure that all accessible surfaces are moistened.
- Phase IV**
- Rinse/flush the product thoroughly (all accessible surfaces) under running water.
  - Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during final rinse.
  - Rinse lumens with an appropriate disposable syringe at least five times.
  - Drain any remaining water fully.
- Phase V**
- Dry the product in the drying phase with suitable equipment (e.g. cloth, compressed air), see Validated cleaning and disinfection procedure.

Mechanical cleaning/disinfecting

*Note*  
The cleaning and disinfection device must be of tested and approved effectiveness (e.g. FDA approval or CE mark according to DIN EN ISO 15883).

*Note*  
The cleaning and disinfection device used for processing must be serviced and checked at regular intervals.

Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfecting

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

| Phase | Step                      | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water<br>quality | Chemical/Note                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------|--------------|------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Prerinse                  | <25/77       | 3          | D–W              | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| II    | Cleaning                  | 55/131       | 10         | FD–W             | <div><div></div>Concentrate, alkaline:<ul style="list-style-type: none"><li>– pH = 13</li><li>– &lt;5 % anionic surfactant</li></ul><div><div></div>0.5 % working solution<ul style="list-style-type: none"><li>– pH = 11*</li></ul></div></div> |
| III   | Intermediate<br>rinse     | >10/50       | 1          | FD–W             | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV    | Thermal disin-<br>fecting | 90/194       | 5          | FD–W             | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| V     | Drying                    | –            | –          | –                | According to the program for cleaning and disinfection device                                                                                                                                                                                    |

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

\*Recommended: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Check visible surfaces for residues after mechanical cleaning/disinfecting.

Mechanical cleaning/disinfection with manual pre-cleaning

*Note*  
The cleaning and disinfection device must be of tested and approved effectiveness (e.g. FDA approval or CE mark according to DIN EN ISO 15883).

*Note*  
The cleaning and disinfection device used for processing must be serviced and checked at regular intervals.

Manual pre-cleaning with a brush

| Phase | Step                          | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water<br>quality | Chemical                                                       |
|-------|-------------------------------|--------------|------------|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| I     | Disinfec-<br>tant<br>cleaning | RT (cold)    | >15        | 2            | D–W              | Aldehyde-free, phenol-free, and QUAT-free concentrate, pH ~ 9* |
| II    | Rinsing                       | RT (cold)    | 1          | –            | D–W              | –                                                              |

D–W: Drinking water  
RT: Room temperature

\*Recommended: BBraun Stabimed

- Note the information on appropriate cleaning brushes and disposable syringes, see Validated cleaning and disinfection procedure.

- Phase I**
- Fully immerse the product in the cleaning/disinfectant for at least 15 min. Ensure that all accessible surfaces are moistened.
  - Clean the product with a suitable cleaning brush in the solution until all discernible residues have been removed from the surface.
  - If applicable, brush through non-visible surfaces with an appropriate cleaning brush for at least 1 min.
  - Mobilize non-rigid components, such as set screws, links, etc. during cleaning.
  - Thoroughly rinse through these components with the cleaning disinfectant solution (at least five times), using a disposable syringe.
- Phase II**
- Rinse/flush the product thoroughly (all accessible surfaces) under running water.
  - Mobilize non-rigid components, such as set screws, joints, etc. during rinsing.

Mechanical alkaline cleaning and thermal disinfecting

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

| Phase | Step                      | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water<br>quality | Chemical                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------|--------------|------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Prerinse                  | <25/77       | 3          | D–W              | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| II    | Cleaning                  | 55/131       | 10         | FD–W             | <div><div></div>Concentrate, alkaline:<ul style="list-style-type: none"><li>– pH = 13</li><li>– &lt;5 % anionic surfactant</li></ul><div><div></div>0.5 % working solution<ul style="list-style-type: none"><li>– pH = 11*</li></ul></div></div> |
| III   | Intermediate<br>rinse     | >10/50       | 1          | FD–W             | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV    | Thermal disin-<br>fecting | 90/194       | 5          | FD–W             | –                                                                                                                                                                                                                                                |
| V     | Drying                    | –            | –          | –                | According to the program for cleaning and disinfection device                                                                                                                                                                                    |

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

\*Recommended: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- Check visible surfaces for residues after mechanical cleaning/disinfecting.

Inspection, maintenance and checks



CAUTION

**Damage (metal seizure/friction corrosion) to the product caused by insufficient lubrication!**

- Prior to function checks, lubricate moving parts (e.g. joints, pusher components and threaded rods) with maintenance oil suitable for the respective sterilization process (e.g. for steam sterilization: Aesculap STERILIT® I oil spray JG600 or STERILIT® I drip lubricator JG598).

- Allow the product to cool down to room temperature.
- After each complete cleaning, disinfecting and drying cycle, check that the instrument is dry, clean, operational, and free of damage (e.g. broken insulation or corroded, loose, bent, broken, cracked, worn, or fractured components).
- Dry the product if it is wet or damp.
- Repeat cleaning and disinfection of products that still show impurities or contamination.
- Check that the product functions correctly.
- Immediately put aside damaged or inoperative products and send them to Aesculap Technical Service, see Technical Service.
- Assemble dismountable products, see Assembling.
- Check for compatibility with associated products.

Packaging

- Appropriately protect products with fine working tips.
- Store products with ratchet locks fully opened or locked no further than in the first notch.
- Place the product in its holder or on a suitable tray. Ensure that all cutting edges are protected.
- Pack trays appropriately for the intended sterilization process (e.g. in sterile Aesculap containers).
- Ensure that the packaging provides sufficient protection against recontamination of the product during storage.

Steam sterilization

*Note*  
The product can be sterilized either in disassembled or in assembled condition.

*Note*  
To avoid breakage due to stress crack corrosion, sterilize the instruments with the lock fully open or locked no further than on the first ratchet tooth.

- 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).
- Validated sterilization process
  - Steam sterilization using fractionated vacuum process
  - Steam sterilizer according to DIN EN 285 and validated according to DIN EN ISO 17665
  - Sterilization using fractionated vacuum process at 134 °C/holding time 5 min
- When sterilizing several instruments at the same time in a steam sterilizer, ensure that the maximum load capacity of the steam sterilizer specified by the manufacturer is not exceeded.

Storage

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

Technical Service



WARNING

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

- Do not modify the product.

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

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

**Service addresses**  
Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 (7461) 95-1602  
Fax: +49 (7461) 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Other service addresses can be obtained from the address indicated above.

Accessories/Spare parts

For accessories and spare parts, see brochure C 28011 or visit <http://www.endoscopy-catalog.com>

Disposal

- Adhere to national regulations when disposing of or recycling the product, its components and its packaging!

## Aesculap® AdTec mini-Instrumentensystem

### Legende

- 1 Griff (komplett)
- 2 Bewegliches Griffteil
- 3 HF-Pin
- 4 Drehstern
- 5 Betätigungshebel
- 6 Schalter (Ölstelle)
- 7 Mauleinsatz (Ölstelle)
- 8 Druckstange
- 9 Außenrohr

### Symbole an Produkt und Verpackung



Achtung, allgemeines Warnzeichen  
Achtung, Begleitdokumente beachten

### Verwendungszweck

Sämtliche Fachdisziplinen der Endoskopie:

- Schneiden, Präparieren, Fassen von Gewebe
- Biopsie
- Nähen

### Sichere Handhabung und Bereitstellung

- Produkt und Zubehör nur von Personen betreiben und anwenden lassen, die die erforderliche Ausbildung, Kenntnis oder Erfahrung haben.
- Gebrauchsanweisung lesen, einhalten und aufbewahren.
- Produkt nur bestimmungsgemäß verwenden, siehe Verwendungszweck.
- Fabrikneues Produkt nach Entfernung der Transportverpackung und vor der ersten Sterilisation reinigen (manuell oder maschinell).
- Fabrikneues oder unbenutztes Produkt an einem trockenen, sauberen und geschützten Platz aufbewahren.
- Produkt vor jeder Verwendung visuell prüfen auf: lose, verbogene, zerbrochene, rissige, abgenutzte und abgebrochene Teile.
- Kein beschädigtes oder defektes Produkt verwenden. Beschädigtes Produkt sofort aussortieren.
- Beschädigte Einzelteile sofort durch Originalersatzteile ersetzen.
- Um Schäden am Arbeitsende zu vermeiden: Produkt vorsichtig durch den Arbeitskanal (z. B. Trokar) einführen.



WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch Zündung oder Explosion von brennbaren Gasen!**  
Beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des HF-Geräts können Funken entstehen.

- Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung des HF-Geräts einhalten.



WARNUNG

**Thermische Schädigungen des Patienten/Anwenders durch unzureichend isolierte Leitungen von aktivem Zubehör!**

- HF-Gerät so einstellen, dass die maximale Ausgangsspitzenspannung gleich oder kleiner ist als die Bemessungs-Zubehörspannung, die für das Produkt angegeben ist.
- Instrument nur mit isoliertem Außenrohr einsetzen.

Die Isolation des Produkts ist vom Hersteller für 300 Aufbereitungszyklen geprüft. Die Haltbarkeit in der klinischen Praxis hängt vom individuellen intraoperativen Gebrauch und von den krankenhausspezifischen Aufbereitungsbedingungen ab.

- HF-Ausgangsleistung auf den Eingriff abstimmen. Klinische Erfahrungen oder Referenzen berücksichtigen.
- HF-Ausgangsleistung so gering wie möglich wählen.
- Kontaktflächen des Produkts während der Operation sauber halten. Angetrocknete Gewebereste oder Körperflüssigkeiten mit einem feuchten Tupfer abwischen.

Das Produkt ist steckerseitig mit folgendem Anschluss ausgestattet: Pin 4 mm federnd.

Das zugehörige Kabel kann unseren Prospekten entnommen werden.

Die Bemessungs-Zubehörspannung des Produkts beträgt 2 kVp.

Die Bemessungs-Zubehörspannung muss größer als oder gleich der maximalen Ausgangsspitzenspannung sein, mit der das Produkt in Kombination mit einem entsprechenden HF-Gerät, einer entsprechenden Betriebsart/Einstellung betrieben wird (siehe IEC/DIN EN 60601-2-2).

Um HF-Verbrennungen zu vermeiden:

- Während der HF-Aktivierung das Arbeitsende des Produkts immer im Sichtbereich des Anwenders halten.
- Vor dem Aktivieren des HF-Geräts sicherstellen, dass das Arbeitsende des Produkts kein elektrisch leitfähiges Zubehör berührt.
- Produkte vor jeder Verwendung visuell prüfen auf: Beschädigungen und Oberflächenveränderungen an der Isolierung.
- Produkt nie auf oder direkt neben dem Patienten ablegen.
- Bei endoskopisch oder laparoskopisch genutztem Zubehör den automatischen Einschaltmodus des HF-Geräts ausschalten.
- Gebrauchsanweisung des HF-Geräts einhalten.

### Bedienung



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.

- Distales Maulteil öffnen und schließen:
  - Bewegliches Griffteil 2 öffnen und schließen.

### Griff mit Sperre

- Zum Lösen der Rastmechanik Betätigungshebel 5 drücken.
  - Zum Aktivieren der Rastmechanik Betätigungshebel 5 loslassen.
- Der Schalter 6 dient zum dauerhaften Ausschalten der Rastmechanik.
- Rastmechanik am Griff 1 ausschalten:
    - Position Schalter 6, siehe I.
 Der Schalter 6 rastet in der vorderen Position ein.
  - Rastmechanik am Griff 1 einschalten:
    - Position Schalter 6, siehe II.
 Der Schalter 6 rastet in der hinteren Position ein.

### Demontage

*Hinweis*

Zur Demontage siehe auch zusätzliche Bildserie A.

- Rastmechanik am Griff 1 mit Sperre ausschalten:
  - Position Schalter 6, siehe I.
- Schaft und Griff 1 trennen:
  - Drehstern 4 nach hinten schieben und halten, bis Schaft entnommen ist.
  - Mauleinsatz 7 zusammen mit Außenrohr 9 aus dem Griff 1 ziehen.
- Schaft demontieren:
  - Außenrohr 9 vom Mauleinsatz 7 abziehen.
  - Druckstange 8 um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen und aus Mauleinsatz 7 ziehen.

### Montage

*Hinweis*

Zur Montage siehe auch zusätzliche Bildserie B.

- Rastmechanik am Griff 1 mit Sperre ausschalten:
  - Position Schalter 6, siehe I.
- Schaft montieren:
  - Druckstange 8 in Mauleinsatz 7 schieben und um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
  - Außenrohr 9 bis zum Anschlag auf Mauleinsatz 7 schieben.
- Mit einer Hand den montierten Schaft am Mauleinsatz 7 festhalten.
- Mit der anderen Hand Griff 1 am Drehstern 4 halten. Das bewegliche Griffteil 2 muss frei beweglich bleiben.
- Schaft in den Griff 1 schieben. Dabei sicherstellen, dass die Einkerbung der Druckstange 8 in einer Linie zur Markierung auf dem Drehstern 4 steht.  
Das bewegliche Griffteil 2 bewegt sich nach oben.  
Sobald der Anschlag erreicht ist, rastet der Schaft automatisch ein.
- Funktion des Instruments durch Öffnen und Schließen der Maulteile testen.

### Validiertes Aufbereitungsverfahren

#### 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 [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

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

#### 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 Verblasung 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 wie z. B. Verlassen oder Farbveränderungen bei Titan oder Aluminium. Bei Aluminium können sichtbare Oberflächenveränderungen bereits bei einem pH-Wert von >8 in der Anwendungs-/Gebrauchslösung auftreten.
- Materialschäden, wie 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.

#### Demontage vor der Durchführung des Aufbereitungsverfahrens

- Produkt unmittelbar nach dem Gebrauch nach Anleitung demontieren.
- Produkt mit Gelenk öffnen.

Vorbereitung am Gebrauchsort

- ▶ Wenn zutreffend, nicht einsehbare Oberflächen vorzugsweise mit VE-Wasser, z. B. mit Einmalspritze, spülen.
- ▶ Sichtbare OP-Rückstände möglichst vollständig mit einem feuchten, flusenfreien Tuch entfernen.
- ▶ Produkt trocken in geschlossenem Entsorgungscontainer binnen 6 h zur Reinigung und Desinfektion transportieren.

Vorbereitung vor der Reinigung

- ▶ Produkt vor der Reinigung zerlegen, siehe Demontage.

Reinigung/Desinfektion

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 z. B. Aluminium, Kunststoffe, Edelstahl zugelassen sind,
- ▶ Angaben zu Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit beachten.
- ▶ Maximal zulässige Reinigungstemperatur von 93 °C nicht überschreiten.

Das Anlösen von Inkrustierungen auf HF-Instrumenten ist besonders effektiv und schonend durch eine ca. 5-minütige Tauchbehandlung in einer 3%igen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lösung zu erreichen. Die Entfernung kann manuell, mit mittelharter Bürste und/oder im Ultraschallbad erfolgen. Im Anschluss folgen die weiteren, üblichen Schritte zur Aufbereitung.

- ▶ Bei Nassentsorgung geeignete Reinigungs-/Desinfektionsmittel verwenden. Um Schaumbildung und Verschlechterung der Wirksamkeit der Prozessschritte zu vermeiden: Vor maschineller Reinigung und Desinfektion Produkt gründlich mit fließendem Wasser spülen.
- ▶ Ultraschallreinigung durchführen:
  - als effektive mechanische Unterstützung zur manuellen Reinigung/Desinfektion.
  - zur Vorreinigung von Produkten mit angetrockneten Rückständen vor der maschinellen Reinigung/Desinfektion.
  - als integrierte mechanische Unterstützung bei der maschinellen Reinigung/Desinfektion.
  - zur Nachreinigung von Produkten mit nicht entfernten Rückständen nach maschineller Reinigung/Desinfektion.

Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

| Validiertes Verfahren                                                                                                                                                         | Besonderheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manuelle Reinigung mit Tauchdesinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Griff</li></ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigungsbürste, z. B. GK469200</li><li>■ Einmalspritze 20 ml</li><li>■ Produkt mit beweglichen Gelenken in geöffneter Stellung bzw. unter Bewegung der Gelenke reinigen.</li><li>■ Trocknungsphase: Flusenfreies Tuch oder medizinische Druckluft verwenden</li></ul>                                                                                                                               | Kapitel Manuelle Reinigung/Desinfektion und Unterkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuelle Reinigung mit Tauchdesinfektion</li></ul>                                                                                                      |
| Manuelle Reinigung mit Ultraschall und Tauchdesinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schäfte</li></ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigungsbürste, z. B.GK469200</li><li>■ Einmalspritze 20 ml</li><li>■ Produkt mit beweglichen Gelenken in geöffneter Stellung bzw. unter Bewegung der Gelenke reinigen.</li><li>■ Trocknungsphase: Flusenfreies Tuch oder medizinische Druckluft verwenden</li></ul>                                                                                                                                | Kapitel Manuelle Reinigung/Desinfektion und Unterkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuelle Reinigung mit Ultraschall und Tauchdesinfektion</li></ul>                                                                                      |
| Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Griff</li></ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Produkt auf reinigungsgerechten Siebkorb legen (Spülschatten vermeiden).</li><li>■ Einzelteile mit Lumen und Kanälen direkt an den speziellen Spül-Anschluss des Injektorwagens anschließen.</li><li>■ Arbeitsenden zur Reinigung geöffnet halten.</li><li>■ Produkt mit geöffnetem Gelenk auf dem Siebkorb lagern.</li></ul>                                                                         | Kapitel Maschinelle Reinigung/Desinfektion und Unterkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion</li></ul>                                                                               |
| Manuelle Vorreinigung mit Bürste und anschließender maschineller alkalischer Reinigung und thermischer Desinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Schäfte</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigungsbürste, z. B.GK469200</li><li>■ Einmalspritze 20 ml</li><li>■ Produkt auf reinigungsgerechten Siebkorb legen (Spülschatten vermeiden).</li><li>■ Einzelteile mit Lumen und Kanälen direkt an den speziellen Spül-Anschluss des Injektorwagens anschließen.</li><li>■ Arbeitsenden zur Reinigung geöffnet halten.</li><li>■ Produkt mit geöffnetem Gelenk auf dem Siebkorb lagern.</li></ul> | Kapitel Maschinelle Reinigung/Desinfektion mit manueller Vorreinigung und Unterkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuelle Vorreinigung mit Bürste</li><li>■ Kapitel Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion</li></ul> |

Manuelle Reinigung/Desinfektion

- ▶ Vor der manuellen Desinfektion das Spülwasser ausreichend vom Produkt abtropfen lassen, um eine Verdünnung der Desinfektionsmittellösung zu verhindern.
- ▶ Nach der manuellen Reinigung/Desinfektion einsehbare Oberflächen visuell auf Rückstände prüfen.
- ▶ Falls nötig, den Reinigungs-/Desinfektionsprozess wiederholen.

Manuelle Reinigung mit Tauchdesinfektion

| Phase | Schritt                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Wasser-Qualität | Chemie                                             |
|-------|---------------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| I     | Desinfizierende Reinigung | RT (kalt)    | >15        | 2            | T-W             | Konzentrat aldehyd-, phenol- und QAV-frei, pH ~ 9* |
| II    | Zwischenspülung           | RT (kalt)    | 1          | -            | T-W             | -                                                  |
| III   | Desinfektion              | RT (kalt)    | 15         | 2            | T-W             | Konzentrat aldehyd-, phenol- und QAV-frei, pH ~ 9* |
| IV    | Schlussspülung            | RT (kalt)    | 1          | -            | VE-W            | -                                                  |
| V     | Trocknung                 | RT           | -          | -            | -               | -                                                  |

T-W: Trinkwasser  
VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)  
RT: Raumtemperatur  
\*Empfohlen: BBraun Stabimed

- ▶ Informationen zu geeigneten Reinigungsbürsten und Einmalspritzen beachten, siehe Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

Phase I

- ▶ Produkt mindestens 15 min vollständig in die reinigungsaktive Desinfektionslösung eintauchen. Dabei darauf achten, dass alle zugänglichen Oberflächen benetzt sind.
- ▶ Produkt mit einer geeigneten Reinigungsbürste in der Lösung so lange reinigen, bis auf der Oberfläche keine Rückstände mehr zu erkennen sind.
- ▶ Wenn zutreffend, nicht einsehbare Oberflächen mindestens 1 min mit einer geeigneten Reinigungsbürste durchbürsten.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Reinigung bewegen.
- ▶ Anschließend diese Stellen mit der reinigungsaktiven Desinfektionslösung und einer geeigneten Einmalspritze gründlich durchspülen, jedoch mindestens 5-mal.

Phase II

- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) unter fließendem Wasser ab-/durchspülen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Spülung bewegen.
- ▶ Restwasser ausreichend abtropfen lassen.

Phase III

- ▶ Produkt vollständig in die Desinfektionslösung eintauchen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Desinfektion bewegen.
- ▶ Lumen zu Beginn der Einwirkzeit mit einer geeigneten Einmalspritze mindestens 5-mal spülen. Dabei darauf achten, dass alle zugänglichen Oberflächen benetzt sind.

Phase IV

- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) ab-/durchspülen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Schlussspülung bewegen.
- ▶ Lumen mit einer geeigneten Einmalspritze mindestens 5-mal spülen.
- ▶ Restwasser ausreichend abtropfen lassen.

Phase V

- ▶ Produkt in der Trocknungsphase mit den geeigneten Hilfsmitteln (z. B. Tücher, Druckluft) trocknen, siehe Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

Manuelle Reinigung mit Ultraschall und Tauchdesinfektion

| Phase | Schritt              | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Wasser-Qualität | Chemie                                             |
|-------|----------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| I     | Ultraschallreinigung | RT (kalt)    | >15        | 2            | T-W             | Konzentrat aldehyd-, phenol- und QAV-frei, pH ~ 9* |
| II    | Zwischenspülung      | RT (kalt)    | 1          | -            | T-W             | -                                                  |
| III   | Desinfektion         | RT (kalt)    | 15         | 2            | T-W             | Konzentrat aldehyd-, phenol- und QAV-frei, pH ~ 9* |
| IV    | Schlussspülung       | RT (kalt)    | 1          | -            | VE-W            | -                                                  |
| V     | Trocknung            | RT           | -          | -            | -               | -                                                  |

T-W: Trinkwasser  
VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)  
RT: Raumtemperatur  
\*Empfohlen: BBraun Stabimed

- ▶ Informationen zu geeigneten Reinigungsbürsten und Einmalspritzen beachten, siehe Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

Phase I

- ▶ Produkt mindestens 15 min im Ultraschallreinigungsbad (Frequenz 35 kHz) reinigen. Dabei darauf achten, dass alle zugänglichen Oberflächen benetzt sind und Schallschatten vermieden werden.
- ▶ Produkt mit einer geeigneten Reinigungsbürste in der Lösung so lange reinigen, bis auf der Oberfläche keine Rückstände mehr zu erkennen sind.
- ▶ Wenn zutreffend, nicht einsehbare Oberflächen mindestens 1 min mit einer geeigneten Reinigungsbürste durchbürsten.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Reinigung bewegen.
- ▶ Anschließend diese Stellen mit der reinigungsaktiven Desinfektionslösung und einer geeigneten Einmalspritze gründlich durchspülen, jedoch mindestens 5-mal.

Phase II

- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) unter fließendem Wasser ab-/durchspülen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Spülung bewegen.
- ▶ Restwasser ausreichend abtropfen lassen.

Phase III

- ▶ Produkt vollständig in die Desinfektionslösung eintauchen.
- ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Desinfektion bewegen.
- ▶ Lumen zu Beginn der Einwirkzeit mit einer geeigneten Einmalspritze mindestens 5-mal spülen. Dabei darauf achten, dass alle zugänglichen Oberflächen benetzt sind.

- Phase IV**
- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) unter fließendem Wasser ab-/durchspülen.
  - ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Schlussspülung bewegen.
  - ▶ Lumen mit einer geeigneten Einmalspritze mindestens 5-mal spülen.
  - ▶ Restwasser ausreichend abtropfen lassen.
- Phase V**
- ▶ Produkt in der Trocknungsphase mit den geeigneten Hilfsmitteln (z. B. Tücher, Druckluft) trocknen, siehe Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

Maschinelle Reinigung/Desinfektion

*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.

Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion

Gerätetyp: Einkammer-Reinigungs-/Desinfektionsgerät ohne Ultraschall

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

T-W: Trinkwasser  
VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)  
\*Empfohlen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Nach der maschinellen Reinigung/Desinfektion einsehbare Oberflächen auf Rückstände prüfen.

Maschinelle Reinigung/Desinfektion mit manueller Vorreinigung

*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.

Manuelle Vorreinigung mit Bürste

| Phase | Schritt                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konz.<br>[%] | Wasser-<br>Qualität | Chemie                                             |
|-------|---------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| I     | Desinfizierende Reinigung | RT<br>(kalt) | >15        | 2            | T-W                 | Konzentrat aldehyd-, phenol- und QAV-frei, pH ~ 9* |
| II    | Spülung                   | RT<br>(kalt) | 1          | -            | T-W                 | -                                                  |

T-W: Trinkwasser  
RT: Raumtemperatur  
\*Empfohlen: BBraun Stabimed

- ▶ Informationen zu geeigneten Reinigungsbürsten und Einmalspritzen beachten, siehe Validiertes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

- Phase I**
- ▶ Produkt mindestens 15 min vollständig in die reinigungsaktive Desinfektionslösung eintauchen. Dabei darauf achten, dass alle zugänglichen Oberflächen benetzt sind.
  - ▶ Produkt mit einer geeigneten Reinigungsbürste in der Lösung so lange reinigen, bis auf der Oberfläche keine Rückstände mehr zu erkennen sind.
  - ▶ Wenn zutreffend, nicht einsehbare Oberflächen mindestens 1 min mit einer geeigneten Reinigungsbürste durchbürsten.
  - ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Reinigung bewegen.
  - ▶ Anschließend diese Stellen mit der reinigungsaktiven Desinfektionslösung und einer geeigneten Einmalspritze gründlich durchspülen, jedoch mindestens 5-mal.

- Phase II**
- ▶ Produkt vollständig (alle zugänglichen Oberflächen) unter fließendem Wasser ab-/durchspülen.
  - ▶ Nicht starre Komponenten, wie z. B. Stellschrauben, Gelenke etc., bei der Spülung bewegen.

Maschinelle alkalische Reinigung und thermische Desinfektion

Gerätetyp: Einkammer-Reinigungs-/Desinfektionsgerät ohne Ultraschall

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

T-W: Trinkwasser  
VE-W: Vollentsalztes Wasser (demineralisiert, mikrobiologisch mindestens Trinkwasserqualität)  
\*Empfohlen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Nach der maschinellen Reinigung/Desinfektion einsehbare Oberflächen auf Rückstände prüfen.

Kontrolle, Wartung und Prüfung



VORSICHT

**Beschädigung (Metallfresser/Reibkorrosion) des Produkts durch unzureichendes Ölen!**

- ▶ **Bewegliche Teile (z. B. Gelenke, Schieberteile und Gewindestangen) vor der Funktionsprüfung mit für das angewendete Sterilisationsverfahren geeignetem Pflegeöl ölen (z. B. bei Dampfsterilisation STERILIT® I-Ölspray JG600 oder STERILIT® I-Tropföler JG598).**

- ▶ Produkt auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- ▶ Produkt nach jeder Reinigung, Desinfektion und Trocknung prüfen auf: Trockenheit, Sauberkeit, Funktion und Beschädigung, z. B. Isolation, korrodierte, lose, verbogene, zerbrochene, rissige, abgenutzte und abgebrochene Teile.
- ▶ Nasses oder feuchtes Produkt trocknen.
- ▶ Unsauberes Produkt erneut reinigen und desinfizieren.
- ▶ Produkt auf Funktion prüfen.
- ▶ Beschädigtes oder funktionsunfähiges Produkt sofort aussortieren und an den Aesculap Technischen Service weiterleiten, siehe Technischer Service.
- ▶ Zerlegbares Produkt zusammenbauen, siehe Montage.
- ▶ Kompatibilität mit den zugehörigen Produkten prüfen.

Verpackung

- ▶ Produkt mit feinem Arbeitsende entsprechend schützen.
- ▶ Produkt mit Sperre geöffnet oder maximal in der ersten Raste fixieren.
- ▶ Produkt in zugehörige Lagerung einsortieren oder auf geeigneten Siebkorb legen. Sicherstellen, dass vorhandene Schneiden geschützt sind.
- ▶ Siebkörbe dem Sterilisationsverfahren angemessen verpacken (z. B. in Aesculap-Sterilcontainern).
- ▶ Sicherstellen, dass die Verpackung eine Rekontamination des Produkts während der Lagerung verhindert.

Dampfsterilisation

*Hinweis*  
Das Produkt kann sowohl im zerlegten als auch im zusammengebauten Zustand sterilisiert werden.

*Hinweis*  
Zur Vermeidung von Brüchen aufgrund von Spannungsrisskorrosion Instrumente mit Sperre offen oder maximal im ersten Sperrenzahn fixiert sterilisieren.

- ▶ Sicherstellen, dass das Sterilisierungsmittel Zugang zu allen äußeren und inneren Oberflächen hat (z. B. durch Öffnen von Ventilen und Hähnen).
- ▶ Validiertes Sterilisationsverfahren
  - 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.

Lagerung

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

Technischer Service



WARNUNG

**Verletzungsgefahr und/oder Fehlfunktion!**

- ▶ **Produkt nicht modifizieren.**

- ▶ Für Service und Instandsetzung wenden Sie sich an Ihre nationale B. Braun/Aesculap-Vertretung. Modifikationen an medizintechnischer Ausrüstung können zu einem Verlust der Garantie-/Gewährleistungsansprüche sowie eventueller Zulassungen führen.

**Service-Adressen**  
Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1602  
Fax: +49 7461 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Weitere Service-Adressen erfahren Sie über die oben genannte Adresse.

Zubehör/Ersatzteile

Zubehör und Ersatzteile, siehe Prospekt C 28011 oder unter <http://www.endoskopie-katalog.de>

Entsorgung

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



Aesculap®  
AdTec Système d'instruments mini

Légende

- 1 Poignée (complète)
- 2 Branche mobile
- 3 Broche HF
- 4 Etoile tournante
- 5 Levier d'actionnement
- 6 Interrupteur (point d'huilage)
- 7 Insert de mors (point d'huilage)
- 8 Barre de compression
- 9 Tube extérieur

Symboles sur le produit et emballage

Attention, symbole général de mise en garde  
Attention, tenir compte des documents d'accompagnement

Champ d'application

- L'ensemble des disciplines d'endoscopie:
- Section, dissection, préhension de tissu
  - Biopsie
  - Suture

Manipulation sûre et préparation

- 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.
- Lire, observer et conserver le mode d'emploi.
- Utiliser le produit uniquement pour les fins prévues, voir Champ d'application.
- 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.
- Conserver le produit neuf ou non utilisé dans un endroit sec, propre et protégé.
- Avant chaque utilisation, procéder à un examen visuel du produit: absence de pièces lâches, tordues, brisées, fissurées, usées et rompues.
- Ne jamais utiliser un produit endommagé ou défectueux. Mettre immédiatement au rebut le produit endommagé.
- Remplacer immédiatement les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine.
- Pour éviter des dommages à l'extrémité de travail: introduire le produit avec précautions par le canal de travail (p. ex. trocar).

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas d'inflammation ou d'explosion de gaz inflammables!  
Pendant l'utilisation conforme de l'appareil HF, des étincelles peuvent se produire.  
► Respecter les consignes de sécurité contenues dans le mode d'emploi de l'appareil HF.

AVERTISSEMENT

Risques de lésions thermiques du patient/de l'utilisateur en cas de câbles insuffisamment isolés des accessoires actifs!  
► Régler l'appareil HF de manière à ce que la tension de crête de sortie maximale soit égale ou inférieure à la tension de référence des accessoires indiquée pour le produit.  
► N'utiliser l'instrument qu'avec le tube extérieur isolé.

L'isolation du produit a été contrôlée par le fabricant pour 300 cycles de traitement. La durabilité dans la pratique clinique dépend de l'utilisation individuelle en cours d'opération et des conditions de traitement spécifiques à l'établissement hospitalier.

- Adapter la puissance de sortie HF à l'intervention. Tenir compte d'expériences ou de références cliniques.
- Sélectionner une puissance de sortie HF aussi faible que possible.
- Maintenir propres les surfaces de contact du produit au cours de l'opération. Essuyer avec un tampon humide les résidus de tissus desséchés ou les liquides corporels.

Le produit est équipé côté connecteur du type de raccord suivant: broche élastique de 4 mm.  
Le câble requis est indiqué dans nos prospectus.

La tension de référence des accessoires du produit est de 2 kV en crête.

La tension de référence des accessoires doit être supérieure ou égale à la tension de crête de sortie maximale avec laquelle fonctionne le produit en association avec un appareil HF correspondant, un mode de fonctionnement/un réglage correspondant (voir IEC/DIN EN 60601-2-2).

Pour éviter les brûlures par le courant HF:

- Pendant l'activation HF, toujours conserver l'extrémité de travail du produit dans le champ de vision de l'utilisateur.
- Avant l'activation de l'appareil HF, contrôler que l'extrémité de travail du produit n'est pas en contact avec des accessoires électriquement conducteurs.
- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle visuel du produit: absence de détériorations et de modifications de la surface de l'isolation.
- Ne jamais poser le produit sur le patient ni directement à côté de lui.
- En cas d'utilisation endoscopique ou laparoscopique d'accessoires, désactiver le mode d'activation automatique de l'appareil HF.
- Respecter le mode d'emploi de l'appareil HF.

Manipulation

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.

- Ouvrir et fermer le mors distal:
  - ouvrir et fermer la branche mobile de la poignée 2.

Poignée avec arrêt

- Pour ouvrir le mécanisme à cran, presser le levier d'actionnement 5.
  - Pour activer le mécanisme à cran, relâcher le levier d'actionnement 5.
- L'interrupteur 6 sert à désactiver de façon permanente le mécanisme à cran.
- Désactiver le mécanisme à cran sur la poignée 1:
    - position de l'interrupteur 6, voir I.
  - L'interrupteur 6 s'engage dans la position avant.
  - Enclencher le mécanisme à cran sur la poignée 1:
    - position de l'interrupteur 6, voir II.
  - L'interrupteur 6 s'engage dans la position arrière.

Démontage

Remarque

Pour le démontage, voir aussi la série de figures supplémentaire A.

- Désactiver le mécanisme à cran sur la poignée 1 avec arrêt:
  - Position de l'interrupteur 6, voir I.
- Séparer la tige et la poignée 1:
  - Pousser l'étoile tournante 4 vers l'arrière et la maintenir jusqu'à ce que la tige ait été retirée.
  - Tirer l'insert de mors 7 avec le tube extérieur 9 hors de la poignée 1.
- Démonter la tige:
  - Retirer le tube extérieur 9 de l'insert de mors 7.
  - Tourner la barre de compression 8 de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et la tirer hors de l'insert de mors 7.

Montage

Remarque

Pour le montage, voir aussi la série de photos supplémentaire B.

- Désactiver le mécanisme à cran sur la poignée 1 avec arrêt:
  - Position de l'interrupteur 6, voir I.
- Monter la tige:
  - Pousser la barre de compression 8 dans l'insert de mors 7 et la tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - Pousser le tube extérieur 9 jusqu'à la butée sur l'insert de mors 7.
- Tenir d'une main la tige montée sur l'insert de mors 7.
- Avec l'autre main, tenir la poignée 1 par l'étoile tournante 4. La branche mobile 2 doit pouvoir se mouvoir librement.
- Pousser la tige dans la poignée 1. Veiller ce faisant à ce que l'encoche de la barre de compression 8 soit dans la même axe que le repère sur l'étoile tournante 4.
- La branche mobile de la poignée 2 se déplace vers le haut.
- Dès que la butée est atteinte, la tige s'encliquète automatiquement.
- Tester le fonctionnement de l'instrument en ouvrant et en fermant les mors.

Procédé de traitement stérile validé

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 propres dispositions relatives à l'hygiène.

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

Si aucune stérilisation finale n'a lieu, des produits de décontamination virocides doivent être utilisés.

Remarque

Pour des informations actuelles sur le traitement stérile et la compatibilité avec les matériaux, voir également l'Extranet Aesculap à l'adresse [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

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

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 h entre utilisation et traitement stérile ne devrait pas être dépassé, de même qu'il ne faut pas appliquer de températures de pré-lavage 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 décontamination 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:

- Modification d'aspect du matériau, p. ex. palissement ou altérations de couleur du titane ou de l'aluminium. Sur l'aluminium, des altérations de surface visibles peuvent se produire dès une valeur de pH de >8 dans la solution utilisée.
- Détériorations de matériau telles que corrosion, fissures, cassures, vieillissement prématuré ou dilatations.
- 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.

Démontage avant l'application du procédé de traitement

- Démonter le produit immédiatement après usage suivant les instructions.
- Ouvrir les produits munis d'une articulation.

Préparation sur le lieu d'utilisation

- ▶ Le cas échéant, rincer les surfaces non visibles, de préférence avec de l'eau déminéralisée, par exemple à l'aide d'une seringue à usage unique.
- ▶ Retirer si possible complètement les résidus opératoires visibles avec un chiffon humide non pelucheux.
- ▶ Pour le nettoyage et la décontamination, transporter le produit sec dans un container d'élimination des déchets fermé dans un délai de 6 h.

Préparation avant le nettoyage

- ▶ Démonter le produit avant le nettoyage, voir Démontage.

Nettoyage/décontamination

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
  - agrées p. ex. pour l'aluminium, les plastiques, l'acier inoxydable,
- ▶ Respecter les indications sur la concentration, la température et le temps d'action.
- ▶ Ne pas dépasser la température de nettoyage maximale autorisée de 93 °C.

Les incrustations sur les instruments HF se détachent de manière particulièrement efficace et en douceur avec un traitement par immersion d'env. 5 minutes dans une solution de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> à 3 %. Puis les résidus peuvent être enlevés manuellement avec une brosse de dureté moyenne et/ou dans un bain à ultrasons. On procède ensuite aux étapes usuelles suivantes du traitement stérile.

- ▶ En cas d'évacuation à l'état humide, utiliser un produit de nettoyage/décontamination adéquat. Pour éviter la formation de mousse et une dégradation de l'efficacité des produits chimiques de traitement: avant le nettoyage et la décontamination en machine, rincer abondamment le produit à l'eau courante.
- ▶ Procéder au nettoyage aux ultrasons:
  - comme traitement mécanique auxiliaire efficace pour compléter le nettoyage/la décontamination manuels.
  - comme nettoyage préalable des produits portant des résidus incrustés avant le nettoyage/la décontamination en machine.
  - comme traitement mécanique auxiliaire intégré lors du nettoyage/de la décontamination en machine.
  - comme nettoyage consécutif de produits présentant des résidus non éliminés après le nettoyage/la décontamination en machine.

Procédé de nettoyage et de décontamination validé

| Procédé validé                                                                                                                                                       | Particularités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Réf. dorsale                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nettoyage manuel avec décontamination par immersion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Manche</li></ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Brosse de nettoyage, p. ex. GK469200</li><li>■ Seringue à usage unique de 20 ml</li><li>■ Nettoyer le produit en ouvrant les articulations mobiles ou en les actionnant.</li><li>■ Phase de séchage: Utiliser un chiffon non pelucheux ou de l'air comprimé médical</li></ul>                                                                                                                                                                                                                        | Chapitre Nettoyage/décontamination manuels et sous-chapitre: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Chapitre Nettoyage manuel avec décontamination par immersion</li></ul>                                                                                                    |
| Nettoyage manuel aux ultrasons et décontamination par immersion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tiges</li></ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Brosse de nettoyage, p. ex. GK469200</li><li>■ Seringue à usage unique de 20 ml</li><li>■ Nettoyer le produit en ouvrant les articulations mobiles ou en les actionnant.</li><li>■ Phase de séchage : Utiliser un chiffon non pelucheux ou de l'air comprimé médical</li></ul>                                                                                                                                                                                                                       | Chapitre Nettoyage/décontamination manuels et sous-chapitre: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Chapitre Nettoyage manuel aux ultrasons et décontamination par immersion</li></ul>                                                                                        |
| Nettoyage alcalin en machine et décontamination thermique <ul style="list-style-type: none"><li>■ Manche</li></ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Poser le produit dans un panier perforé convenant au nettoyage (éviter les zones sans contact avec la solution).</li><li>■ Raccorder directement les pièces avec lumières et canaux au raccord d'irrigation spécial du chariot à injection.</li><li>■ Laisser les extrémités de travail ouvertes pour le nettoyage.</li><li>■ Poser le produit avec articulation ouverte dans le panier perforé.</li></ul>                                                                                           | Chapitre Nettoyage/décontamination manuels et sous-chapitre: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Chapitre Nettoyage alcalin en machine et décontamination thermique</li></ul>                                                                                              |
| Nettoyage préalable manuel à la brosse suivi du nettoyage alcalin en machine et de la désinfection thermique <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tiges</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Brosse de nettoyage, p. ex. GK469200</li><li>■ Seringue à usage unique de 20 ml</li><li>■ Poser le produit dans un panier perforé convenant au nettoyage (éviter les zones sans contact avec la solution).</li><li>■ Raccorder directement les pièces avec lumières et canaux au raccord d'irrigation spécial du chariot à injection.</li><li>■ Laisser les extrémités de travail ouvertes pour le nettoyage.</li><li>■ Poser le produit avec articulation ouverte dans le panier perforé.</li></ul> | Chapitre Nettoyage/décontamination en machine avec nettoyage préalable manuel et sous-chapitre: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Chapitre Nettoyage préalable manuel à la brosse</li><li>■ Chapitre Nettoyage alcalin en machine et décontamination thermique</li></ul> |

Nettoyage/décontamination manuels

- ▶ Avant de procéder à la décontamination manuelle, laisser l'eau de rinçage s'égoutter suffisamment du produit afin d'éviter une dilution de la solution de décontamination.
- ▶ Après le nettoyage/la décontamination manuels, vérifier par contrôle visuel la présence éventuelle de résidus sur les surfaces visibles.
- ▶ Si nécessaire, répéter le processus de nettoyage/décontamination.

