

US	Fragment Fixation System (FFS) 2	ZH	
EN	Fragment Fixation System (FFS) 9	CS	Fragment Fixation System (FFS) 101
IT	Fragment Fixation System (FFS) 16	PL	Fragment Fixation System (FFS) 108
FR	Fragment Fixation System (FFS) 23	SL	Fragment Fixation System (FFS) 115
DE	Fragment Fixation System (FFS) 30	KO	Fragment Fixation System (FFS) 122
ES	Fragment fixation system (FFS) 37	AR	Fragment Fixation System (FFS) 129
DA	Fragment Fixation System (FFS) 44	BG	Fragment Fixation System (FFS) 136
H	Fragment Fixation System (FFS) 51	LT	Fragment Fixation System (FFS) 144
NO	Fragment Fixation System (FFS) 58	MS	„Fragment Fixation System“ (FFS) 151
NL	Fragment Fixation System (FFS) 65	RO	Fragment Fixation System (FFS) 158
PT	Fragment Fixation System (FFS) 72	TR	Fragment Fixation System (FFS) 165
SV	Fragment Fixation System (FFS) 79	HR	Fragment Fixation System (FFS) 172
EL	Fragment Fixation System (FFS) 86	LV	Fragment Fixation System (FFS) 179
JA	Fragment Fixation System (FFS) 93		Fragment Fixation System (FFS) 186



ORTHOFIX Srl  
Via Delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (Verona) - Italy  
Telephone +39 045 6719000 - Fax +39 045 6719380



PQFFS A 09/23 (0358125)

**US****Instructions For Use (IFU) are subject to change; the most current version of each IFU is always available online****Important information - please read prior to use****This Instruction For Use (IFU) is for US market****See also instruction leaflet PQRMD for reusable medical devices****Fragment Fixation System (FFS)****Orthofix Srl****Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy**

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

**MEDICAL DEVICE INFORMATION****DESCRIPTION**

The Fragment Fixation System (FFS) includes threaded wires and washers, and dedicated instrumentation. The wires have a three-edged tip similar to that of a K-wire, and a fine thread of uniform diameter, followed by a polished shaft of slightly greater diameter. If needed, the contact surface between the bone and the implant can be increased by the use of a washer. Washers are available in medium and large diameter. Fragment Fixation System wires are available in three shaft diameter/thread diameter combinations with different thread lengths. The total length of each wire is 120mm. Fragment Fixation System can be used in upper and lower extremities. It allows securing small bone fragments, also by exerting a compressive effect on insertion, and can act as a joystick. All implants are available in sterile and non-sterile configurations.

**INDICATIONS FOR USE**

Fragment Fixation System implants are intended as a means of bone stabilization in the management of fractures and in reconstructive surgery.

They are not intended to replace normal healthy bone or to withstand the stresses of full weightbearing, particularly in unstable fractures or in the presence of non-union, delayed union or incomplete healing. The use of external supports (e.g. walking aids) is recommended as a part of the treatment.

Fragment Fixation System implants are indicated in:

1. Fractures
2. Bony ligament avulsions
3. Osteotomies

**CONTRAINDICATIONS**

DO NOT USE the Fragment Fixation System if a surgical candidate exhibits or is predisposed to any of the following contraindications:

1. Active infection in or near the fixation site
  2. Suspected or documented metal sensitivity reactions
- as it could result in a treatment failure in the intended population.

**INTENDED PATIENTS**

Proper patient selection and the patient's ability to comply with physician instructions and follow the prescribed treatment regimen will greatly affect the results. It is important to screen patients and select optimal therapy given physical and/or mental activity requirements and/or limitations.

**INTENDED USERS**

The product is intended for use by Healthcare Professionals (HCP) only and such HCP must have full awareness of the appropriate orthopedic procedures and must be familiar with the devices, instruments and surgical procedures (including application and removal).

**NOTES FOR USE - IMPLANT REMOVAL**

Once the treatment with internal fixation is complete, the HCP should decide whether the implant can be removed. HCP should consider premature removal in case of adverse events.

**DISCLAIMER**

The HCP is fully responsible for the selection of the appropriate treatment and of the relevant device for the patient (including post-operative care).

**MATERIAL**

The wires are made from AISI 316 LVM, conforming to ASTM F138 or ISO-5832-1.

The washers are made from AISI 316 L ESR, conforming to ASTM F138 or ISO-5832-1.

The instruments' parts coming in contact with the patient are made from AISI420, conforming to ASTM F899 and ISO 7153-1, and AISI420B, conforming to ASTM F899 and ISO 7153-1.