Nettoyage manuel avec décontamination par immersion

| Phase | Etape                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualité de<br>l'eau | Chimie                                          |
|-------|-------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------------|
| I     | Nettoyage décontaminant | TA (froid)   | >15        | 2            | EP                  | Concentré sans aldéhyde, phénol ni CAQ, pH ~ 9* |
| II    | Rinçage inter-médiaire  | TA (froid)   | 1          | -            | EP                  | -                                               |
| III   | Décontamina-tion        | TA (froid)   | 15         | 2            | EP                  | Concentré sans aldéhyde, phénol ni CAQ, pH ~ 9* |
| IV    | Rinçage final           | TA (froid)   | 1          | -            | EDém                | -                                               |
| V     | Séchage                 | TA           | -          | -            | -                   | -                                               |

EP: Eau potable  
EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)  
TA: Température ambiante  
\*Recommandé: BBraun Stabimed

- ▶ Observer les informations relatives aux brosses de nettoyage et aux seringues à usage unique, voir Procédé de nettoyage et de décontamination validé

Phase I

- ▶ Plonger entièrement le produit dans la solution de décontamination nettoyante pendant au moins 15 min. Veiller à ce que toutes les surfaces accessibles soient humectées.
- ▶ Nettoyer le produit dans la solution avec une brosse de nettoyage appropriée jusqu'à ce qu'aucun résidu ne soit plus visible sur la surface.
- ▶ Le cas échéant, brosser les surfaces non visibles pendant au moins 1 min avec une brosse de nettoyage appropriée.
- ▶ Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Ensuite, rincer intégralement ces emplacements avec la solution de décontamination nettoyante à l'aide d'une seringue à usage unique adaptée et au moins à 5 reprises.

Phase II

- ▶ Laver/rincer le produit intégralement (toutes les surfaces accessibles) sous l'eau courante.
- ▶ Pendant le rinçage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Laisser s'égoutter suffisamment l'eau résiduelle.

Phase III

- ▶ Plonger entièrement le produit dans la solution de décontamination.
- ▶ Pendant la décontamination, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Rincer les lumières à au moins 5 reprises en début de traitement avec une seringue à usage unique adaptée. Veiller à ce que toutes les surfaces accessibles soient humectées.

Phase IV

- ▶ Rincer le produit intégralement (de part en part, toutes surfaces accessibles).
- ▶ Pendant le rinçage final, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Rincer les lumières à au moins 5 reprises avec une seringue à usage unique appropriée.
- ▶ Laisser s'égoutter suffisamment l'eau résiduelle.

Phase V

- ▶ Sécher le produit dans la phase de séchage avec les moyens adaptés (p. ex. lingettes, air comprimé), voir Procédé de nettoyage et de décontamination validé.

Nettoyage manuel aux ultrasons et décontamination par immersion

| Phase | Etape                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualité de<br>l'eau | Chimie                                          |
|-------|-------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------------|
| I     | Nettoyage aux ultrasons | TA (froid)   | >15        | 2            | EP                  | Concentré sans aldéhyde, phénol ni CAQ, pH ~ 9* |
| II    | Rinçage intermédiaire   | TA (froid)   | 1          | -            | EP                  | -                                               |
| III   | Décontami-nation        | TA (froid)   | 15         | 2            | EP                  | Concentré sans aldéhyde, phénol ni CAQ, pH ~ 9* |
| IV    | Rinçage final           | TA (froid)   | 1          | -            | EDém                | -                                               |
| V     | Séchage                 | TA           | -          | -            | -                   | -                                               |

EP: Eau potable  
EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)  
TA: Température ambiante  
\*Recommandé: BBraun Stabimed

- ▶ Observer les informations relatives aux brosses de nettoyage et aux seringues à usage unique, voir Procédé de nettoyage et de décontamination validé

Phase I

- ▶ Nettoyer le produit pendant au moins 15 min dans le bain nettoyant aux ultrasons (fréquence 35 kHz). Veiller ce faisant à ce que toutes les surfaces accessibles soient humectées et qu'il n'y ait pas de zones non atteintes par les ultrasons.
- ▶ Nettoyer le produit dans la solution avec une brosse de nettoyage appropriée jusqu'à ce qu'aucun résidu ne soit plus visible sur la surface.
- ▶ Le cas échéant, brosser les surfaces non visibles pendant au moins 1 min avec une brosse de nettoyage appropriée.
- ▶ Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Ensuite, rincer intégralement ces emplacements avec la solution de décontamination nettoyante à l'aide d'une seringue à usage unique adaptée et au moins à 5 reprises.

Phase II

- ▶ Laver/rincer le produit intégralement (toutes les surfaces accessibles) sous l'eau courante.
- ▶ Pendant le rinçage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
- ▶ Laisser s'égoutter suffisamment l'eau résiduelle.

- Phase III**
- Plonger entièrement le produit dans la solution de décontamination.
  - Pendant la décontamination, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
  - Rincer les lumières à au moins 5 reprises en début de traitement avec une seringue à usage unique adaptée. Veiller à ce que toutes les surfaces accessibles soient humectées.
- Phase IV**
- Laver/rincer le produit intégralement (toutes les surfaces accessibles) sous l'eau courante.
  - Pendant le rinçage final, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
  - Rincer les lumières à au moins 5 reprises avec une seringue à usage unique appropriée.
  - Laisser s'égoutter suffisamment l'eau résiduelle.
- Phase V**
- Sécher le produit dans la phase de séchage avec les moyens adaptés (p. ex. lingettes, air comprimé), voir Procédé de nettoyage et de décontamination validé.

Nettoyage/décontamination en machine

*Remarque*  
L'appareil de nettoyage et de décontamination doit posséder en tout état de cause une efficacité contrôlée (p. ex. agrément FDA ou marquage CE conformément à la norme DIN EN ISO 15883).

*Remarque*  
L'appareil de nettoyage et de décontamination utilisé doit être régulièrement entretenu et contrôlé.

Nettoyage alcalin en machine et décontamination thermique

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

| Phase | Etape                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualité de<br>l'eau | Chimie/remarque                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|------------------------|--------------|------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Rinçage pré-alable     | <25/77       | 3          | EP                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| II    | Nettoyage              | 55/131       | 10         | EDém                | <div><div></div>■ Concentré, alcalin:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % de dérivés tensioactifs anioniques</li></ul><div><div></div>■ Solution d'usage 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III   | Rinçage inter-médiaire | >10/50       | 1          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IV    | Thermodécontamination  | 90/194       | 5          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V     | Séchage                | -            | -          | -                   | Selon le programme pour l'appareil de nettoyage et de décontamination                                                                                                                                                                                             |

EP: Eau potable  
EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)  
\*Recommandé: BBraun Helimatic Cleaner alcalin

- Après le nettoyage/la décontamination en machine, vérifier la présence éventuelle de résidus sur les surfaces visibles.

Nettoyage/décontamination en machine avec nettoyage préalable manuel

*Remarque*  
L'appareil de nettoyage et de décontamination doit posséder en tout état de cause une efficacité contrôlée (p. ex. agrément FDA ou marquage CE conformément à la norme DIN EN ISO 15883).

*Remarque*  
L'appareil de nettoyage et de décontamination utilisé doit être régulièrement entretenu et contrôlé.

Nettoyage préalable manuel à la brosse

| Phase | Etape                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualité de<br>l'eau | Chimie                                          |
|-------|-------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------------|
| I     | Nettoyage décontaminant | TA (froid)   | >15        | 2            | EP                  | Concentré sans aldéhyde, phénol ni CAQ, pH ~ 9* |
| II    | Rinçage                 | TA (froid)   | 1          | -            | EP                  | -                                               |

EP: Eau potable  
TA: Température ambiante  
\*Recommandé: BBraun Stabimed

- Observer les informations relatives aux brosses de nettoyage et aux seringues à usage unique, voir Procédé de nettoyage et de décontamination validé

- Phase I**
- Plonger entièrement le produit dans la solution de décontamination nettoyante pendant au moins 15 min. Veiller à ce que toutes les surfaces accessibles soient humectées.
  - Nettoyer le produit dans la solution avec une brosse de nettoyage appropriée jusqu'à ce qu'aucun résidu ne soit plus visible sur la surface.
  - Le cas échéant, brosser les surfaces non visibles pendant au moins 1 min avec une brosse de nettoyage appropriée.
  - Pendant le nettoyage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.
  - Ensuite, rincer intégralement ces emplacements avec la solution de décontamination nettoyante à l'aide d'une seringue à usage unique adaptée et au moins à 5 reprises.

- Phase II**
- Laver/rincer le produit intégralement (toutes les surfaces accessibles) sous l'eau courante.
  - Pendant le rinçage, faire bouger les composants non rigides tels que vis de réglage, articulations, etc.

Nettoyage alcalin en machine et décontamination thermique

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

| Phase | Etape                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualité de<br>l'eau | Chimie                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------------------------|--------------|------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Rinçage pré-alable     | <25/77       | 3          | EP                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| II    | Nettoyage              | 55/131       | 10         | EDém                | <div><div></div>■ Concentré, alcalin:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % de dérivés tensioactifs anioniques</li></ul><div><div></div>■ Solution d'usage 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III   | Rinçage inter-médiaire | >10/50       | 1          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IV    | Thermodécontamination  | 90/194       | 5          | EDém                | -                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V     | Séchage                | -            | -          | -                   | Selon le programme pour l'appareil de nettoyage et de décontamination                                                                                                                                                                                             |

EP: Eau potable  
EDém: Eau déminéralisée (au moins de qualité eau potable du point de vue microbiologique)  
\*Recommandé: BBraun Helimatic Cleaner alcalin

- Après le nettoyage/la décontamination en machine, vérifier la présence éventuelle de résidus sur les surfaces visibles.

Vérification, entretien et contrôle



ATTENTION

**Risque de détérioration du produit (corrosion perforatrice/par friction) en cas de graissage insuffisant!**

- Huiler les pièces mobiles (p.ex. articulations, pièces coulissantes et tiges filetées) avant le contrôle du fonctionnement avec une huile d'entretien convenant au procédé de stérilisation utilisé (p.ex., pour la stérilisation à la vapeur, spray d'huile STERILIT® I JG600 ou compte-gouttes d'huile STERILIT® I JG598).

- Laisser refroidir le produit à la température ambiante.
- Après chaque nettoyage, décontamination et séchage, vérifier sur le produit les éléments suivants: état sec, propre, bon fonctionnement et absence de détériorations, p. ex. détérioration de l'isolation ou pièces corrodées, lâches, tordues, brisées, fissurées, usées et rompues.
- Sécher le produit mouillé ou humide.
- Nettoyer à nouveau le produit non propre et le décontaminer.
- Contrôler le bon fonctionnement du produit.
- Mettre immédiatement au rebut le produit endommagé ou fonctionnant mal et le retourner au Service Technique Aesculap, voir Service Technique.
- Assembler les produits démontables, voir Montage.
- Contrôler la compatibilité avec les produits afférents.

Emballage

- Protéger comme il se doit les produits ayant des extrémités de travail fines.
- Fixer les produits avec mécanisme de blocage à l'état ouvert ou au maximum au premier cran.
- Ranger le produit dans le rangement correspondant ou le poser dans un panier perforé approprié. Veiller à ce que les éventuels tranchants soient protégés.
- 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 pendant le stockage.

Stérilisation à la vapeur

*Remarque*  
Le produit peut être stérilisé à l'état démonté ou assemblé.

*Remarque*  
Pour éviter les ruptures provoquées par une corrosion fissurante sous contrainte, stériliser les instruments avec arrêt ouvert ou au maximum fixé dans la première dent d'arrêt.

- 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).
- Procédé de stérilisation validé
  - Stérilisation à la vapeur avec procédé du vide fractionné
  - Stérilisateur à la vapeur selon DIN EN 285 et validé selon DIN EN ISO 17665
  - Stérilisation par procédé du vide fractionné à 134 °C, durée de maintien de 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.

Stockage

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

## Service Technique



Risque de blessure et/ou de dysfonctionnement!

- Ne pas modifier le produit.

► Pour le service et la réparation, veuillez vous adresser à votre distributeur national B. Braun/Aesculap.  
Les modifications effectuées sur les équipements techniques médicaux peuvent entraîner une perte des droits à garantie de même que d'éventuelles autorisations.

### Adresses de service

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

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

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

## Accessoires/pièces de rechange

Pour les accessoires et les pièces de rechange, consulter le prospectus C 28011 ou l'adresse: <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Elimination

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

TA-Nr. 013248 2017-03 V6 Änd.-Nr. 54275

## Leyenda

- 1 Mango (completo)
- 2 Parte móvil del mango
- 3 Pin AF
- 4 Estrella giratoria
- 5 Palanca de accionamiento
- 6 Interruptor (punto de lubricación)
- 7 Mordaza (punto de lubricación)
- 8 Barra de empuje
- 9 Tubo exterior

## Símbolos en el producto y envase



Atención, señal de advertencia general  
Atención, observar la documentación adjunta

## Finalidad de uso

Todas las aplicaciones de la endoscopia:

- Cortar, preparar, sujetar tejidos
- Biopsia
- Suturar

## Manipulación correcta y preparación

- 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.
- Seguir las instrucciones del producto y conservarlas como referencia.
- Utilizar el producto sólo de acuerdo con su finalidad de uso, ver Finalidad de uso.
- Limpiar a mano o a máquina el producto nuevo de fábrica después de haberlo desembalado y antes de la primera esterilización.
- Conservar el producto nuevo de fábrica o no utilizado aún en un lugar seco, limpio y protegido.
- Antes de cada uso, comprobar visualmente que el producto no presente: piezas sueltas, deformadas, rotas, agrietadas, desgastadas ni fragmentadas.
- No utilizar ningún producto dañado o defectuoso. Retirar inmediatamente el producto si está dañado.
- Sustituir inmediatamente por una pieza de recambio original cualquier componente que esté dañado.
- Para evitar que el extremo de trabajo se dañe: introducir el producto con cuidado en el canal de trabajo (p. ej., trocar)



ADVERTENCIA

**Peligro de lesiones por combustión o explosión de gases inflamables.**  
El uso normal del aparato AF puede producir chispas.  
► Observar las advertencias de seguridad que se incluyen en las instrucciones del aparato AF.



ADVERTENCIA

**Peligro de causar daños térmicos en el paciente/usuario si los cables de los accesorios en activo presentan un aislamiento deficiente.**  
► Ajustar el aparato AF de modo que la tensión máxima de salida sea idéntica o menor que la tensión de referencia del accesorio indicada para el producto.  
► Utilizar el instrumento exclusivamente con el tubo exterior aislado.

El aislamiento del producto ha sido probado por el fabricante para 300 ciclos de tratamiento. La vida útil en una clínica dependerá del uso intraoperatorio individual y de las condiciones específicas del hospital en el proceso de tratamiento.

- Adaptar la potencia de salida AF al tipo de intervención quirúrgica. Tener en cuenta las referencias o experiencias clínicas.
- Ajustar siempre la potencia de salida AF al mínimo posible.
- Mantener limpias las superficies de contacto del producto durante la intervención. Limpiar con un algodón húmedo los restos de tejido reseco o humores corporales.

El producto está provisto de la siguiente conexión en el lado enchufable: pin 4 mm flexible.

Encontrará el cable correspondiente en nuestros folletos.

La tensión de referencia de accesorio del producto es de 2 kVp.

La tensión de referencia de accesorio debe ser igual o superior a la tensión máxima de salida con la que se activa el producto al combinarlo con el aparato AF y los ajustes o modo de funcionamiento correspondientes (ver IEC/DIN EN 60601-2-2).

Cómo evitar quemaduras por AF:

- Durante la activación de la AF, mantener el extremo del producto dentro del campo visual del usuario.
- Antes de conectar el aparato AF, asegurarse de que el extremo del producto no está en contacto con ningún accesorio que sea conductor eléctrico.
- Antes de cada uso, comprobar visualmente que la superficie del material aislante no esté dañada ni ha sufrido ningún tipo de modificación o deterioro.
- No dejar nunca el producto sobre el paciente ni a su lado.
- Si se utilizan accesorios endoscópicos o laparoscópicos, desactivar el modo de conexión automática del aparato AF.
- Seguir las instrucciones del aparato AF.

## Manejo del producto



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.

- Abrir y cerrar la mordaza distal:
  - Abrir y cerrar la parte móvil del mango 2.

## Mango con bloqueo

- Para soltar el mecanismo de bloqueo, presionar la palanca de accionamiento 5.
  - Para activar el mecanismo de bloqueo, soltar la palanca de accionamiento 5.
- El interruptor 6 sirve para desconectar permanentemente el mecanismo de bloqueo.
- Desactivar el mecanismo de bloqueo del mango 1:
    - Posición interruptor 6, ver I.
 El interruptor 6 se enclava en la posición delantera.
  - Activar el mecanismo de bloqueo del mango 1:
    - Posición interruptor 6, ver II.
 El interruptor 6 se enclava en la posición trasera.

## Desmontaje

### Nota

Para el desmontaje, ver la serie de imágenes A.

- Desactivar el mecanismo de bloqueo del mango 1:
  - Posición interruptor 6, ver I.
- Separar el vástago del mango 1:
  - Retirar la estrella giratoria 4 y mantenerla en esa posición, hasta retirar el vástago.
  - Extraer la mordaza 7 junto con el tubo exterior 9 del mango 1.
- Desmontar el vástago:
  - Retirar el tubo exterior 9 de la mordaza 7.
  - Girar la barra de empuje 8 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj y extraerla de la mordaza 7.

## Montaje

### Nota

Para el montaje, ver la serie de imágenes B.

- Desactivar el mecanismo de bloqueo del mango 1:
  - Posición interruptor 6, ver I.
- Montar el vástago:
  - Introducir la barra de empuje 8 en la mordaza 7 y girarla 90° en sentido horario.
  - Deslizar el tubo exterior 9 hasta el tope sobre la mordaza 7.
- Sujetar el vástago montado con una mano por la mordaza 7.
- Con la otra mano, sujetar el mango 1 por la estrella giratoria 4. La parte móvil del mango 2 deberá poder moverse libremente.
- Introducir el vástago en el mango 1. Asegurarse de que la muesca de la barra de empuje 8 queda alineada con la marca en la estrella giratoria 4. La parte móvil del mango 2 se mueve hacia arriba. Al alcanzar el tope, el vástago encaja automáticamente.
- Comprobar el funcionamiento del instrumento abriendo y cerrando las piezas boca.

## Proceso homologado del tratamiento de instrumental quirúrgico

## 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

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.

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 en Aesculap nuestra extranet en la siguiente dirección [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

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

## Indicaciones generales

Los residuos reseco 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 (p. 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/DGHH 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, podrían surgir los siguientes problemas:

- Alteraciones ópticas del material, como 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 como 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".

## Desmontaje del producto antes de comenzar el proceso de tratamiento

- Desmontar el producto inmediatamente después de su uso siguiendo las instrucciones.
- Abrir los productos articulados.

Preparación en el lugar de uso

- ▶ Cuando proceda, deberá irrigarse las superficies no visibles con agua corriente completamente desmineralizada, con una una jeringa desechable, p.ej.
- ▶ 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.

Preparación previa a la limpieza

- ▶ Desmontar el producto antes de la limpieza, ver Desmontaje.

Limpieza/Desinfección

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 estén autorizados, p. ej., para aluminio, plásticos, acero inoxidable,
- ▶ Respetar los valores de concentración, temperatura y tiempo de actuación.
- ▶ No exceder la temperatura máxima de limpieza permitida de 93 °C.

Para eliminar incrustaciones en instrumentos AF de manera eficaz y poco agresiva se puede emplear un tratamiento por inmersión de unos 5 minutos en una solución de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 3 %. Para eliminar cualquier resto incrustado se puede utilizar un cepillo semiduro y/o un baño de ultrasonidos. A continuación deberán seguirse los pasos habituales para el tratamiento.

- ▶ En los lavados húmedos, utilizar productos de limpieza y desinfección adecuados. Para evitar la formación de espuma y una reducción de la eficacia de los productos químicos utilizados en el proceso: antes de limpiar y desinfectar el producto automáticamente, deberá aclararse con abundante agua corriente.
- ▶ Realizar la limpieza por ultrasonidos:
  - como refuerzo mecánico efectivo de la limpieza/desinfección manuales.
  - para el prelavado de productos con restos resecos de suciedad antes de la limpieza/desinfección automáticas.
  - como refuerzo mecánico integrado de la limpieza/desinfección automáticas.
  - para la limpieza posterior de productos con restos de suciedad después de la limpieza/desinfección automáticas.

Proceso homologado de limpieza y desinfección

| Proceso homologado                                                                                                                                           | Particularidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Referencia dorsal                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limpieza manual con desinfección por inmersión <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mango</li></ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cepillo de limpieza, p. ej.: GK469200</li><li>■ Jeringa desechable 20 ml</li><li>■ Efectuar la limpieza de los instrumentos con articulaciones móviles en posición abierta, o bien moviendo las articulaciones.</li><li>■ Fase de secado: utilizar un paño sin pelusa o aire comprimido de uso médico.</li></ul>                                                                                                                                                                | Capítulo Limpieza/desinfección manuales y el apartado: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpieza manual con desinfección por inmersión</li></ul>                                                                              |
| Prelavado manual con ultrasonidos y desinfección por inmersión <ul style="list-style-type: none"><li>■ Vástagos</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cepillo de limpieza, p. ej.: GK469200</li><li>■ Jeringa desechable 20 ml</li><li>■ Efectuar la limpieza de los instrumentos con articulaciones móviles en posición abierta, o bien moviendo las articulaciones.</li><li>■ Fase de secado: utilizar un paño sin pelusa o aire comprimido de uso médico.</li></ul>                                                                                                                                                                | Capítulo Limpieza/desinfección manuales y el apartado: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Prelavado manual con ultrasonidos y desinfección por inmersión</li></ul>                                                              |
| Limpieza alcalina automática y desinfección térmica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mango</li></ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Colocar el producto en una cesta indicada para la limpieza (evitar que los productos se tapen unos con otros).</li><li>■ Conectar los huecos y canales directamente a las conexiones de irrigación especiales del carro de inyección.</li><li>■ Mantener los extremos de trabajo abiertos para la limpieza.</li><li>■ Colocar el producto en la cesta con la articulación abierta.</li></ul>                                                                                    | Capítulo Limpieza/Desinfección automáticas y el apartado: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpieza alcalina automática y desinfección térmica</li></ul>                                                                      |
| Prelavado manual con cepillo y a continuación limpieza alcalina automática y desinfección térmica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Vástagos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cepillo de limpieza, p. ej.: GK469200</li><li>■ Jeringa desechable 20 ml</li><li>■ Colocar el producto en una cesta indicada para la limpieza (evitar que los productos se tapen unos con otros).</li><li>■ Conectar los huecos y canales directamente a las conexiones de irrigación especiales del carro de inyección.</li><li>■ Mantener los extremos de trabajo abiertos para la limpieza.</li><li>■ Colocar el producto en la cesta con la articulación abierta.</li></ul> | Capítulo Limpieza/desinfección automáticas con prelavado manual y el apartado: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Prelavado manual con cepillo</li><li>■ Capítulo Limpieza alcalina automática y desinfección térmica</li></ul> |

Limpieza/desinfección manuales

- ▶ Antes de proceder a la desinfección manual, dejar escurrir primero los restos del agua de irrigación con el fin de evitar luego que el desinfectante se diluya.
- ▶ Después de la limpieza/desinfección manuales, comprobar visualmente que no han quedado restos en las superficies visibles.
- ▶ Si fuera necesario, repetir el proceso de limpieza/desinfección.

Limpieza manual con desinfección por inmersión

| Fase | Paso                   | T [°C/°F] | t [min] | Conc. [%] | Calidad del agua | Sust. químicas                                                               |
|------|------------------------|-----------|---------|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Limpieza desinfectante | TA (frío) | >15     | 2         | AP               | Concentrado sin aldehído, fenol ni compuestos de amonio cuaternario, pH ~ 9* |
| II   | Aclarado intermedio    | TA (frío) | 1       | –         | AP               | –                                                                            |
| III  | Desinfección           | TA (frío) | 15      | 2         | AP               | Concentrado sin aldehído, fenol ni compuestos de amonio cuaternario, pH ~ 9* |
| IV   | Aclarado final         | TA (frío) | 1       | –         | ACD              | –                                                                            |
| V    | 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  
\*Recomendación: BBraun Stabimed

- ▶ Seguir las indicaciones sobre jeringas desechables y cepillos de limpieza más adecuados, ver Proceso homologado de limpieza y desinfección.

Fase I

- ▶ Sumergir todo el producto en la solución desinfectante con acción limpiadora durante al menos 15 min. Comprobar que todas las superficies accesibles quedan humedecidas.
- ▶ Limpiar el producto con un cepillo de limpieza adecuado hasta eliminar todos los restos de la superficie.
- ▶ Cuando proceda, deberá cepillarse las superficies no visibles con un cepillo adecuado durante al menos 1 min.
- ▶ Durante la limpieza, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ A continuación, lavar profusamente estos puntos con la solución desinfectante con acción limpiadora como mínimo 5 veces y utilizando una jeringa desechable.

Fase II

- ▶ Aclarar a fondo el producto con agua corriente (todas las superficies accesibles).
- ▶ Mientras se está lavando, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ Dejar escurrir suficientemente los restos de agua.

Fase III

- ▶ Sumergir todo el producto en la solución desinfectante.
- ▶ Mientras se está desinfectando, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ Irrigar los huecos al inicio del tiempo de actuación, como mínimo 5 veces, con una jeringa desechable adecuada. Comprobar que todas las superficies accesibles quedan humedecidas.

Fase IV

- ▶ Aclarar a fondo el producto (todas las superficies accesibles).
- ▶ En el lavado final, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ Irrigar los huecos, como mínimo 5 veces, con una jeringa desechable adecuada.
- ▶ Dejar escurrir suficientemente los restos de agua.

Fase V

- ▶ Secar el producto durante la Fase de secado con toallitas o con aire comprimido de uso médico, ver Proceso homologado de limpieza y desinfección.

Prelavado manual con ultrasonidos y desinfección por inmersión

| Fase | Paso                      | T [°C/°F] | t [min] | Conc. [%] | Calidad del agua | Sust. químicas                                                               |
|------|---------------------------|-----------|---------|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Limpieza por ultrasonidos | TA (frío) | >15     | 2         | AP               | Concentrado sin aldehído, fenol ni compuestos de amonio cuaternario, pH ~ 9* |
| II   | Aclarado intermedio       | TA (frío) | 1       | –         | AP               | –                                                                            |
| III  | Desinfección              | TA (frío) | 15      | 2         | AP               | Concentrado sin aldehído, fenol ni compuestos de amonio cuaternario, pH ~ 9* |
| IV   | Aclarado final            | TA (frío) | 1       | –         | ACD              | –                                                                            |
| V    | 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  
\*Recomendación: BBraun Stabimed

- ▶ Seguir las indicaciones sobre jeringas desechables y cepillos de limpieza más adecuados, ver Proceso homologado de limpieza y desinfección.

Fase I

- ▶ Limpiar el producto en un baño de limpieza por ultrasonidos (frecuencia 35 kHz) durante al menos 15 min. Comprobar que todas las superficies accesibles quedan humedecidas y que no se generan sombras acústicas.
- ▶ Limpiar el producto con un cepillo de limpieza adecuado hasta eliminar todos los restos de la superficie.
- ▶ Cuando proceda, deberá cepillarse las superficies no visibles con un cepillo adecuado durante al menos 1 min.
- ▶ Durante la limpieza, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ A continuación, lavar profusamente estos puntos con la solución desinfectante con acción limpiadora como mínimo 5 veces y utilizando una jeringa desechable.

Fase II

- ▶ Aclarar a fondo el producto con agua corriente (todas las superficies accesibles).
- ▶ Mientras se está lavando, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
- ▶ Dejar escurrir suficientemente los restos de agua.

- Fase III**
- Sumergir todo el producto en la solución desinfectante.
  - Mientras se está desinfectando, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
  - Irrigar los huecos al inicio del tiempo de actuación, como mínimo 5 veces, con una jeringa desechable adecuada. Comprobar que todas las superficies accesibles quedan humedecidas.

- Fase IV**
- Aclarar a fondo el producto con agua corriente (todas las superficies accesibles).
  - En el lavado final, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
  - Irrigar los huecos, como mínimo 5 veces, con una jeringa desechable adecuada.
  - Dejar escurrir suficientemente los restos de agua.

- Fase V**
- Secar el producto durante la Fase de secado con toallitas o con aire comprimido de uso médico, ver Proceso homologado de limpieza y desinfección.

Limpieza/Desinfección automáticas

*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*  
Se realizarán una inspección y un mantenimiento periódicos del aparato de limpieza y desinfección.

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    | Prelavado           | <25/77       | 3          | AP               | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| II   | Limpieza            | 55/131       | 10         | ACD              | <div><div></div>Concentrado, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % agentes tensioactivos aniónicos</li></ul><div><div></div>Solución al 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Aclarado intermedio | >10/50       | 1          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IV   | Termodesinfección   | 90/194       | 5          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| V    | Secado              | -            | -          | -                | De acuerdo con el programa para el aparato de limpieza y desinfección                                                                                                                                                                                    |

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

- Después de la limpieza/desinfección automáticas, comprobar que no han quedado restos en las superficies visibles.

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*  
Se realizarán una inspección y un mantenimiento periódicos del aparato de limpieza y desinfección.

Prelavado manual con cepillo

| Fase | Paso                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Calidad del agua | Sust. químicas                                                               |
|------|------------------------|--------------|------------|--------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Limpieza desinfectante | TA (frio)    | >15        | 2            | AP               | Concentrado sin aldehído, fenol ni compuestos de amonio cuaternario, pH ~ 9* |
| II   | Aclarado               | TA (frio)    | 1          | -            | AP               | -                                                                            |

AP: Agua potable  
TA: Temperatura ambiente  
\*Recomendación: BBraun Stabimed

- Seguir las indicaciones sobre jeringas desechables y cepillos de limpieza más adecuados, ver Proceso homologado de limpieza y desinfección.

- Fase I**
- Sumergir todo el producto en la solución desinfectante con acción limpiadora durante al menos 15 min. Comprobar que todas las superficies accesibles quedan humedecidas.
  - Limpiar el producto con un cepillo de limpieza adecuado hasta eliminar todos los restos de la superficie.
  - Cuando proceda, deberá cepillarse las superficies no visibles con un cepillo adecuado durante al menos 1 min.
  - Durante la limpieza, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.
  - A continuación, lavar profusamente estos puntos con la solución desinfectante con acción limpiadora como mínimo 5 veces y utilizando una jeringa desechable.

- Fase II**
- Aclarar a fondo el producto con agua corriente (todas las superficies accesibles).
  - Mientras se está lavando, mover los componentes móviles, como p. ej., tornillos de ajuste, articulaciones, etc.

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 | Sust. químicas                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------|--------------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Prelavado           | <25/77       | 3          | AP               | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| II   | Limpieza            | 55/131       | 10         | ACD              | <div><div></div>Concentrado, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % agentes tensioactivos aniónicos</li></ul><div><div></div>Solución al 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Aclarado intermedio | >10/50       | 1          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IV   | Termodesinfección   | 90/194       | 5          | ACD              | -                                                                                                                                                                                                                                                        |
| V    | Secado              | -            | -          | -                | De acuerdo con el programa para el aparato de limpieza y desinfección                                                                                                                                                                                    |

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

- Después de la limpieza/desinfección automáticas, comprobar que no han quedado restos en las superficies visibles.

Control, mantenimiento e inspección



ATENCIÓN

Existe peligro de dañar el producto (degradación del metal/corrosión por fricción) si no se lubrica lo suficiente.

- Lubricar las partes móviles (p. ej. articulaciones, piezas correderas y varillas roscadas) antes de realizar la prueba de funcionamiento con un aceite de conservación adecuado para el método de esterilización aplicado (p. ej. STERILIT® spray Aesculap STERILIT® I JG600 o lubricador por goteo STERILIT® I JG598).

- Dejar que el producto se enfríe a temperatura ambiente.
- Tras limpiar, secar y desinfectar el producto, comprobar siempre que: esté seco y limpio, funcione debidamente y no presente defectos como aislamiento defectuoso, piezas con corrosión, sueltas, deformadas, rotas, agrietadas, desgastadas o fragmentadas.
- Secar el producto si está húmedo o mojado.
- Si el producto está sucio, volver a limpiarlo y desinfectarlo.
- Comprobar el funcionamiento del producto.
- Retirar inmediatamente el producto si está dañado o no funciona correctamente y enviarlo al Servicio de Asistencia Técnica de Aesculap, ver Servicio de Asistencia Técnica.
- Montar el producto por piezas, ver Montaje.
- Comprobar la compatibilidad con los productos con los que se combina.

Envase

- Proteger bien los productos con extremos de trabajo finos.
- Fijar el producto con el cierre abierto o como máximo en la primera ranura.
- Colocar el producto en el soporte o en la cesta correspondientes. Asegurarse de que los filos cortantes existentes están protegidos.
- Envasar las cestas de acuerdo con el procedimiento de esterilización (p. ej. en contenedores estériles de Aesculap).
- Asegurarse de que el envase es fiable y que impedirá una recontaminación del producto durante su almacenamiento.

Esterilización a vapor

*Nota*  
El producto se puede esterilizar tanto montado como desmontado.

*Nota*  
Para evitar roturas debidas a corrosión interna por fisuras, esterilizar los instrumentos que dispongan de bloqueo en éste abierto o bien en el primer diente de bloqueo.

- Asegurarse de que el medio esterilizador tiene acceso a todas las superficies externas e internas (abriendo las válvulas y las llaves, por ejemplo).
- Método de esterilización autorizado
  - 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.

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.

## Servicio de Asistencia Técnica



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y/o fallos de funcionamiento.

- No modificar el producto.

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

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

### Direcciones de la Asistencia Técnica

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

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

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

## Accesorios/piezas de recambio

Para otros accesorios y piezas de recambio, ver prospectos C.28011 o consultar <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Eliminación de residuos

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

TA-Nr. 013248 2017-03 V6 Änd.-Nr. 54275



# Aesculap®

## AdTec Sistema di strumenti mini

### Legenda

- 1 Impugnatura (completa)
- 2 Parte mobile dell'impugnatura
- 3 Pin HF
- 4 Stella girevole
- 5 Leva di azionamento
- 6 Interruttore (punto da oliare)
- 7 Inserto del morso (punto da oliare)
- 8 Asta di spinta
- 9 Tubicino esterno

### Simboli del prodotto e imballo

Attenzione, simbolo di avvertimento generale  
Attenzione, rispettare i documenti allegati

### Destinazione d'uso

- Tutte le discipline endoscopiche:
- Taglio, dissezione e presa dei tessuti
  - Biopsia
  - Sutura

### Manipolazione e preparazione sicure

- Far usare il prodotto e gli accessori solo a personale che disponga di adeguata formazione, conoscenze ed esperienze.
- Leggere, rispettare e conservare le istruzioni per l'uso.
- Usare il prodotto soltanto in conformità alla destinazione d'uso, vedere Destinazione d'uso.
- Prima della prima sterilizzazione sottoporre il prodotto nuovo di fabbrica, previa rimozione dell'imballo da trasporto, a un ciclo di pulizia (manuale o automatico).
- Conservare il prodotto nuovo di fabbrica o inutilizzato in un luogo asciutto, pulito e protetto.
- Prima di ogni utilizzo sottoporre il prodotto a un controllo visivo mirante ad accertare che non presenti alcun danno, quali ad es. componenti allentati, deformati, rotti, crepati, usurati o altrimenti alterati.
- Se il prodotto è guasto o danneggiato, non utilizzarlo. Se il prodotto è danneggiato, scartarlo immediatamente.
- Sostituire immediatamente i singoli componenti danneggiati con ricambi originali.
- Per evitare di danneggiare l'estremità di lavoro: Introdurre il prodotto nel canale di lavoro (ad es. trocar) con la massima cautela.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni dovuto all'accensione o all'esplosione di gas infiammabili.  
Nell'utilizzo dell'apparecchio HF, anche conforme alla destinazione d'uso, si formano scintille.

► Rispettare le indicazioni sulla sicurezza di cui alle istruzioni per l'uso dell'apparecchio HF.

AVVERTENZA

Lesioni termiche ai pazienti/utenti dovute a collegamenti con isolamento insufficiente degli accessori attivi!

► Regolare l'apparecchio HF in modo che la tensione di uscita massima di picco sia uguale o inferiore alla tensione di taratura di picco dell'accessorio indicata per il prodotto.

► Usare lo strumento solo con il tubicino esterno isolato.

L'isolamento del prodotto viene controllato dal produttore per 300 cicli di preparazione sterile. La durata nella pratica clinica dipende dall'uso intraoperatorio individuale e dalle condizioni di preparazione sterile specifiche dell'ospedale.

- Adattare la potenza d'uscita HF al rispettivo intervento, tenendo presenti le esperienze cliniche e i riferimenti della letteratura.
- Selezionare la potenza d'uscita HF più bassa possibile.
- Mantenere pulite le superfici di contatto del prodotto durante l'operazione. Ripulire eventuali residui operatori essiccati o fluidi corporei con un tampone umido.

Sul lato connettore il prodotto è dotato del seguente attacco: Pin elastico da 4 mm.

Per il rispettivo cavo si rimanda ai nostri prospetti.

La tensione di taratura dell'accessorio del prodotto è di 2 kVp.

La tensione di taratura dell'accessorio deve essere maggiore o uguale alla tensione di picco massima in uscita con cui il prodotto è fatto funzionare in combinazione con un apparecchio HF idoneo e una modalità operativa/impostazione idonea (vedere IEC/DIN EN 60601-2-2).

Per prevenire ustioni HF:

- Durante l'attivazione dell'HF, l'estremità di lavoro del prodotto deve rimanere sempre nel campo visivo dell'utilizzatore.
- Prima dell'attivazione dell'apparecchio HF assicurarsi che l'estremità di lavoro del prodotto non venga a contatto con accessori a conduzione di corrente.
- Prima di ogni utilizzo sottoporre i prodotti a un controllo visivo mirante ad accertare eventuali danneggiamenti e modifiche superficiali nell'isolamento.
- Non appoggiare mai il prodotto sul od accanto al paziente.
- Per gli accessori usati in endoscopia o laparoscopia disattivare la modalità di attivazione automatica dell'apparecchio HF.
- Rispettare le istruzioni per l'uso dell'apparecchio HF.

### Operatività

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.

- Apertura e chiusura della parte distale del morso:
  - Aprire e chiudere la parte mobile dell'impugnatura 2.

### Impugnatura con fermo

- Per rilasciare il meccanismo di arresto, premere la leva di azionamento 5.
  - Per attivare il meccanismo di arresto, rilasciare la leva di azionamento 5.
- L'interruttore 6 serve a disattivare permanentemente il meccanismo di arresto.
- Disattivare il meccanismo di arresto dell'impugnatura 1:
    - Posizione dell'interruttore 6, vedere I.L'interruttore 6 si blocca nella posizione anteriore.
  - Attivare il meccanismo di arresto dell'impugnatura 1:
    - Posizione dell'interruttore 6, vedere II.L'interruttore 6 si blocca nella posizione posteriore.

### Smontaggio

Nota

Per lo smontaggio vedere anche la serie di immagini aggiuntive A.

- Disattivare il meccanismo di arresto dell'impugnatura 1 con fermo:
  - Posizione dell'interruttore 6, vedere I.
- Distacco dello stelo e dell'impugnatura 1:
  - Spingere indietro la stella girevole 4 e tenerla ferma in tale posizione finché lo stelo è asportato.
  - Estrarre l'inserto del morso 7 insieme al tubicino esterno 9 dall'impugnatura 1.
- Smontaggio dello stelo:
  - Sfilare il tubicino esterno 9 dall'inserto del morso 7.
  - Girare l'asta di spinta 8 di 90° in senso antiorario ed estrarla dall'inserto del morso 7.

### Montaggio

Nota

Per il montaggio vedere anche la serie di immagini aggiuntive B.

- Disattivare il meccanismo di arresto dell'impugnatura 1 con fermo:
  - Posizione dell'interruttore 6, vedere I.
- Montare lo stelo:
  - Spingere l'asta di spinta 8 nell'inserto del morso 7 e girarla di 90° in senso orario.
  - Spingere il tubicino esterno 9 fino all'arresto sull'inserto del morso 7.
- Con una mano tenere fermo lo stelo montato per l'inserto del morso 7.
- Con l'altra mano tenere l'impugnatura 1 per la stella girevole 4. La parte mobile dell'impugnatura 2 deve rimanere liberamente mobile.
- Spingere lo stelo nell'impugnatura 1 accertandosi che l'intaglio dell'asta di spinta 8 sia a filo con la marcatura sulla stella girevole 4.  
La parte mobile dell'impugnatura 2 si sposta verso l'alto.  
Non appena si raggiunge la battuta, lo stelo scatta automaticamente in posizione.
- Testare il funzionamento dello strumento aprendo e chiudendo le parti del morso.

### Procedimento di preparazione sterile validato

#### 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 alla Aesculap Extranet all'indirizzo [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

Il procedimento di sterilizzazione a vapore validato è stato eseguito nel container per sterilizzazione Aesculap.

#### Avvertenze generali

Eventuali residui operatori essiccati o fissati possono rendere più difficile o inefficace la pulizia, causando 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 (come 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 per l'uso del produttore di sostanze chimiche. Altrimenti possono emergere i seguenti problemi:

- Alterazioni ottiche dei materiali, come ad es. scoloriture 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, come 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 altrimenti 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 alla [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubrica Pubblicazioni Libretto rosso – Corretta preparazione sterile degli strumenti chirurgici.

#### Smontaggio prima dell'esecuzione del procedimento di preparazione sterile

- Smontare il prodotto subito dopo l'uso in conformità alle istruzioni.
- Aprire il prodotto con snodo.

Preparazione nel luogo d'utilizzo

- Se necessario, sciacquare le superfici non visibili preferibilmente con acqua demineralizzata, p.es. con una siringa monouso.
- 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.

Preparazione prima della pulizia

- Prima della pulizia disassemblare il prodotto, vedere Smontaggio.

Pulizia/Disinfezione

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 ad es. per l'alluminio, le plastiche, l'acciaio legato,
- Rispettare le indicazioni relative a concentrazione, temperatura e tempo d'azione.
- Non superare la temperatura massima ammessa per la pulizia di 93 °C.

Il distacco delle incrostazioni dagli strumenti HF può essere eseguito in maniera particolarmente delicata ed efficace mediante un trattamento a immersione della durata di 5 minuti circa in soluzione di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 3 %. La rimozione può essere effettuata manualmente con uno spazzolino di media morbidezza e/o in bagno ad ultrasuoni. Seguono le altre fasi consuete per la preparazione.

- Se si esegue il riporto per via umida, usare un detergente/disinfettante idoneo. Per evitare la formazione di schiuma con conseguente degrado dell'efficacia della chimica di processo: Prima della pulizia e disinfezione automatica, sciacquare accuratamente il prodotto sotto l'acqua corrente.
- Eseguire la pulizia ad ultrasuoni:
  - quale efficace supporto meccanico alla pulizia/disinfezione manuali.
  - quale pulizia preliminare dei prodotti con residui essiccati prima della pulizia/disinfezione automatiche.
  - quale supporto meccanico integrato alla pulizia/disinfezione automatiche.
  - quale post-pulizia dei prodotti con residui non rimossi dopo la pulizia/disinfezione automatiche.

Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato

| Procedimento validato                                                                                                                                             | Particolarità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | riferimento                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia manuale con disinfezione per immersione <ul style="list-style-type: none"><li>■ Impugnatura</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Spazzolino per pulizia, ad es. GK469200</li><li>■ Siringa monouso 20 ml</li><li>■ Pulire il prodotto con snodi mobili in posizione aperta oppure muovendone le parti articolate.</li><li>■ Fase di asciugatura: Usare un panno privo di lanugine o aria compressa per uso medico</li></ul>                                                                                                                                                             | Capitolo Pulizia/disinfezione manuale e sottocapitolo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capitolo Pulizia manuale con disinfezione per immersione</li></ul>                                                                                                     |
| Pulizia manuale ad ultrasuoni e disinfezione per immersione <ul style="list-style-type: none"><li>■ Steli</li></ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Spazzolino per pulizia, ad es. GK469200</li><li>■ Siringa monouso 20 ml</li><li>■ Pulire il prodotto con snodi mobili in posizione aperta oppure muovendone le parti articolate.</li><li>■ Fase di asciugatura: Usare un panno privo di lanugine o aria compressa per uso medico</li></ul>                                                                                                                                                             | Capitolo Pulizia/disinfezione manuale e sottocapitolo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capitolo Pulizia manuale ad ultrasuoni e disinfezione per immersione</li></ul>                                                                                         |
| Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Impugnatura</li></ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Appoggiare il prodotto su un cestello idoneo per la pulizia (evitando zone d'ombra).</li><li>■ Collegare i singoli componenti con lumi e canali direttamente all'apposito attacco di irrigazione del carrello iniettore.</li><li>■ Per la pulizia tenere aperte le estremità di lavoro.</li><li>■ Appoggiare il prodotto sul cestello con lo snodo aperto.</li></ul>                                                                                   | Capitolo Pulizia/disinfezione automatica e sottocapitolo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capitolo Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica</li></ul>                                                                                               |
| Pulizia preliminare manuale con spazzolino, successiva pulizia alcalina automatica e disinfezione termica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Steli</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Spazzolino per pulizia, ad es. GK469200</li><li>■ Siringa monouso 20 ml</li><li>■ Appoggiare il prodotto su un cestello idoneo per la pulizia (evitando zone d'ombra).</li><li>■ Collegare i singoli componenti con lumi e canali direttamente all'apposito attacco di irrigazione del carrello iniettore.</li><li>■ Per la pulizia tenere aperte le estremità di lavoro.</li><li>■ Appoggiare il prodotto sul cestello con lo snodo aperto.</li></ul> | Capitolo Pulizia/Disinfezione automatica con pulizia preliminare manuale e sottocapitolo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capitolo Pulizia preliminare manuale con spazzolino</li><li>■ Capitolo Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica</li></ul> |

Pulizia/disinfezione manuale

- Prima della disinfezione far sgocciolare l'acqua di risciacquo del prodotto, per evitare che si diluisca con la soluzione disinfettante.
- Dopo la pulizia/disinfezione manuali sottoporre le superfici visibili a un controllo ottico finalizzato a escludere la presenza di residui.
- Se necessario, ripetere il processo di pulizia/disinfezione.

Pulizia manuale con disinfezione per immersione

| Fase | Punto                 | T [°C/°F]   | t [min] | Conc. [%] | Qualità dell'acqua | Chimica                                                                        |
|------|-----------------------|-------------|---------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Pulizia disinfettante | TA (fredda) | >15     | 2         | A–P                | Concentrato privo di aldeidi, fenoli e composti di ammonio quaternari, pH ~ 9* |
| II   | Risciacquo intermedio | TA (fredda) | 1       | –         | A–P                | –                                                                              |
| III  | Disinfezione          | TA (fredda) | 15      | 2         | A–P                | Concentrato privo di aldeidi, fenoli e composti di ammonio quaternari, pH ~ 9* |
| IV   | Risciacquo finale     | TA (fredda) | 1       | –         | A–CD               | –                                                                              |
| V    | 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  
\*Raccomandato: BBraun Stabimed

- Rispettare le informazioni relative agli spazzolini per pulizia idonei e alle siringhe monouso, vedere Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato.

Fase I

- Immergere completamente il prodotto nella soluzione disinfettante ad azione detergente attiva per almeno 15 min, accertandosi che tutte le superfici accessibili risultino inumidite.
- Pulire il prodotto con uno spazzolino per pulizia idoneo nella soluzione, finché sulla superficie non è più riconoscibile alcun residuo.
- Se necessario, spazzolare le superfici non visibili per almeno 1 min con uno spazzolino per pulizia idoneo.
- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
- Quindi sciacquare accuratamente questi punti con la soluzione disinfettante ad azione detergente attiva e una siringa monouso idonea, comunque sempre per almeno per 5 volte.

Fase II

- Sciacquare completamente il prodotto (tutte le superfici accessibili) sotto l'acqua corrente.
- Durante il risciacquo muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
- Far sgocciolare sufficientemente l'acqua residua.

Fase III

- Immergere completamente il prodotto nella soluzione disinfettante.
- Durante la disinfezione muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
- Sciacquare almeno cinque volte i lumi all'inizio del tempo di azione con una siringa monouso adeguata. Accertarsi che tutte le superfici accessibili risultino inumidite.

Fase IV

- Sciacquare completamente il prodotto (tutte le superfici accessibili).
- Durante il risciacquo finale muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
- Sciacquare i lumi per almeno 5 volte usando una siringa monouso idonea.
- Far sgocciolare sufficientemente l'acqua residua.

Fase V

- Asciugare il prodotto in fase di asciugatura con i mezzi adeguati (per es. teli, aria compressa), vedere Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato.

Pulizia manuale ad ultrasuoni e disinfezione per immersione

| Fase | Punto                 | T [°C/°F]   | t [min] | Conc. [%] | Qualità dell'acqua | Chimica                                                                        |
|------|-----------------------|-------------|---------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Pulizia ad ultrasuoni | TA (fredda) | >15     | 2         | A–P                | Concentrato privo di aldeidi, fenoli e composti di ammonio quaternari, pH ~ 9* |
| II   | Risciacquo intermedio | TA (fredda) | 1       | –         | A–P                | –                                                                              |
| III  | Disinfezione          | TA (fredda) | 15      | 2         | A–P                | Concentrato privo di aldeidi, fenoli e composti di ammonio quaternari, pH ~ 9* |
| IV   | Risciacquo finale     | TA (fredda) | 1       | –         | A–CD               | –                                                                              |
| V    | 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  
\*Raccomandato: BBraun Stabimed

- Rispettare le informazioni relative agli spazzolini per pulizia idonei e alle siringhe monouso, vedere Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato.

Fase I

- Pulire il prodotto per almeno 15 min in bagno ad ultrasuoni (frequenza 35 kHz). accertandosi che tutte le superfici accessibili risultino inumidite e che vengano evitate ombre acustiche.
- Pulire il prodotto con uno spazzolino per pulizia idoneo nella soluzione, finché sulla superficie non è più riconoscibile alcun residuo.
- Se necessario, spazzolare le superfici non visibili per almeno 1 min con uno spazzolino per pulizia idoneo.
- Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
- Quindi sciacquare accuratamente questi punti con la soluzione disinfettante ad azione detergente attiva e una siringa monouso idonea, comunque sempre per almeno per 5 volte.

- Fase II**
- Sciacquare completamente il prodotto (tutte le superfici accessibili) sotto l'acqua corrente.
  - Durante il risciacquo muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
  - Far sgocciolare sufficientemente l'acqua residua.
- Fase III**
- Immergere completamente il prodotto nella soluzione disinfettante.
  - Durante la disinfezione muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
  - Sciacquare il lume all'inizio del tempo di azione con un'adeguata siringa monouso per almeno 5 volte accertandosi che tutte le superfici accessibili risultino inumidite.
- Fase IV**
- Sciacquare completamente il prodotto (tutte le superfici accessibili) sotto l'acqua corrente.
  - Durante il risciacquo finale muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
  - Sciacquare i lumi per almeno 5 volte usando una siringa monouso idonea.
  - Far sgocciolare sufficientemente l'acqua residua.
- Fase V**
- Asciugare il prodotto in fase di asciugatura con i mezzi adeguati (per es. teli, aria compressa), vedere Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato.

Pulizia/disinfezione automatiche

*Nota*  
In linea di principio la lavatrice/disinfettore deve avere un'efficacia testata (ad es. omologazione FDA oppure marchio CE a norma DIN EN ISO 15883).

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

Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica

Modello di apparecchio: Lavatrice/disinfettore monocamera senza ultrasuoni

| Fase | Punto                 | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica/Osservazione                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Prerisciacquo         | <25/77       | 3          | A-P                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| II   | Pulizia               | 55/131       | 10         | A-CD                  | <div><div></div>Concentrato, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % tensioattivi anionici</li></ul><div><div></div>Soluzione pronta all'uso allo 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Risciacquo intermedio | >10/50       | 1          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV   | Disinfezione termica  | 90/194       | 5          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V    | Asciugatura           | -            | -          | -                     | In base al programma per lavatrice/disinfettore                                                                                                                                                                                                                  |

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

- Dopo la pulizia/disinfezione automatiche verificare che le superfici visibili non presentino residui.

Pulizia/Disinfezione automatiche con pulizia preliminare manuale

*Nota*  
In linea di principio la lavatrice/disinfettore deve avere un'efficacia testata (ad es. omologazione FDA oppure marchio CE a norma DIN EN ISO 15883).

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

Pulizia preliminare manuale con spazzolino

| Fase | Punto                 | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica                                                                        |
|------|-----------------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Pulizia disinfettante | TA (fredda)  | >15        | 2            | A-P                   | Concentrato privo di aldeidi, fenoli e composti di ammonio quaternari, pH ~ 9* |
| II   | Risciacquo            | TA (fredda)  | 1          | -            | A-P                   | -                                                                              |

A-P:

Acqua potabile

TA:

Temperatura ambiente

\*Raccomandato:

BBraun Stabimed

- Rispettare le informazioni relative agli spazzolini per pulizia idonei e alle siringhe monouso, vedere Procedimento di preparazione sterile e disinfezione validato.
- Fase I**
- Immergere completamente il prodotto nella soluzione disinfettante ad azione detergente attiva per almeno 15 min, accertandosi che tutte le superfici accessibili risultino inumidite.
  - Pulire il prodotto con uno spazzolino per pulizia idoneo nella soluzione, finché sulla superficie non è più riconoscibile alcun residuo.
  - Se necessario, spazzolare le superfici non visibili per almeno 1 min con uno spazzolino per pulizia idoneo.
  - Durante la pulizia muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.
  - Quindi sciacquare accuratamente questi punti con la soluzione disinfettante ad azione detergente attiva e una siringa monouso idonea, comunque sempre per almeno per 5 volte.

- Fase II**
- Sciacquare completamente il prodotto (tutte le superfici accessibili) sotto l'acqua corrente.
  - Durante il risciacquo muovere i componenti non rigidi, come ad es. viti di arresto, snodi, ecc.

Pulizia automatica alcalina e disinfezione termica

Modello di apparecchio: Lavatrice/disinfettore monocamera senza ultrasuoni

| Fase | Punto                 | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Qualità<br>dell'acqua | Chimica                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Prerisciacquo         | <25/77       | 3          | A-P                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| II   | Pulizia               | 55/131       | 10         | A-CD                  | <div><div></div>Concentrato, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % tensioattivi anionici</li></ul><div><div></div>Soluzione pronta all'uso allo 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Risciacquo intermedio | >10/50       | 1          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV   | Disinfezione termica  | 90/194       | 5          | A-CD                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V    | Asciugatura           | -            | -          | -                     | In base al programma per lavatrice/disinfettore                                                                                                                                                                                                                  |

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

- Dopo la pulizia/disinfezione automatiche verificare che le superfici visibili non presentino residui.

Controllo, manutenzione e verifica

ATTENZIONE

Danni (attacchi ai metalli/corrosione da attrito) al prodotto dovuti a lubrificazione insufficiente!

► Prima di eseguire il controllo del funzionamento oliare leggermente le parti mobili (ad es. snodi, scorrevoli e barre filettate) con un olio per la cura idoneo per il procedimento di sterilizzazione usato (ad es. per la sterilizzazione a vapore olio spray STERILIT® JG600 oppure oliatore a goccia STERILIT® JG598).

- Far raffreddare il prodotto a temperatura ambiente.
- Dopo ogni pulizia, disinfezione ed asciugatura verificare che il prodotto sia asciutto, pulito, funzionante e che non presenti danni, ad es. all'isolamento, nonché componenti corrosi, staccati, deformati, rotti, crepati, usurati o altrimenti alterati.
- Asciugare il prodotto bagnato o umido.
- Pulire e disinfettare nuovamente il prodotto non pulito.
- Verificare il funzionamento del prodotto.
- Scartare immediatamente il prodotto danneggiato o non idoneo a funzionare e inviarlo Aesculap all'Assistenza tecnica, vedere Assistenza tecnica.
- Assemblare il prodotto smontabile, vedere Montaggio.
- Verificare la compatibilità con i relativi prodotti.

Imballo

- Proteggere adeguatamente i prodotti con estremità di lavoro sottili.
- Fissare il prodotto con il fermo aperto o massimo sulla prima tacca.
- Disporre il prodotto in un alloggiamento adeguato o metterlo in un cestello idoneo. Verificare che i taglienti presenti siano adeguatamente protetti.
- 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 durante il magazzinaggio.

Sterilizzazione a vapore

*Nota*  
Il prodotto può essere sterilizzato sia da smontato che da montato.

*Nota*  
Per evitare rotture da tensocorrosione, sterilizzare gli strumenti con fermo aperti o al massimo fissati sul primo dente del fermo.

- Verificare che il mezzo sterilizzante abbia accesso a tutte le superfici esterne ed interne (ad es. aprendo valvole e rubinetti).
- 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.

Conservazione

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

Assistenza tecnica

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e/o malfunzionamenti!

► Non modificare il prodotto.

- Per qualsiasi intervento di assistenza e riparazione rivolgersi alla rappresentanza nazionale B. Braun/Aesculap. Eventuali modifiche delle attrezzature medico-chirurgiche possono comportare il decadere dei diritti di garanzia e delle omologazioni.

Indirizzi dei centri assistenza

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1602  
Fax: +49 7461 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Gli altri indirizzi dell'assistenza possono essere richiesti all'indirizzo predetto.

Accessori/Ricambi

Per gli accessori e i pezzi di ricambio, vedere il prospetto C 28011 o all'indirizzo <http://www.endoscopy-catalog.com>

Smaltimento

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



## Aesculap®

### AdTec Sistema de instrumentos mini

#### Legenda

- 1 Cabo (completo)
- 2 Punho móvel
- 3 Pino AF
- 4 Estrela rotativa
- 5 Alavanca
- 6 Comutador (ponto de lubrificação)
- 7 Acessório com instrumento (ponto de lubrificação)
- 8 Barra de pressão
- 9 Tubo externo

#### Símbolos existentes no produto e embalagem

Atenção, símbolo de aviso geral

Atenção, consultar os documentos em anexo

#### Aplicação

Todas as disciplinas especializadas na endoscopia:

- Cortar, preparar, agarrar tecidos
- Biopsia
- Costura

#### Manuseamento e preparação seguros

- Os produtos e os acessórios apenas podem ser operados e utilizados por pessoas que possuam a formação, os conhecimentos ou a experiência necessários.
- Ler, cumprir e guardar as instruções de utilização.
- Utilizar o produto apenas para a finalidade indicada, ver Aplicação.
- Limpar o produto novo após remover a embalagem de transporte e antes da primeira esterilização (limpeza manual ou em máquina).
- Guardar o produto novo ou não utilizado num local seco, limpo e protegido.
- Antes de cada utilização, verificar visualmente o produto em relação a: peças soltas, deformadas, quebradas, com fendas, desgastadas e partidas.
- Não utilizar produtos que apresentem danos ou defeitos. Eliminar de imediato um produto danificado.
- Substituir imediatamente as peças danificadas por peças sobressalentes originais.
- Para evitar danos na extremidade de trabalho: passar o produto cuidadosamente pelo canal de trabalho (por ex. trocarte).

**Perigo de ferimentos por ignição ou explosão de gases inflamáveis!**

Mesmo durante a utilização correcta do aparelho de alta frequência, podem gerar-se faíscas.

- Cumprir as indicações de segurança das instruções de utilização do aparelho de alta frequência.

**Risco de queimaduras no doente/utilizador devido a cabos de acessórios activos com isolamento insuficiente!**

- Regular o aparelho de alta frequência, de forma a que a tensão máxima de saída seja igual ou inferior à tensão nominal do acessório, indicada para o produto.
- Inserir o instrumento apenas com o tubo externo isolado.

O isolamento do produto foi testado pelo fabricante para 300 ciclos de reprocessamento. A vida útil na prática clínica depende da utilização intra-operatória individual e das condições de reprocessamento específicas do hospital.

- Adaptar a potência de saída de alta frequência à intervenção a realizar. Tomar em consideração possíveis experiências ou referências clínicas.
- Escolher uma potência de saída de alta frequência o mais baixa possível.
- Durante a operação, manter limpas as superfícies de contacto do produto. Remover possíveis resíduos secos de tecidos e de fluidos corporais com uma mecha húmida.

O produto está equipado, do lado do conector, com a seguinte tomada: pino elástico de 4 mm.

O cabo para a respectiva ligação consta dos nossos prospectos.

A tensão nominal de acessório, indicada para o produto, é de 2 kVp.

A tensão nominal do acessório deve ser superior ou igual à tensão máxima de saída com que o produto é utilizado, em combinação com um aparelho de alta frequência correspondente ou um modo de funcionamento/configuração correspondente (ver IEC/DIN EN 60601-2-2).

Para evitar queimaduras devido a alta frequência:

- Durante a activação da alta frequência, manter a extremidade de trabalho do produto sempre no campo visual do utilizador.
- Antes de activar o aparelho de alta frequência, assegurar que a extremidade de trabalho do produto não toca em nenhum acessório condutor de electricidade.
- Submeter o produto antes de cada utilização a uma inspecção visual para verificar se: danos ou alterações da superfície do isolamento.
- Nunca pousar o produto sobre ou ao lado do doente.
- No caso de acessórios usados para endoscopia ou laparoscopia, desligar o modo de activação automática do aparelho de alta frequência.
- Cumprir as instruções de utilização do aparelho de alta frequência.

#### Utilização

**Perigo de ferimentos e/ou avarias de funcionamento!**

- Antes de cada utilização, realizar um teste de funcionamento.

**Risco de ferimentos ao utilizar o produto fora do campo visual!**

- Utilizar o produto apenas sob controlo visual.

- Abrir e fechar as maxilas distais:
  - Abrir e fechar o cabo móvel 2.

#### Cabo com bloqueio

- Para soltar o mecanismo de engate, accionar a alavanca 5.
- Para activar o mecanismo de engate, largar a alavanca 5.
- O comutador 6 destina-se a desactivar permanentemente o mecanismo de engate.
- Desactivar o mecanismo de engate no cabo 1:
  - Posição do comutador 6, ver I.O comutador 6 engata na posição dianteira.
- Activar o mecanismo de engate no cabo 1:
  - Posição do comutador 6, ver II.O comutador 6 engata na posição traseira.

#### Desmontagem

Nota

Para a desmontagem, ver também a série de imagens adicionais A.

- Desactivar o mecanismo de engate no cabo 1 com o bloqueio:
  - Posição do comutador 6, ver I.
- Separar a haste do cabo 1:
  - Deslizar a estrela rotativa 4 para trás e mantê-la nesta posição até a haste ter sido retirada.
  - Puxar o acessório com o instrumento 7 juntamente com o tubo externo 9 para fora do cabo 1.
- Desmontar a haste:
  - Retirar o tubo externo 9 do acessório com o instrumento 7.
  - Rodar a barra de pressão 8 90° no sentido anti-horário e puxar para fora do acessório com o instrumento 7.

#### Montagem

Nota

Para a montagem, ver também a série de imagens adicionais B.

- Desactivar o mecanismo de engate no cabo 1 com o bloqueio:
  - Posição do comutador 6, ver I.
- Montar a haste:
  - Introduzir a barra de pressão 8 no acessório com o instrumento 7 e rodar 90° no sentido horário.
  - Introduzir o tubo externo 9 até ao batente no acessório com o instrumento 7.
- Com uma mão, segurar a haste na proximidade do acessório com o instrumento 7.
- Com a outra mão, segurar o cabo 1 na estrela rotativa 4. O cabo móvel 2 tem de ficar livremente móvel.
- Introduzir a haste no cabo 1. Ao fazê-lo, assegurar que a ranhura na barra de pressão 8 fica em linha com a marcação na estrela rotativa 4.
- O cabo móvel 2 move-se para cima.
- Ao alcançar-se o batente, a haste engata automaticamente.
- Testar o funcionamento do instrumento abrindo e fechando as maxilas.

#### Método de reprocessamento validado

#### Instruções gerais de segurança

Nota

Respeitar a legislação nacional, as normas e directivas 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 possíveis variantes, respeitar as legislações em vigor no país de aplicação relativamente ao reprocessamento dos produtos.

Nota

Com vista à obtenção de melhores e mais seguros resultados de limpeza, é recomendável dar preferência ao reprocessamento automático em vez da limpeza manual.

Nota

Ter em atenção que só se poderá assegurar um reprocessamento bem-sucedido deste produto médicos após a validação prévia do processo de reprocessamento. Nesta situação, o utilizador/pessoa encarregue do reprocessamento assume toda a responsabilidade pelo reprocessamento.

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 actuais sobre o reprocessamento e a compatibilidade dos materiais, ver também a Extranet da Aesculap em [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

O método homologado de esterilização a vapor foi efectuado no Aesculap sistema de contentor de esterilização.

#### Informações 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 desinfectantes que fixem as incrustações (base da substância activa: aléido, 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 clorretados, tais como resíduos provenientes da intervenção cirúrgica, fármacos, soro fisiológico ou os resíduos contidos na água usada para a limpeza, desinfeção 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.

Secagem final, quando necessário.

Só é permitida a utilização de produtos químicos processuais testados e homologados (por exemplo, homologação VAH ou FDA ou marcação 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 ópticas do material, por exemplo, desbotamento ou alterações de cor no 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 exemplo, corrosão, fendas, rupturas, 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 e compatível com o material e conservador do mesmo, ver em [www.a-k-l.org](http://www.a-k-l.org) o item "Publications" – "Red brochure – Proper maintenance of instruments".

#### Desmontagem antes da execução do método de reprocessamento

- Desmontar o produto imediatamente após a utilização, tal como descrito nas instruções.
- Abrir o produto com articulação.

#### Preparação no local de utilização

- Se aplicável, lavar as superfícies não visíveis de preferência com água completamente dessalinizada, por ex. com uma seringa descartável.

- 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 desinfeção.

Preparação antes da limpeza

- Desmontar o produto antes de proceder à limpeza, ver Desmontagem.

Limpeza/desinfeção

Instruções de segurança específicas dos produtos para o método de reprocessamento



**CUIDADO**

**Danos no produto devido à utilização de produtos de limpeza/desinfeção inadequados e/ou a temperaturas demasiado elevadas!**

- Utilizar produtos de limpeza e desinfeção segundo as instruções do fabricante. Estes produtos
  - devem estar homologados para por ex. alumínio, plásticos, aço inoxidável,
- Ter em consideração as indicações relativas à concentração, temperatura e tempo de reacção.
- Não exceder uma temperatura de limpeza máxima admissível de 93 °C.

Para remover de forma eficaz e cuidadosa as incrustações aderentes aos instrumentos AF, estes podem ser imergidos e amolecidos, durante aproximadamente 5 minutos, num banho com uma solução de 3 % de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. As incrustações podem ser removidas manualmente com uma escova de dureza média e/ou num banho de ultra-sons. Em seguida, efectuam-se os restantes procedimentos habitualmente aplicados para um reprocessamento.

- No caso de reprocessamento sob a forma molhada, utilizar produtos de limpeza/desinfeção apropriados. A fim de evitar a formação de espuma e a redução da eficácia do produto químico processual: antes da limpeza e desinfeção automáticas, lavar o produto em profundidade com água corrente.
- Realizar uma limpeza ultrassónica:
  - como apoio mecânico eficaz para a limpeza/desinfeção manual.
  - para uma limpeza prévia de produtos com resíduos secos, antes da limpeza/desinfeção automática.
  - como apoio mecânico integrado aquando da limpeza/desinfeção automática.
  - para tratamento final de produtos com resíduos não removidos, após a limpeza/desinfeção automática.

Processo de limpeza e desinfeção validado

| Processo validado                                                                                                                                   | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referência                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limpeza manual com ultra-sons e desinfeção por imersão <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cabo</li></ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Escova de limpeza, por ex. GK469200</li><li>■ Seringa descartável 20 ml</li><li>■ Para limpar produtos com articulações móveis, abri-los ou mover as articulações.</li><li>■ Fase de secagem: Usar um pano que não largue pêlos ou ar comprimido adequado para utilização médica</li></ul>                                                                                                                                                           | Capítulo Limpeza/desinfeção manual e subcapítulo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpeza manual com desinfeção por imersão</li></ul>                                                                                          |
| Limpeza manual com ultra-sons e desinfeção por imersão <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hastes</li></ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Escova de limpeza, por ex. GK469200</li><li>■ Seringa descartável 20 ml</li><li>■ Para limpar produtos com articulações móveis, abri-los ou mover as articulações.</li><li>■ Fase de secagem: Usar um pano que não largue pêlos ou ar comprimido adequado para utilização médica</li></ul>                                                                                                                                                           | Capítulo Limpeza/desinfeção manual e subcapítulo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpeza manual com ultra-sons e desinfeção por imersão</li></ul>                                                                             |
| Limpeza alcalina automática e desinfeção térmica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cabo</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Colocar o produto num cesto de rede próprio para a limpeza (evitar sombras de lavagem).</li><li>■ Ligar os componentes com lúmenes e canais directamente à conexão de lavagem especial do carro injector.</li><li>■ Manter as extremidades de trabalho abertas para a limpeza.</li><li>■ Colocar o produto no cesto de rede com as articulações abertas.</li></ul>                                                                                   | Capítulo Limpeza/desinfeção automática e subcapítulo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpeza alcalina automática e desinfeção térmica</li></ul>                                                                               |
| Limpeza prévia à mão com escova e a seguir limpeza alcalina à máquina e desinfeção térmica <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hastes</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Escova de limpeza, por ex. GK469200</li><li>■ Seringa descartável 20 ml</li><li>■ Colocar o produto num cesto de rede próprio para a limpeza (evitar sombras de lavagem).</li><li>■ Ligar os componentes com lúmenes e canais directamente à conexão de lavagem especial do carro injector.</li><li>■ Manter as extremidades de trabalho abertas para a limpeza.</li><li>■ Colocar o produto no cesto de rede com as articulações abertas.</li></ul> | Capítulo Limpeza/desinfeção automática com limpeza prévia manual e subcapítulo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Capítulo Limpeza prévia manual com escova</li><li>■ Capítulo Limpeza alcalina automática e desinfeção térmica</li></ul> |

Limpeza/desinfeção manual

- Antes da desinfeção manual, deixar escorrer bem a água de lavagem do produto para evitar uma diluição da solução desinfectante.
- Após a limpeza/desinfeção manual, verificar se as superfícies visíveis apresentam resíduos.
- Se necessário, repetir o processo de limpeza/desinfeção.

Limpeza manual com desinfeção por imersão

| Fase | Passo                 | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualidade da água | Características químicas                            |
|------|-----------------------|--------------|------------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| I    | Limpeza desinfectante | TA (frio)    | >15        | 2            | A-P               | Concentrado isento de aldeído, fenol e QAV, pH ~ 9* |
| II   | Lavagem intermédia    | TA (frio)    | 1          | -            | A-P               | -                                                   |
| III  | Desinfeção            | TA (frio)    | 15         | 2            | A-P               | Concentrado isento de aldeído, fenol e QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Lavagem final         | TA (frio)    | 1          | -            | A-CD              | -                                                   |
| V    | Secagem               | TA           | -          | -            | -                 | -                                                   |

A-P:                   Água potável  
A-CD:                Água completamente dessalinizada (desmineralizada, em termos microbiológicos, no mínimo com qualidade de água potável)  
TA:                   Temperatura ambiente  
\*Recomenda-se:   BBraun Stabimed

- Ter em atenção as informações sobre escovas apropriadas e seringas descartáveis, ver Processo de limpeza e desinfeção validado.

Fase I

- Imergir totalmente o produto na solução desinfectante de limpeza activa durante, pelo menos 15 min. Para tal, assegurar que todas as superfícies acessíveis ficam molhadas.
- Limpar o produto com uma escova adequada na solução até os resíduos serem completamente removidos da superfície.
- Se aplicável, limpar as superfícies não visíveis durante, pelo menos, 1 min com uma escova adequada.
- Não mover os componentes fixos, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc., durante a limpeza.
- Em seguida, lavar estes pontos a fundo, ou seja, pelo menos, 5 vezes, com uma seringa descartável adequada e uma solução desinfectante de limpeza activa.

Fase II

- Lavar completamente o produto (todas as superfícies acessíveis) sob água corrente.
- Durante a lavagem, mover os componentes móveis como, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc.
- Deixar escorrer bem a água excedente.

Fase III

- Mergulhar totalmente o produto na solução desinfectante.
- Mova os componentes não rígidos durante a desinfeção, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc.
- Lavar os lúmenes, no início do tempo de actuação, pelo menos 5 vezes com uma seringa descartável. Para tal, assegurar que todas as superfícies acessíveis ficam molhadas.

Fase IV

- Lavar completamente o produto (todas as superfícies acessíveis).
- Mover os componentes móveis, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc., durante a lavagem final.
- Lavar os lúmens com uma seringa descartável adequada pelo menos 5 vezes.
- Deixar escorrer bem a água excedente.

Fase V

- Secar produto no período de secagem com os meios auxiliares apropriados (por ex. toalhetes, ar comprimido), ver Processo de limpeza e desinfeção validado.

Limpeza manual com ultra-sons e desinfeção por imersão

| Fase | Passo                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualidade da água | Características químicas                            |
|------|------------------------|--------------|------------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| I    | Limpeza por ultra-sons | TA (frio)    | >15        | 2            | A-P               | Concentrado isento de aldeído, fenol e QAV, pH ~ 9* |
| II   | Lavagem intermédia     | TA (frio)    | 1          | -            | A-P               | -                                                   |
| III  | Desinfeção             | TA (frio)    | 15         | 2            | A-P               | Concentrado isento de aldeído, fenol e QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Lavagem final          | TA (frio)    | 1          | -            | A-CD              | -                                                   |
| V    | Secagem                | TA           | -          | -            | -                 | -                                                   |

A-P:                   Água potável  
A-CD:                Água completamente dessalinizada (desmineralizada, em termos microbiológicos, no mínimo com qualidade de água potável)  
TA:                   Temperatura ambiente  
\*Recomenda-se:   BBraun Stabimed

- Ter em atenção as informações sobre escovas apropriadas e seringas descartáveis, ver Processo de limpeza e desinfeção validado.

Fase I

- Limpar o produto num banho de ultra-sons, no mínimo durante 15 min (frequência de 35 kHz). Durante este procedimento, assegurar que todas as superfícies acessíveis ficam molhadas, evitando-se sombras acústicas.
- Limpar o produto com uma escova adequada na solução até os resíduos serem completamente removidos da superfície.
- Se aplicável, limpar as superfícies não visíveis durante, pelo menos, 1 min com uma escova adequada.
- Não mover os componentes fixos, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc., durante a limpeza.
- Em seguida, lavar estes pontos a fundo, ou seja, pelo menos, 5 vezes, com uma seringa descartável adequada e uma solução desinfectante de limpeza activa.

- Fase II**
- ▶ Lavar completamente o produto (todas as superfícies acessíveis) sob água corrente.
  - ▶ Durante a lavagem, mover os componentes móveis como, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc.
  - ▶ Deixar escorrer bem a água excedente.
- Fase III**
- ▶ Mergulhar totalmente o produto na solução desinfetante.
  - ▶ Mova os componentes não rígidos durante a desinfecção, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc.
  - ▶ Lavar os lúmenes, no início do tempo de actuação, pelo menos 5 vezes com uma seringa descartável. Para tal, assegurar que todas as superfícies acessíveis ficam molhadas.
- Fase IV**
- ▶ Lavar completamente o produto (todas as superfícies acessíveis) sob água corrente.
  - ▶ Mover os componentes móveis, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc., durante a lavagem final.
  - ▶ Lavar os lúmenes com uma seringa descartável adequada pelo menos 5 vezes.
  - ▶ Deixar escorrer bem a água excedente.
- Fase V**
- ▶ Secar produto no período de secagem com os meios auxiliares apropriados (por ex. toalhetes, ar comprimido), ver Processo de limpeza e desinfecção validado.

Limpeza/desinfecção automática

*Nota*  
O aparelho de desinfecção e de limpeza deve possuir, em regra, uma eficácia testada (por ex. homologação pela FDA ou marcação CE correspondente a DIN EN ISO 15883).

*Nota*  
O aparelho de limpeza e desinfecção utilizado deve ser submetido a manutenção e verificação regulares.

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 água | Características químicas/observação                                                                                                                                                                                                                   |
|------|---------------------|--------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Lavagem prévia      | <25/77       | 3          | A-P               | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| II   | Limpeza             | 55/131       | 10         | A-CD              | <div><div></div>Concentrado, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % de tensoactivos aniónicos</li></ul><div><div></div>Solução de uso 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Lavagem inter-média | >10/50       | 1          | A-CD              | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IV   | Desinfecção térmica | 90/194       | 5          | A-CD              | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| V    | Secagem             | -            | -          | -                 | Conforme o programa para o aparelho de limpeza e desinfecção                                                                                                                                                                                          |

A-P:

Água potável

A-CD:

Água completamente dessalinizada (desmineralizada, em termos microbiológicos, no mínimo com qualidade de água potável)

\*Recomenda-se:

BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- ▶ Após uma limpeza/desinfecção automática, verificar as superfícies visíveis quanto à presença de possíveis resíduos.

Limpeza/desinfecção automática com limpeza prévia manual

*Nota*  
O aparelho de desinfecção e de limpeza deve possuir, em regra, uma eficácia testada (por ex. homologação pela FDA ou marcação CE correspondente a DIN EN ISO 15883).

*Nota*  
O aparelho de limpeza e desinfecção utilizado deve ser submetido a manutenção e verificação regulares.

Limpeza prévia manual com escova

| Fase | Passo                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Qualidade da água | Características químicas                            |
|------|----------------------|--------------|------------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| I    | Limpeza desinfetante | TA (frio)    | >15        | 2            | A-P               | Concentrado isento de aldeído, fenol e QAV, pH ~ 9* |
| II   | Lavagem              | TA (frio)    | 1          | -            | A-P               | -                                                   |

A-P:

Água potável

TA:

Temperatura ambiente

\*Recomenda-se:

BBraun Stabimed

- ▶ Ter em atenção as informações sobre escovas apropriadas e seringas descartáveis, ver Processo de limpeza e desinfecção validado.

- Fase I**
- ▶ Imergir totalmente o produto na solução desinfetante de limpeza activa durante, pelo menos 15 min. Para tal, assegurar que todas as superfícies acessíveis ficam molhadas.
  - ▶ Limpar o produto com uma escova adequada na solução até os resíduos serem completamente removidos da superfície.
  - ▶ Se aplicável, limpar as superfícies não visíveis durante, pelo menos, 1 min com uma escova adequada.
  - ▶ Não mover os componentes fixos, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc., durante a limpeza.
  - ▶ Em seguida, lavar estes pontos a fundo, ou seja, pelo menos, 5 vezes, com uma seringa descartável adequada e uma solução desinfetante de limpeza activa.
- Fase II**
- ▶ Lavar completamente o produto (todas as superfícies acessíveis) sob água corrente.
  - ▶ Durante a lavagem, mover os componentes móveis como, por exemplo, parafusos de ajuste, articulações, etc.

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 água | Características químicas                                                                                                                                                                                                                              |
|------|---------------------|--------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Lavagem prévia      | <25/77       | 3          | A-P               | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| II   | Limpeza             | 55/131       | 10         | A-CD              | <div><div></div>Concentrado, alcalino:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % de tensoactivos aniónicos</li></ul><div><div></div>Solução de uso 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Lavagem inter-média | >10/50       | 1          | A-CD              | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IV   | Desinfecção térmica | 90/194       | 5          | A-CD              | -                                                                                                                                                                                                                                                     |
| V    | Secagem             | -            | -          | -                 | Conforme o programa para o aparelho de limpeza e desinfecção                                                                                                                                                                                          |

A-P:

Água potável

A-CD:

Água completamente dessalinizada (desmineralizada, em termos microbiológicos, no mínimo com qualidade de água potável)

\*Recomenda-se:

BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- ▶ Após uma limpeza/desinfecção automática, verificar as superfícies visíveis quanto à presença de possíveis resíduos.

Controlo, manutenção e verificação



CUIDADO

Danos no produto (corrosão de metal/corrosão por fricção) devido a uma lubrificação insuficiente!

- ▶ Antes de verificar o funcionamento, lubrificar as peças móveis (por exemplo, articulações, corredeiras e barras roscadas) com óleo de conservação adequado ao processo de esterilização utilizado (por exemplo, em caso de esterilização com vapor, spray STERILIT® I JG600 ou lubrificador conta-gotas STERILIT® I JG598).

- ▶ Deixar arrefecer o produto até à temperatura ambiente.
- ▶ Após cada limpeza, desinfecção e secagem, verificar o produto quanto a: segura, limpeza, bom funcionamento e danos, por ex., no isolamento, partes corroídas, soltas, tortas, quebradas, fendidas, desgastadas ou demolidas.
- ▶ Secar o produto se estiver molhado ou húmido.
- ▶ Limpar e desinfetar novamente o produto, caso apresente sujidade.
- ▶ Verificar se o produto funciona correctamente.
- ▶ Eliminar imediatamente os produtos que apresentem danos ou avarias de funcionamento e enviá-los para o serviço de assistência técnica da Aesculap, ver Serviço de assistência técnica.
- ▶ Montar o produto desmontável, ver Montagem.
- ▶ Verificar a compatibilidade com os produtos correspondentes.