## **WARNINGS**

- All equipment should be carefully examined prior to use to assure proper working condition. If a component or instrument is believed to be faulty, damaged or suspect, it should NOT BE USED.
- Bending of the Fragment Fixation System implant during insertion must be avoided, since this may lead to breakage of the implant.
- Any fixation device may break if subjected to the increased loading caused by delayed or non-union.
- If callus is slow to develop, other measures may be required to promote its formation, such as dynamisation of the implant, a bone graft, or exchanging the implant for a larger one.
- Fragment Fixation System device is not approved for fixation to the posterior elements (pedicles) of the cervical, thoracic or lumbar spine.
- Fracture distraction for any time should be avoided during the operation, and fractures should never be locked in distraction, since this may cause delayed union and/or compartment syndrome.

## **PRECAUTIONS**

- Correct selection of the implant model and size is extremely important.
- When the chamfer of the Fragment Fixation System implant is close to the cortex, the speed of insertion must be reduced.
- Correct handling of the instrumentation and implant is extremely important and notching or scratching of the implants should be avoided, as these factors may produce internal stresses which may become a focus for possible implant breakage.
- Careful monitoring of the progress of healing must be undertaken in all patients.
- During and after insertion, ensure correct positioning of the implants under image intensification.

All Orthofix devices should be used together with their corresponding Orthofix implants, components, accessories and instrumentation following the Operative Technique recommended by the manufacturer. Orthofix does not guarantee the safety and effectiveness of the Fragment Fixation System when used in conjunction with devices of other manufacturers or with other Orthofix devices if not specifically indicated in the Operative Technique.

## **POSSIBLE ADVERSE EVENTS**

- Non-union, delayed union or malunion
- Superficial infection
- Deep infection
- Loss of fixation
- Bending, breakage or migration of the device
- Damage to surrounding tissues due to surgical trauma
- Foreign body reactions due to implantable devices
- Tissue necrosis
- Wound healing complications
- Stiffness at surgery site
- Joint contracture, dislocation, instability or loss of range of motion.
- Pain, discomfort or abnormal sensations due to the presence of the device
- Arthritic changes
- Heterotopic ossifications
- Events caused by intrinsic risks associated with anesthesia and surgery

A successful result is not achieved in every surgical case. Additional complications may develop at any time due to improper use, medical reasons or device failure that require surgical re-intervention to remove or replace the medical device.

Preoperative and operative procedures including knowledge of surgical techniques and proper selection and placement of the device are important considerations in the successful utilization of the device by the HCP.

## **MRI (MAGNETIC RESONANCE IMAGING) SAFETY INFORMATION**

The Fragment Fixation System has not been evaluated for safety in the MR environment. It has not been tested for heating or unwanted movement in the MR environment. The safety of Fragment Fixation System in the MR environment is unknown. Performing an MR exam on a person who has this medical device may result in injury or device malfunction.

## **EXPECTED CLINICAL BENEFITS AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF THE DEVICE**

The Fragment Fixation System allows the achievement of bone union.

The expected lifetime of the Fragment Fixation System is 2 years.

## **SPECIFIC INFORMATION ON THE DEVICE**

- Additional equipment may be required for fixation application and removal such as soft tissue retractors, flexible reaming set, cannulated drills, etc.
- To lock the extractor on to the Fragment Fixation System implant, the knob should be turned counter-clockwise.
- Washers are available in medium and large diameters. Fragment Fixation System wires are available in three diameters (small, medium and large). Medium washers can be used in combination only with medium wires; large washers can be used in combination only with large wires. No washers are available for small wires.

## **RISKS DUE TO THE RE-USE OF "SINGLE USE" DEVICE**

### **Implantable Device\***

The "SINGLE USE" implantable device\* of Orthofix is identified through symbol "⊗" reported on the product label. After the removal from the patient, the implantable device\* has to be discarded.

The re-use of implantable device\* introduces contamination risks for users and patients.

The re-use of implantable device\* cannot guarantee the original mechanical and functional performances, compromising the effectiveness of the products and introducing health risks for the patients.

(\* ) Implantable device: any device intended to be totally/partially introduced into the human body through surgical intervention and intended to remain in place after the procedure for at least 30 days is considered an implantable device.

## **Non Implantable Device**

The "SINGLE USE" non implantable device of Orthofix is identified through symbol "⊗" reported on the label or indicated in the "Instructions For Use" supplied with the products. The re-use of "SINGLE USE" non implantable device cannot guarantee the original mechanical and functional performances, compromising the effectiveness of the products and introducing health risks for the patients.