Embalagem

- ▶ Proteger devidamente o produto com extremidade de trabalho fina.
- ▶ Fixar o produto com bloqueio em posição aberta ou, no máximo, colocar o bloqueio no primeiro entalhe.
- ▶ Guardar o produto no alojamento previsto para tal ou num cesto de rede adequado. Garantir que as lâminas existentes estão protegidas.
- ▶ 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 durante o armazenamento.

Esterilização a vapor

*Nota*  
O produto pode ser esterilizado tanto desmontado como montado.

*Nota*  
Para evitar fracturas por corrosão de fendas devido à tensão, esterilizar os instrumentos com o bloqueio aberto ou fixado, no máximo, no primeiro pino bloqueador.

- ▶ Assegurar-se de que o produto de esterilização tem acesso a todas as superfícies externas e internas (por ex. abrindo válvulas e torneiras).
- ▶ Processo de esterilização validado
  - Esterilização a vapor no processo de vácuo fraccionado
  - Esterilizador a vapor segundo a DIN EN 285 e validado segundo a DIN EN ISO 17665
  - Esterilização no processo de vácuo fraccionado a 134 °C, tempo de não contaminação de 5 min
- ▶ No caso de esterilização simultânea de vários produtos num esterilizador a vapor: assegurar que a carga máxima admissível do esterilizador a vapor, definida pelo fabricante, não é excedida.

Armazenamento

- ▶ Armazenar os produtos esterilizados numa embalagem esterilizada e num local protegido do pó, seco, com pouca luminosidade e com uma temperatura estável.

## Serviço de assistência técnica



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos e/ou avarias de funcionamento!

- ▶ Não modificar o produto.

- ▶ Para trabalhos de manutenção e reparação, contacte o seu representante local da B. Braun/Aesculap.

Todas as modificações nos equipamentos médicos podem originar uma perda dos direitos decorrentes da garantia e responsabilidade do fabricante, bem como de possíveis licenças.

### Endereços de assistência técnica

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

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

Pode obter outros endereços de assistência técnica através do endereço acima referido.

## Acessórios/Peças sobressalentes

Para os acessórios e peças sobressalentes, ver os prospectos C 28011 ou no endereço <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Eliminação

- ▶ Aquando da eliminação ou reciclagem do produto, dos respectivos componentes e da sua embalagem, ter sempre em atenção as normas nacionais!

TA-Nr. 013248 2017-03 V6 Änd.-Nr. 54275

## Legenda

- 1 Greep (compleet)
- 2 Beweeglijk greepdeel
- 3 HF-pen
- 4 Draaister
- 5 Bedieningshendel
- 6 Schakelaar (oliepunt)
- 7 Bekinzetstuk (oliepunt)
- 8 Drukstang
- 9 Buitenbuis

## Symbolen op het product en verpakking



Let op: algemeen waarschuwingssymbool  
Let op: volg de bijgesloten documentatie

## Gebruiksdoel

Alle disciplines van de endoscopie:

- Snijden, prepareren, pakken van weefsel
- Biopsie
- Hechten

## Veilig gebruik en voorbereiding

- Dit product en de accessoires mogen uitsluitend worden gebruikt door personen die over de daartoe benodigde opleiding, kennis en ervaring beschikken.
- Lees de gebruiksaanwijzing, houd u aan de instructies en bewaar het document.
- Gebruik het product uitsluitend voor het doel waarvoor het bestemd is, zie Gebruiksdoel.
- Haal een nieuw product uit de transportverpakking en reinig het (handmatig of machinaal) vóórdat u het voor het eerst steriliseert.
- Bewaar het nieuwe of niet-gebruikte product op een droge, schone en veilige plek.
- Controleer het product vóór elk gebruik visueel op: losse, verbogen, gebroken, gebarsten, versleten en afgebroken onderdelen.
- Gebruik geen beschadigde of defecte producten. Houd beschadigde producten onmiddellijk apart.
- Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk door originele onderdelen.
- Om schade aan het werkuiteinde te vermijden: Schuif het product voorzichtig door het werkkanaal (bijv. trocar) naar binnen.



WAARSCHUWING

**Gevaar voor verwonding door de ontbranding of ontploffing van brandbare gasen!**  
**Bij het conforme gebruik van het HF-apparaat kunnen vonken ontstaan.**  
► Volg de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van het HF-apparaat.



WAARSCHUWING

**Thermische verwondingen van patiënt/gebruiker door onvoldoende geïsoleerde leidingen van actieve accessoires!**  
► Stel het HF-apparaat zodanig in dat de maximale uitgangsspiekspanning gelijk aan of lager is dan de nominale accessoirespanning die voor het product is aangegeven.  
► Gebruik het instrument alleen met een geïsoleerde buitenbuis.

De isolatie van het product is door de fabrikant voor 300 reinigings- en desinfectiecycli getest. De duurzaamheid in de klinische praktijk hangt af van het individuele intraoperatieve gebruik en van de ziekenhuisspecifieke reinigings- en desinfectiecondities.

- Stem het HF-uitgangsvermogen op de chirurgische ingreep af. Houd rekening met de klinische ervaringen en referenties.
- Kies een zo laag mogelijk HF-uitgangsvermogen.
- Houd de contactoppervlakken van het product tijdens de operatie schoon. Verwijder vastgekoekte weefselresten of lichaamsvloeistoffen met een vochtige depper.

Het product is aan stekkerzijde van de volgende aansluiting voorzien: Pen 4 mm verend.

De bijbehorende kabel vindt u in onze catalogi.

De nominale accessoire-spanning van het product bedraagt 2 kVp.

De nominale accessoirespanning moet groter dan of gelijk zijn aan de maximale uitgangsspiekspanning, waarmee het product in combinatie met een geschikt HF-apparaat in een gepaste bedrijfsmodus/instelling wordt gebruikt (zie IEC/DIN EN 60601-2-2).

Om HF-brandwonden te vermijden:

- Tijdens de HF-activering moet het werkeinde in het zicht van de gebruiker blijven.
- Ga voor de inschakeling van het HF-apparaat na of het werkeinde in het product niet in contact staat met elektrisch geleidende accessoires.
- Controleer de producten voor elk gebruik visueel op: beschadigingen en oppervlakteveranderingen van de isolatie.
- Leg het product nooit op of direct naast de patiënt neer.
- Schakel de automatische inschakelmodus van het HF-apparaat uit bij gebruik van endoscopische of laparoscopische accessoires.
- Volg de gebruiksaanwijzing van het HF-apparaat.

## Gebruik



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.

- Distaal bekdeel openen en sluiten:
  - Beweeglijk greepdeel 2 openen en sluiten.

## Greep met vangpen

- Druk op de bedieningshendel 5 om de vergrendeling te openen.
  - Laat de bedieningshendel 5 los om de vergrendeling te activeren.
- De schakelaar 6 dient om de vergrendeling blijvend uit te schakelen.
- Vergrendeling van de greep 1 uitschakelen:
    - Stand schakelaar 6, zie I.
 De schakelaar 6 klikt vast in de voorste stand.
  - Vergrendeling van de greep 1 inschakelen:
    - Stand schakelaar 6, zie II.
 De schakelaar 6 klikt vast in de achterste stand.

## Demontage

### Opmerking

Bekijk voor de demontage ook de bijkomende reeks afbeeldingen A.

- Vergrendeling van de greep 1 met vangpen uitschakelen:
  - Stand schakelaar 6, zie I.
- Trek de schacht uit de greep 1:
  - Schuif de draaister 4 terug en houd deze vast, tot de schacht is verwijderd.
  - Trek het bekinzetstuk 7 samen met de buitenbuis 9 uit de greep 1.
- De schacht demonteren:
  - Trek de buitenbuis 9 van het bekinzetstuk 7.
  - Draai de drukstang 8 90° linksom en trek deze uit het bekinzetstuk 7.

## Montage

### Opmerking

Bekijk voor de montage ook de bijkomende reeks afbeeldingen B.

- Vergrendeling van de greep 1 met vangpen uitschakelen:
  - Stand schakelaar 6, zie I.
- De schacht monteren:
  - Schuif de drukstang 8 in het bekinzetstuk 7 en draai deze 90° rechtsom.
  - Schuif de buitenbuis 9 tot de aanslag op het bekinzetstuk 7.
- Houd met één hand de gemonteerde schacht aan het bekinzetstuk 7 vast.
- Neem met de andere hand de greep 1 aan de draaister 4 vast. Het beweeglijke greepdeel 2 moet vrij kunnen bewegen.
- Schuif de schacht in de greep 1. Zorg ervoor dat de inkeping van de drukstang 8 precies tegenover het merkteken op de draaister 4 zit.  
Het beweeglijke greepdeel 2 beweegt naar boven.  
Zodra de aanslag is bereikt, klikt de schacht automatisch vast.
- Test de werking van het instrument door de bek te openen en te sluiten.

## Gevalideerd reinigings- en desinfectieproces

## Algemene veiligheidsrichtlijnen

### 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 nageleefd.

### 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 validering 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 [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

Het gevalideerde stoomsterilisatieproces werd in het Aesculap-steriele-containersysteem uitgevoerd.

## Algemene aanwijzingen

Vastgekoekte of afgezette operatieresten kunnen de reiniging bemoeilijken of ineffectief maken en tot de corrosie leiden. Daarom mag de tijdsperiode 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 basisreinigingsmiddelen kan chemische aantasting en/of verkleuring van de laserop-schriften 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 spoeling 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-merk) en door de fabrikant van de chemicaliën met het oog op de materiaalverdraagzaamheid werden aanbevolen. Alle toepassingsrichtlijnen van de chemicaliënfabrikant moeten strikt worden nageleefd. In het andere geval kan dit tot de volgende problemen leiden:

- Optische verandering van het materiaal, bijv. verbleken of kleurverandering van titanium of aluminium. Bij aluminium kunnen zichtbare oppervlakteveranderingen reeds optreden bij een pH-waarde vanaf 8 in de gebruiksooplossing.
- Materiële schade zoals corrosie, scheurtjes, barsten, vroegtijdige veroudering of opzetten.
- Gebruik voor de reiniging geen metaalborstels of andere middelen met een schurende werking die het oppervlak kunnen beschadigen, om corrosie te voorkomen.
- Gedetailleerde aanwijzingen voor een veilige, hygienische en materiaalvriendelijke/sparende reiniging en desinfectie vindt u op [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) rubriek Publicaties, Rode brochure: instrumenten op de juiste wijze onderhouden.

## Demontage voor het reinigen en steriliseren

- Demonteer het product onmiddellijk na het gebruik volgens de instructies.
- Open een product met scharnierend instrument.

Vorbereiding op de plaats van gebruik

- Indien van toepassing, niet zichtbare oppervlakken uit voorzorg met gedemineriseerd water, bijv. met een wegwerpspuit, doorspoelen.
- Verwijder zichtbare operatieresten zo grondig mogelijk met een vochtige, pluivrije doek.
- Breng het product binnen 6 uur droog in een gesloten afvoercontainer weg voor reiniging en desinfectie.

Vorbereiding voor de reiniging

- Demonteer het product voor de reiniging, zie Demontage.

Reiniging/desinfectie

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 voor bijv. aluminium, kunststoffen en edelstaal zijn toegelaten,
- Volg de aanwijzingen met betrekking tot concentratie, temperatuur en inwerkingsduur.
- Respecteer de maximale reinigingstemperatuur van 93 °C.

Incrustaties op HF-instrumenten kunnen doeltreffend en veilig worden losgeweekt door een onderdamping van ca. 5 minuten in een oplossing van 3 % H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Vervolgens kunnen ze met de hand worden verwijderd met een middelharde borstel en/of in een ultrasoonbad. Daarna volgt u verder de gebruikelijke reinigings- en desinfectieprocedure.

- Gebruik een geschikt reinigings-/desinfectiemiddel bij een natte verwijdering. Om schuimvorming en verminderde doeltreffendheid van de proceschemie te vermijden: het product vóór de machinale reiniging en desinfectie grondig met stromend water afspoelen.
- Voer een ultrasone reiniging uit:
  - als doeltreffende mechanische ondersteuning bij de handmatige reiniging/desinfectie.
  - als voorreiniging van producten met vastgekoekte residuen voor de machinale reiniging/desinfectie.
  - als geïntegreerde mechanische ondersteuning bij de machinale reiniging/desinfectie.
  - als nareiniging van producten met niet-verwijderde residuen na de machinale reiniging/desinfectie.

Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé

| Gevalideerd procedé                                                                                                         | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Referentie                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Handmatige reiniging met dampdesinfectie<br>■ Greep                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigingsborstel, bijv. GK469200</li><li>■ Wegwerpspuit 20 ml</li><li>■ Reinig scharnierende instrumenten met een geopend scharnier of met bewegend scharnier.</li><li>■ Droogfase: Gebruik een pluivrije doek of medische perslucht</li></ul>                                                                                                                                                                             | Paragraaf Handmatige reiniging/desinfectie en subhoofdstuk:<br>■ Paragraaf Handmatige reiniging met dampdesinfectie                                                                                                 |
| Handmatige ultrasoonreiniging en dampdesinfectie<br>■ Schachten                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigingsborstel, bijv. GK469200</li><li>■ Wegwerpspuit 20 ml</li><li>■ Reinig scharnierende instrumenten met een geopend scharnier of met bewegend scharnier.</li><li>■ Droogfase: Gebruik een pluivrije doek of medische perslucht</li></ul>                                                                                                                                                                             | Paragraaf Handmatige reiniging/desinfectie en subhoofdstuk:<br>■ Paragraaf Handmatige ultrasoonreiniging en dampdesinfectie                                                                                         |
| Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie<br>■ Greep                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Leg het product op een geschikte zeefkorf (zodat spoelenschaduwen worden vermeden).</li><li>■ Sluit de afzonderlijke delen met lumen en kanalen direct aan op de speciale spoelaansluiting van de injectorwagen.</li><li>■ Houd de werkeinden geopend voor de reiniging.</li><li>■ Leg het product met geopend scharnier op de zeefkorf.</li></ul>                                                                          | Paragraaf Machinale reiniging/desinfectie en subhoofdstuk:<br>■ Paragraaf Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie                                                                                  |
| Handmatige voorreiniging met borstel en aansluitend machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie<br>■ Schachten | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Reinigingsborstel, bijv. GK469200</li><li>■ Wegwerpspuit 20 ml</li><li>■ Leg het product op een geschikte zeefkorf (zodat spoelenschaduwen worden vermeden).</li><li>■ Sluit de afzonderlijke delen met lumen en kanalen direct aan op de speciale spoelaansluiting van de injectorwagen.</li><li>■ Houd de werkeinden geopend voor de reiniging.</li><li>■ Leg het product met geopend scharnier op de zeefkorf.</li></ul> | Paragraaf Machinale reiniging/desinfectie met handmatige voorreiniging en subhoofdstuk:<br>■ Paragraaf Handmatige voorreiniging met borstel<br>■ Paragraaf Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie |

Handmatige reiniging/desinfectie

- Laat vóór de handmatige desinfectie het spoelwater voldoende van het product afdrui­pen, om een verdunning van de desinfectiemiddel­oplossing te voorkomen.
- De zichtbare oppervlakken na de handmatige reiniging/desinfectie visueel op residuen controleren.
- Herhaal het reinigings-/desinfectieproces, indien nodig.

Handmatige reiniging met dampdesinfectie

| Fase | Stap                      | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Waterkwaliteit | Chemie                                               |
|------|---------------------------|--------------|------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------|
| I    | Desinfecterende reiniging | KT<br>(koud) | >15        | 2            | D–W            | Concentraat vrij van aldehyde, fenol en QAV, pH ~ 9* |
| II   | Tussenspoelen             | KT<br>(koud) | 1          | –            | D–W            | –                                                    |
| III  | Desinfectie               | KT<br>(koud) | 15         | 2            | D–W            | Concentraat vrij van aldehyde, fenol en QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Naspoelen                 | KT<br>(koud) | 1          | –            | DM–W           | –                                                    |
| V    | Drogen                    | KT           | –          | –            | –              | –                                                    |

D–W: Drinkwater  
DM–W: Gedemineriseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)  
KT: Kamertemperatuur  
\*Aanbevolen: BBraun Stabimed

- Houdt de informatie omtrent de juiste reinigingsborstels een wegwerpspuiten aan, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé.

Fase I

- Het product moet ten minste 15 min volledig in de reinigingsactieve desinfectieoplossing worden ondergedompeld. Zorg ervoor dat alle bereikbare oppervlakken bevochtigd worden.
- Reinig het product met een geschikte reinigingsborstel in de oplossing totdat er op het oppervlak geen residuen meer te bespeuren zijn.
- Reinig niet zichtbare oppervlakken indien van toepassing gedurende tenminste 1 min met een geschikte reinigingsborstel.
- Beweeg alle bewegende onderdelen, zoals stelschroeven, scharnieren enz. tijdens de reiniging.
- Spoel deze plekken vervolgens minstens 5-maal grondig door met de reinigingsactieve desinfectieoplossing en een geschikte wegwerpspuit.

Fase II

- Spoel het product volledig (alle bereikbare oppervlakken) onder stromend water af/door.
- Beweeg tijdens het spoelen alle niet starre delen zoals stelschroeven, scharnieren enz.
- Laat het restvocht voldoende afdrui­pen.

Fase III

- Dompel het product volledig in de desinfectieoplossing onder.
- Beweeg tijdens de desinfectie alle niet starre delen zoals stelschroeven, scharnieren enz.
- Het lumen moet aan het begin van de inwerktijd met een geschikte wegwerpspuit minstens 5 maal worden gespoeld. Daarbij moet erop worden gelet dat alle goed toegankelijke oppervlakken bevochtigd zijn.

Fase IV

- Spoel het product volledig (alle bereikbare oppervlakken) af/door.
- Beweeg alle bewegende onderdelen, zoals stelschroeven, scharnieren enz. tijdens de eindspoeling.
- Spoel het lumen minstens 5-maal met een geschikte wegwerpspuit.
- Laat het restvocht voldoende afdrui­pen.

Fase V

- Het product moet in de droogfase met geschikte hulpmiddelen (bijvoorbeeld doeken, perslucht) worden gedroogd, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé.

Handmatige ultrasoonreiniging en dampdesinfectie

| Fase | Stap                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Waterkwaliteit | Chemie                                               |
|------|---------------------|--------------|------------|--------------|----------------|------------------------------------------------------|
| I    | Ultrasone reiniging | KT<br>(koud) | >15        | 2            | D–W            | Concentraat vrij van aldehyde, fenol en QAV, pH ~ 9* |
| II   | Tussenspoelen       | KT<br>(koud) | 1          | –            | D–W            | –                                                    |
| III  | Desinfectie         | KT<br>(koud) | 15         | 2            | D–W            | Concentraat vrij van aldehyde, fenol en QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Naspoelen           | KT<br>(koud) | 1          | –            | DM–W           | –                                                    |
| V    | Drogen              | KT           | –          | –            | –              | –                                                    |

D–W: Drinkwater  
DM–W: Gedemineriseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)  
KT: Kamertemperatuur  
\*Aanbevolen: BBraun Stabimed

- Houdt de informatie omtrent de juiste reinigingsborstels een wegwerpspuiten aan, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé.

Fase I

- Reinig het product minstens 15 min in het ultrasoonreinigingsbad (frequentie 35 kHz). Zorg ervoor dat alle toegankelijke oppervlakken bevochtigd worden en dat geluidsschaduwen worden vermeden.
- Reinig het product met een geschikte reinigingsborstel in de oplossing totdat er op het oppervlak geen residuen meer te bespeuren zijn.
- Reinig niet zichtbare oppervlakken indien van toepassing gedurende tenminste 1 min met een geschikte reinigingsborstel.
- Beweeg alle bewegende onderdelen, zoals stelschroeven, scharnieren enz. tijdens de reiniging.
- Spoel deze plekken vervolgens minstens 5-maal grondig door met de reinigingsactieve desinfectieoplossing en een geschikte wegwerpspuit.

Fase II

- Spoel het product volledig (alle bereikbare oppervlakken) onder stromend water af/door.
- Beweeg tijdens het spoelen alle niet starre delen zoals stelschroeven, scharnieren enz.
- Laat het restvocht voldoende afdrui­pen.

- Fase III**
- ▶ Dompel het product volledig in de desinfectieoplossing onder.
  - ▶ Beweeg tijdens de desinfectie alle niet starre delen zoals stelschroeven, scharnieren enz.
  - ▶ Spoel het lumen in het begin van de inwerkingsduur minstens 5 maal met een geschikte wegwerpspuit. Zorg ervoor dat alle bereikbare oppervlakken bevochtigd worden.

- Fase IV**
- ▶ Spoel het product volledig (alle bereikbare oppervlakken) onder stromend water af/door.
  - ▶ Beweeg alle bewegende onderdelen, zoals stelschroeven, scharnieren enz. tijdens de eindspoeling.
  - ▶ Spoel het lumen minstens 5-maal met een geschikte wegwerpspuit.
  - ▶ Laat het restvocht voldoende afdruipe.

- Fase V**
- ▶ Het product moet in de droogfase met geschikte hulpmiddelen (bijvoorbeeld doeken, perslucht) worden gedroogd, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé.

Machinale reiniging/desinfectie

*Opmerking*  
Het reinigings- en desinfectieapparaat moet in principe een bewezen werkzaamheid bezitten (bijvoorbeeld FDA-toelating respectievelijk CE-merk conform DIN EN ISO 15883).

*Opmerking*  
Het gebruikte reinigings- en desinfectieapparaat moet regelmatig worden onderhouden en geïnspecteerd.

Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie

Type apparaat: enkele kamer-reinigings-/desinfectieapparaat zonder ultrasoonreiniging

| Fase | Stap                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water-<br>kwaliteit | Chemie/opmerking                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------|--------------|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Voorspoelen            | <25/77       | 3          | D-W                 | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| II   | Reinigen               | 55/131       | 10         | DM-W                | <div><div></div>Concentraat, alkalisch:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt; 5% anionische tensiden</li></ul><div><div></div>Gebruikoplossing 0,5%<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Tussenspoelen          | >10/50       | 1          | DM-W                | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IV   | Thermische desinfectie | 90/194       | 5          | DM-W                | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V    | Drogen                 | -            | -          | -                   | Conform het programma voor reinigings- en desinfectieapparaat                                                                                                                                                                                     |

D-W: Drinkwater  
DM-W: Gedemineraliseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)  
\*Aanbevolen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Na de machinale reiniging/desinfectie moeten zichtbare oppervlakken op resten worden gecontroleerd.

Machinale reiniging/desinfectie met handmatige voorreiniging

*Opmerking*  
Het reinigings- en desinfectieapparaat moet in principe een bewezen werkzaamheid bezitten (bijvoorbeeld FDA-toelating respectievelijk CE-merk conform DIN EN ISO 15883).

*Opmerking*  
Het gebruikte reinigings- en desinfectieapparaat moet regelmatig worden onderhouden en geïnspecteerd.

Handmatige voorreiniging met borstel

| Fase | Stap                     | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Conc.<br>[%] | Water-<br>kwaliteit | Chemie                                               |
|------|--------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| I    | Desinfecterende reinigen | KT<br>(koud) | >15        | 2            | D-W                 | Concentraat vrij van aldehyde, fenol en QAV, pH ~ 9* |
| II   | Spoelen                  | KT<br>(koud) | 1          | -            | D-W                 | -                                                    |

D-W: Drinkwater  
KT: Kamertemperatuur  
\*Aanbevolen: BBraun Stabimed

- ▶ Houdt de informatie omtrent de juiste reinigingsborstels een wegwerpsuiten aan, zie Gevalideerd reinigings- en desinfectieprocedé.

- Fase I**
- ▶ Het product moet ten minste 15 min volledig in de reinigingsactieve desinfectieoplossing worden ondergedompeld. Zorg ervoor dat alle bereikbare oppervlakken bevochtigd worden.
  - ▶ Reinig het product met een geschikte reinigingsborstel in de oplossing totdat er op het oppervlak geen residuen meer te bespeuren zijn.
  - ▶ Reinig niet zichtbare oppervlakken indien van toepassing gedurende tenminste 1 min met een geschikte reinigingsborstel.
  - ▶ Beweeg alle bewegende onderdelen, zoals stelschroeven, scharnieren enz. tijdens de reiniging.
  - ▶ Spoel deze plekken vervolgens minstens 5-maal grondig door met de reinigingsactieve desinfectieoplossing en een geschikte wegwerpspuit.

- Fase II**
- ▶ Spoel het product volledig (alle bereikbare oppervlakken) onder stromend water af/door.
  - ▶ Beweeg tijdens het spoelen alle niet starre delen zoals stelschroeven, scharnieren enz.

Machinale alkalische reiniging en thermische desinfectie

Type apparaat: enkele kamer-reinigings-/desinfectieapparaat zonder ultrasoonreiniging

| Fase | Stap                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Water-<br>kwaliteit | Chemie                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------|--------------|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Voorspoelen            | <25/77       | 3          | D-W                 | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| II   | Reinigen               | 55/131       | 10         | DM-W                | <div><div></div>Concentraat, alkalisch:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt; 5% anionische tensiden</li></ul><div><div></div>Gebruikoplossing 0,5%<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Tussenspoelen          | >10/50       | 1          | DM-W                | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IV   | Thermische desinfectie | 90/194       | 5          | DM-W                | -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V    | Drogen                 | -            | -          | -                   | Conform het programma voor reinigings- en desinfectieapparaat                                                                                                                                                                                     |

D-W: Drinkwater  
DM-W: Gedemineraliseerd water (microbiologisch minstens drinkwaterkwaliteit)  
\*Aanbevolen: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Na de machinale reiniging/desinfectie moeten zichtbare oppervlakken op resten worden gecontroleerd.

Controle, onderhoud en inspectie



VOORZICHTIG

**Beschadiging (metaalaantasting/wrijvingscorrosie) van het product door onvolgende oliën!**

- ▶ De bewegende delen (bijv. scharnieren, schuifonderdelen en draadstangen) voor de functietest smeren met een beetje verzorgingsolie die geschikt is voor het gebruikte sterilisatieproces (bijv. bij stoomsterilisatie STERILIT® I-oliespray JG600 of STERILIT® I-oliedruppelfles JG598).

- ▶ Laat het product afkoelen tot kamertemperatuur.
- ▶ Controleer het product na elke reiniging, desinfectie en droging op: droogheid, hygiëne, werking en beschadigen, bijv. isolatie, corrosie, losse, verbogen, gebroken, gebarsten, versleten en afgebroken onderdelen.
- ▶ Laat natte of vochtige producten drogen.
- ▶ Reinig en desinfecteer verontreinigde producten nogmaals.
- ▶ Controleer de werking van het product.
- ▶ Verwijder beschadigde of slecht werkende producten onmiddellijk en stuur deze naar de Technische Dienst van Aesculap, zie Technische dienst
- ▶ Monteer het demonteerbare product, zie Montage.
- ▶ Controleer de compatibiliteit met de bijbehorende producten.

Verpakking

- ▶ Bescherm producten met fijne werkeinden naar behoren.
- ▶ Zet product met een blokkeerinrichting geopend of maximaal in de eerste blokkeerstand vast.
- ▶ Plaats het product in de bijbehorende houder of leg het op een geschikte zeefkorf. Zorg ervoor dat de snijkanten zijn beschermd.
- ▶ Pak de zeefkorven in volgens de vereisten voor het betreffende sterilisatieprocedé (bijv. in steriele containers van Aesculap).
- ▶ Zorg ervoor dat de verpakking herverontreiniging van het product tijdens de opslag verhindert.

Stoomsterilisatie

*Opmerking*  
Het product kan zowel in gedemonteerde als in gemonteerde toestand worden gesteriliseerd.

- Opmerking*  
Steriliseer instrumenten met open blokkeerinrichting of vergrendeld in de eerste blokkeerstand, om breuk door spanningscorrosie te vermijden.
- ▶ Zorg ervoor dat alle buiten- en binnenvlakken van het product aan het sterilisatiemiddel worden blootgesteld (bijv. door het openen van ventielen en kranen).
  - ▶ Gevalideerd sterilisatieprocedé
    - Stoomsterilisatie met gefractioneerd vacuümprocedé
    - Stoomsterilisator conform DIN EN 285 en gevalideerd conform DIN EN ISO 17665
    - Sterilisatie volgens gefractioneerd vacuümprocedé bij 134 °C, verblijftijd 5 min
  - ▶ Wanneer meerdere producten tegelijk worden gesteriliseerd in de stoomsterilisator: Let erop dat de maximale belading van de stoomsterilisator, die de fabrikant opgeeft, niet wordt overschreden.

Opslag

- ▶ Bewaar de steriele producten in een kiemdichte verpakking, beschermd tegen stof, op een droge en donkere plaats bij een constante temperatuur.

Technische dienst



WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel en/of slechte werking!**

- ▶ Geen modificaties aan het product aanbrengen.

- ▶ Neem contact op met uw plaatselijke B. Braun/Aesculap-vertegenwoordiger voor service en reparaties. Wijzigingen aan medischtechnische hulpmiddelen kunnen leiden tot het verlies van elke aanspraak op garantie en het intrekken van eventuele goedkeuringen.

**Service-adressen**  
Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1602  
Fax: +49 7461 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Andere service-adressen zijn verkrijgbaar op het bovengenoemde adres.

Accessoires/Reserveonderdelen

Voor accessoires en reserveonderdelen, zie de catalogus C 28011 of kijk op <http://www.endoscopy-catalog.com>

Verwijdering

- ▶ De verwijdering of recycling van het product, de onderdelen en verpakking hiervan dient plaats te vinden in overeenstemming met de nationale voorschriften!



## Aesculap® AdTec mini-instrumentsystem

### Legend

- 1 Handtag (komplett)
- 2 Rörlig handtagsdel
- 3 HF-stift
- 4 Vred
- 5 Manöverspak
- 6 Omkopplare (smörjställe)
- 7 Gapinsats (smörjställe)
- 8 Tryckstång
- 9 Ytterrör

### Symboler på produktet och förpackning



OBS! Allmän varningssymbol  
OBS! Följ anvisningarna i medföljande dokument

### Användningsändamål

Samtliga discipliner inom endoskopin:

- Skära, dissekera, fixera vävnad
- Biopsi
- Sy

### Säker hantering och färdigställande

- Endast personer med erforderlig utbildning, kunskap eller erfarenhet får driva och använda produkten med tillbehör.
- Läs, följ och spara bruksanvisningen.
- Använd produkten endast enligt bestämmelserna, se Användningsändamål.
- Rengör (manuellt eller maskinellt) fabriksnya produkter när transportförpackningen har avlägsnats och före den första steriliseringen.
- Förvara fabriksnya eller oanvända produkter på torr, ren och skyddad plats.
- Kontrollera produkten visuellt före varje användning med avseende på följande: lösa, krökta, trasiga, spruckna, utslitna eller avbrutna delar.
- Använd inte skadade eller defekta produkter. Sortera genast ut skadade produkter.
- Byt omgående ut skadade delar mot originalreservdelar.
- Undvik skador på arbetsänden genom att föra in produkten försiktigt genom arbetskanalen (t.ex. trokaren).



VARNING

**Risk för skador genom att brännbara gaser antänds eller exploderar!**  
**Vid användning av HF-apparaten enligt föreskrifterna kan det uppstå gnistor.**  
► Följ säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen till HF-apparaten.



VARNING

**Risk för termiska skador hos patienten/användaren genom otillräckligt isolerade ledningar på aktiva tillbehör!**  
► Ställ in HF-apparaten så att den maximala uttoppspänningen är samma som eller lägre än den beräknade tillbehörsspänningen som är angiven för produkten.  
► Använd bara instrumentet med isolerat ytterrör.

Isoleringen av produkten har kontrollerats av tillverkaren för 300 beredningscykler. Hållbarheten i den praktiska kliniska användningen beror på den individuella interoperativa användningen och på de sjukhusspecifika beredningsförsättningarna.

- Anpassa HF-uteffekten efter ingreppet. Ta hänsyn till klinisk erfarenhet eller referenser.
- Välj så låg HF-uteffekt som möjligt.
- Håll produktens kontakttyr rena under operationen. Använd en fuktig bomullstuss för att avlägsna vävnadsrester eller kroppsvätskor som torkat fast.

På stickproppssidan har produkten följande anslutning: stift 4 mm fjädrande.

Vilken kabel som hör till framgår av våra broschyrer.

Produktsens beräknade tillbehörsspänning är 2 kVp.

Den beräknade tillbehörsspänningen måste vara högre eller samma som den maximala uttoppspänningen med vilken produkten används tillsammans med motsvarande HF-apparat med motsvarande driftart/inställning (se IEC/DIN EN 60601-2-2).

För att undvika HF-brännskador:

- Håll alltid produktens arbetsände inom det område som användaren kan se under HF-aktiveringen.
- Kontrollera före aktiveringen av HF-apparaten att produktens arbetsände inte kommer i kontakt med elektriskt ledande tillbehör.
- Kontrollera visuellt före varje användning att: att isoleringen inte är skadad eller har några förändringar på ytan.
- Lägg aldrig undan produkten på eller direkt intill patienten.
- Koppla från HF-apparatens automatiska tillkopplingsläge när tillbehören används för endoskopi eller laparoskopi.
- Följ bruksanvisningen till HF-apparaten.

### Användning



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.

- Öppna och stänga det distala gapet:
  - Öppna och stäng den rörliga handtagsdelen 2.

### Handtag med spärr

- Lossa låsmekanismen genom att trycka på manöverspaken 5.
  - Aktivera låsmekanismen genom att släppa manöverspaken 5.
- Omkopplaren 6 används för permanent urkoppling av låsmekanismen.
- Koppla ur låsmekanismen på handtaget 1:
    - Position omkopplare 6, se I.Omkopplaren 6 hakar fast i den främre positionen.
  - Koppla in låsmekanismen på handtaget 1:
    - Position omkopplare 6, se II.Omkopplaren 6 hakar fast i den bakre positionen.

### Demontering

*Tips*

*Beträffande demontering se också extra bildserie A.*

- Urkoppling av låsmekanismen på handtaget 1 med spärr:
  - Position omkopplare 6, se I.
- Isärtagning av skaft och handtag 1:
  - Skjut vredet 4 bakåt och håll fast det tills skaftet är urtaget.
  - Dra ut gapinsatsen 7 tillsammans med ytterröret 9 ur handtaget 1.
- Demontering av skaft:
  - Dra av ytterröret 9 från gapinsatsen 7.
  - Vrid tryckstången 8 90° moturs och dra ut den ur gapinsatsen 7.

### Montering

*Tips*

*Beträffande demontering se också extra bildserie B.*

- Urkoppling av låsmekanismen på handtaget 1 med spärr:
  - Position omkopplare 6, se I.
- Montering av skaft:
  - Skjut in tryckstången 8 i gapinsatsen 7 och vrid den 90° medurs.
  - Skjut på ytterröret 9 på gapinsatsen 7 tills det tar emot.
- Håll fast det monterade skaftet på gapinsatsen 7 med ena handen.
- Håll med den andra handen fast handtaget 1 genom att hålla i vredet 4. Den rörliga handtagsdelen 2 måste förbli fritt rörlig.
- Skjut in skaftet i handtaget 1. Se till att spåret i tryckstången 8 befinner sig i linje med markeringen på vredet 4. Den rörliga handtagsdelen 2 rör sig uppåt.
- Så snart som det tar emot hakar skaftet i automatiskt.
- Kontrollera att instrumentet fungerar genom att öppna och stänga gapet.

### Validerad beredningsmetod

#### Allmänna säkerhetsanvisningar

*Tips*

*Följ nationella lagbestämmelser, nationella och internationella standarder och direktiv och de egna hygienreglerna för beredningen.*

*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 extranät på [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)*

*Den validerade ångsteriliseringemetoden genomfördes i Aesculap-sterilcontainer systemet.*

#### 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 beredningen, och inga fixerande förrengörings-temperaturer på >45 °C och fixerande desinfektionsmedel (med aktiv substans: aldehyd, alkohol) får användas. Överdoserade neutralisationsmedel eller grundrengöringsmedel kan leda till kemiskt angrepp och/eller till att laser-skriften 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 vatt-net 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. VAH- eller FDA-godkännande eller CE-märkning) och har rekommenderats av kemikalietylverkaren när det gäller materialkompatibilitet. Samtliga användningsföreskrifter från kemikalietylverkaren ska efterföljas strikt. I annat fall kan följande problem uppstå:

- Optiska förändringar av materialet som t.ex. blekning eller färgförändringar på titan eller aluminium. På aluminium kan synliga ytförändringar uppträda redan vid pH-värde >8 i användnings-/brukslösningen.
- Skador på materialet, som t.ex. korrosion, sprickor, brott, åldring i förtid eller svällning.
- Använd inte metallborstar eller andra skurmedel som skadar ytan, eftersom det då är risk för korrosion.
- Ytterligare detaljerade anvisningar om hygieniskt säker beredning som är skonsam mot materialet och bibehåller dess värde finns på [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), Publications, Red Brochure – Proper maintenance of instruments.

#### Isärtagning före beredning

- Demontera produkten enligt anvisningen omedelbart efter användningen.
- Öppna produkter med led.

Förberedelse på användningsplatsen

- Om det är lämpligt så ska du skölja ej synliga ytor med (helst) avjoniserat vatten. Använd t.ex. en engångsspruta.
- Avlägsna synliga OP-rester så fullständigt som möjligt med en fuktig, luddfri duk.
- Transportera produkten torr i sluten avfallsbehållare inom 6 h för rengöring och desinficering.

Förberedelse före rengöringen

- Demontera produkten före rengöringen, se Demontering.

Rengöring/desinficering

Produktspecifika säkerhetsanvisningar för beredningsmetod



OBSERVERA

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 t.ex. aluminium, plast och rostfritt stål,
- Observera uppgifterna om koncentration, temperatur och verkningstid.
- Överskrid inte den högsta tillåtna rengöringstemperaturen på 93 °C.

Mineralavlagringar på RF-instrumenten löses upp effektivt och skonsamt genom ett cirka 5 minuter långt bad i en 3-procentig H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-lösning. Dessa kan avlägsnas manuellt med en medelhård borste och/eller i ultraljudsbad. Därefter genomförs de övriga, vanliga stegen för beredning.

- Använd lämpliga rengörings-/desinfektionsmedel vid vätrengröring. För att undvika skumbildning och försämring av processkemins effekt: Skölj produkten noga i rinnande vatten före maskinell rengöring och desinficering.
- Utför ultraljudsrengöring
  - som effektiv mekanisk hjälp vid manuell rengöring/desinficering
  - som förrengöring av produkter med fasttorkade rester före maskinell rengöring/desinficering
  - som integrerad mekanisk hjälp vid maskinell rengöring/desinficering
  - som efterrengöring av produkter med rester som inte avlägsnats efter maskinell rengöring/desinficering.

Validerad procedur för rengöring och desinficering

| Validerad metod                                                                                                                                              | Särskilt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Referens                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manuell rengöring med doppdeseinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Handtag</li></ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rengöringsborste t.ex. GK469200</li><li>■ Engångsspruta 20 ml</li><li>■ Rengör produkten med rörliga leder i öppet läge, eller rör samtidigt på lederna.</li><li>■ Torkningsfas: Använd en luddfri trasa eller medicinsk tryckluft</li></ul>                                                                                                                                                             | Kapitel Manuell rengöring/desinficering och underkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuell rengöring med doppdeseinfektion</li></ul>                                                                                             |
| Manuell rengöring med ultraljud och doppdeseinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Skaft</li></ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rengöringsborste t.ex. GK469200</li><li>■ Engångsspruta 20 ml</li><li>■ Rengör produkten med rörliga leder i öppet läge, eller rör samtidigt på lederna.</li><li>■ Torkningsfas: Använd en luddfri trasa eller medicinsk tryckluft</li></ul>                                                                                                                                                             | Kapitel Manuell rengöring/desinficering och underkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuell rengöring med ultraljud och doppdeseinfektion</li></ul>                                                                               |
| Maskinell alkalisk rengöring och termisk desinficering <ul style="list-style-type: none"><li>■ Handtag</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Lägg produkten i en trådkorg som är lämplig för rengöring (se till att alla delar är åtkomliga).</li><li>■ Anslut detaljer med lumen och kanaler direkt till injektorvagnens speciella spolningsanslutning.</li><li>■ Håll arbetsändarna öppna vid rengöringen.</li><li>■ Lägg produkten med öppnad led på trådkorgen.</li></ul>                                                                         | Kapitel Maskinell rengöring/desinficering och underkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Maskinell alkalisk rengöring och termisk desinficering</li></ul>                                                                            |
| Inledande manuell rengöring med borste följt av alkalisk rengöring med maskin och värmedeseinfektion <ul style="list-style-type: none"><li>■ Skaft</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rengöringsborste t.ex. GK469200</li><li>■ Engångsspruta 20 ml</li><li>■ Lägg produkten i en trådkorg som är lämplig för rengöring (se till att alla delar är åtkomliga).</li><li>■ Anslut detaljer med lumen och kanaler direkt till injektorvagnens speciella spolningsanslutning.</li><li>■ Håll arbetsändarna öppna vid rengöringen.</li><li>■ Lägg produkten med öppnad led på trådkorgen.</li></ul> | Kapitel Maskinell rengöring/desinficering med manuell förrengöring och underkapitel: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitel Manuell förrengöring med borste</li><li>■ Kapitel Maskinell alkalisk rengöring och termisk desinficering</li></ul> |

Manuell rengöring/desinficering

- Låt sköljvattnet droppa av ordentligt från produkten före manuell desinficering för att förhindra att desinfektionslösningen späds ut.
- Kontrollera visuellt efter manuell rengöring och/eller desinficering att det inte finns några rester på synliga ytor.
- Upprepa rengörings- eller desinficeringsproceduren vid behov.

Manuell rengöring med doppdeseinfektion

| Fas | Åtgärd                   | T [°C/°F]  | t [min] | Konc. [%] | Vattenkvalitet | Kemikalier                                                                       |
|-----|--------------------------|------------|---------|-----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Desinficerande rengöring | RT (kallt) | >15     | 2         | DV             | Koncentrat fritt från aldehyder, fenoler och kvartära ammoniumföreningar, pH ~9* |
| II  | Mellansköljning          | RT (kallt) | 1       | –         | DV             | –                                                                                |
| III | Desinficering            | RT (kallt) | 15      | 2         | DV             | Koncentrat fritt från aldehyder, fenoler och kvartära ammoniumföreningar, pH ~9* |
| IV  | Avslutande sköljning     | RT (kallt) | 1       | –         | TAV            | –                                                                                |
| V   | Torkning                 | RT         | –       | –         | –              | –                                                                                |

DV: Dricksvatten  
TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)  
RT: Rumstemperatur  
\*Rekommendation: BBraun Stabimed

- Läs informationen om passande rengöringsborstar och engångssprutor, se Validerad procedur för rengöring och desinficering.

Fas I

- Doppa produkten helt i den aktivt rengörande desinfektionslösningen i minst 15 min. Se till att alla åtkomliga ytor fuktas.
- Rengör produkten i lösningen med en lämplig rengöringsborste tills det inte längre syns några rester på ytan.
- Borsta även alla ej synliga ytor med en passande borste i minst 1 min om det är lämpligt.
- Flytta på icke styva komponenter som t.ex. justerskruvar, leder etc. vid rengöringen.
- Spola därefter igenom dessa ställen grundligt minst 5 gånger med den aktivt rengörande desinfektionslösningen och en passande engångsspruta.

Fas II

- Skölj av/igenom produkten helt (alla åtkomliga ytor) i rinnande vatten.
- Flytta på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvar, leder etc., vid sköljningen.
- Låt återstående vatten rinna av tillräckligt.

Fas III

- Dränk in produkten helt i desinfektionslösningen.
- Flytta på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvar, leder etc., vid desinficeringen.
- Spola lumen minst 5 gånger med hjälp av en lämplig engångsspruta. Se till att alla åtkomliga ytor fuktas.

Fas IV

- Skölj av/igenom produkten helt (alla åtkomliga ytor).
- Vicka på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvar, leder osv. vid slutsköljningen.
- Skölj lumen minst 5 gånger med en passande engångsspruta.
- Låt återstående vatten rinna av tillräckligt.

Fas V

- Torka produkten under torkningsfasen med lämpliga tillbehör (t.ex. dukar eller tryckluft), se Validerad procedur för rengöring och desinficering.

Manuell rengöring med ultraljud och doppdeseinfektion

| Fas | Åtgärd               | T [°C/°F]  | t [min] | Konc. [%] | Vattenkvalitet | Kemikalier                                                                       |
|-----|----------------------|------------|---------|-----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Ultraljudsrengöring  | RT (kallt) | >15     | 2         | DV             | Koncentrat fritt från aldehyder, fenoler och kvartära ammoniumföreningar, pH ~9* |
| II  | Mellansköljning      | RT (kallt) | 1       | –         | DV             | –                                                                                |
| III | Desinficering        | RT (kallt) | 15      | 2         | DV             | Koncentrat fritt från aldehyder, fenoler och kvartära ammoniumföreningar, pH ~9* |
| IV  | Avslutande sköljning | RT (kallt) | 1       | –         | TAV            | –                                                                                |
| V   | Torkning             | RT         | –       | –         | –              | –                                                                                |

DV: Dricksvatten  
TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)  
RT: Rumstemperatur  
\*Rekommendation: BBraun Stabimed

- Läs informationen om passande rengöringsborstar och engångssprutor, se Validerad procedur för rengöring och desinficering.

Fas I

- Rengör produkten i ultraljudsrengöringsbad i minst 15 min (frekvens 35 kHz). Se till att alla åtkomliga ytor fuktas och att ljudskugga undviks.
- Rengör produkten i lösningen med en lämplig rengöringsborste tills det inte längre syns några rester på ytan.
- Borsta även alla ej synliga ytor med en passande borste i minst 1 min om det är lämpligt.
- Flytta på icke styva komponenter som t.ex. justerskruvar, leder etc. vid rengöringen.
- Spola därefter igenom dessa ställen grundligt minst 5 gånger med den aktivt rengörande desinfektionslösningen och en passande engångsspruta.

Fas II

- Skölj av/igenom produkten helt (alla åtkomliga ytor) i rinnande vatten.
- Flytta på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvar, leder etc., vid sköljningen.
- Låt återstående vatten rinna av tillräckligt.

- Fas III**
- ▶ Dränk in produkten helt i desinfektionslösningen.
  - ▶ Flytta på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvur, leder etc., vid desinficeringen.
  - ▶ Spola lumen minst 5 gånger med hjälp av en lämplig engångsspruta. Se till att alla åtkomliga ytor fuktas.
- Fas IV**
- ▶ Skölj av/igenom produkten helt (alla åtkomliga ytor) i rinnande vatten.
  - ▶ Vicka på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvur, leder osv. vid slutsköljningen.
  - ▶ Skölj lumen minst 5 gånger med en passande engångsspruta.
  - ▶ Låt återstående vatten rinna av tillräckligt.
- Fas V**
- ▶ Torka produkten under torkningsfasen med lämpliga tillbehör (t.ex. dukar eller tryckluft), se Validerad procedur för rengöring och desinficering.

Maskinell rengöring/desinficering

*Tips*  
Rengörings- och desinfektionsapparaten måste alltid vara testad med avseende på funktion och effektivitet (t.ex. genom FDA-godkännande eller CE-märkning motsvarande DIN EN ISO 15883).

*Tips*  
Den rengörings- och desinfektionsapparat som används måste underhållas och kontrolleras regelbundet.

Maskinell alkalisk rengöring och termisk desinficering

Apparattyp: Rengörings-/desinfektionsapparat med en kammare utan ultraljud

| Fas | Åtgärd             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Vatten-<br>kvalitet | Kemikalier/anmärkning                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Försköljning       | <25/77       | 3          | DV                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| II  | Rengöring          | 55/131       | 10         | TAV                 | <div><div></div><div>Koncentrat, alkaliskt:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~13</li><li>- &lt;5 % anjoniska tensider</li></ul></div><div><div></div><div>Brukslösning 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~11*</li></ul></div></div></div> |
| III | Mellansköljning    | >10/50       | 1          | TAV                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV  | Termodesinficering | 90/194       | 5          | TAV                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V   | Torkning           | -            | -          | -                   | Enligt program för rengörings- och desinfektionsapparat                                                                                                                                                                                                          |

DV: Dricksvatten  
TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)  
\*Rekommendation: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Kontrollera efter den maskinella rengöringen/desinficeringen att det inte finns rester på ytor som går att se.

Maskinell rengöring/desinficering med manuell förrengöring

*Tips*  
Rengörings- och desinfektionsapparaten måste alltid vara testad med avseende på funktion och effektivitet (t.ex. genom FDA-godkännande eller CE-märkning motsvarande DIN EN ISO 15883).

*Tips*  
Den rengörings- och desinfektionsapparat som används måste underhållas och kontrolleras regelbundet.

Manuell förrengöring med borste

| Fas | Åtgärd                   | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Vatten-<br>kvalitet | Kemikalier                                                                       |
|-----|--------------------------|--------------|------------|--------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Desinficerande rengöring | RT (kallt)   | >15        | 2            | DV                  | Koncentrat fritt från aldehyder, fenoler och kvartära ammoniumföreningar, pH ~9* |
| II  | Sköljning                | RT (kallt)   | 1          | -            | DV                  | -                                                                                |

DV: Dricksvatten  
RT: Rumstemperatur  
\*Rekommendation: BBraun Stabimed

- ▶ Läs informationen om passande rengöringsborstar och engångssprutor, se Validerad procedur för rengöring och desinficering.
- Fas I**
- ▶ Doppa produkten helt i den aktivt rengörande desinfektionslösningen i minst 15 min. Se till att alla åtkomliga ytor fuktas.
  - ▶ Rengör produkten i lösningen med en lämplig rengöringsborste tills det inte längre syns några rester på ytan.
  - ▶ Borsta även alla ej synliga ytor med en passande borste i minst 1 min om det är lämpligt.
  - ▶ Flytta på icke styva komponenter som t.ex. justerskruvur, leder etc. vid rengöringen.
  - ▶ Spola därefter igenom dessa ställen grundligt minst 5 gånger med den aktivt rengörande desinfektionslösningen och en passande engångsspruta.

- Fas II**
- ▶ Skölj av/igenom produkten helt (alla åtkomliga ytor) i rinnande vatten.
  - ▶ Flytta på icke styva komponenter, som t.ex. justerskruvur, leder etc., vid sköljningen.

| Fas | Åtgärd             | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Vatten-<br>kvalitet | Kemikalier                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------|--------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Försköljning       | <25/77       | 3          | DV                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| II  | Rengöring          | 55/131       | 10         | TAV                 | <div><div></div><div>Koncentrat, alkaliskt:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~13</li><li>- &lt;5 % anjoniska tensider</li></ul></div><div><div></div><div>Brukslösning 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~11*</li></ul></div></div></div> |
| III | Mellansköljning    | >10/50       | 1          | TAV                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV  | Termodesinficering | 90/194       | 5          | TAV                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V   | Torkning           | -            | -          | -                   | Enligt program för rengörings- och desinfektionsapparat                                                                                                                                                                                                          |

DV: Dricksvatten  
TAV: Totalt avsaltat vatten (avjoniserat, mikrobiologiskt av minst dricksvattenkvalitet)  
\*Rekommendation: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Kontrollera efter den maskinella rengöringen/desinficeringen att det inte finns rester på ytor som går att se.

Kontroll, underhåll och provning



OBSERVERA

Risk för att produkten skadas (fräthål i metall/nötningsoxidation) på grund av otillräcklig smörjning!

- ▶ Smörj före funktionskontrollen rörliga delar (t.ex. leder, skjutbara delar och gängade stänger) med underhållsolja som är lämplig för steriliseringsmetoden som används (vid ångsterilisering t.ex. STERILIT® I-oljespray JG600 eller STERILIT® I-droppsmörjare JG598).

- ▶ Låt produkten svalna till rumstemperatur.
- ▶ Kontrollera efter varje rengöring, desinficering och torkning att produkterna är torra, rena, funktionella och oskadade, t.ex. isolering, korroderade, lösa, böjda, trasiga, spruckna, utslitna och avbrutna delar.
- ▶ Torka våta eller fuktiga produkter.
- ▶ Rengör produkter som inte är rena på nytt och desinficera dem.
- ▶ Kontrollera att produkterna fungerar.
- ▶ Sortera genast ut produkter som är skadade eller inte fungerar och skicka dem till Aesculaps tekniska service, se Teknisk service.
- ▶ Montera demonterbara produkter, se Montering.
- ▶ Kontrollera kompatibiliteten med tillhörande produkter.

Förpackning

- ▶ Skydda produkter med fin arbetsände på lämpligt sätt.
- ▶ Fixera produkter med spärr öppna eller maximalt i den första skåran.
- ▶ Sortera in produkten i tillhörande förvaringsställ eller lägg den på en lämplig trådkorg. Se till att befintliga eggar är skyddade.
- ▶ Förpacka trådkorgarna på lämpligt sätt för sterilisering (t.ex. i Aesculap-sterilbehållare).
- ▶ Bekräfta att förpackningen förhindrar att produkten kontamineras på nytt under lagringen.

Ångsterilisering

*Tips*  
Produkten kan steriliseras både i demonterat och monterat skick.

*Tips*  
Undvik brott på grund av spänningskorrosion genom att sterilisera instrument med spärr öppna eller fixerade i den första spärrtanden som mest.

- ▶ Se till att steriliseringsmedlet kommer åt alla utvändiga och invändiga ytor (t.ex. genom att öppna ventiler och kranar).
- ▶ 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 maximal tillåten last i ångsterilisatorn enligt tillverkarens anvisningar inte överskrids.

Förvaring

- ▶ Förvara sterila produkter skyddade mot damm i bakterietät förpackning i ett torrt, mörkt utrymme med jämn temperatur.

Teknisk service



VARNING

Risk för personskador och/eller felaktig funktion!

- ▶ Modifiera inte produkten.

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

Om medicinteknisk utrustning modifieras kan detta medföra att garantin och eventuella godkännanden upphör att gälla.

**Service-adresser**  
Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1602  
Fax: +49 7461 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de  
Ytterligare service-adresser kan fås via ovan nämnda adress.

Tillbehör/reservdelar

För tillbehör och reservdelar, se broschyr C 28011 eller under <http://www.endoscopy-catalog.com>

Avfallshantering

- ▶ De nationella föreskrifterna måste ovillkorligen följas vid kassering eller återvinning av produkten, dess komponenter eller förpackning!



Aescular®

AdTec Система инструментов mini

## Легенда

- 1 Рукоятка (в сборе)
- 2 Подвижная часть рукоятки
- 3 ВЧ-штырь
- 4 Поворотная звездочка
- 5 Рычаг управления
- 6 Выключатель (точка смазки)
- 7 Язычковая насадка (точка смазки)
- 8 Нажимной стержень
- 9 Внешняя трубка

## Символы на продукте и Упаковка



Внимание, символ предупреждения общего характера  
Внимание, соблюдать требования сопроводительной документации

## Назначение

Все специальные области эндоскопии:

- Разрезание, препарирование и удержание тканей
- Биопсия
- Наложение швов

## Правильное обращение и подготовка к использованию

- Изделие и принадлежности разрешается приводить в действие и использовать только лицам, имеющим соответствующее образование, знания или опыт.
- Прочсть инструкцию по применению, соблюдать содержащиеся в ней требования и сохранить ее.
- Применять изделие только по назначению, см. Назначение.
- Новое, только что поступившее с завода изделие следует очистить (вручную или машинным способом) после удаления транспортировочной упаковки и перед проведением первой стерилизации.
- Новое изделие, только что поступившее с завода-изготовителя, или неиспользовавшееся изделие хранить в сухом, чистом и защищенном месте.
- Каждый раз перед использованием изделия необходимо проводить его осмотр, проверяя на наличие: расшатанных, погнутых, сломанных, потрескавшихся, изношенных или отломившихся деталей.
- Нельзя использовать поврежденное или неисправное изделие. Поврежденное изделие сразу же отобрать и удалить.
- Поврежденные детали сразу же заменять оригинальными запасными частями.
- Для предотвращения повреждения рабочих концов: осторожно ввести изделие через рабочий канал (например, троакар).



ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования из-за возгорания или взрыва горючих газов!**  
Когда ВЧ-прибор используется по назначению, могут возникнуть искры.

- Соблюдать требования по технике безопасности, приведенные в Руководстве по эксплуатации ВЧ-прибора.



ВНИМАНИЕ

**Термическое травмирование пациента/пользователя в случае, если провода включенных принадлежностей к прибору недостаточно изолированы!**

- Отрегулировать ВЧ-прибор таким образом, чтобы максимальное пиковое напряжение на выходе было равно расчетному напряжению на принадлежности, которое указано для изделия, или было меньше его.
- Устанавливать инструмент только с изолированной внешней трубкой.

Изоляция изделия проверена производителем для 300 циклов обработки. Прочность в клинической практике зависит от особенностей использования во время операций и условий обработки в конкретной больнице.

- Выходную мощность ВЧ адаптировать под конкретное применение. Принимать во внимание клинический опыт или рекомендуемые значения.
- Выбрать такой низкий показатель выходной мощности ВЧ, какой только возможен.
- Во время операции содержать контактные поверхности изделия в чистоте. Присохшие остатки тканей или жидкостей, содержащихся в организме, вытирать влажным тампоном.

Штекер изделия снабжен следующим соединением: штырек 4 мм, пружинный.

Подходящий к этому кабель можно найти в наших проспектах.

Расчетное напряжение принадлежностей изделия составляет 2 kVp.

Расчетное напряжение устройства-принадлежности должно быть выше или равным максимальному выходному пиковому напряжению, при котором изделие эксплуатируется в сочетании с соответствующим ВЧ-прибором, в соответствующем режиме/с соответствующими настройками (см. IEC/DIN EN 60601-2-2).

Чтобы не допустить ВЧ-ожогов:

- Во время включения ВЧ рабочий конец изделия всегда удерживать в поле зрения пользователя.
- Перед активированием ВЧ-прибора убедиться, что рабочий конец изделия не притрагивается к принадлежности, обладающей электропроводностью.
- Каждый раз перед использованием изделий необходимо проводить их осмотр, проверяя на наличие: повреждений и изменений поверхности изоляции.
- Никогда не класть изделие на пациента или непосредственно рядом с ним.
- В случае использования принадлежностей для эндоскопии или лапароскопии отключить режим автоматического включения ВЧ-прибора.
- Соблюдать требования Руководства по эксплуатации ВЧ-прибора.

## Эксплуатация



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.

- Открытие и закрытие дистального захвата:
  - Открыть и закрыть подвижную часть рукоятки 2.

## Рукоятка с блокиратором

- Для ослабления блокирующей механики нажать активационный рычаг 5.
- Для активирования блокирующей механики отпустить активационный рычаг 5. Выключатель 6 служит для длительного отключения блокирующей механики.
- Отключить блокирующую механику на рукоятке 1:
  - Позиционный выключатель 6, см. I.
- Выключатель 6 защелкивается в переднем положении.
- Включить блокирующую механику на рукоятке 1:
  - Позиционный выключатель 6, см. II.
- Выключатель 6 защелкивается в заднем положении.

## Демонтаж

*Указание*

Для демонтажа см. также дополнительную серию изображений A.

- Выключить блокирующую механику на рукоятке 1 с помощью блокиратора:
  - Позиционный выключатель 6, см. I.
- Отделение ствола и рукоятки 1:
  - Переместить поворотную звездочку 4 назад и удерживать, пока не выйдет ствол.
  - Потянуть язычковую насадку 7 вместе с внешней трубкой 9 из рукоятки 1.
- Демонтаж ствола:
  - Снять внешнюю трубку 9 с язычковой насадки 7.
  - Повернуть нажимной стержень 8 на 90° против часовой стрелки и извлечь из язычковой насадки 7.

## Монтаж

*Указание*

Для монтажа см. также дополнительную серию изображений B.

- Выключить блокирующую механику на рукоятке 1 с помощью блокиратора:
  - Позиционный выключатель 6, см. I.
- Монтаж ствола:
  - Переместить нажимной стержень 8 в язычковую насадку 7 и повернуть на 90° по часовой стрелке.
  - Надвинуть внешнюю трубку 9 до упора на язычковую насадку 7.
- Удерживать рукой смонтированный вал на язычковой насадке 7.
- Другой рукой удерживать рукоятку 1 на поворотной звездочке 4. Подвижная часть рукоятки 2 должна оставаться свободной.
- Ввести ствол в рукоятку 1. Обеспечить при этом, чтобы углубление нажимного стержня 8 находилось на одной линии с маркировкой на поворотной звездочке 4. Подвижная часть рукоятки 2 перемещается вверх.
- Когда достигнут упор, ствол зацепляется автоматически.
- Работа инструмента проверяется путем открытия и закрытия захвата.

## Утвержденный метод обработки

### Общие указания по технике безопасности

*Указание*

Соблюдать национальные предписания, национальные и международные нормы и директивы, а также собственные гигиенические требования к обработке изделий.

*Указание*

В случае, если пациент страдает болезнью Кройцфельда-Якоба (БКЯ) или есть подозрения на БКЯ, или при иных возможных вариантах, необходимо соблюдать действующие национальные нормативные 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 противомикробное дезинфицирующее средство.

*Указание*

Актуальную информацию об обработке и совместимости с материалами см. также в сети Aescular Extranet по адресу [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)

Утвержденный метод паровой стерилизации применялся в стерильных контейнерах системы Aescular.

Общие указания

Засохшие или прилипшие после операции загрязнения могут затруднить очистку или сделать ее неэффективной и вызвать коррозию. В связи с этим нельзя превышать интервал, равный 6 часам, между применением и обработкой, нельзя применять фиксирующие температуры предварительной обработки >45 °C и нельзя использовать фиксирующие дезинфицирующие средства (на основе активных веществ: альдегид, спирт).

Передозировка нейтрализаторов или общих чистящих средств может вызвать химическое повреждение и/или обесцвечивание сделанной лазером надписи на нержавеющей стали, что делает невозможным ее прочтение визуально или машинным способом.

Под воздействием хлора или хлорсодержащих остатков, содержащихся, например, в загрязнениях, оставшихся после операции, в лекарствах, растворах поваренной соли, в воде, используемой для очистки, дезинфекции и стерилизации, на нержавеющей стали могут возникнуть очаги коррозии (точечная коррозия, коррозия под напряжением), что приведет к разрушению изделия. Для удаления этих загрязнений необходимо в достаточной степени выполнить промывку полностью обесоленной водой и затем высушить изделие.

При необходимости досушить.

Разрешается использовать в рабочем процессе только те химикаты, которые проверены и допущены к использованию (напр., допуски VАН или FDA либо маркировка CE) и рекомендованы производителем химикатов с точки зрения совместимости с материалами. Все указания по применению производителя химикатов должны соблюдаться неукоснительно. В противном случае могут возникнуть различные проблемы:

- Изменения во внешнем виде материалов, например, обесцвечивание или изменение цвета деталей, изготовленных из титана или алюминия. Когда речь идет об алюминии, то видимые изменения поверхностей из этого материала могут появиться уже при pH-показателе >8 для применяемого/рабочего состава.
- Материал может быть поврежден, 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.
- Дополнительно подробные указания о том, как обеспечить гигиеничную, надежную и щадящую/сохраняющую материалы повторную обработку см. [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) рубрика публикаций, Rote Broschüre (Красная брошюра) – "Правильный уход за инструментами".

Демонтаж перед проведением обработки

- Сразу же после применения демонтировать изделие в соответствии с инструкцией.
- Открыть изделие с шарниром.

Подготовка на месте применения

- Непросматриваемые поверхности, если таковые имеются, рекомендуется промывать полностью обесоленной водой, например, при помощи одноразового шприца.
- По возможности полностью удалить видимые послеоперационные загрязнения при помощи влажной безворсовой чистящей салфетки.
- Транспортировка изделия в закрытом утилизационном контейнере в пределах 6 ч для очистки и дезинфекции.

Подготовка перед очисткой

- Разобрать изделие перед очисткой, см. Демонтаж.

Очистка/дезинфекция

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**
  - разрешенные, например, для алюминия, пластика и высококачественной стали,
- **Соблюдать указания по концентрации, температуре и продолжительности обработки.**
- **Не превышать максимально допустимую температуру очистки 93 °C.**

Для устранения твердого налета на ВЧ-инструментах применять особенно эффективно и щадящим образом действующее погружение примерно на 5 минут в трехпроцентный раствор H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Удаление можно произвести вручную, с помощью щетки средней жесткости и/или в ультразвуковой ванне. После этого можно выполнять все остальные общепринятые шаги обработки.

- Для проведения влажной обработки изделия путем его полного погружения в очищающий раствор использовать надлежащие чистящие/дезинфицирующие средства. Чтобы избежать образования пены и ухудшения эффективности химических средств: Перед проведением машинной очистки и дезинфекции тщательно промыть изделие проточной водой.
- Провести обработку ультразвуком:
  - в качестве эффективной механической обработки, дополняющей ручную очистку/дезинфекцию.
  - для предварительной обработки изделий с присохшими загрязнениями – перед машинной очисткой/дезинфекцией.
  - в качестве механической обработки – составной части машинной очистки/дезинфекции.
  - для дополнительной очистки изделия, на котором после машинной очистки/дезинфекции все же еще остались загрязнения.

Утвержденный метод очистки и дезинфекции

| Утвержденный метод                                                                                                                                                          | Особенности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ссылка                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ручная чистка с опусканием в дезинфицирующий раствор <ul style="list-style-type: none"><li>■ Рукоятка</li></ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Щетка для очистки: например, GK469200</li><li>■ Одноразовый шприц 20 мл</li><li>■ Изделие с подвижными шарнирами чистить в открытом состоянии или во время их движения.</li><li>■ Стадия сушки: Использовать безворсовую салфетку или медицинский сжатый воздух</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Раздел Ручная очистка/дезинфекция и раздел: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Раздел Ручная чистка с опусканием в дезинфицирующий раствор</li></ul>                                                                                         |
| Ручная чистка ультразвуком и путем опускания в дезинфицирующий раствор <ul style="list-style-type: none"><li>■ Стволы</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Щетка для очистки: например, GK469200</li><li>■ Одноразовый шприц 20 мл</li><li>■ Изделие с подвижными шарнирами чистить в открытом состоянии или во время их движения.</li><li>■ Стадия сушки: Использовать безворсовую салфетку или медицинский сжатый воздух</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Раздел Ручная очистка/дезинфекция и раздел: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Раздел Ручная чистка ультразвуком и путем опускания в дезинфицирующий раствор</li></ul>                                                                       |
| Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция <ul style="list-style-type: none"><li>■ Рукоятка</li></ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Укладывать изделие в сетчатую корзину, специально предназначенную для проведения очистки (не допускать, чтобы какие-либо элементы изделия остались необработанными).</li><li>■ Отдельные элементы, такие как люмены и каналы, подключать напрямую к специальному промывочному соединению инжекторной тележки.</li><li>■ Оставить рабочие концы открытыми для выполнения чистки.</li><li>■ Хранить изделие с открытым шарниром в сетчатой корзине.</li></ul>                                                                                   | Раздел Машинная очистка/дезинфекция и раздел: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Раздел Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция</li></ul>                                                                                        |
| Предварительная очистка вручную при помощи щетки и последующая машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция <ul style="list-style-type: none"><li>■ Стволы</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Щетка для очистки: например, GK469200</li><li>■ Одноразовый шприц 20 мл</li><li>■ Укладывать изделие в сетчатую корзину, специально предназначенную для проведения очистки (не допускать, чтобы какие-либо элементы изделия остались необработанными).</li><li>■ Отдельные элементы, такие как люмены и каналы, подключать напрямую к специальному промывочному соединению инжекторной тележки.</li><li>■ Оставить рабочие концы открытыми для выполнения чистки.</li><li>■ Хранить изделие с открытым шарниром в сетчатой корзине.</li></ul> | Раздел Машинная чистка/дезинфекция с предварительной ручной чисткой и раздел: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Раздел Предварительная чистка щеткой вручную</li><li>■ Раздел Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция</li></ul> |

Ручная очистка/дезинфекция

- ▶ Перед ручной дезинфекцией дать промывочной воде стечь с изделия, чтобы предотвратить разбавление дезинфицирующего раствора ее остатками.
- ▶ После ручной очистки/дезинфекции проверить, не остались ли на поверхностях остатки загрязнений.
- ▶ При необходимости повторить процесс очистки/дезинфекции.

Ручная чистка с опусканием в дезинфицирующий раствор

| Фаза | Шаг                     | Т<br>[°C/°F]     | t<br>[мин] | Конц.<br>[%] | Качество<br>воды | Химия                                                                                |
|------|-------------------------|------------------|------------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Дезинфицирующая очистка | Кт<br>(холодная) | >15        | 2            | П-в              | Концентрат не содержит альдегид, фенол и четвертичные аммониевые соединения; pH ~ 9* |
| II   | Промежуточная промывка  | Кт<br>(холодная) | 1          | -            | П-в              | -                                                                                    |
| III  | Дезинфекция             | Кт<br>(холодная) | 15         | 2            | П-в              | Концентрат не содержит альдегид, фенол и четвертичные аммониевые соединения; pH ~ 9* |
| IV   | Окончательная промывка  | Кт<br>(холодная) | 1          | -            | ПО-В             | -                                                                                    |
| V    | Сушка                   | Кт               | -          | -            | -                | -                                                                                    |

П-в: питьевая вода  
По-в: полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качества питьевой воды)  
Кт: комнатная температура  
\*Рекомендовано: BBraun Stabimed

- ▶ Принять во внимание сведения о пригодных к использованию щетках и одноразовых шприцах, см. Утвержденный метод очистки и дезинфекции.

Фаза I

- ▶ Полностью погрузить изделие в очищающий и дезинфицирующий раствор минимум на 15 мин. При этом следить за тем, чтобы все доступные поверхности были смочены.
- ▶ При помощи соответствующей щетки очищать изделие в растворе до полного исчезновения загрязнений.
- ▶ Непросматриваемые поверхности, если таковые имеются, очищать подходящей щеткой в течение не менее 1 мин.
- ▶ При очистке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Затем тщательно (не менее 5 раз) промыть эти поверхности чистящим дезинфицирующим раствором, используя подходящий одноразовый шприц.

Фаза II

- ▶ Все изделие полностью (все доступные поверхности) обмыть/прополоскать проточной водой.
- ▶ При промывке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

Фаза III

- ▶ Полностью погрузить продукт в дезинфицирующий раствор.
- ▶ При дезинфекции сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ В начале обработки промыть внутренние просветы соответствующим одноразовым шприцем не менее 5 раз. При этом следить за тем, чтобы все доступные поверхности были смочены.

Фаза IV

- ▶ Все изделие полностью (все доступные поверхности) обмыть/прополоскать в проточной воде.
- ▶ При окончательной промывке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Промыть внутренние просветы соответствующим одноразовым шприцем не менее 5 раз.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

Фаза V

- ▶ На стадии сушки осушить изделие при помощи подходящих вспомогательных средств (например, салфетки, сжатый воздух), см. Утвержденный метод очистки и дезинфекции.

Ручная чистка ультразвуком и путем опускания в дезинфицирующий раствор

| Фаза | Шаг                    | Т<br>[°C/°F]     | t<br>[мин] | Конц.<br>[%] | Качество<br>воды | Химия                                                                                |
|------|------------------------|------------------|------------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Ультразвуковая очистка | Кт<br>(холодная) | >15        | 2            | П-в              | Концентрат не содержит альдегид, фенол и четвертичные аммониевые соединения; pH ~ 9* |
| II   | Промежуточная промывка | Кт<br>(холодная) | 1          | -            | П-в              | -                                                                                    |
| III  | Дезинфекция            | Кт<br>(холодная) | 15         | 2            | П-в              | Концентрат не содержит альдегид, фенол и четвертичные аммониевые соединения; pH ~ 9* |
| IV   | Окончательная промывка | Кт<br>(холодная) | 1          | -            | ПО-В             | -                                                                                    |
| V    | Сушка                  | Кт               | -          | -            | -                | -                                                                                    |

П-в: питьевая вода  
По-в: полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качества питьевой воды)  
Кт: комнатная температура  
\*Рекомендовано: BBraun Stabimed

- ▶ Принять во внимание сведения о пригодных к использованию щетках и одноразовых шприцах, см. Утвержденный метод очистки и дезинфекции.

Фаза I

- ▶ Очистить изделие в ультразвуковой ванне (частота 35 кГц) в течение не менее 15 мин. При этом следить за тем, чтобы все доступные поверхности были подвергнуты обработке и не было препятствий для прохождения ультразвука.
- ▶ При помощи соответствующей щетки очищать изделие в растворе до полного исчезновения загрязнений.
- ▶ Непросматриваемые поверхности, если таковые имеются, очищать подходящей щеткой в течение не менее 1 мин.
- ▶ При очистке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Затем тщательно (не менее 5 раз) промыть эти поверхности чистящим дезинфицирующим раствором, используя подходящий одноразовый шприц.

Фаза II

- ▶ Все изделие полностью (все доступные поверхности) обмыть/прополоскать проточной водой.
- ▶ При промывке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

Фаза III

- ▶ Полностью погрузить продукт в дезинфицирующий раствор.
- ▶ При дезинфекции сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ В начале обработки промыть внутренние просветы соответствующим одноразовым шприцем не менее 5 раз. При этом следить за тем, чтобы все доступные поверхности были смочены.

Фаза IV

- ▶ Все изделие полностью (все доступные поверхности) обмыть/прополоскать проточной водой.
- ▶ При окончательной промывке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Промыть внутренние просветы соответствующим одноразовым шприцем не менее 5 раз.
- ▶ Дать стечь остаткам воды.

Фаза V

- ▶ На стадии сушки осушить изделие при помощи подходящих вспомогательных средств (например, салфетки, сжатый воздух), см. Утвержденный метод очистки и дезинфекции.

Машинная очистка/дезинфекция

Указание

Прибор для очистки и дезинфекции должен иметь проверенную степень эффективности (например, допуск FDA или маркировку CE).

Указание

Применяемый прибор для очистки и дезинфекции необходимо регулярно проверять и проводить его техническое обслуживание.

Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип прибора: Прибор однокамерный для очистки/дезинфекции без ультразвука

| Фаза | Шаг                      | Т<br>[°C/°F] | t<br>[мин] | Качество<br>воды | Химия/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>Рабочий раствор 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Промежуточная промывка   | >10/50       | 1          | ПО-В             | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| IV   | Термодезинфекция         | 90/194       | 5          | ПО-В             | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| V    | Сушка                    | -            | -          | -                | Согласно программе прибора для очистки и дезинфекции                                                                                                                                                                                         |

П-в: питьевая вода  
По-в: полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качества питьевой воды)  
\*Рекомендовано: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ После машинной очистки/дезинфекции проверить, не остались ли на поверхностях остатки загрязнений.

Машинная чистка/дезинфекция с предварительной ручной чисткой

Указание

Прибор для очистки и дезинфекции должен иметь проверенную степень эффективности (например, допуск FDA или маркировку CE).

Указание

Применяемый прибор для очистки и дезинфекции необходимо регулярно проверять и проводить его техническое обслуживание.

Предварительная чистка щеткой вручную

| Фаза | Шаг                     | Т<br>[°C/°F]     | t<br>[мин] | Конц.<br>[%] | Качество<br>воды | Химия                                                                                |
|------|-------------------------|------------------|------------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Дезинфицирующая Очистка | Кт<br>(холодная) | >15        | 2            | П-в              | Концентрат не содержит альдегид, фенол и четвертичные аммониевые соединения; pH ~ 9* |
| II   | Полоскание              | Кт<br>(холодная) | 1          | -            | П-в              | -                                                                                    |

П-в: питьевая вода  
Кт: комнатная температура  
\*Рекомендовано: BBraun Stabimed

- ▶ Принять во внимание сведения о пригодных к использованию щетках и одноразовых шприцах, см. Утвержденный метод очистки и дезинфекции.

Фаза I

- ▶ Полностью погрузить изделие в очищающий и дезинфицирующий раствор минимум на 15 мин. При этом следить за тем, чтобы все доступные поверхности были смочены.
- ▶ При помощи соответствующей щетки очищать изделие в растворе до полного исчезновения загрязнений.
- ▶ Непросматриваемые поверхности, если таковые имеются, очищать подходящей щеткой в течение не менее 1 мин.
- ▶ При очистке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.
- ▶ Затем тщательно (не менее 5 раз) промыть эти поверхности чистящим дезинфицирующим раствором, используя подходящий одноразовый шприц.

Фаза II

- ▶ Все изделие полностью (все доступные поверхности) обмыть/прополоскать проточной водой.
- ▶ При промывке сдвигать детали (например, регулировочные винты, шарниры и т.д.), которые не зафиксированы неподвижно.

Машинная щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип прибора: Прибор однокамерный для очистки/дезинфекции без ультразвука

| Фаза | Шаг                      | T<br>[°C/°F] | t<br>[мин] | Качество<br>воды | Химия                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------|--------------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>Рабочий раствор 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Промежуточная промывка   | >10/50       | 1          | ПО-В             | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| IV   | Термодезинфекция         | 90/194       | 5          | ПО-В             | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| V    | Сушка                    | -            | -          | -                | Согласно программе прибора для очистки и дезинфекции                                                                                                                                                                                         |

П-в: питьевая вода  
По-в: полностью обессоленная вода (деминерализованная, по микробиологическим показателям имеющая как минимум качества питьевой воды)  
\*Рекомендовано: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ После машинной очистки/дезинфекции проверить, не остались ли на поверхностях остатки загрязнений.

Контроль, технический уход и проверка



ОСТОРОЖНО

**Повреждение (истирание металла/фрикционная коррозия) изделия по причине недостаточной смазки!**

- ▶ **Подвижные элементы (например, шарниры, задвижки и опоры с резьбой) перед проверкой на функциональность смазать специальным маслом, пригодным для использования с учетом примененного метода стерилизации (например, для стерилизации паром использовать спрей STERILIT® I-Ölspray JG600 или масло STERILIT® I-Tropföler JG598).**

- ▶ Охладить изделие до комнатной температуры.
- ▶ Каждый раз после проведения очистки, дезинфекции и сушки проверять инструмент на: сухость, степень чистоты, функциональность и наличие повреждений, например, проверка изоляции, проверка на наличие подвергшихся коррозии, незакрепленных, изогнутых, разбитых, покрытых трещинами, изношенных и обломившихся деталей.
- ▶ Высушить изделие, если оно мокрое или влажное.
- ▶ Если изделие не чистое, заново вычистить и продезинфицировать его.
- ▶ Проверить изделие на функциональность.
- ▶ Поврежденные изделия или изделия с нарушенными функциями сразу же отсортировать и направить в техническую службу Aesculap, см. Сервисное обслуживание.
- ▶ Собрать разобранное изделие, см. Монтаж.
- ▶ Проверить на совместимость с другими изделиями, относящимися сюда же.

Упаковка

- ▶ Изделие с тонким рабочим концом защитить соответствующим образом.
- ▶ Изделие с блокирующим устройством должно быть зафиксировано в открытом виде или максимум на первом упоре.
- ▶ Отобразить изделие в соответствующую емкость для хранения или положить в соответствующую сетчатую корзину. Убедиться, что режущие части защищены.
- ▶ Сетчатые корзины упаковать в соответствии с требованиями метода стерилизации (например, в стерильный контейнер Aesculap).
- ▶ Убедиться в том, что упаковка предотвращает повторное загрязнение изделия во время хранения.

Стерилизация паром

Указание

Стерилизовать изделие можно как в разобранном, так и в собранном состоянии.

Указание

Чтобы избежать разлома по причине коррозионного растрескивания, нужно стерилизовать инструмент, имеющий блокирующее устройство, так, чтобы блокиратор был открыт или зафиксирован максимум на первом блокирующем упоре.

- ▶ Убедиться в том, что стерилизующий состав имеет доступ ко всем внешним и внутренним поверхностям (например, открыв вентили и краны).
- ▶ Утвержденный метод стерилизации
  - Дробная вакуумная стерилизация паром
  - Паровой стерилизатор согласно DIN EN 285 утвержден согласно DIN EN ISO 17665
  - Дробная вакуумная стерилизация при 134 °C, выдержка 5 мин.
- ▶ При одновременной стерилизации нескольких изделий в одном паровом стерилизаторе: убедиться, что максимально допустимая загрузка парового стерилизатора не превышает норму, указанную производителем.

Хранение

- ▶ Стерильные изделия в непроницаемой для микроорганизмов упаковке защитить от пыли и хранить в сухом, темном помещении с равномерной температурой.

Сервисное обслуживание



ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования и/или сбоев в работе!**

- ▶ **Нельзя изменять изделие.**

- ▶ Для проведения работ по сервисному обслуживанию и техническому уходу обращайтесь в представительство B. Braun/Aesculap в стране проживания.
- Модификации медико-технического оборудования могут приводить к потере права на гарантийное обслуживание, а также к прекращению действия соответствующих допусков к эксплуатации.

Адреса сервисных центров

Aesculap Technischer Service  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen / Germany  
Phone: +49 7461 95-1602  
Fax: +49 7461 16-5621  
E-Mail: ats@aesculap.de

Адреса других сервисных центров можно узнать по вышеуказанному адресу.

Принадлежности/запасные части

Принадлежности и запасные части, см. проспект C 28011 или по адресу <http://www.endoscopy-catalog.com>

Утилизация

- ▶ Направляя изделие, его компоненты и их упаковку на утилизацию или вторичную переработку, обязательно соблюдайте национальные законодательные нормы!

TA-Nr. 013248    2017-03    V6    Änd.-Nr. 54275



## Aesculap®

### AdTec Systém nástrojů mini

#### Legenda

- 1 Rukojeť (kompletní)
- 2 Pohyblivý díl rukojeti
- 3 VF pin
- 4 Otočná hvězdice
- 5 Ovládací páčka
- 6 Spínač (mazací místo)
- 7 Nasazení čelisti (mazací místo)
- 8 Tlačná tyč
- 9 Vnější trubice

#### Symbody na produktu a na balení

Pozor, všeobecný varovný symbol  
Pozor, respektujte průvodní dokumentaci

#### Účel použití

- Veškeré odborné disciplíny endoskopie:
- Řezání, preparování a uchopení tkáně
  - Biopsie
  - Šití

#### Bezpečná manipulace a příprava k použití

- Výrobek a příslušenství směji provozovat a používat pouze osoby, které mají potřebné vzdělání, znalosti a zkušenosti.
- Prostudujte si návod k použití, postupujte podle něj a uschovejte si ho.
- Výrobek používejte pouze k určenému účelu použití, viz Účel použití.
- Nový výrobek od výrobce po odstranění transportního obalu a před první sterilizací vyčistěte (ručně nebo stroje).
- Nový výrobek z výroby či nepoužitý výrobek skladujte na suchém, čistém a chráněném místě.
- Výrobek před každým použitím prohleďte, zda neobsahuje: volné, ohnuté, zlomené, prasklé, opotřebené a odložené části.
- Nikdy nepoužívejte poškozený a nebo vadný výrobek. Poškozený výrobek okamžitě vyřadte.
- Jednotlivé poškozené díly okamžitě nahraďte originálními náhradními díly.
- Aby se předešlo poškozením na pracovním konci: Produkt zaveďte opatrně přes pracovní kanál (např. trokar).

**Nebezpečí úrazu v důsledku vznícení nebo exploze hořlavých plynů!**  
Při použití VF přístroje podle určení mohou vznikat jiskry.

- Dodržujte bezpečnostní pokyny v návodu k použití VF přístroje.

**Nebezpečí popálení pacienta/uživatelé v důsledku nedostatečně izolovaných vedení aktivního příslušenství!**

- VF přístroje nastavujte tak, aby maximální výstupní špičkové napětí bylo rovné nebo menší než dimenzované napětí příslušenství, které se uvádí pro výrobek.
- Nástroj používejte pouze s izolovanou vnější trubicí.

Izolace výrobku je zkoušena výrobcem pro 300 cyklů zpracování. Životnost v klinické praxi závisí na individuálním používání při operacích a na podmínkách zpracování specifických pro danou nemocnici.

- VF výstupní výkon přizpůsobte zákroku. Zohledněte klinické zkušenosti nebo reference.
- VF výstupní výkon zvolte co nejnižší.
- Kontaktní plochy výrobku udržujte v průběhu operace čisté. Zaschlé zbytky tkáně nebo tělesných tekutin otírejte vlhkým tamponem.

- Výrobek je ze strany zástrčky vybavený následujícím přípojem: Pin 4 mm pružinový.
- Příslušný kabel si můžete vybrat v našich prospektech.
- Dimenzované napětí příslušenství činí 2 kVp.
- Dimenzované napětí příslušenství musí být větší nebo rovné maximálnímu výstupnímu špičkovému napětí, při kterém se bude výrobek provozovat v kombinaci s příslušným VF přístrojem, v příslušném provozním režimu/nastavení (viz IEC/DIN EN 60601-2-2).
- Aby se předešlo vzniku VF popálenin:
- V průběhu aktivace VF držte pracovní konec výrobku vždy v zorném poli uživatele.
  - Před aktivací VF přístroje zajistěte, aby se pracovní konec výrobku nedotýkal žádného elektricky vodivého příslušenství.
  - Výrobky před každým použitím prohleďte, zda neobsahují: poškození a povrchové změny na izolaci.
  - Výrobek nikdy neodkládejte na pacienta nebo přímo vedle něho.
  - Při endoskopicky nebo laparoskopicky používaném příslušenství vypněte automatický režim zapínání VF přístroje.
  - Dodržujte návod k použití VF přístroje.

#### Obsluha

**Nebezpečí úrazu a/nebo nesprávné funkce!**

- Před každým použitím proveďte funkční kontrolu.

**Nebezpečí poranění při použití výrobku mimo zorné pole!**

- Výrobek používejte pouze pod vizuální kontrolou.

- Zavírání a otvírání distálního dílu čelisti:
  - Otevřete a zavřete pohyblivý díl rukojeti 2.

#### Rukojeť se zámek

- Mechaniku západky uvolníte stisknutím ovládací páčky 5.
- Uvolněním ovládací páčky 5 se aktivuje západkový mechanismus.
- Spínač 6 slouží k trvalému vypnutí západkového mechanismu.
- Vypnutí západkového mechanismu na rukojeti 1:
  - Poloha spínače 6, viz I.
- Spínač 6 zapadne v přední poloze.
- Vypnutí západkového mechanismu na rukojeti 1:
  - Poloha spínače 6, viz II.
- Spínač 6 zapadne v zadní poloze.

#### Demontáž

##### Upozornění

K demontáži viz též další sadu obrázků A.

- Vypnutí západkového mechanismu na rukojeti 1 s blokováním:
  - Poloha spínače 6, viz I.
- Oddělení dřiku a rukojeti 1:
  - Otočnou hvězdici 4 posuňte dozadu a držte až do výmutí dřiku.
  - Stáhněte vložku čelisti 7 současně s vnější trubicí 9 z rukojeti 1.
- Demontáž dřiku:
  - Stáhněte vnější trubku 9 z vložky čelisti 7.
  - Tlačnou tyč 8 otočte o 90° proti směru hodinových ručiček a stáhněte z vložky čelisti 7.

#### Montáž

##### Upozornění

K montáži viz též dodatkovou sérii obrázků B.

- Vypnutí západkového mechanismu na rukojeti 1 s blokováním:
  - Poloha spínače 6, viz I.
- Montáž dřiku:
  - Tlačnou tyč 8 ve vložce čelisti 7 posuňte a otočte o 90° ve směru hodinových ručiček.
  - Vnější trubicí 9 nasuňte na doraz na vložku čelisti 7.
- Jednou rukou přidrže namontovaný dřík ve vložce čelisti 7.
- Druhou rukou držte rukojeť 1 na otočné hvězdici 4. Pohyblivý díl rukojeti 2 musí být i nadále volně pohyblivý.
- Nasuňte dřík do rukojeti 1. Zajistěte přitom, aby byl zářez na tlačné tyči 8 v jedné linii s označením na otočné hvězdici 4.
- Pohyblivý díl rukojeti 2 se pohybuje nahoru.
- Po dosažení polohy dorazu dřík automaticky zapadne.
- Funkci nástroje otestujte otevřením a zavřením čelisti.

#### Validovaná metoda úpravy

#### Všeobecné bezpečnostní pokyny

##### Upozornění

*Dodržte 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 výrobků 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 procesů 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 [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com)*

*Validovaný postup parní sterilizace byl proveden v systému sterilizačního kontejneru Aesculap.*

#### Všeobecné pokyny

- Zaschlé resp. ulpěné zbytky po operaci mohou čištění zkomplicovat 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 chlórů nebo chloridů, např. zbytky po operaci, medikamenty, roztoky kuchyňské soli, obsažené ve vodě k čištění, desinfekci a sterilizaci, ke korozním poškozením (důlková koroze, koroze po mechanickém napětí) 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 jako např. vyblednutí nebo změny barvy u titanu a hliníku. U hliníku může dojít k viditelným změnám na povrchu již při hodnotě pH >8 aplikačního/hotového roztoku.
  - Poškození materiálu jako např. koroze, trhlinky, nalomení, předčasné stárnutí nebo bobtnání.
  - K čištění nepoužívejte kovové kartáče nebo jiné abrazivní prostředky, které by mohly povrchy poškodit, protože jinak hrozí nebezpečí koroze.
  - Další podrobné informace o hygienicky bezpečné opětovné úpravě šetrné vůči materiálu a zachovávající hodnoty viz na [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org), odstavce „Veröffentlichungen Rote Broschüre/Publikace Červená brožura – Péče o nástroje“.

#### Demontáž před provedením postupu úpravy

- Výrobek ihned po použití demontujte podle návodu.
- Výrobek s kloubem otevřete.

#### Příprava na místě použití

- V případě potřeby opláchněte neviditelné povrchy pokud možno demineralizovanou vodou, např. s použitím jednorázové stříkačky.
- 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.

Příprava před čištěním

- Výrobek před čištěním rozeberte, viz Demontáž.

Čištění/desinfekce

Všeobecné bezpečnostní pokyny k postupu úpravy



**Riziko poškození výrobku v důsledku použití nevhodných čistících/desinfekčních prostředků a/nebo příliš vysokých teplot!**

- Používejte čistící a desinfekční prostředky podle pokynů výrobce,
  - které jsou povolené např. pro hliník, plasty, ušlechtilou ocel,
- Dodržujte pokyny pro koncentraci, teplotu a dobu působení.
- Nepřekračujte maximální přípustnou teplotu čištění 93 °C.

Narušení inkrustací na VF nástrojích se dá mimořádně efektivně a šetrně dosáhnout cca 5minutovou ponorovou úpravou v 3 % roztoku H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Tyto je možné odstranit ručně, pomocí středně tvrdého kartáče a/nebo v ultrazvukové lázni. Potom následují další, obvyklé kroky úpravy.

- Při dekontaminaci mokrou cestou používejte vhodné čistící/desinfekční prostředky. Aby se zabránilo tvorbě pěny a zhoršení účinnosti chemie procesu: Před strojním čištěním a desinfekcí výrobek důkladně opláchněte pod tekoucí vodou.
- Ultrazvukové čištění provádějte:
  - jako efektivní mechanickou podporu k ručnímu čištění/desinfekci.
  - k předčištění produktů se zaschlými zbytky před strojním čištěním/desinfekci.
  - jako integrovanou mechanickou podporu při strojním čištění/desinfekci.
  - k dočištění výrobků s neodstraněnými zbytky po strojním čištění/desinfekci.

Validovaný postup čištění a desinfekce

| Validovaný postup                                                                                                                             | Zvláštnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | reference                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruční čištění a desinfekce ponořením <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rukojet</li></ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistící kartáč, např. GK469200</li><li>■ Jednorázová stříkačka 20 ml</li><li>■ Výrobek s pohyblivými klouby čistíte v otevřené pozici resp. pohybujte klouby.</li><li>■ Fáze sušení: Použijte utěrku nepouštějící vlas nebo medicínský stlačený vzduch</li></ul>                                                                                                                                                   | Kapitola Ruční čištění/desinfekce a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Ruční čištění a desin-fekce ponořením</li></ul>                                                                                    |
| Ruční čištění ultrazvukem a desin-fekce ponořením <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dřiky</li></ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistící kartáč, např. GK469200</li><li>■ Jednorázová stříkačka 20 ml</li><li>■ Výrobek s pohyblivými klouby čistíte v otevřené pozici resp. pohybujte klouby.</li><li>■ Fáze sušení: Použijte utěrku nepouštějící vlas nebo medicínský stlačený vzduch</li></ul>                                                                                                                                                   | Kapitola Ruční čištění/desinfekce a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Ruční čištění ultrazvukem a desinfekce ponořením</li></ul>                                                                         |
| Strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rukojet</li></ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Výrobek ukládejte do síťového koše vhodného k čištění (zabraňte vzniku oplachových stínů).</li><li>■ Jednotlivé části s luminy a kanálky napojte na speciální proplachovací přípoj injektorového vozíku.</li><li>■ Pracovní konce udržujte při čištění otevřené.</li><li>■ Výrobek ukládejte na sítu s otevřeným závěsem.</li></ul>                                                                                | Kapitola Strojní čištění/desinfekce a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce</li></ul>                                                                         |
| Ruční předčištění kartáčkem a následné strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dřiky</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistící kartáč, např. GK469200</li><li>■ Jednorázová stříkačka 20 ml</li><li>■ Výrobek ukládejte do síťového koše vhodného k čištění (zabraňte vzniku oplachových stínů).</li><li>■ Jednotlivé části s luminy a kanálky napojte na speciální proplachovací přípoj injektorového vozíku.</li><li>■ Pracovní konce udržujte při čištění otevřené.</li><li>■ Výrobek ukládejte na sítu s otevřeným závěsem.</li></ul> | Kapitola Strojní čištění/ desinfekce s ručním předčištěním a podkapi-tola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Ruční předčištění kar-táčkem</li><li>■ Kapitola Strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce</li></ul> |

Ruční čištění/desinfekce

- Před ruční desinfekcí nechte z výrobku dostatečně okapat oplachovací vodu, aby nedošlo ke zředění roztoku desinfekčního prostředku.
- Po ručním čištění/desinfekci zkontrolujte viditelné povrchy vizuálně na případné zbytky.
- V případě potřeby postup čištění/desinfekce zopakujte.

Ruční čištění a desinfekce ponořením

| Fáze | Krok                | T<br>[°C/°F]    | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita vody | Chemie                                                   |
|------|---------------------|-----------------|------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| I    | Desinfekční čištění | PT<br>(chladno) | >15        | 2            | PV           | Koncentrát neobsahující alde-hydy, fenoly a QAV, pH ~ 9* |
| II   | Mezioplach          | PT<br>(chladno) | 1          | –            | PV           | –                                                        |
| III  | Desinfekce          | PT<br>(chladno) | 15         | 2            | PV           | Koncentrát neobsahující alde-hydy, fenoly a QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Závěrečný oplach    | PT<br>(chladno) | 1          | –            | DEV          | –                                                        |
| V    | Sušení              | PT              | –          | –            | –            | –                                                        |

PV: Pitná voda  
DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)  
PT: Pokojov teplota  
\*Doporučen: BBraun Stabimed

- Respektujte informace o vhodných čistících kartáčích a jednorázových stříkačkách, viz Validovaný postup čištění a desinfekce.

Fáze I

- Výrobek úplně ponořte do čistícího a dezinfekčního roztoku minimálně na 15 min. Dbejte přitom na to, aby byly namočený všechny přístupné povrchy.
- Výrobek čistíte vhodným čistícím kartáčem v roztoku tak dlouho, až na povrchu nebudou viditelné žádné zbytky.
- V případě potřeby drhněte neviditelné povrchy nejméně 1 min vhodným čistícím kartáčem.
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu čištění pohybujte.
- Závěrem tato místa důkladně propláchněte pomocí vhodné stříkačky na jedno použití dezinfekčním roztokem s čistícím účinkem, minimálně však 5 krát.

Fáze II

- Výrobek důkladně opláchněte/propláchněte pod tekoucí vodou (všechny přístupné povrchy).
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu proplachování pohybujte.
- Zbytkovou vodu nechte dostatečně okapat.

Fáze III

- Výrobek úplně ponořte do desinfekčního roztoku.
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu dezinfikování pohybujte.
- Propláchněte lumen na začátku doby působení vhodnou jednorázovou stříkačkou nejméně 5krát. Dbejte přitom na to, aby byly namočený všechny přístupné povrchy.

Fáze IV

- Výrobek důkladně opláchněte/propláchněte (všechny přístupné povrchy).
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. při konečném oplachu pohybujte.
- Propláchněte lumen vhodnou stříkačkou na jedno použití nejméně 5 krát.
- Zbytkovou vodu nechte dostatečně okapat.

Fáze V

- Ve fázi sušení vysušte výrobek s použitím vhodných pomocných prostředků (např. utěrek, stlačeného vzduchu), viz Validovaný postup čištění a desinfekce.

Ruční čištění ultrazvukem a desinfekce ponořením

| Fáze | Krok                 | T<br>[°C/°F]    | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita vody | Chemie                                                   |
|------|----------------------|-----------------|------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| I    | Ultrazvukové čištění | PT<br>(chladno) | >15        | 2            | PV           | Koncentrát neobsahující alde-hydy, fenoly a QAV, pH ~ 9* |
| II   | Mezioplach           | PT<br>(chladno) | 1          | –            | PV           | –                                                        |
| III  | Desinfekce           | PT<br>(chladno) | 15         | 2            | PV           | Koncentrát neobsahující alde-hydy, fenoly a QAV, pH ~ 9* |
| IV   | Závěrečný oplach     | PT<br>(chladno) | 1          | –            | DEV          | –                                                        |
| V    | Sušení               | PT              | –          | –            | –            | –                                                        |

PV: Pitná voda  
DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)  
PT: Pokojov teplota  
\*Doporučen: BBraun Stabimed

- Respektujte informace o vhodných čistících kartáčích a jednorázových stříkačkách, viz Validovaný postup čištění a desinfekce.

Fáze I

- Výrobek čistíte minimáně 15 min v ultrazvukové lázni (frekvence 35 kHz). Přitom je zapotřebí dbát na to, aby všechny přístupné plochy byly namočený a zabránit vzniku zvukových stínů.
- Výrobek čistíte vhodným čistícím kartáčem v roztoku tak dlouho, až na povrchu nebudou viditelné žádné zbytky.
- V případě potřeby drhněte neviditelné povrchy nejméně 1 min vhodným čistícím kartáčem.
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu čištění pohybujte.
- Závěrem tato místa důkladně propláchněte pomocí vhodné stříkačky na jedno použití dezinfekčním roztokem s čistícím účinkem, minimálně však 5 krát.

Fáze II

- Výrobek důkladně opláchněte/propláchněte pod tekoucí vodou (všechny přístupné povrchy).
- Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu proplachování pohybujte.
- Zbytkovou vodu nechte dostatečně okapat.

- Fáze III**
- Výrobek úplně ponořte do desinfekčního roztoku.
  - Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu dezinfikování pohybujte.
  - Propláchněte lumen na začátku doby působení vhodnou stříkačkou na jedno použití nejméně 5 krát. Dbejte přitom na to, aby byly namočený všechny přístupné povrchy.
- Fáze IV**
- Výrobek důkladně opláchněte/propláchněte pod tekoucí vodou (všechny přístupné povrchy).
  - Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. při konečném oplachu pohybujte.
  - Propláchněte lumen vhodnou stříkačkou na jedno použití nejméně 5 krát.
  - Zbytkovou vodu nechte dostatečně okapat.
- Fáze V**
- Ve fázi sušení vysušte výrobek s použitím vhodných pomocných prostředků (např. utěrek, stlačeného vzduchu), viz Validovaný postup čištění a desinfekce.

## Strojní čištění/desinfekce

*Upozornění*  
Čistící a desinfekční přístroj musí mít ověřenou účinnost (např. povolení FDA nebo označení CE na základě normy DIN EN ISO 15883).

*Upozornění*  
Použitý čistič a desinfekční přístroj musí být pravidelně udržovaný a kontrolovaný.

### Strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce

Typ přístroje: Jednokomorový čistič/desinfekční přístroj bez ultrazvuku

| Fáze | Krok            | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita<br>vody | Chemie/poznámka                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------|--------------|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Předoplach      | <25/77       | 3          | PV              | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| II   | Čištění         | 55/131       | 10         | DEV             | <div><div></div>Koncentrát, alkalický:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % aniontové tenzidy</li></ul><div><div></div>pracovn roztok 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Mezioplach      | >10/50       | 1          | DEV             | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| IV   | Termodesinfekce | 90/194       | 5          | DEV             | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| V    | Sušení          | -            | -          | -               | Podle programu čisticího a desinfekčního přístroje                                                                                                                                                                                            |

T-W: Pitná voda  
DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)  
\*Doporučen: BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- Po strojovém čištění a desinfekci zkontrolujte všechny viditelné povrchy, zda na nich nejsou zbytky.

## Strojní čištění/ desinfekce s ručním předčištěním

*Upozornění*  
Čistící a desinfekční přístroj musí mít ověřenou účinnost (např. povolení FDA nebo označení CE na základě normy DIN EN ISO 15883).

*Upozornění*  
Použitý čistič a desinfekční přístroj musí být pravidelně udržovaný a kontrolovaný.

### Ruční předčištění kartáčkem

| Fáze | Krok                | T<br>[°C/°F]    | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita<br>vody | Chemie                                                  |
|------|---------------------|-----------------|------------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------------|
| I    | Desinfekční čištění | PT<br>(chladno) | >15        | 2            | PV              | Koncentrát neobsahující aldehydy, fenoly a QAV, pH ~ 9* |
| II   | Oplach              | PT<br>(chladno) | 1          | -            | PV              | -                                                       |

PV: Pitná voda  
PT: Pokojov teplota  
\*Doporučen: BBraun Stabimed

- Respektujte informace o vhodných čistících kartáčích a jednorázových stříkačkách, viz Validovaný postup čištění a desinfekce.

- Fáze I**
- Výrobek úplně ponořte do čisticího a dezinfekčního roztoku minimálně na 15 min. Dbejte přitom na to, aby byly namočený všechny přístupné povrchy.
  - Výrobek čistěte vhodným čistícím kartáčkem v roztoku tak dlouho, až na povrchu nebudou viditelné žádné zbytky.
  - V případě potřeby drhněte neviditelné povrchy nejméně 1 min vhodným čistícím kartáčkem.
  - Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu čištění pohybujte.
  - Závěrem tato místa důkladně propláchněte pomocí vhodné stříkačky na jedno použití dezinfekčním roztokem s čistícím účinkem, minimálně však 5 krát.

- Fáze II**
- Výrobek důkladně opláchněte/propláchněte pod tekoucí vodou (všechny přístupné povrchy).
  - Netuhými komponentami jako např. stavěcími šrouby, klouby atd. v průběhu proplachování pohybujte.

### Strojní alkalické čištění a tepelná desinfekce

Typ přístroje: Jednokomorový čistič/desinfekční přístroj bez ultrazvuku

| Fáze | Krok            | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita<br>vody | Chemie                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-----------------|--------------|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Předoplach      | <25/77       | 3          | PV              | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| II   | Čištění         | 55/131       | 10         | DEV             | <div><div></div>Koncentrát, alkalický:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % aniontové tenzidy</li></ul><div><div></div>pracovn roztok 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Mezioplach      | >10/50       | 1          | DEV             | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| IV   | Termodesinfekce | 90/194       | 5          | DEV             | -                                                                                                                                                                                                                                             |
| V    | Sušení          | -            | -          | -               | Podle programu čisticího a desinfekčního přístroje                                                                                                                                                                                            |

PV: Pitná voda  
DEV: Zcela solí zbavená voda (demineralizovaná, z mikrobiologického hlediska minimálně v kvalitě pitné vody)  
\*Doporučen: BBraun Helimatic Cleaner alcaline

- Po strojovém čištění a desinfekci zkontrolujte všechny viditelné povrchy, zda na nich nejsou zbytky.

## Kontrola, údržba a zkoušky

**Nebezpečí poškození („zažrání“ kovů/koroze v důsledku tření) výrobku při nedostatečném promazání!**

- Pohyblivé díly (např. klouby, posuvné díly a závitové tyče) před funkční zkouškou naolejujte ošetřovacím olejem vhodným pro použitou sterilizační metodu (např. v případě parní sterilizace olejový sprej STERILIT® I JG600 nebo olejníčka STERILIT® I JG598).

- Výrobek nechejte vychladnout na teplotu místnosti.
- Výrobek po každém čištění, desinfekci a vysušení zkontrolujte: uschnutí, čistotu, funkci a poškození, např. izolace, zkorodované, volné, ohnuté, rozbité, prasklé, opotřebené a ulomené části.
- Mokřý nebo vlhký výrobek vysušte.
- Znečištěný výrobek znovu vyčistěte a desinfikujte.
- Zkontrolujte fungování výrobku.
- Poškozený anebo nefunkční výrobek okamžitě vyřaďte a předejte technickému servisu společnosti Aesculap, viz Technický servis.Aesculap.
- Rozložitelný výrobek smontujte, viz Montáž.
- Zkontrolujte kompatibilitu s příslušnými výrobky.

## Balení

- Výrobek s citlivým pracovním koncem chraňte odpovídajícím způsobem.
- Výrobek se zámkem zafixujte otevřený nebo maximálně na první západce.
- Výrobek zařaďte do příslušného uložení nebo uložte na vhodný síťový koš. Zajistěte ochranu ostří nástrojů.
- Síť a balte přiměřeně sterilizačnímu postupu (např. do sterilních kontejnerů Aesculap).
- Zajistěte, aby obal zabezpečil uložení výrobek v průběhu skladování proti opětovné kontaminaci.

## Parní sterilizace

*Upozornění*  
Výrobek lze sterilizovat v rozebraném i ve smontovaném stavu.

*Upozornění*  
Nástroje s uzávěrem sterilizujte otevřené nebo zafixované maximálně na první západce, aby nedošlo ke zlomení vlivem koroze z vnitřního pnutí.

- Zajistěte, aby sterilizační prostředek měl přístup ke všem vnějším i vnitřním povrchům (např. otevřením ventilů a kohoutů).
- Validovaná metoda sterilizace
  - Parní sterilizace frakční vakuovou metodou
  - Parní sterilizátor podle DIN EN 285 a validovaný podle DIN EN ISO 17665
  - Sterilizace frakční vakuovou metodou při teplotě 134 °C, doba působení 5 min
- Při současně sterilizaci více výrobků v parním sterilizátoru: zajistěte, aby nebylo překročeno maximální dovolené naložení parního sterilizátoru podle údajů výrobce.

## Skladování

- Sterilní výrobky skladujte v obalech nepropouštějících choroboplodné zárodky, chráněné před prachem v suchém, tmavém a rovnoměrně temperovaném prostoru.

## Technický servis



VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu a/nebo nesprávné funkce!

► Na výrobku neprovádějte změny.

► V otázkách servisu a oprav se obračejte na své národní zastoupení B. Braun/Aesculap.

Provádění změn na zdravotnických prostředcích může mít za následek ztrátu záruky/nároků ze záruky jakož i případných povolení.

### Adresy servisů

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

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

Adresy dalších servisů se dozvíte prostřednictvím výše uvedených adres.

## Příslušenství/Náhradní díly

Příslušenství a náhradní díly, viz prospekt C 28011 nebo na adrese <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Likvidace

► Při likvidaci nebo recyklaci výrobku, jeho komponent a jejich obalů dodržujte národní předpisy!

## 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](mailto:servis.cz@bbraun.com)

TA-Nr. 013248    2017-03    V6    Änd.-Nr. 54275



## Aesculap®

### AdTec System instrumentów mini

#### Legenda

- 1 Uchwyt (komplet)
- 2 Ruchoma część uchwytu
- 3 Przyłącze wysokiej częstotliwości
- 4 Gwiazda obrotowa
- 5 Dźwignia uruchamiająca
- 6 Włącznik (punkt smarowania olejem)
- 7 Szczęki (punkt smarowania olejem)
- 8 Drażek naciskowy
- 9 Rura zewnętrzna

#### Symbole na produkcie i opakowaniu



Uwaga, ogólny znak ostrzegawczy  
Uwaga, przestrzegać informacji zawartych w dokumentacji towarzyszącej

#### Przeznaczenie

Wszelkie dyscypliny endoskopii:

- Cięcie, preparowanie, chwytanie tkanek
- Biopsja
- Szycie

#### Bezpieczna obsługa i przygotowanie

- ▶ Produkt i wyposażenie może być używane i stosowane wyłącznie przez osoby, które mają niezbędne przeszkolenie, wiedzę i doświadczenie.
- ▶ Należy zapoznać się z instrukcją obsługi, przestrzegać jej wskazówek i przechowywać ją.
- ▶ Produktu używać tylko w zgodzie z przeznaczeniem, patrz Przeznaczenie.
- ▶ Fabrycznie nowy produkt po zdjęciu opakowania transportowego należy oczyścić przed pierwszą sterylizacją (ręcznie lub maszynowo).
- ▶ Fabrycznie nowy lub nieużywany produkt należy przechowywać w suchym, czystym i zabezpieczonym miejscu.
- ▶ Przed każdym zastosowaniem produkt należy wizualnie skontrolować pod kątem: luźnych, wygiętych, złamanych, porysowanych, zużytych lub odłamanych części.
- ▶ Nie używać uszkodzonego lub zepsutego produktu. Uszkodzony produkt należy natychmiast wybrakować.
- ▶ Uszkodzone części natychmiast zastąpić oryginalnymi częściami zamiennymi.
- ▶ Aby uniknąć uszkodzeń końcówki roboczej: produkt ostrożnie wprowadzać przez kanał roboczy (np. trokar).



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo zranienia wskutek zapłonu lub eksplozji gazów łatwopalnych!**  
Podczas zgodnego z przeznaczeniem użycia generatora wysokiej częstotliwości mogą powstawać iskry.  
▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w instrukcji obsługi generatora wysokiej częstotliwości.



OSTRZEŻENIE

**Termiczne zranienie pacjenta/użytkownika przez niewystarczająco zaizolowane przewody aktywnego wyposażenia!**  
▶ Generator wysokiej częstotliwości ustawić w taki sposób, aby maksymalne szczytowe napięcie wyjściowe było równe lub mniejsze od mierzonego napięcia wyposażenia, jakie podane jest dla produktu.  
▶ Instrument zakładać tylko z izolowaną rurą zewnętrzną.

Izolacja produktu została zatwierdzona przez producenta do 300 cykli przygotowania. Trwałość w praktyce klinicznej zależy od indywidualnego wykorzystania śródoperacyjnego i warunków przygotowań specyficznych dla danego szpitala.

- ▶ Moc wysokiej częstotliwości dostosować do zabiegu. Uwzględnić doświadczenia kliniczne lub referencje.
- ▶ Wybrać moc wyjściową wysokiej częstotliwości tak niską, jak to możliwe.
- ▶ Powierzchnie styku produktu utrzymywać podczas operacji w czystości. Zasnęte resztki tkanek lub płynów fizjologicznych wytrzeć wilgotnym tamponem.

Produkt jest po stronie wtyków wyposażony w następujące złącze: pin 4 mm sprężysty.

Odpowiedni kabel można znaleźć w naszych prospektach.

Pomiarowe napięcie wyposażenia produktu wynosi 2 kVp.

Napięcie pomiarowe wyposażenia musi być większe lub równe maksymalnemu napięciu szczytowemu, przy jakim produkt będzie używany w połączeniu z odpowiednim generatorem wysokiej częstotliwości, przy określonym trybie pracy/ustawieniu (patrz IEC/DIN EN 60601-2-2).

Aby uniknąć poparzeń wywołanych wysoką częstotliwością:

- ▶ Podczas aktywacji wysokiej częstotliwości końcówkę roboczą produktu należy zawsze trzymać w polu widzenia użytkownika.
- ▶ Przed uruchomieniem generatora wysokiej częstotliwości należy się upewnić, czy końcówka robocza produktu nie dotyka wyposażenia zdolnego do przewodzenia prądu elektrycznego.
- ▶ Przed użyciem produkty należy wzrokowo sprawdzić pod kątem uszkodzeń i powierzchniowych zmian na izolacji.
- ▶ Nigdy nie odkładać produktu na ciele lub bezpośrednio obok pacjenta.
- ▶ W przypadku używania wyposażenia endoskopowego lub laparoskopowego wyłączyć automatyczny tryb załączania generatora wysokiej częstotliwości.
- ▶ Przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi generatora wysokiej częstotliwości.

#### Obsługa



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo skażenia 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.

- ▶ Otwieranie i zamykanie szczęk dystalnych:
  - Ruchomą część uchwytu 2 otworzyć i zamknąć.

#### Uchwyt z blokadą

- ▶ W celu zwolnienia zatrzasku nacisnąć dźwignię 5.
  - ▶ W celu aktywowania zatrzasku nacisnąć dźwignię 5.
- Wyłącznik 6 służy do trwałego wyłączenia zatrzasku.
- ▶ Wyłączanie zatrzasku na uchwycie 1:
    - Pozycja wyłącznika 6, patrz I.Wyłącznik 6 zaskakuje w położeniu przednim.
  - ▶ Włączanie zatrzasku na uchwycie 1:
    - Pozycja wyłącznika 6, patrz II.Wyłącznik 6 zaskakuje w położeniu tylnym.

#### Demontaż

*Notyfikacja*

Na temat demontażu patrz także dodatkowa seria rysunków A.

- ▶ Wyłączanie zatrzasku na uchwycie 1 z blokadą:
  - Pozycja wyłącznika 6, patrz I.
- ▶ Rozłączanie trzpienia i uchwytu 1:
  - Gwiazdę obrotową 4 przesunąć do tyłu i przytrzymać, aż trzpień zostanie zdjęty.
  - Ściągnąć szczęki 7 z rurą zewnętrzną 9 z uchwytu 1.
- ▶ Demontaż trzpienia:
  - Rurę zewnętrzną 9 ściągnąć ze szczęk 7.
  - Drażek naciskowy 8 obrócić o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyciągnąć ze szczęk 7.

#### Montaż

*Notyfikacja*

Na temat montażu patrz także dodatkowa seria rysunków B.

- ▶ Wyłączanie zatrzasku na uchwycie 1 z blokadą:
  - Pozycja wyłącznika 6, patrz I.
- ▶ Montaż trzpienia:
  - Drażek naciskowy 8 wsunąć w szczęki 7 i obrócić o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
  - Rurę zewnętrzną 9 do oporu nasunąć na szczęki 7.
- ▶ Jedną ręką przytrzymać zmontowany trzpień za szczęki 7.
- ▶ Drugą ręką przytrzymać uchwyt 1 za gwiazdę obrotową 4. Ruchoma część uchwytu 2 musi się swobodnie poruszać.
- ▶ Wsunąć trzpień w uchwyt 1. Należy się przy tym upewnić, czy karb drażka naciskowego 8 znajduje się w jednej linii ze znacznikiem na gwiazdzie obrotowej 4.
- ▶ Ruchoma część uchwytu 2 porusza się do góry.
- ▶ Gdy tylko zostanie osiągnięty opór, trzpień się automatycznie zatrzaskuje.
- ▶ Należy przetestować działanie instrumentu poprzez otwarcie i zamknięcie szczęk.

#### Weryfikacja procedury przygotowawczej

##### Ogólne zasady bezpieczeństwa

*Notyfikacja*

Należy przestrzegać krajowych przepisów oraz krajowych i międzynarodowych norm i wytycznych, a także wewnętrznych przepisów higienicznych związanych z procedurą przygotowawczą.

*Notyfikacja*

U pacjentów z chorobą lub podejrzeniem choroby Creutzfeldta-Jakoba bądź jej odmian – 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 na fakt, że skuteczne przygotowanie tego wyrobu medycznego można zapewnić wyłącznie po uprzedniej walidacji procesu przygotowania. Odpowiedzialność za ten proces ponosi użytkownik lub osoba przygotowująca urządzenie.

Do walidacji zastosowano zalecane środki chemiczne.

*Notyfikacja*

Jeżeli nie zostanie przeprowadzona sterylizacja końcowa, należy skorzystać z środka wirusobójczego.

*Notyfikacja*

Aktualne informacje odnośnie przygotowania i tolerancji materiałowej znajdują się również w extranecie firmy Aesculap pod adresem [www.extranet.bb-raun.com](http://www.extranet.bb-raun.com)

Sterylicację w oparciu o walidowaną metodę przeprowadzono w systemie pojemników sterylnych Aesculap.

##### Ogólne wskazówki

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 oznaczeń laserów.

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 wodą zdemineralizowaną 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:

- Wizualne zmiany produktu, jak np. wyblaknięcie lub przebarwienia tytanu lub aluminium. W przypadku aluminium widoczne zmiany na powierzchni mogą wystąpić już wówczas, gdy pH roztworu roboczego/stosowanego wynosi >8.
- Szkody takie jak korozja, rysy, złamania, przedwczesne starzenie się materiału lub pęcznienie.
- Nie używać podczas czyszczenia szczonek drucianych ani innych środków mogących uszkodzić powierzchnię, ponieważ może to skutkować wystąpieniem 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, Rote Broschüre – „Prawidłowy sposób przygotowywania instrumentarium medycznego”.

##### Demontaż przed rozpoczęciem procedury przygotowawczej

- ▶ Produkt należy bezzwłocznie po użyciu zdemontować zgodnie z instrukcją.
- ▶ Produkt wyposażony w przegub – otworzyć.

Przygotowywanie w miejscu użytkowania

- ▶ Jeżeli nie dotyczy, powierzchnie niewidoczne najlepiej wypłukać za pomocą wody zdemineralizowanej, przy użyciu jednorazowej strzykawki.
- ▶ Widoczne pozostałości pooperacyjne należy możliwie w całości usunąć za pomocą wilgotnej ściereczki z niestrzępiącego się materiału.
- ▶ Produkt należy w ciągu 6 godzin przetransportować w stanie suchym, w zamkniętym pojemniku na użyte instrumenty, do czyszczenia i dezynfekcji.

Przygotowywanie do czyszczenia

- ▶ Przed czyszczeniem produkt należy rozłożyć, patrz Demontaż.

Czyszczenie/dezynfekcja

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,
  - które są zatwierdzone np. dla aluminium, tworzyw sztucznych, stali szlachetnej,
- ▶ Należy przestrzegać zaleceń dotyczących stężenia, temperatury i czasu oddziaływania.
- ▶ Nie przekraczać maksymalnej dozwolonej temperatury czyszczenia wynoszącej 93 °C.

Oddzielanie spieków na instrumentach wysokiej częstotliwości odbywa się szczególnie skutecznie i delikatnie w ok. 5-minutowej kąpieli zanurzeniowej w 3-procentowym roztworze H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Usuwanie można przeprowadzić za pomocą szczotki o średniej twardości i/lub kąpieli ultradźwiękowej. Następnie wykonuje się kolejne, standardowe czynności przygotowawcze.

- ▶ W przypadku czyszczenia na mokro należy stosować odpowiednie środki czyszczące/dezynfekcyjne. W celu uniknięcia pienienia i pogorszenia skuteczności chemikaliów procesowych należy: Przed czyszczeniem maszynowym i dezynfekcją starannie opłukać produkt pod bieżącą wodą.
- ▶ Czyszczenie z użyciem ultradźwięków:
  - jako efektywny zabieg wspomagający ręczne czyszczenie/dezynfekcję.
  - do wstępnego czyszczenie produktów z zaschniętymi pozostałościami, przed maszynowym czyszczeniem/dezynfekcją.
  - jako zintegrowany mechaniczny zabieg wspomagający podczas maszynowego czyszczenia/dezynfekcji.
  - do doczyszczania produktów z nie usuniętymi pozostałościami, po ich maszynowym czyszczeniu/dezynfekcji.

Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji

| Walidowana procedura                                                                                                                                                             | Szczegółowe informacje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Referencja                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czyszczenie ręczne z dezynfekcją zanurzeniową <ul style="list-style-type: none"><li>■ Uchwyt</li></ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Szczotka do czyszczenia, np. GK469200</li><li>■ Strzykawka jednorazowa 20 ml</li><li>■ Produkt z ruchomymi przegubami czyścić w pozycji otwartej lub poruszając przegubami.</li><li>■ Czas suszenia: Korzystać z niekłaczącej się ściereczki lub medycznego sprężonego powietrza</li></ul>                                                                                                                                                                                                      | Rozdział Czyszczenie ręczne/dezynfekcja i podrozdział: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rozdział Czyszczenie ręczne z dezynfekcją zanurzeniową</li></ul>                                                                                                                           |
| Czyszczenie ręczne z użyciem ultradźwięków i dezynfekcją zanurzeniową <ul style="list-style-type: none"><li>■ Trzpienie</li></ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Szczotka do czyszczenia, np. GK469200</li><li>■ Strzykawka jednorazowa 20 ml</li><li>■ Produkt z ruchomymi przegubami czyścić w pozycji otwartej lub poruszając przegubami.</li><li>■ Czas suszenia: Korzystać z niekłaczącej się ściereczki lub medycznego sprężonego powietrza</li></ul>                                                                                                                                                                                                      | Rozdział Czyszczenie ręczne/dezynfekcja i podrozdział: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rozdział Czyszczenie ręczne z użyciem ultradźwięków i dezynfekcją zanurzeniową</li></ul>                                                                                                   |
| Maszynowe czyszczenie środkami alkalicznymi i dezynfekcja termiczna <ul style="list-style-type: none"><li>■ Uchwyt</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Produkt należy ułożyć w koszu odpowiednim do potrzeb czyszczenia (unikając stref niedostępnych dla splukiwania).</li><li>■ Pojedyncze części zawierające kanały wewnętrzne należy podłączyć bezpośrednio do specjalnego przyłącza splukującego w wózku iniektora.</li><li>■ Końcówki robocze trzymać do czyszczenia w pozycji otwartej.</li><li>■ Produkt z otwartym przegubem ułożyć w koszu.</li></ul>                                                                                        | Rozdział Maszynowe czyszczenie/dezynfekcja i podrozdział: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rozdział Maszynowe czyszczenie środkami alkalicznymi i dezynfekcja termiczna</li></ul>                                                                                                  |
| Ręczne czyszczenie wstępne za pomocą szczotki, a następnie alkaliczne czyszczenie maszynowe i dezynfekcja termiczna. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Trzpienie</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Szczotka do czyszczenia, np. GK469200</li><li>■ Strzykawka jednorazowa 20 ml</li><li>■ Produkt należy ułożyć w koszu odpowiednim do potrzeb czyszczenia (unikając stref niedostępnych dla splukiwania).</li><li>■ Pojedyncze części zawierające kanały wewnętrzne należy podłączyć bezpośrednio do specjalnego przyłącza splukującego w wózku iniektora.</li><li>■ Końcówki robocze trzymać do czyszczenia w pozycji otwartej.</li><li>■ Produkt z otwartym przegubem ułożyć w koszu.</li></ul> | Rozdział Czyszczenie maszynowe/dezynfekcja z ręcznym czyszczeniem wstępnym i podrozdział: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rozdział Wstępne czyszczenie ręczne z użyciem szczotki</li><li>■ Rozdział Maszynowe czyszczenie środkami alkalicznymi i dezynfekcja termiczna</li></ul> |

Czyszczenie ręczne/dezynfekcja

- ▶ Przed przystąpieniem do dezynfekcji ręcznej dokładnie usunąć wodę po płukaniu, by zapewnić odpowiednie stężenie środka dezynfekującego.
- ▶ Po ręcznym czyszczeniu/dezynfekcji dostępne dla wzroku powierzchnie należy skontrolować pod kątem ewentualnych pozostałości zanieczyszczeń.
- ▶ W razie potrzeby proces czyszczenia/dezynfekcji należy powtórzyć.

Czyszczenie ręczne z dezynfekcją zanurzeniową

| Faza | Krok                      | T<br>[°C/°F]  | t<br>[min] | Stęż.<br>[%] | Jakość wody | Chemikalia                                                                                       |
|------|---------------------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Czyszczenie dezynfekujące | TP<br>(zimna) | >15        | 2            | W-P         | Koncentrat nie zawierający aldehydów, fenoli i czwartorzędowych związków amonowych (QAV), pH ~9* |
| II   | Płukanie pośrednie        | TP<br>(zimna) | 1          | -            | W-P         | -                                                                                                |
| III  | Dezynfekcja               | TP<br>(zimna) | 15         | 2            | W-P         | Koncentrat nie zawierający aldehydów, fenoli i czwartorzędowych związków amonowych (QAV), pH ~9* |
| IV   | Płukanie końcowe          | TP<br>(zimna) | 1          | -            | WD          | -                                                                                                |
| V    | Suszenie                  | TP            | -          | -            | -           | -                                                                                                |

W-P: Woda pitna  
WD: Woda całkowicie odsolona (zdemineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)  
TP: Temperatura pokojowa  
\*Zalecenie: BBraun Stabimed

- ▶ Należy przestrzegać zaleceń dotyczących zastosowania odpowiednich szczotek do czyszczenia i strzykawek jednorazowych, patrz Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji.

Faza I

- ▶ Produkt całkowicie zanurzyć w aktywnie czyszczącym roztworze dezynfekcyjnym przynajmniej na 15 min. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby wszystkie dostępne powierzchnie były pokryte roztworem.
- ▶ Produkt czyścić w roztworze za pomocą odpowiedniej szczotki tak długo, aż na powierzchni nie będą rozpoznawalne pozostałości.
- ▶ Jeżeli dotyczy, niewidzialne powierzchnie należy co najmniej 1 przeczyćścić odpowiednią szczotką do czyszczenia.
- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi elementami urządzeń, takimi jak śruby regulacyjne, przeguby itp.
- ▶ Następnie miejsca te należy dokładnie przepłukać co najmniej 5 razy aktywnie czyszczącym roztworem dezynfekcyjnym, za pomocą odpowiedniej strzykawki jednorazowej.

Faza II

- ▶ Produkt należy całkowicie przepłukać i splukać bieżącą wodą (wszystkie dostępne powierzchnie).
- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
- ▶ Odczekać, dopóki resztki wody nie ściekną z produktu w wystarczającym stopniu.

Faza III

- ▶ Całkowicie zanurzyć produkt w roztworze dezynfekcyjnym.
- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
- ▶ Na początku czasu oddziaływania tunele należy przepłukać co najmniej pięciokrotnie za pomocą strzykawki jednorazowej. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby wszystkie dostępne powierzchnie były pokryte roztworem.

Faza IV

- ▶ Produkt należy całkowicie przepłukać i splukać wodą (wszystkie dostępne powierzchnie).
- ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
- ▶ Tunele należy przepłukać za pomocą odpowiedniej strzykawki jednorazowej co najmniej 5 razy.
- ▶ Odczekać, dopóki resztki wody nie ściekną z produktu w wystarczającym stopniu.

Faza V

- ▶ W czasie suszenia produkt należy suszyć za pomocą odpowiednich środków pomocniczych (np. chusteczek, sprężonego powietrza), patrz Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji.

Czyszczenie ręczne z użyciem ultradźwięków i dezynfekcją zanurzeniową

| Faza | Krok                       | T<br>[°C/°F]  | t<br>[min] | Stęż.<br>[%] | Jakość wody | Chemikalia                                                                                       |
|------|----------------------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Czyszczenie ultradźwiękami | TP<br>(zimna) | >15        | 2            | W-P         | Koncentrat nie zawierający aldehydów, fenoli i czwartorzędowych związków amonowych (QAV), pH ~9* |
| II   | Płukanie pośrednie         | TP<br>(zimna) | 1          | -            | W-P         | -                                                                                                |
| III  | Dezynfekcja                | TP<br>(zimna) | 15         | 2            | W-P         | Koncentrat nie zawierający aldehydów, fenoli i czwartorzędowych związków amonowych (QAV), pH ~9* |
| IV   | Płukanie końcowe           | TP<br>(zimna) | 1          | -            | WD          | -                                                                                                |
| V    | Suszenie                   | TP            | -          | -            | -           | -                                                                                                |

W-P: Woda pitna  
WD: Woda całkowicie odsolona (zdemineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)  
TP: Temperatura pokojowa  
\*Zalecenie: BBraun Stabimed

- ▶ Należy przestrzegać zaleceń dotyczących zastosowania odpowiednich szczotek do czyszczenia i strzykawek jednorazowych, patrz Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji.

- Faza I**
- ▶ Produkt oczyścić przez co najmniej 15 min w kąpeli ultradźwiękowej (częstotliwość 35 kHz). Należy przy tym zwracać uwagę, aby wszystkie dostępne powierzchnie były przykryte i unikać stref zacienionych dla ultradźwięków.
  - ▶ Produkt czyścić w roztworze za pomocą odpowiedniej szczotki tak długo, aż na powierzchni nie będą rozpoznawalne pozostałości.
  - ▶ Jeżeli dotyczy, niewidzialne powierzchnie należy co najmniej 1 przeczyszczyć odpowiednią szczotką do czyszczenia.
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi elementami urządzeń, takimi jak śruby regulacyjne, przeguby itp.
  - ▶ Następnie miejsca te należy dokładnie przepłukać co najmniej 5 razy aktywnie czyszczącym roztworem dezynfekcyjnym, za pomocą odpowiedniej strzykawki jednorazowej.

- Faza II**
- ▶ Produkt należy całkowicie przepłukać i spłukać bieżącą wodą (wszystkie dostępne powierzchnie).
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
  - ▶ Odczekać, dopóki resztki wody nie ściekną z produktu w wystarczającym stopniu.

- Faza III**
- ▶ Całkowicie zanurzyć produkt w roztworze dezynfekcyjnym.
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
  - ▶ Na początku czasu oddziaływania tunele należy przepłukać co najmniej pięciokrotnie za pomocą strzykawki jednorazowej. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby wszystkie dostępne powierzchnie były pokryte roztworem.

- Faza IV**
- ▶ Produkt należy całkowicie przepłukać i spłukać bieżącą wodą (wszystkie dostępne powierzchnie).
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.
  - ▶ Tunele należy przepłukać za pomocą odpowiedniej strzykawki jednorazowej co najmniej 5 razy.
  - ▶ Odczekać, dopóki resztki wody nie ściekną z produktu w wystarczającym stopniu.

- Faza V**
- ▶ W czasie suszenia produkt należy suszyć za pomocą odpowiednich środków pomocniczych (np. chusteczek, sprężonego powietrza), patrz Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji.

Maszynowe czyszczenie/dezynfekcja

*Notyfikacja*  
Urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji musi mieć sprawdzoną skuteczność (np. dopuszczenie FDA bądź znak CE zgodnie z normą DIN EN ISO 15883).

*Notyfikacja*  
Zastosowane urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji musi być regularnie poddawane konserwacji i przeglądom.

| Faza | Krok                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Jakość wody | Chemikalia/uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------|--------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Plukanie wstępne      | <25/77       | 3          | W-P         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| II   | Czyszczenie           | 55/131       | 10         | WD          | <div><div></div><div>Koncentrat, alkaliczny:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % anionowych środków powierzchniowo czynnych</li></ul></div><div><div></div><div>Roztwór użytkowy 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div></div> |
| III  | Plukanie pośrednie    | >10/50       | 1          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IV   | Dezynfekcja termiczna | 90/194       | 5          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| V    | Suszenie              | -            | -          | -           | Zgodnie z programem urządzenia myjąco-dezynfekującego                                                                                                                                                                                                                                           |

W-P: Woda pitna  
WD: Woda całkowicie odсолona (zdemineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)  
\*Zalecenie: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Po maszynowym czyszczeniu/dezynfekcji dostępne dla wzroku powierzchnie należy skontrolować pod kątem ewentualnych pozostałości zanieczyszczeń.

Czyszczenie maszynowe/dezynfekcja z ręcznym czyszczeniem 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*  
Zastosowane urządzenie do czyszczenia i dezynfekcji musi być regularnie poddawane konserwacji i przeglądom.

Wstępne czyszczenie ręczne z użyciem szczotki

| Faza | Krok                      | T<br>[°C/°F]  | t<br>[min] | Stęż.<br>[%] | Jakość wody | Chemikalia                                                                                       |
|------|---------------------------|---------------|------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Dezynfekujące czyszczenie | TP<br>(zimna) | >15        | 2            | W-P         | Koncentrat nie zawierający aldehydów, fenoli i czwartorzędowych związków amonowych (OAV), pH ~9* |
| II   | Plukanie                  | TP<br>(zimna) | 1          | -            | W-P         | -                                                                                                |

W-P: Woda pitna  
TP: Temperatura pokojowa  
\*Zalecenie: BBraun Stabimed

- ▶ Należy przestrzegać zaleceń dotyczących zastosowania odpowiednich szczotek do czyszczenia i strzykawek jednorazowych, patrz Walidowana procedura czyszczenia i dezynfekcji.

- Faza I**
- ▶ Produkt całkowicie zanurzyć w aktywnie czyszczącym roztworze dezynfekcyjnym przynajmniej na 15 min. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby wszystkie dostępne powierzchnie były pokryte roztworem.
  - ▶ Produkt czyścić w roztworze za pomocą odpowiedniej szczotki tak długo, aż na powierzchni nie będą rozpoznawalne pozostałości.
  - ▶ Jeżeli dotyczy, niewidzialne powierzchnie należy co najmniej 1 przeczyszczyć odpowiednią szczotką do czyszczenia.
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi elementami urządzeń, takimi jak śruby regulacyjne, przeguby itp.
  - ▶ Następnie miejsca te należy dokładnie przepłukać co najmniej 5 razy aktywnie czyszczącym roztworem dezynfekcyjnym, za pomocą odpowiedniej strzykawki jednorazowej.

- Faza II**
- ▶ Produkt należy całkowicie przepłukać i spłukać bieżącą wodą (wszystkie dostępne powierzchnie).
  - ▶ Podczas czyszczenia należy poruszać ruchomymi komponentami, jak na przykład pokrętła regulacyjne, przeguby etc.

| Faza | Krok                  | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Jakość wody | Chemikalia                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------|--------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Plukanie wstępne      | <25/77       | 3          | W-P         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| II   | Czyszczenie           | 55/131       | 10         | WD          | <div><div></div><div>Koncentrat, alkaliczny:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % anionowych środków powierzchniowo czynnych</li></ul></div><div><div></div><div>Roztwór użytkowy 0,5 %<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div></div> |
| III  | Plukanie pośrednie    | >10/50       | 1          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IV   | Dezynfekcja termiczna | 90/194       | 5          | WD          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| V    | Suszenie              | -            | -          | -           | Zgodnie z programem urządzenia myjąco-dezynfekującego                                                                                                                                                                                                                                           |

W-P: Woda pitna  
WD: Woda całkowicie odсолona (zdemineralizowana, pod względem mikrobiologicznym co najmniej o jakości wody pitnej)  
\*Zalecenie: BBraun Helimatic Cleaner alkaline

- ▶ Po maszynowym czyszczeniu/dezynfekcji dostępne dla wzroku powierzchnie należy skontrolować pod kątem ewentualnych pozostałości zanieczyszczeń.

Kontrola, konserwacja i przeglądy



**PRZESTROGA**

Niewystarczające smarowanie olejem grozi uszkodzeniem produktu (wżery w metalu, korozja cierna)!

- ▶ Części ruchome, np. przeguby, elementy przesuwne i pręty gwintowane, przed sprawdzeniem funkcjonowania należy nasmarować olejem nadającym się do zastosowanej metody sterylizacji (np. w przypadku sterylizacji parowej sprayem olejowym STERILIT® JG600 albo za pomocą olejarki kroplowej STERILIT® JG598).

- ▶ Ostudzić produkt do temperatury pokojowej.
- ▶ Po każdym czyszczeniu, dezynfekcji i osuszeniu produkt należy sprawdzić pod kątem: właściwego osuszenia, czystości, poprawności działania i uszkodzeń, np. izolacji, skorodowanych, luźnych, wygiętych, złamanych, porysowanych, zużytych lub odłamanych części.
- ▶ Mokry lub wilgotny produkt należy osuszyć.
- ▶ Zabrudzony produkt ponownie wyczyścić i zdezynfekować.
- ▶ Sprawdzić działanie produktu.
- ▶ Uszkodzony lub niesprawny produkt natychmiast wysortować i przekazać serwisowi technicznemu Aesculap, patrz Serwis techniczny.
- ▶ Produkt rozkładany zmontować, patrz Montaż.
- ▶ Sprawdzić kompatybilność z produktami stanowiącymi wyposażenie.

Opakowanie

- ▶ Produkt z delikatną końcówką roboczą należy odpowiednio zabezpieczyć.
- ▶ Produkt z blokadą zamocować w pozycji otwartej lub maksymalnie rozwartej na 1 zapadce.
- ▶ Produkt umieścić we właściwym miejscu do przechowywania lub w odpowiednim koszu. Zabezpieczyć w odpowiedni sposób krawędzie tnące urządzenia.
- ▶ Kosze opakować stosownie do przyjętej metody sterylizacji (np. w kontenerach sterylizacyjnych Aesculap).
- ▶ Zapobiec rekontaminacji produktu podczas jego przechowywania poprzez stosowanie odpowiedniego opakowania.

Sterylizacja parowa

*Notyfikacja*  
Produkt może być sterylizowany zarówno w stanie rozłożonym jak i zmontowanym.

- Notyfikacja*  
W celu uniknięcia pęknięć spowodowanych korozją naprężeniową instrumenty z blokadą należy sterylizować w pozycji otwartej lub maksymalnie rozwartej na pierwszym zębie blokady.
- ▶ Należy zapewnić dostęp medium sterylizującego do wszystkich powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych (np. poprzez otwarcie zaworów i kranów).
  - ▶ Walidowana metoda sterylizacji
    - Sterylizacja parowa z zastosowaniem próżni frakcjonowanej
    - Sterylizator parowy zgodny z DIN EN 285 i walidowany w oparciu o DIN EN ISO 17665
    - Sterylizacja metodą próżni frakcjonowanej w temp. 134 °C, czas przetrzymania: 5 min
  - ▶ W przypadku równoczesnej sterylizacji wielu produktów w jednym sterylizatorze parowym: Należy dopilnować, aby maksymalny dozwolony załadunek sterylizatora parowego podany przez producenta sterylizatora nie został przekroczony.

Przechowywanie

- ▶ Sterylne produkty należy przechowywać w opakowaniach szczelnych wobec zarodników, zabezpieczonych przed pyłem, w suchym, ciemnym pomieszczeniu o wyrównanej temperaturze.

## Serwis techniczny



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo skaleczenia i/lub niewłaściwego działania!

► Wprowadzanie zmian konstrukcyjnych do produktu jest zabronione.

► W sprawie konkretnych usług serwisowych proszę się skontaktować z właściwym dla Państwa krajowym przedstawicielstwem firmy B. Braun/Aesculap.

Wprowadzanie zmian konstrukcyjnych do urządzeń medycznych może skutkować utratą praw gwarancyjnych/praw z tytułu rękojmi, jak również istniejących dopuszczeń.

### Adresy punktów serwisowych

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

E-Mail: ats@aesculap.de

Adresy pozostałych punktów serwisowych można uzyskać pod powyższym adresem.

## Akcesoria/części zamienne

Wypożyczenie i części zamienne — patrz prospekt C 28011 lub w Internecie, pod adresem <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Utylizacja

► W przypadku utylizacji lub przekazywania produktu, jego komponentów lub ich opakowań do recyklingu należy bezwzględnie przestrzegać krajowych przepisów!

## 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

TA-Nr. 013248    2017-03    V6    Änd.-Nr. 54275



Aesculap®

AdTec mini nástrojový systém

### Legenda

- 1 Rukoväť (kompletná)
- 2 Pohyblivá časť úchytu
- 3 VF-kolík
- 4 Otočná hviezdička
- 5 Ovládacia páka
- 6 Vypínač (miesto na olejovanie)
- 7 Vložka s roztvárateľnou časťou (miesto na olejovanie)
- 8 Tlačná tyč
- 9 Vonkajšia rúra

### Symbody na obale výrobku



Pozor, všeobecný symbol pre varovanie  
Pozor, venujte pozornosť sprievodným dokumentom

### Účel použitia

- všetky odborné disciplíny endoskopie:
- Rezy, preparovanie, uchytie tkaniva
  - Biopsia
  - Šitie

### Bezpečná manipulácia a príprava

- Výrobok a príslušenstvo dovoľte obsluhovať a používať len osobám, ktoré majú patričné vzdelanie,vedomosti alebo skúsenosti.
- Návod na používanie prečítajte, dodržiavajte a uschovajte.
- Používajte výrobok iba ako bol zamýšľaný, pozri Účel použitia.
- Čisto nový výrobok po odstránení balenia a pred prvou sterilizáciou očistíť (ručne alebo mechanicky).
- Úplne nový alebo nepoužitý výrobok uskladniť na čisté, suché a chránené miesto.
- Vizualne skontrolujte výrobok pred každým použitím na: uvoľnené, ohnuté, rozbité, opotrebované a odlomené kusy.
- Ak je výrobok poškodený alebo chybný, nepoužívajte ho. Poškodený výrobok okamžite vyradte z používania.
- Poškodené časti okamžite nahraďte originálnymi náhradnými dielmi.
- Aby nedošlo ku škodám na konci práce: Opatrne vložte výrobok do pracovného kanála (napr. trokar).



VAROVANIE

**Nebezpečnosť úrazu vznietením alebo výbuchom horľavých plynov!**  
Pri zamýšľanom používaní zariadenia HF môžu vzniknúť iskry.  
► Bezpečnostné pokyny sa nachádzajú v návode na použitie pre HF zariadenie.



VAROVANIE

**Teplné poškodenie pacienta/užívateľa nedostatočne izolovaným vodičom aktívneho príslušenstva!**  
► HF zariadenie nastavíte tak, aby bolo maximálne špičkové výstupné napätie rovné alebo nižšie, ako je dimenzačné napätie príslušenstva, ktoré je uvedené pre výrobok.  
► Nástroj zavádzajte len s izolovanou vonkajšou rúrou.

Izolácia výrobku výrobcu skúšal na 300 cyklov úpravy. Trvanlivosť v klinickej praxi závisí od individuálneho intraoperačného používania a od podmienok úpravy, ktoré sú špecifické pre nemocnicu.

- VF výstupný výkon nalaďte na zákr. Klinické skúsenosti alebo referencie zohľadniť.
- HF výstupný výkon zvoliť čo možno najnižší.
- Styčné plochy výrobku udržiavať počas operácie v čistej. Prischnuté tkanivé zvyšky alebo telové tekutiny utrieť vlhkou gázou.

Výrobok je na konektorovej strane vybavený nasledovným pripojením: Hrot 4 mm pružný

Príslušný kábel môže byť našim propagačným tlačivám odňatý.

Dimenzačné napätie príslušenstva výrobku je 2 kVp.

Dimenzačné napätie zariadenia musí byť väčšie alebo rovné maximálnemu špičkovému výstupnému napätiu, s ktorým je výrobok používaný, v kombinácii s primeranými zariadeniami HF, pri zodpovedajúcom pracovnom režime/nastavení.

Aby sa zabránilo HF popáleniam:

- Počas HF aktivácie držať pracovný koniec výrobku vždy v pásme vyditeľnosti pre užívateľa.
- Pred aktiváciou HF zariadenia sa uistite, že sa pracovný koniec výrobku nedotýka elektricky vodivého príslušenstva.
- Vizualne skontrolujte výrobky pred každým použitím na: Poškodenie a povrchové zmeny izolácie.
- Výrobok nikdy neodkladať na alebo hneď vedľa pacienta.
- Pri endoskopickom alebo laparoskopickom použití príslušenstva vypnúť automatický režim zapnutia zariadení HF.
- Dodržujte návod na použitie pre HF zariadenia.

### Obsluha



VAROVANIE

**Nebezpečnosť úrazu a/alebo poruchy!**  
► Vykonávať funkčné testovanie pred každým použitím.



VAROVANIE

**Nebezpečnosť úrazu pri používaní výrobku mimo pásma viditeľnosti!**  
► Výrobok používať len pri vizualnej kontrole.

- Otvorenie a zatvorenie distálnej roztváracie časti:
  - Otvorte a zatvorte pohyblivú časť rukoväte 2.

### Rukoväť s blokováním

- Na uvoľnenie zaklápacej mechaniky stlačte ovládaciu páku 5.
  - Na aktivovanie zaklápacej mechaniky uvoľnite ovládaciu páku 5.
- Vypínač 6 slúži na trvalé vypnutie zaklápacej mechaniky.
- Vypnutie zaklápacej mechaniky na rukoväti 1:
    - Poloha vypínača 6, pozri I.
- Vypínač 6 zaklapne do prednej polohy.
- Zapnutie zaklápacej mechaniky na rukoväti 1:
    - Poloha vypínača 6, pozri II.
- Vypínač 6 zaklapne do zadnej polohy.

### Demontáž

Oznámenie

Na demontáž pozri aj ďalšie série obrázkov A.

- Vypnutie zaklápacej mechaniky na rukoväti 1:
  - Poloha vypínača 6, pozri I.
- Oddeľte tyč a rukoväť 1:
  - Otáčaciu hviezdicu 4 posuňte dozadu a podržte, kým sa tyč odíme.
  - Vložku s roztváracou časťou 7 spolu s vonkajšou rúrou 9 vytiahnite von z rukoväte 1.
- Demontujte tyč:
  - Stiahnite vonkajšiu rúru 9 z vložky s roztváracou časťou 7.
  - Tlačnú tyč 8 otočte o 90° proti smeru hodinových ručičiek a stiahnite z vložky s roztváracou časťou 7.

### Montáž

Oznámenie

Na montáž pozri aj ďalšie série obrázkov B.

- Vypnutie zaklápacej mechaniky na rukoväti 1:
  - Poloha vypínača 6, pozri I.
- Montáž tyče:
  - Tlačnú tyč 8 posuňte do vložky s roztváracou časťou 7 a otočte o 90° v smere hodinových ručičiek.
  - Vonkajšiu rúru 9 posuňte až po doraz na vložku s roztváracou časťou 7.
- Jednou rukou pevne podržte montovanú tyč na vložke s roztváracou časťou 7.
- Jednou rukou držte rukoväť 1 na otočnej hviezdicu 4. Pohyblivá časť rukoväte 2 musí ostať voľne pohyblivá.
- Posuňte tyč do rukoväte 1. Pritom zaistite, aby vrub na tlačnej tyči 8 bola jednou čiarou oproti značke na otočnej hviezdicu 4.
- Pohyblivá časť rukoväte 2 sa pohybuje smerom nahor.
- Tyč zaklapne hneď po dosiahnutí dorazu.
- Skontrolujte funkciu nástroja otvorením a zatvorením roztváracie časti.

### Validované postupy prípravy

#### 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.

Pre validáciu sa používa doporučená chémia.

Oznámenie

Ak nenasleduje na záver sterilizácia musí byť použitý virucidný dezinfekčný prostriedok.

Oznámenie

Pre aktuálne informácie o príprave a kompatibilité materiálu pozri tiež Aesculap Extranet pod [www.extranet.bbraun.com](#)

Validovaný proces parnej sterilizácie sa uskutočňuje v Aesculap-Sterilcontainer-System.

#### Všeobecné pokyny

Prischnuté resp. fixované OP-zvyšky môžu čistenie zťažiť resp. urobiť ho neúčinným a tým zapríčiniť koróziu. Preto, by doba medzi aplikáciou a čistením nemala presiahnuť 6 h. Nemali by byť použité žiadne predčistiace teploty >45 °C a žiadne fixačné dezinfekčné prostriedky (báza účinnej látky: aldehyd, alkohol).

Použitie nadmerného množstva neutralizačného prostriedku alebo základného čistiacieho prostriedku môže spôsobiť chemické rozrušenie a/alebo vyblednutie a vizuálnu alebo strojovo nečitateľnosť nápisov vypálených laserom na nerezovej oceli.

Na nerezovej oceli spôsobujú zvyšky obsahujúce chlór resp. chlorid (napr. OP zvyšky, liečivá, soľné roztoky) vo vode na čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu poškodenia dôsledkom korózie (dierová korózia, napätová korózia) a tým zničenie výrobku. Odstráňte ich dostatočným prepláchnutím demineralizovanou vodou a následným vysušením.

Dosuší, ak je potrebné.

Používať smiete len tie procesné chemikálie, ktoré sú certifikované a schválené (napr. certifikát VAH alebo FDA, príp. označenie CE) a ktoré boli ich výrobcami doporučené ako kompatibilné pre dané materiály. Všetky spôsoby použitia dané výrobcami chemických látok sa musia prísne dodržiavať. V ostatných prípadoch to môže viesť k nasledujúcim problémom:

- Optické zmeny materiálu ako napr. vyblednutie alebo zmena farby titánu a hliníka. V prípade hliníka môžu nastať viditeľné zmeny povrchu už pri pH hodnoty >8 v aplikovanom/užívateľskom roztoku.
- Materiálne škody ako je napr. korózia, trhliny, lomy, predčasný stárnutie alebo napučanie.
- Na čistenie nepoužívajte žiadne kovové kefky alebo iné pomôcky na drhnutie, ktoré by mohli poškodiť povrch nástroja, pretože inak hrozí nebezpečenstvo vzniku korózie.
- Pre podrobnejšie pokyny o hygienickom a materiálovom opätovnom čistení, viď [www.a-k-i.org](#) zverejnenia rubriky Červená Brožúra – Správna údržba náradia.

#### Demontáž pred vykonaním čistenia.

- Výrobok demontujte bezprostredne po použití podľa návodu.
- Výrobok otvorí klbom.

#### Príprava na mieste použitia

- Ak je vhodné, skryté povrchy opláchnuť pokiaľ možno deionizovanou vodou, napr. jednorázovými striekačkami.
- Viditeľné zvyšky z operácie pokiaľ možno úplne odstrániť vlhkou handričkou bez chlupov.
- Výrobok prepravovať suchý v uzavretej odsávacej nádobe počas 6 h pre čistenie a dezinfekciu.

Príprava pred čistením

- Výrobok rozobrať pred čistením, pozri Demontáž.

Čistenie/dezinfekcia

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 povolené pre napr. hliník, plast, nerez,
- Dodržiavajte údaje týkajúce sa koncentrácie, teploty a doby pôsobenia.
- Neprekračujte maximálnu prípustnú teplotu čistenia 93 °C.

Narušenie inkrustácie na HF inštrumentoch je obzvlášť účinné a ohladuplné pri ponorení na cca 5 minút do 3%tného H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> roztoku. Odstránenie je možné vykonať ručne, so stredne tvrdou kefou a/alebo ultrazvukom. V nädvážnosti nasledujú ďalšie, obvyklé kroky pre čistenie.

- Pri mokrom odstraňovaní používajte vhodné čistiace a dezinfekčné prostriedky. Aby sa zabránilo tvorbe peny a zhoršeniu účinnosti chemického procesu: Pred mechanickým čistením a dezinfekciou, výrobok dôkladne opláchnite pod tečúcou vodou.
- Vykonať ultrazvukové čistenie:
  - ako efektívna mechanická podpora pre manuálne čistenie/dezinfekciu.
  - na predčistenie výrobkov so zaschnutými zvyškami pred mechanickým čistením/dezinfekciou.
  - ako integrovaná mechanická podpora pri mechanickom čistení/dezinfekcii.
  - na ďalšie čistenie výrobkov s neodstranenými zvyškami po mechanickom čistení/dezinfekcii.

Validované postupy čistenia a dezinfekcie

| Validovaný proces                                                                                                                               | Osobitosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referencie                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manuálne čistenie ponornou dezinfekciou <ul style="list-style-type: none"><li>■ Úchyt</li></ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistiaca kefa, napr. GK469200</li><li>■ Jednorázová injekčná striekačka 20 ml</li><li>■ Výrobok s pohyblivými klími čistiť v otvorenej polohe alebo pohybom klbov.</li><li>■ Fáza sušenia: Používať rúško bez zosilneného miesta na priadzi alebo medicínsky stlačený vzduch.</li></ul>                                                                                                                                                                     | Kapitola Manuálne čistenie/dezinfekcia a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Manuálne čistenie ponornou dezinfekciou</li></ul>                                                                                    |
| Manuálne čistenie ultrazvukom a ponornou dezinfekciou <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tyče</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistiaca kefa, napr. GK469200</li><li>■ Jednorázová injekčná striekačka 20 ml</li><li>■ Výrobok s pohyblivými klími čistiť v otvorenej polohe alebo pohybom klbov.</li><li>■ Fáza sušenia: Používať rúško bez zosilneného miesta na priadzi alebo medicínsky stlačený vzduch.</li></ul>                                                                                                                                                                     | Kapitola Manuálne čistenie/dezinfekcia a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Manuálne čistenie ultrazvukom a ponornou dezinfekciou</li></ul>                                                                      |
| Strojové alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia <ul style="list-style-type: none"><li>■ Úchyt</li></ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nástroj vložte do sieťového koša určeného na čistenie (zabezpečte, aby boli vyčistené všetky časti nástroja).</li><li>■ Jednotlivé časti pripojiť pomocou lúmenu a kanálov na špeciálne oplachovacie napojenie vozíka injektora.</li><li>■ Pracovný koniec udržiavať otvorený na účely čistenia.</li><li>■ Výrobok uložiť na sieťový kôš otvoreným klbom.</li></ul>                                                                                         | Kapitola Strojové čistenie/dezinfekcia a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Strojové alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia</li></ul>                                                                          |
| Ručné predčistenie kefou a následné mechanické, alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tyče</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Čistiaca kefa, napr. GK469200</li><li>■ Jednorázová injekčná striekačka 20 ml</li><li>■ Nástroj vložte do sieťového koša určeného na čistenie (zabezpečte, aby boli vyčistené všetky časti nástroja).</li><li>■ Jednotlivé časti pripojiť pomocou lúmenu a kanálov na špeciálne oplachovacie napojenie vozíka injektora.</li><li>■ Pracovný koniec udržiavať otvorený na účely čistenia.</li><li>■ Výrobok uložiť na sieťový kôš otvoreným klbom.</li></ul> | Kapitola Strojové čistenie/dezinfekcia s manuálnym predčistením a podkapitola: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kapitola Manuálne predčistenie kefkou</li><li>■ Kapitola Strojové alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia</li></ul> |

Manuálne čistenie/dezinfekcia

- Pred manuálnou dezinfekciou nechajte premývaciu vodu dostatočne odkvapkať z produktu, aby sa zabránilo zriedeniu roztoku dezinfekčného prostriedku.
- Po manuálnom čistení/dezinfekcii vizuálne skontrolujte, či sa na viditeľných povrchoch nenachádzajú žiadne zvyšky.
- Ak je potrebné, opakujte čistiaci/dezinfekčný proces.

Manuálne čistenie ponornou dezinfekciou

| Fáza | Krok                     | T [°C/°F]    | t [min] | Konc. [%] | Kvalita vody | Chémia                                                |
|------|--------------------------|--------------|---------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------|
| I    | Dezinfekčné čistenie     | IT (studená) | >15     | 2         | PV           | Koncentrát formaldehydu, fenolu a QAV-volný, pH ~ 9 * |
| II   | Medzioplach              | IT (studená) | 1       | -         | PV           | -                                                     |
| III  | Dezinfekcia              | IT (studená) | 15      | 2         | PV           | Koncentrát formaldehydu, fenolu a QAV-volný, pH ~ 9 * |
| IV   | Záverečné preplachovanie | IT (studená) | 1       | -         | DV           | -                                                     |
| V    | Sušenie                  | IT           | -       | -         | -            | -                                                     |

PV: Pitná voda  
DV: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)  
IT: Izbová teplota  
\*Doporučenia: B Braun Stabimed

- Dbajte na informácie o vhodných čistiaciach kefách a jednorázových injekčných striekačkách, pozri Validované postupy čistenia a dezinfekcie.

Fáza I

- Výrobok úplne ponorte do čistiaceho dezinfekčného prostriedku po dobu najmenej 15 min. Pritom dbajte na to, aby boli namočené všetky prístupné povrchy.
- Výrobok čistite vhodnou čistiacou kefou v roztoku tak dlho, kým na povrchu nebudú žiadne pozorovateľné zvyšky.
- Ak je vhodné, skrytý povrch prekefovať vhodnou čistiacou kefou po dobu najmenej 1 min.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas čistenia pohybujte.
- Následne tieto miesta dôkladne prepláchnite čistiacim dezinfekčným prostriedkom a vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou, najmenej 5 krát.

Fáza II

- Celý nástroj (všetky prístupné povrchy) opláchnite/prepláchnite pod tečúcou vodou.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas oplachovania pohybujte.
- Zvyškovú vodu nechajte dostatočne odkvapkať.

Fáza III

- Nástroj úplne ponorte do dezinfekčného roztoku.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas dezinfikácie pohybujte.
- Lúmen na začiatok doby pôsobenia premyť vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou najmenej 5 krát. Uistite sa, či sú všetky bezpečnostné zariadenia neustále prístupné.

Fáza IV

- Celý nástroj (všetky prístupné povrchy) opláchnite/prepláchnite.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas konečného oplachovania pohybujte.
- Lúmen premyť vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou najmenej 5 krát.
- Zvyškovú vodu nechajte dostatočne odkvapkať.

Fáza V

- Výrobok vo fáze sušenia sušieť za pomoci vhodnej pomôcky (napr. obrúsok, stlačený vzduch), pozri Validované postupy čistenia a dezinfekcie.

Manuálne čistenie ultrazvukom a ponornou dezinfekciou

| Fáza | Krok                     | T [°C/°F]    | t [min] | Konc. [%] | Kvalita vody | Chémia                                                |
|------|--------------------------|--------------|---------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------|
| I    | Čistenie ultrazvukom     | IT (studená) | >15     | 2         | PV           | Koncentrát formaldehydu, fenolu a QAV-volný, pH ~ 9 * |
| II   | Medzioplach              | IT (studená) | 1       | -         | PV           | -                                                     |
| III  | Dezinfekcia              | IT (studená) | 15      | 2         | PV           | Koncentrát formaldehydu, fenolu a QAV-volný, pH ~ 9 * |
| IV   | Záverečné preplachovanie | IT (studená) | 1       | -         | DV           | -                                                     |
| V    | Sušenie                  | IT           | -       | -         | -            | -                                                     |

PV: Pitná voda  
DV: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)  
IT: Izbová teplota  
\*Doporučenia: B Braun Stabimed

- Dbajte na informácie o vhodných čistiaciach kefách a jednorázových injekčných striekačkách, pozri Validované postupy čistenia a dezinfekcie.

Fáza I

- Výrobok čistite v ultrazvukovom čistiacom kúpeli (frekvencia 35 kHz) po dobu najmenej 15 min. Pritom dbajte na to, aby boli ponorené všetky prístupné povrchy a aby sa predišlo akustickému tieňu.
- Výrobok čistite vhodnou čistiacou kefou v roztoku tak dlho, kým na povrchu nebudú žiadne pozorovateľné zvyšky.
- Ak je vhodné, skrytý povrch prekefovať vhodnou čistiacou kefou po dobu najmenej 1 min.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas čistenia pohybujte.
- Následne tieto miesta dôkladne prepláchnite čistiacim dezinfekčným prostriedkom a vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou, najmenej 5 krát.

Fáza II

- Celý nástroj (všetky prístupné povrchy) opláchnite/prepláchnite pod tečúcou vodou.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas oplachovania pohybujte.
- Zvyškovú vodu nechajte dostatočne odkvapkať.

Fáza III

- Nástroj úplne ponorte do dezinfekčného roztoku.
- Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, klby atď., počas dezinfikácie pohybujte.
- Lúmen na začiatok doby pôsobenia premyť vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou najmenej 5 krát. Pritom dbajte na to, aby boli namočené všetky prístupné povrchy.

- Fáza IV**
- Celý nástroj (všetky prístupné povrchy) opláchnite/prepláchnite pod tečúcou vodou.
  - Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, kĺby atď., počas konečného oplachovania pohybujte.
  - Lúmen premyť vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou najmenej 5 krát.
  - Zvyškovú vodu nechajte dostatočne odkvapkať.

- Fáza V**
- Výrobok vo fáze sušenia sušíte za pomoci vhodnej pomôcky (napr. obrúsok, stlačený vzduch), pozri Validované postupy čistenia a dezinfekcie.

**Strojové čistenie/dezinfekcia**

*Oznámenie*  
Čistiace a dezinfekčné zariadenie musí mať preukázateľnú účinnosť (napr. osvedčenie FDA alebo označenie CE podľa DIN EN ISO 15883).  
*Oznámenie*  
Použitie čistiace a dezinfekčné zariadenie musí byť pravidelne udržiavané a kontrolované.

**Strojové alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia**

Typ prístroja: Jednokomorový-čistiaci-/dezinfekčný prístroj bez ultrazvuku

| Fáza | Krok                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita<br>vody | Chémia/Poznámka                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------|--------------|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Predoplach          | <25/77       | 3          | PV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| II   | Čistenie            | 55/131       | 10         | DV              | <div><div></div>Koncentrát, alkalický:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % aniónové tenzidy</li></ul><div><div></div>0,5 %-ný pracovný roztok<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Medzioplach         | >10/50       | 1          | DV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV   | Tepelná dezinfekcia | 90/194       | 5          | DV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| V    | Sušenie             | -            | -          | -               | Podľa programu pre čistenie a dezinfekciu zariadení                                                                                                                                                                                              |

PV: Pitná voda  
DV: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)  
\*Doporučenia: BBraun Helimatic alkalický čistič

- Po mechanickom čistení/dezinfekcii skontrolovať na viditeľné zvyšky.

**Strojové čistenie/dezinfekcia s manuálnym predčistením**

*Oznámenie*  
Čistiace a dezinfekčné zariadenie musí mať preukázateľnú účinnosť (napr. osvedčenie FDA alebo označenie CE podľa DIN EN ISO 15883).  
*Oznámenie*  
Použitie čistiace a dezinfekčné zariadenie musí byť pravidelne udržiavané a kontrolované.

**Manuálne predčistenie kefkou**

| Fáza | Krok                 | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Konc.<br>[%] | Kvalita<br>vody | Chémia                                                |
|------|----------------------|--------------|------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| I    | Dezinfekčné čistenie | IT (studená) | >15        | 2            | PV              | Koncentrát formaldehydu, fenolu a QAV-volný, pH ~ 9 * |
| II   | Preplachovanie       | IT (studená) | 1          | -            | PV              | -                                                     |

PV: Pitná voda  
IT: Izbová teplota  
\*Doporučenia: BBraun Stabimed

- Dbajte na informácie o vhodných čistiaciach kefách a jednorázových injekčných striekačkách, pozri Validované postupy čistenia a dezinfekcie.

- Fáza I**
- Výrobok úplne ponorte do čistiaceho dezinfekčného prostriedku po dobu najmenej 15 min. Pritom dbajte na to, aby boli namočené všetky prístupné povrchy.
  - Výrobok čistíte vhodnou čistiacou kefou v roztoku tak dlho, kým na povrchu nebudú žiadne pozorovateľné zvyšky.
  - Ak je vhodné, skryté povrchy prekefovať vhodnou čistiacou kefou po dobu najmenej 1 min.
  - Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, kĺby atď., počas čistenia pohybujte.
  - Následne tieto miesta dôkladne prepláchnite čistiacim dezinfekčným prostriedkom a vhodnou jednorázovou injekčnou striekačkou, najmenej 5 krát.

- Fáza II**
- Celý nástroj (všetky prístupné povrchy) opláchnite/prepláchnite pod tečúcou vodou.
  - Pohyblivými komponentmi, ako sú napr. nastaviteľné skrutky, kĺby atď., počas oplachovania pohybujte.

**Strojové alkalické čistenie a tepelná dezinfekcia**

Typ prístroja: Jednokomorový-čistiaci-/dezinfekčný prístroj bez ultrazvuku

| Fáza | Krok                | T<br>[°C/°F] | t<br>[min] | Kvalita<br>vody | Chémia                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------------------|--------------|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Predoplach          | <25/77       | 3          | PV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| II   | Čistenie            | 55/131       | 10         | DV              | <div><div></div>Koncentrát, alkalický:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt;5 % aniónové tenzidy</li></ul><div><div></div>0,5 %-ný pracovný roztok<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div> |
| III  | Medzioplach         | >10/50       | 1          | DV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| IV   | Tepelná dezinfekcia | 90/194       | 5          | DV              | -                                                                                                                                                                                                                                                |
| V    | Sušenie             | -            | -          | -               | Podľa programu pre čistenie a dezinfekciu zariadení                                                                                                                                                                                              |

PV: Pitná voda  
DV: Voda úplne zbavená solí (demineralizovaná voda, mikrobiologicky minimálne kvalita pitnej vody)  
\*Doporučenia: BBraun Helimatic alkalický čistič

- Po mechanickom čistení/dezinfekcii skontrolovať na viditeľné zvyšky.

**Kontrola, údržba a skúška**



**UPOZORNENIE**

**Poškodenie (kovový jedlík/trecia korózia) výrobku z dôvodu nedostatočného olejo-**  
**vania!**

- Pohyblivé časti (napr. kĺby, trecie diely a závitové tyče) pred skúškou funkčnosti naolejovať, pre vhodnú sterilizáciu, na to určeným konzervačným olejom (napr. pri parnej sterilizácii) STERILIT® I-olejový sprej JG600 alebo STERILIT® I-kvapkacia olejníčka JG598).

- Nechajte výrobok vychladnúť na izbovú teplotu.
- Produkt po každom čistení, dezinfekcii a usušení otestujte na: Suchosť, čistotu, funkčnosť a poškodenie, napr. izoláciu, skorodované, uvoľnené, ohnuté, rozbité, opotrebované a odlomené kusy.
- Vlhký alebo mokrý výrobok vysušiť.
- Znečistený výrobok znova vyčistiť a dezinfikovať.
- Skontrolovať funkcie výrobku.
- Poškodený alebo nefunkčný výrobok ihneď vyradiť a postúpiť na Aesculap, pozri Technický servis.
- Rozoberateľný výrobok poskladať, pozri Montáž.
- Skontrolovať kompatibilitu s príslušnými výrobkami.

**Balenie**

- Výrobok s jemným pracovným koncom chrániť zodpovedajúcim spôsobom.
- Výrobok, s otvoreným uzáverom alebo maximálne v prvej západke, zafixovať.
- Zараdte výrobok do príslušného uloženia, alebo ho uložte na vhodný sieťový kôš. Ubezpečte sa, že ostria, ktoré sú k dispozícii, sú chránené.
- Sítkové koše pre sterilizačný proces správne zabaliť (napr. do Aesculap-sterilných nádob).
- Uistite sa, že balenie zabraňuje kontaminácii produktu počas skladovania.

**Parná sterilizácia**

*Oznámenie*  
Výrobok je možné sterilizovať v rozobranom ale aj zmontovanom stave.  
*Oznámenie*  
Aby sa zabránilo poškodeniu vplyvom korózií pod napätím sterilizujte nástroje s uzáverom otvoreným alebo zafixovaným maximálne na prvý uzatvárací dielik.

- Uistite sa, že sterilizačný prostriedok má prístup ku všetkým vonkajším i vnútorným plochám (napr. otvorením ventilov a kohútikov).
- Validovaný sterilizačný postup
  - Parná sterilizácia vo frakčnom vákuu
  - Parný sterilizátor musí spĺňať požiadavky normy DIN EN 285 a musí byť validovaný podľa normy DIN EN ISO 17665
  - Sterilizácia musí prebiehať vo frakčnom vákuu pri 134 °C, po dobu 5 min
- Pri súčasnej sterilizácii viacerých výrobkov v jednom parnom sterilizátore: zabezpečte, aby nebolo prekročené maximálne prípustné naplnenie parného sterilizátora podľa údajov výrobcu.

**Skladovanie**

- Sterilné výrobky skladujte v obale tesnom proti zárodkom v suchom, tmavom a rovnomerne temperovanom priestore, chránené pred prachom.

## Technický servis



VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu a/alebo poruchy!**

► Výrobok neupravovať.

► Pre servis a opravu sa obráťte na svoje národné B. Braun/Aesculap-zastúpenie.

Modifikácie na medicínsko-technickom vybavení môžu viesť k strate záruky/nárokov na ručenie, ako aj strate prípadných povolení.

### Servisné adresy

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

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

Ďalšie servisné adresy získate na hore uvedenej adrese.

## Príslušenstvo/náhradné diely

Príslušenstvo a náhradné diely pozri prospekt C 28011 alebo na stránke <http://www.endoscopy-catalog.com>

## Likvidácia

► Pri likvidácii alebo recyklácii výrobku, obsahujú jeho zložky a obal národné predpisy.

## Distribútor

B. BRAUN Medical s.r.o.

Handlovská 19

Bratislava

851 01 Slovensko

Tel.: 00420 263 838 920

[info@bbraun.sk](mailto:info@bbraun.sk)

TA-Nr. 013248    2017-03    V6    Änd.-Nr. 54275

## Açıklamalar

- 1 Kulp (komple)
- 2 Hareketli kulp kısmı
- 3 HF Pin
- 4 Yıldız
- 5 Aktivasyon kolu
- 6 Şalter (yağ noktası)
- 7 Ağızlık (yağ noktası)
- 8 İtme çubuğu
- 9 Dış boru

## Ürün ve ambalaj üzerindeki simgeler



Dikkat, genel uyarı işareti  
Dikkat, ürünle gelen belgeleri dikkate alınız

## Kullanım amacı

Endoskopinin tüm uzmanlık alanları:

- Doku kesme, prepare etme, kavrama
- Biyopsi
- Dikiş

## Güvenli kullanım ve hazırlama

- Ürünü ve aksesuarları sadece, gerekli eğitime, bilgiye ve deneyime sahip kişilere kullandırınız ve uygulatınız.
- Kullanım kılavuzunu okuyunuz, saklayınız ve ona uyunuz.
- Ürünü sadece amaca uygun kullanınız, bkz. Kullanım amacı.
- Fabrikadan yeni çıkmış ürünü, nakliyat ambalajının çıkarılmasından sonra ve ilk sterilizasyondan önce iyice temizleyiniz (el ya da makine ile).
- Fabrikadan yeni çıkmış ya da kullanılmamış ürünü kuru, temiz ve korunan bir yerde saklayınız.
- Ürünü her kullanımdan önce gözle muayene ederek gevşek, eğrilmiş, kırılmış, çatlak ve kırılmış parçalar olmadığından emin olunuz.
- Hasarlı ya da arızalı bir ürünü kullanmayınız. Ürün hasarlıysa derhal kullanımdan kaldırınız.
- Hasarlı parçalarını derhal orijinal yedek parçalarla değiştiriniz.
- İş sonunda hasarları önlemek için: Ürünü dikkatlice çalışma kanalına (örn. trokar) yönlendirin.



UYARI

**Yanabilir gazların tutuşması ya da patlaması sonucu yaralanma tehlikesi!**  
HF cihazının amaca uygun kullanımında kıvılcımlar meydana gelebilir.  
► HF cihaz kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarına uyunuz.



UYARI

**Aktif aksesuarlara ait hortumların yetersiz izolasyonu nedeniyle hasta/uygulayıcı için termik hasar tehlikesi!**  
► HF cihazını, maksimum pik çıkış voltajı, ürün için belirtilen aksesuar anma gerilimine eşit ya da ondan daha küçük olacak şekilde ayarlayınız.  
► Aleti sadece dış boru izolasyonlu olarak yerleştiriniz.

Ürünün yıkaltımlı üretici firma tarafından 300 işlemlik döngü ile test edilmiştir. Klinik prosedürdeki dayanıklılık has-taneyere özel işlem şartlarındaki bireysel ve operasyonlar arasındaki kullanıma bağlıdır.

- HF çıkış gücünü müdahaleye göre adapte ediniz. Klinik deneyimleri ya da referansları dikkate alınız.
- HF çıkış gücünü mümkün olduğu kadar küçük seçiniz.
- Ürünün kontakt yüzeylerini operasyon sırasında temiz tutunuz. Kurumuş doku artıklarını ya da vücut sıvılarını nemlendirilmiş bir ped ile siliniz.

Ürün fiş tarafı aşağıdaki yuva ile donatılmıştır: Pin 4 mm yaylı.

Uygun kablo broşürlerimizde yer almaktadır.

Ürünün aksesuar anma gerilimi 2 kVp'dir.

Aksesuar anma gerilimi, ürünün uygun bir HF cihaz, uygun bir çalışma modu/ayarı ile kombine olarak çalıştırıldığı maksimum pik çıkış voltajından büyük ya da ona eşit olmak zorundadır (bkz. IEC/DIN EN 60601-2-2).

HF yanmalarını önlemek amacıyla:

- HF aktivasyonu sırasında ürünün çalışma ucunu daima uygulayıcının görüş alanı içerisinde tutunuz.
- HF cihazının aktivasyonundan önce, ürünün çalışma ucunun elektrik iletebilecek bir aksesuara değişmediğinden emin olunuz.
- Ürünü her kullanımdan önce aşağıdaki noktalara karşı kontrol edin: İzolasyonda hasarlar ve yüzey değişimlerinin varlığı.
- Ürünü hiçbir zaman hastanın üstüne ya da hemen yanına bırakmayınız.
- Endoskopik ya da laparoskopik kullanılan aksesuarlarda HF cihazının otomatik açılma modunu devre dışı bırakınız.
- HF cihaz kullanım kılavuzuna uyunuz.

## Kullanım



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.

- Distal ağızlığı açma ve kapama:
  - Hareketli kulp kısmını 2 açın ve kapayın.

## Emniyet engelli kulp

- Mandal mekanizmasını gevşetmek için aktivasyon koluna 5 basınız.
- Mandal mekanizmasını aktive etmek için aktivasyon kolunu 5 serbest bırakınız.
- Şalter 6 mandal mekanizmasını kalıcı olarak kapatmaya yarar.
  - Kulptaki 1 mandal mekanizmasını kapatma:
    - Şalter 6 pozisyonu için bkz. I.
    - Şalter 6 öndeki pozisyona oturur.
  - Kulptaki 1 mandal mekanizmasını açma:
    - Şalter 6 pozisyonu için bkz. II.
    - Şalter 6 arkadaki pozisyona oturur.

## Sökme

*Not*

*Sökme konusunda ayrıca bkz. ek resim serisi A.*

- Emniyet engelli kulptaki 1 mandal mekanizmasını kapatma:
  - Şalter 6 pozisyonu için bkz. I.
- Şaft ile kulbu 1 ayırma:
  - Yıldızı 4 arkaya doğru itiniz ve şaftı çıkarana kadar tutunuz.
  - Dış boruyu 9 Kulp 1 ile ağızlıktan 7 geçirin.
- Şaftı sökme:
  - Dış boruyu 9 ağızlıktan 7 çekip çıkarınız.
  - İtme çubuğunu 8 saatin tersi yönde 90° döndürünüz ve ağızlığın 7 içinden çekiniz.

## Montaj

*Not*

*Montaj konusunda ayrıca bkz. ek resim serisi B.*

- Emniyet engelli kulptaki 1 mandal mekanizmasını kapatma:
  - Şalter 6 pozisyonu için bkz. I.
- Şaftı monte etme:
  - İtme çubuğunu 8 ağızlığın 7 içine itiniz ve saat yönünde 90° döndürünüz.
  - Dış boruyu 9 dayanak noktasına kadar ağızlığın 7 üzerine itiniz.
- Bir elinizle de monte edilmiş şaftı ağızlıktan 7 tutunuz.
- Öteki elinizle kulbu 1 yıldızdan 4 tutunuz. Hareketli kulp kısmı 2 serbest hareket edebilir olmalıdır.
- Şaftı kulbun 1 içine itiniz. Bu sırada itme çubuğundaki 8 çentiğin yıldız 4 üzerindeki markaj ile aynı hizada bulunduğundan emin olunuz.
- Hareketli kulp kısmı 2 yukarıya doğru hareket eder.
- Dayanak noktasına ulaşılır ulaşılmaz, şaft otomatik olarak yerine oturur.
- Ağızlık parçalarını açıp kapatarak aletin çalışıp çalışmadığını test ediniz.

## Validasyonu yapılmış hazırlama yöntemi

## Genel güvenlik talimatları

*Not*

*Hazırlık için ülkenizdeki mevzuata, ulusal ve uluslararası norm ve direktiflere ve kurum içi hijyen kurallarına mutlaka uyunuz.*

*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 alınız.*

*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 işletmen/hazırlayıcı taşır.*

*Doğrulamak için önerilen kimyasal madde kullanılmıştır.*

*Not*

*Tamamlayıcı bir sterilizasyon gerçekleşmediğinde bir virüsidal dezenfeksiyon maddesi kullanılmalıdır.*

*Not*

*Hazırlık ve malzeme uyumluluğuna yönelik güncel bilgiler için bakınız Aesculap Extranet [www.extranet.bbraun.com](http://www.extranet.bbraun.com) Doğrulanam buharla sterilizasyon prosedürü Aesculap Steril Konteyner Sisteminde yapılmıştır.*

## Genel uyarılar

Kurumuş veya yapışmış OP kalıntıları temizliği zorlaştırabilir, işe yaramaz hale getirebilir ve korozyona sebebiyet verebilir. Yani kullanımı ile hazırlık arasındaki süre 6 saati aşmamalı, temizlik için yapışmaya neden olan >45 °C üzerindeki sıcaklıklarda uygulama yapılmamalı ve dezenfeksiyon maddeleri (Etkin bazlar: 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.

Paslanmamış çelikte klor veya klor içerikli kalıntıların (örn. OP kalıntıları, ilaçlar, temizlik dezenfeksiyon ve sterilizasyon için 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 gerekliliğidir.

Gerekirse kurutmak içindir.

Sadece test edilip onaylanmış (örn. VAH ya da FDA onaylı veya CE işaretli) ve kimyasal madde üreticisi tarafından malzeme uyumluluğu bakımından tavsiye edilen proses kimyasalları kullanılmalıdır. Kimyasal madde üreticisinin tüm uygulamaları sıkı sıkıya müşahade edilmelidir. Aksi halde bunun sonucunda aşağıda sayılan problemler ortaya çıkabilir:

- Malzemede görüntü değişimleri, örn. solma ya da tıtan ya da alüminyumda renk değişikliği. Alüminyumda pH değeri 8'den itibaren uygulama/kullanım çözümünde görünür yüzey değişimleri ortaya çıkabilir.
- Malzeme hasarları, örn. korozyon, çatlaklar, kırıklar, erken yaşlanma ya da şişme.
- Temizlik için metal fırça ya da yüzeyi zedeleyebilecek başka aşındırıcı araçlar kullanmayınız, 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-olg](http://www.a-k-i-olg) adresinde şu madde başlıkları: Veröffentlichungen Rote Broschüre – Instrumentenaufbereitung richtig gemacht.

## Hazırlama sürecinin uygulanması öncesinde sökme işlemi

- Ürünü kullanımdan hemen sonra talimatlara uygun olarak sökünüz.
- Eklemleri ürünün için.

## Kullanım yerinde hazırlama

- Gerektiğinde gözle görülmeyen yüzeyleri tercihen VE-suyu, örn. tek kullanımlık enjektörle yıkayın.
- Görünür ameliyat artıklarını nemli, hav bırakmayan bir bezle mümkün olduğu kadar tamamen alınız.
- Ürünü 6 saat içerisinde kuru halde ve kapalı bir bertaraf konteyneri içinde temizlik ve dezenfeksiyon işlemine taşıyınız.

Temizlikten önce hazırlama

- Ürünü temizlikten önce parçalarına ayırma, bkz. Sökme

Temizlik/Dezenfeksiyon

Hazırlama sürecine yönelik ürüne özel güvenlik notları



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:
  - Örn. alüminyum, plastikler ve paslanmaz çelik için kullanımı onaylı,
  - Konsantrasyon, sıcaklık ve nüfuz (etki) süresi ile ilgili bilgileri dikkate alınız.
- İzin verilen azami temizlik sıcaklığı olan 93?°nin üstüne çıkmayın.

HF bileşenlerindeki kabuklaşmış kalıntıların giderilmesi için %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> çözeltisinde yapılacak 5 dakikalık banyo etkili ve koruyucudur. Kabukların alınması orta sertlikte bir fırça kullanılarak el ile ve/veya ultrason banyosunda yapılabilir. Bunun ardından hazırlama için diğer olağan adımlar gerçekleştirilir.

- Islak bertaraf halinde uygun temizlik/dezenfeksiyon maddeleri kullanınız. Köpük oluşumunu ve işlem kimyasallarının etkinliğinin kötüleşmesini önlemek amacıyla: Makine ile temizlik ve dezenfeksiyondan önce ürünü akan su ile iyice durulayın.
- Ultrason temizliğini aşağıdaki amaçlarla gerçekleştirin:
  - manuel temizlik/dezenfeksiyon için mekanik destek olarak.
  - kurumuş artıkları bulunan ürünlerin makine ile temizlik/dezenfeksiyon öncesinde ön temizliği olarak.
  - makine ile temizlik/dezenfeksiyonda entegre bir mekanik desteği olarak.
  - makine ile temizlik/dezenfeksiyon ile çıkarılamamış artıkları olan ürünlerin ek temizliği olarak.

Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci

| Değişken süreç                                                                                                                                            | Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referans                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kolu</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Temizlik fırçası, örn. GK469200</li><li>■ Tek kullanımlık şırınga 20 ml</li><li>■ Hareketli eklemli ürünü açık halde veya eklemlerini hareket ettirerek temizleyiniz.</li><li>■ Kurutma aşaması: İplik bırakmayan bez veya tıbbi basınçlı hava kullanınız.</li></ul>                                                                                                                                                                        | Bölüm El ile Temizlik/Dezenfeksiyon ve alt başlıklar: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bölüm Daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik</li></ul>                                                          |
| Ultrason ve daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik <ul style="list-style-type: none"><li>■ Şaftlar</li></ul>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Temizlik fırçası, örn. GK469200</li><li>■ Tek kullanımlık şırınga 20 ml</li><li>■ Hareketli eklemli ürünü açık halde veya eklemlerini hareket ettirerek temizleyiniz.</li><li>■ Kurutma aşaması: İplik bırakmayan bez veya tıbbi basınçlı hava kullanınız.</li></ul>                                                                                                                                                                        | Bölüm El ile Temizlik/Dezenfeksiyon ve alt başlıklar: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bölüm Ultrason ve daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik</li></ul>                                              |
| Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kolu</li></ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ürünü temizliğe uygun süzgeçli sepete koyunuz (durulama kör noktaları oluşmasını önleyiniz).</li><li>■ Kavite ve kanallar içeren parçaları doğrudan enjektör arabasının yıkama rakoruna bağlayınız.</li><li>■ Temizlenmeleri için çalışma uçları açık durumda tutulmalıdır.</li><li>■ Ürünü eklemi açık halde süzgeçli sepette muhafaza ediniz.</li></ul>                                                                                   | Bölüm Makineyle temizlik/dezenfeksiyon ve alt başlıklar: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bölüm Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon</li></ul>                                                                    |
| Fırça ile manüel ön temizleme ve ardından makine ile alkalik temizleme ve termik dezenfeksiyon. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Şaftlar</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Temizlik fırçası, örn. GK469200</li><li>■ Tek kullanımlık şırınga 20 ml</li><li>■ Ürünü temizliğe uygun süzgeçli sepete koyunuz (durulama kör noktaları oluşmasını önleyiniz).</li><li>■ Kavite ve kanallar içeren parçaları doğrudan enjektör arabasının yıkama rakoruna bağlayınız.</li><li>■ Temizlenmeleri için çalışma uçları açık durumda tutulmalıdır.</li><li>■ Ürünü eklemi açık halde süzgeçli sepette muhafaza ediniz.</li></ul> | Bölüm Manuel ön temizleme ile mekanik temizlik/dezenfeksiyon ve alt başlıklar: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bölüm Fırça ile manuel ön temizlik</li><li>■ Bölüm Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon</li></ul> |

El ile Temizlik/Dezenfeksiyon

- Dezenfektan çözeltisinin incelmelerini önlemek için el ile dezenfeksiyon işleminden önce durulama suyunun yeterli şekilde üründen akmasını bekleyiniz.
- Manuel temizlikten/dezenfeksiyondan sonra, erişilebilir yüzeylerin üzerinde artıklar olup olmadığını gözle muayene ederek kontrol ediniz.
- Gerekirse, temizlik/dezenfeksiyon sürecini tekrarlayınız.

Daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik

| Evre | İşlem adımı               | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Kons.<br>[%] | Su kalitesi | Kimyasal                                          |
|------|---------------------------|--------------|------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------|
| I    | Dezenfekte edici temizlik | OS (soğuk)   | >15        | 2            | İS          | Aldehit-, fenol- ve QAV-içermez konsantr, pH ~ 9* |
| II   | Ara yıkama                | OS (soğuk)   | 1          | -            | İS          | -                                                 |
| III  | Dezenfeksiyon             | OS (soğuk)   | 15         | 2            | İS          | Aldehit-, fenol- ve QAV-içermez konsantr, pH ~ 9* |
| IV   | Son durulama              | OS (soğuk)   | 1          | -            | TTAS        | -                                                 |
| V    | Kurutma                   | OS           | -          | -            | -           | -                                                 |

İS: İçme suyu  
TTAS: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)  
OS: Oda sıcaklığı  
\*Önerilen: BBraun Stabimed

- Uygun temizlik fırçalarına ve tek enjektörlere yönelik bilgileri dikkate alın, bkz. Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci.

Evre I

- Ürünün tümüyle en az 15 dakika dezenfeksiyon çözeltisine daldırılması gerekir. Bunu yaparken, erişilebilir tüm yüzeylerin ıslanmasına dikkat ediniz.
- Ürünü gerekirse çözeltide uygun bir temizlik fırçası yardımıyla, yüzeyde görünür hiçbir artık kalmayana kadar temizleyiniz.
- Gerektiğinde gözle görülmeyen yüzeyleri en az 1 dakika uygun bir temizlik fırçası ile fırçalayın.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., temizlik sırasında hareket ettiriniz.
- Daha sonra bu yerleri temizleyici aktif solüsyon ile tek kullanımlık bir enjektör yardımıyla 5 kereden az olmamak üzere iyice durulayınız.

Evre II

- Ürünü tamamıyla (bütün erişilebilir yüzeyleri) akan musluk suyu altında iyice yıkayınız/durulayınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., yıkama sırasında hareket ettiriniz.
- Kalan suyun ürünün üzerinden iyice akmasını bekleyiniz.

Evre III

- Ürünü tamamen dezenfeksiyon solüsyonuna daldırınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., dezenfeksiyon sırasında hareket ettiriniz.
- Uygun bir tek kullanımlık şırınga ile temas maruz kalma süresinin başında en az 5 kez lümenleyin. Bunu yaparken, erişilebilir tüm yüzeylerin ıslanmasına dikkat ediniz.

Evre IV

- Ürünü tamamıyla (bütün erişilebilir yüzeyleri) iyice yıkayınız/durulayınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., durulama sırasında hareket ettiriniz.
- Kaviteleri uygun bir tek kullanımlık enjektör ile en az 5 kez yıkayın.
- Kalan suyun ürünün üzerinden iyice akmasını bekleyiniz.

Evre V

- bkz. Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci kurutmak için uygun aletler (örn. havlu, sıkıştırılmış hava) ile kurutma aşamasındaki ürün.

Ultrason ve daldırma ile dezenfeksiyon kullanılarak yapılan manuel temizlik

| Evre | İşlem adımı        | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Kons.<br>[%] | Su kalitesi | Kimyasal                                          |
|------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------|
| I    | Ultrason temizliği | OS (soğuk)   | >15        | 2            | İS          | Aldehit-, fenol- ve QAV-içermez konsantr, pH ~ 9* |
| II   | Ara yıkama         | OS (soğuk)   | 1          | -            | İS          | -                                                 |
| III  | Dezenfeksiyon      | OS (soğuk)   | 15         | 2            | İS          | Aldehit-, fenol- ve QAV-içermez konsantr, pH ~ 9* |
| IV   | Son durulama       | OS (soğuk)   | 1          | -            | TTAS        | -                                                 |
| V    | Kurutma            | OS           | -          | -            | -           | -                                                 |

İS: İçme suyu  
TTAS: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)  
OS: Oda sıcaklığı  
\*Önerilen: BBraun Stabimed

- Uygun temizlik fırçalarına ve tek enjektörlere yönelik bilgileri dikkate alın, bkz. Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci.

Evre I

- Ürünün en az 15 dakika ultrasonik temizleme cihazında (35 kHz frekansta) temizlenmesi gerekir. Bu sırada, her türlü erişilebilir yüzeyin ıslanmış olmasına ve ultrason gölgelerine meydan vermemeye dikkat ediniz.
- Ürünü gerekirse çözeltide uygun bir temizlik fırçası yardımıyla, yüzeyde görünür hiçbir artık kalmayana kadar temizleyiniz.
- Gerektiğinde gözle görülmeyen yüzeyleri en az 1 dakika uygun bir temizlik fırçası ile fırçalayın.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., temizlik sırasında hareket ettiriniz.
- Daha sonra bu yerleri temizleyici aktif solüsyon ile tek kullanımlık bir enjektör yardımıyla 5 kereden az olmamak üzere iyice durulayınız.

Evre II

- Ürünü tamamıyla (bütün erişilebilir yüzeyleri) akan musluk suyu altında iyice yıkayınız/durulayınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., yıkama sırasında hareket ettiriniz.
- Kalan suyun ürünün üzerinden iyice akmasını bekleyiniz.

#### Evre III

- Ürünü tamamen dezenfeksiyon solüsyonuna daldırınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., dezenfeksiyon sırasında hareket ettiriniz.
- Etki süresinin başında lümenlerin uygun bir enjektörle en az 5 kez durulanması gerekir. Bunu yaparken, erişilebilir tüm yüzeylerin ıslanmasına dikkat ediniz.

#### Evre IV

- Ürünü tamamıyla (bütün erişilebilir yüzeyleri) akan musluk suyu altında iyice yıkayınız/durulayınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., durulama sırasında hareket ettiriniz.
- Kavitelemi uygun bir tek kullanımlık enjektör ile en az 5 kez yıkayın.
- Kalan suyun ürünün üzerinden iyice akmasını bekleyiniz.

#### Evre V

- bkz. Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci kurutmak için uygun aletler (örn. havlu, sıkıştırılmış hava) ile kurutma aşamasındaki ürün.

### Makineyle temizlik/dezenfeksiyon

#### Not

*Temizleme ve dezenfektan aygıtı ilke olarak test edilmiş bir etkinliğe sahip olmak zorundadır (örn. FDA onayı veya DIN EN ISO15883 normuna göre CE işareti).*

#### Not

*Kullanılan temizlik ve dezenfeksiyon cihazı düzenli aralıklarla bakımdan geçmeli ve kontrol edilmelidir.*

### Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon

Cihaz tipi: Ultrasonuz tek bölmeli temizlik/dezenfeksiyon cihazı

| Evre | İşlem adımı         | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Su kalitesi | Kimyasal/Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Ön yıkama           | <25/77       | 3          | İS          | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| II   | Temizlik            | 55/131       | 10         | TTAS        | <div><div></div><div>Konsantre, alkalik:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt; % 5 aniyonik tensitler</li></ul></div><div><div></div><div>Kullanım çözeltisi % 0,5<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div></div> |
| III  | Ara yıkama          | >10/50       | 1          | TTAS        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IV   | Termo dezenfeksiyon | 90/194       | 5          | TTAS        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V    | Kurutma             | -            | -          | -           | Temizlik ve dezenfeksiyon cihazı için program uyarınca                                                                                                                                                                                                                 |

İS: İçme suyu  
TTAS: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)

\*Önerilen: BBraun Helimatic Cleaner alkalın

- Mekanik temizlikten/dezenfeksiyondan sonra, erişilebilir yüzeylerin üzerinde artıklar olup olmadığını kontrol edin.

### Manuel ön temizleme ile mekanik temizlik/dezenfeksiyon

#### Not

*Temizleme ve dezenfektan aygıtı ilke olarak test edilmiş bir etkinliğe sahip olmak zorundadır (örn. FDA onayı veya DIN EN ISO15883 normuna göre CE işareti).*

#### Not

*Kullanılan temizlik ve dezenfeksiyon cihazı düzenli aralıklarla bakımdan geçmeli ve kontrol edilmelidir.*

### Fırça ile manuel ön temizlik

| Evre | İşlem adımı              | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Kons.<br>[%] | Su kalitesi | Kimyasal                                           |
|------|--------------------------|--------------|------------|--------------|-------------|----------------------------------------------------|
| I    | Dezenfekteedici Temizlik | OS (soğuk)   | >15        | 2            | İS          | Aldehit-, fenol- ve QAV-içermez konsantre, pH ~ 9* |
| II   | Durulama                 | OS (soğuk)   | 1          | -            | İS          | -                                                  |

İS: İçme suyu  
OS: Oda sıcaklığı  
\*Önerilen: BBraun Stabimed

- Uygun temizlik fırçalarına ve tek enjektörlere yönelik bilgileri dikkate alın, bkz. Değişken temizlik ve dezenfeksiyon süreci.

#### Evre I

- Ürünün tümüyle en az 15 dakika dezenfeksiyon çözeltisine daldırılması gerekir. Bunu yaparken, erişilebilir tüm yüzeylerin ıslanmasına dikkat ediniz.
- Ürünü gerekirse çözeltide uygun bir temizlik fırçası yardımıyla, yüzeyde görünür hiçbir artık kalmayana kadar temizleyiniz.
- Gerektiğinde gözle görülmeyen yüzeyleri en az 1 dakika uygun bir temizlik fırçası ile fırçalayın.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., temizlik sırasında hareket ettiriniz.
- Daha sonra bu yerleri temizleyici aktif solüsyon ile tek kullanımlık bir enjektör yardımıyla 5 kereden az olmamak üzere iyice durulayınız.

#### Evre II

- Ürünü tamamıyla (bütün erişilebilir yüzeyleri) akan musluk suyu altında iyice yıkayınız/durulayınız.
- Sabit olmayan komponentleri, örn. ayar vidaları, eklemler vs., yıkama sırasında hareket ettiriniz.

### Makineyle alkalik temizlik ve termik dezenfeksiyon

Cihaz tipi: Ultrasonuz tek bölmeli temizlik/dezenfeksiyon cihazı

| Evre | İşlem adımı         | T<br>[°C/°F] | t<br>[dak] | Su kalitesi | Kimyasal                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Ön yıkama           | <25/77       | 3          | İS          | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| II   | Temizlik            | 55/131       | 10         | TTAS        | <div><div></div><div>Konsantre, alkalik:<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 13</li><li>- &lt; % 5 aniyonik tensitler</li></ul></div><div><div></div><div>Kullanım çözeltisi % 0,5<ul style="list-style-type: none"><li>- pH ~ 11*</li></ul></div></div></div> |
| III  | Ara yıkama          | >10/50       | 1          | TTAS        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IV   | Termo dezenfeksiyon | 90/194       | 5          | TTAS        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V    | Kurutma             | -            | -          | -           | Temizlik ve dezenfeksiyon cihazı için program uyarınca                                                                                                                                                                                                                 |

İS: İçme suyu  
TTAS: Tuzdan tamamen arındırılmış su (demineralize su, mikrobiyolojik açıdan asgari olarak içme suyu kalitesi sağlanmalıdır)

\*Önerilen: BBraun Helimatic Cleaner alkalın

- Mekanik temizlikten/dezenfeksiyondan sonra, erişilebilir yüzeylerin üzerinde artıklar olup olmadığını kontrol edin.

### Kontrol, bakım ve muayene



**DİKKAT**

**Yetersiz yağlama sonucu ürünün hasar görmesi (metal aşındırıcı/sürtünme korozyonu) tehlikesi!**

- Hareketli parçaları (örn.mafsalları, sürgü parçalarını ve vidalı çubukları) fonksiyon kontrolünden önce, uygulanan sterilizasyon prosedürüne uygun bakım yağlarıyla yağlayın (örn.buhar sterilizasyonunda STERILIT® I – JG600 yağ spreyi ya da STERILIT® I –JG598 damlalık yağı).

- Ürünün oda sıcaklığına soğumasını bekleyiniz.
- Her temizlik, dezenfeksiyon ve kurutmadan sonra üründe aşağıdaki hususları kontrol edin: Kuruluk, temizlik, çalışma ve (izolasyon, paslanma, gevşeme, eğilme, parçalanma, yırtılma, aşınma ve kırılma gibi) hasarlar.
- Islak ya da nemli ürünü kurulayınız.
- Temiz olmayan ürünü tekrar temizleyiniz ve dezenfekte ediniz.
- Ürünün fonksiyon kontrolünü yapınız.
- Hasarlı ya da çalışmayan ürünü derhal ayıklayın ve Aesculap Teknik Servisi'ne iletin, bkz. Teknik Servis.
- Parçalara ayrılabilir ürünün birleştirilmesi, bkz. Montaj.
- İlgili ürünlerle uyumluluğu kontrol ediniz.

### Ambalaj

- İnce çalışma uçlu ürünü gereken şekilde koruyunuz.
- Ürünü emniyet mandalı açık halde ya da en fazla birinci engel dışında sabitleyiniz.
- Ürünü ait olduğu depolama yerine tasnif edin ya da uygun süzgeçli sepete koyun. Keskin köşeler varsa, bunların korunduğundan emin olunuz.
- Süzgeçli sepetleri sterilizasyon yöntemine uygun bir şekilde ambalajlayınız (örn. Aesculapsteril konteynerler içine koyunuz).
- Ambalajın ürünün muhafaza sırasında yeniden kirlenmeyi önlediğinden emin olunuz.

### Buharlı sterilizasyon

#### Not

*Ürün gerek parçalara ayrılmış, gerek birleştirilmiş halde sterilize edilebilir.*

#### Not

*Gerilme çatlağı korozyonu nedenli kırılmaları önlemek üzere, engelleme mandallı aletleri engelleme mandalı açık halde ya da en fazla birinci engel dışına sabitlenmiş halde sterilize ediniz.*

- Sterilizasyon maddesinin tüm dış ve iç yüzeylere erişebildiğinden emin olunuz (örn. valf ve vanaları açarak).
- Validasyonu yapılmış sterilizasyon yöntemi
  - Fraksiyonlu vakum yönteminde buharlı sterilizasyon
  - DIN EN 285 standardına uygun ve DIN EN/ISO 17665 standardına göre onaylanmış buhar sterilizasyonu
  - Fraksiyonlu vakum yöntemiyle 134 °C, 5 dakika işlem süresiyle sterilizasyon
- Bir buhar sterilizatöründe aynı anda birden fazla ürün sterilize edilecekse: Buhar sterilizatörünün üretici bilgilerine göre azami kapasitesinin aşılmadığından emin olun.

### Muhafaza

- Steril ürünleri mikrop geçirmez ambalaj içinde tozdan korunmuş halde kuru, karanlık ve düzgün sıcaklık dağılımlı bir mekanda muhafaza ediniz.

### Teknik Servis



**UYARI**

**Yaralanma tehlikesi ve/veya hatalı fonksiyon tehlikesi!**

- Üründe değişiklik yapmayın.

- Servis ve tamir işleri için ülkenizdeki B. Braun/Aesculap temsilciliğine başvurunuz.

Tıbbi cihaz üzerinde değişiklikler yapılması garanti/güvence haklarının ve ayrıca bazı onayların geçersizleşmesine neden olabilir.

#### Servis adresleri

Aesculap Technischer Service

Am Aesculap-Platz

78532 Tuttlingen / Germany

Phone: +49 7461 95-1602

Fax: +49 7461 16-5621

E-Mail: ats@aesculap.de

Diğer servis adreslerini yukarıda yazılı adresten öğrenebilirsiniz.

### Aksesuarlar/Yedek parçalar

Aksesuarlar ve Yedek Parçalar, Prospektüse C 28011 veya <http://www.endoscopy-catalog.com> sayfasına bakınız

### Atık bertarafı

- Ürünün, komponentlerinin ve ambalajının atık bertarafı ya da geri dönüşümü için mutlaka ülkenizdeki kurallara uyun!

TA-Nr. 013248 2017-03 V6 Änd.-Nr. 54275



Aesculap®

재사용가능발조절식전기수술기용전극(RU Monopolar,형명개별기재)

사 용 목 적

전기수술기 및 의료용 전기소작기 등 전기수술장치에 사용되는 발로 조작하는 전극으로서 재사용이 가능하다.

사 용 방 법

가. 사용전 준비사항

- ▶ 제품을 사용 후 즉시 또는 사용 전에 아래와 같이 분리한다.
  - 샤프트를 잡고 핸들을 반시계 방향으로 돌린다.
  - 핸들쪽으로 샤프트를 뒤로 당기고 작동팁을 같이 분리한다.
  - 핸들로부터 샤프트를 같이 분리하고, HF 연결구를 끈다.
- ▶ 일회용 주사기를 이용하여 증류수를 이용하여 육안검사가 어려운 표면을 행군다.
- ▶ lint-free 젖은 수건을 이용하여 육안으로 보이는 잔류물들을 가능한 철저히 제거한다.
- ▶ 일회용 컨테이너에 제품을 넣고 건조시? 다. 그런 후 6 시간안에 세척 및 살균한다.

나. 사용방법 또는 조작방법

- ▶ 세척, 살균 및 멸균이 완료된 제품은 아래와 같이 제품을 조립한다.
  - 샤프트를 핸들로 밀어넣는다.
  - HF 연결구를 조인다.
  - Collect adapter 이 완전히 보일때까지 샤프트를 핸들로 당긴다.
  - Collect adapter 안에 작동 팁을 삽입하고 샤프트를 내부브와 작동팁이 만날 때까지 샤프트를 앞으로 미끄러지게 한다.
  - 핸들이 의도하지 않게 작동팁을 내보내는 것을 예방하기 위해서, 샤프트를 잡고 핸들을 닫히는 위치에 있을때까지 시계방향으로 돌린다.
- ▶ HF 커넥터에 모노폴라용 케이블을 연결하고, 발스위치를 이용하여 On/Off 를 사용용도대로 사용한다.

다. 사용후 보관 및 관리방법

< 잔류물 제거 >

- ▶ 제품을 사용 후 즉시 또는 사용 전에 사용설명서에 따라 분리한다.
- ▶ 일회용 주사기를 이용하여 증류수를 이용하여 육안검사가 어려운 표면을 행군다.
- ▶ lint-free 젖은 수건을 이용하여 육안으로 보이는 잔류물들을 가능한 철저히 제거한다.
- ▶ 일회용 컨테이너에 제품을 넣고 건조시? 다. 그런 후 6 시간안에 세척 및 살균한다.

< 세척 / 살균 >

- ▶ 수동 세척/ 살균에 대한 효과적인 방법, 기계세척/ 살균에 대한 준비 또는 기계적인 세척/ 살균에 대한 추가적인 세척방법으로서 초음파 세척을 gpd 한다.

< 기계 세척 / 살균 >

- ▶ 수동 세척/ 살균후에 잔류물의 오염을 육안으로 검사한다.
- ▶ 필요하다면 세척 프로세스를 반복한다.

사용상 주의사항

- ▶ 제품은 요구되는 훈련, 지식 또는 경험을 가진 사람에 의해 시술되고 사용되어야 한다.
- ▶ 사용설명서를 읽고, 따르고, 보관한다.
- ▶ 제품의 사용용도에만 사용해야 한다.
- ▶ 최초 사용하기 전에 수동식 또는 기계식으로 제품을 세척해야 한다.
- ▶ 새것이거나 사용하지 않은 제품은 건조, 깨끗 및 안전한 장소에 보관해야 한다.
- ▶ 매사용전, 제품에 느슨함, 구부러짐, 부러짐, 부서짐, 닳음 또는 파열된 부분이 없는지 확인한다.
- ▶ 제품에 손상이 있다면 사용하지 말고 한쪽으로 치운다.
- ▶ 손상된 구성품은 완전한 제품으로 교체한다.
- ▶ 작동부위의 손상을 피하기 위해서 워킹 채널을 통해서 제품을 조심스럽게 삽입한다.
- ▶ 의도된 수술에만 HF 를 적용한다. 임상 경험 또는 참고 가치를 적용한다.
- ▶ 가장 낮은 고주파를 선택한다.
- ▶ 수술동안 제품은 접촉부위는 깨끗해야 한다. 세포 잔류물이나 체액이 있다면 닦아낸다.
- ▶ 구성품의 전압은 제품이 적절한 작동모드의 고주파장치와 사용될 때 최대 출력이어야 한다.
- ▶ 고주파로 인한 화상을 피하기 위해선,
  - 고주파를 작동시킬 때 제품의 팁은 사용자의 시야에 있어야 한다.
  - 고주파 장비를 작동시키기 전에 제품의 작동 팁이 전기유발 물질에 접촉하지 않는지 확인한다. 환 자 옆에 제품을 절대 놓지 않는다.
  - 내시경 또는 복강경 시술시에는 고주파 발생시에 Switch on mode 를 비활성화 한다.
  - 고주파 사용설명서에 따라 사용한다.
- ▶ 원자재의 손상, 부식, 갈라짐, 부러짐, 조기닳음 또는 부풀어오름이 일어나면 플라스틱이 갈라지거나 또는 약해짐을 야기하는 프로세스 화학제를 사용해서는 안된다.
- ▶ 사용후에는 제품을 즉시 세척한다. 고주파 기기에 달라붙은 부스러기는 3% H2O2 용액에 5 분간 담겼을 때 가장 효과적으로 용? 된다. 그후에, 부스러기들은 손, 강중의 브러쉬를 이용해서 초음파 세척 베스에서 제거된다. 그후에, 일반적인 처리절차를 통해 처리한다.
- ▶ 더 자세한 위생적으로 안전하고 원자재 보존적인 재처리 절차를 위해서는 www.a-k-i.org 에 접속하여 'Red Brochure-Proper maintenance of instruments' 를 본다
- ▶ 제품을 젖은 환경에 두었다면 적절한 세척/살균 용제를 사용한다. 한편, 화학용제에 의한 거품 형성이 나 효력저하를 막기위해서, 기계적 세척 및 살균전에 제품을 흐르는 물에 철저히 행군다.

제 / 개정년월 : 2012 년 02 월

TA-Nr. 013248    2017-03    V6    Änd.-Nr. 54275