## **STERILE & NON-STERILE PRODUCTS**

Orthofix devices are provided as STERILE or NON-STERILE and they are labeled as such.

In the case of STERILE products, product integrity, sterility and performance are assured only if the packaging is undamaged. Do not use if packaging is compromised, unintentionally opened or if a component is believed to be faulty, suspect or damaged. The products supplied NON-STERILE require cleaning, disinfection and sterilization prior to use according to procedures reported in the following instructions.

## **CONTAINMENT, TRANSPORTATION AND DISPOSAL**

Follow the hospital protocols for handling contaminated and bio-hazardous materials. Handling, collection, transportation and disposal of used devices must be strictly controlled to minimize any possible risks to patient, personnel and any area of the healthcare facility.

## **INSTRUCTIONS FOR PROCESSING AND REPROCESSING**

These reprocessing instructions have been written in accordance with ISO 17664 and have been validated by Orthofix in compliance with international standards. It is the responsibility of the healthcare facility to ensure that the reprocessing is performed in accordance with instructions provided.

## **WARNINGS**

- Devices labeled "FOR SINGLE USE ONLY" can be reprocessed multiple times before their first clinical use but must not be reprocessed for re-use in a clinical setting.
- Single use devices MUST NOT BE REUSED, as they are not designed to perform as intended after the first usage. Changes in mechanical, physical or chemical characteristics introduced under conditions of repeated use, cleaning and re-sterilization may compromise the integrity of the design and/or material leading to diminished safety, performance and/or compliance with relevant specifications. Please refer to the device label to identify single or multiple use and/or cleaning and re-sterilization requirements.
- The personnel that works with contaminated medical devices must follow safety precautions as per the procedure of the healthcare facility.
- Cleaning and disinfection solutions with a pH 7-10.5 are recommended. Cleaning and disinfection solutions with a higher pH should be used according to the material compatibility requirements stated on the detergent technical data sheet.
- Detergents and disinfectants with fluoride, chloride, bromide, iodide or hydroxyl ions MUST NOT be used.
- Contact with saline solutions should be minimized.
- Complex devices such as those with hinges, lumens or mated surfaces must be thoroughly manually pre-cleaned before automated washing to remove soiling that accumulates in recesses. If a device needs particular care in pre-cleaning, a product specific IFU is available on the Orthofix website, which is accessible using the data matrix reported on the product labelling.
- DO NOT use metal brushes or steel wool.

## **Limitations on reprocessing**

- Repeated reprocessing has minimal effect on devices for which reprocessing is allowed.
- End of life is normally determined by wear and damage due to use.
- Products labeled for Single Use only MUST NOT be reused regardless of any reprocessing in a clinical setting.

## **POINT OF USE**

Reprocess the reusable medical devices as soon as is reasonably practicable to minimize the drying of soil and residuals. For optimal results, instruments should be cleaned within 30 minutes of use. DO NOT use a fixating detergent or hot water because these can cause the fixation of residue.

## **CONTAINMENT AND TRANSPORTATION**

Cover contaminated instruments during transportation to minimize the risk of cross contamination. All used surgical instruments must be regarded as contaminated. Follow the hospital protocols for handling contaminated and bio-hazardous materials. Handling, collection and transportation of used instruments must be strictly controlled to minimize any possible risks to patient, personnel and any area of the healthcare facility.

## **PREPARATION FOR CLEANING**

This procedure can be omitted in case of direct subsequent manual cleaning and disinfection. In the case of a highly contaminated reusable medical device, before starting an automatic cleaning process, a pre-cleaning and a manual cleaning (described below) are recommended.

### **Manual Pre-cleaning**

1. Wear protective equipment in compliance with the safety precautions and procedures of the healthcare facility.
2. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
3. Fill the receptacle with sufficient detergent solution. Orthofix recommends the use of a slightly alkaline enzymatic detergent solution based on a detergent containing <5% anionic surfactants and enzymes prepared using deionized water.
4. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air.
5. Scrub the device in the cleaning solution with a soft bristle nylon brush until all visible soiling is removed. Use a soft bristle nylon brush to remove residuals from lumens, with a twisting motion on rough or complex surfaces.
6. Rinse cannulations with cleaning solution using a syringe. Never use metal brushes or steel wool.
7. Remove the device from the cleaning solution.
8. Brush the single components in running tap water.
9. Clean the single components using an ultrasonic device in a degassed cleaning solution.
10. Rinse the components in purified sterile water until all traces of cleaning solution are removed. Use a syringe in case of lumens or cannulations.
11. Remove item from rinse water and drain.
12. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.

## CLEANING

### General considerations

Orthofix provides two methods of cleaning: a manual method and an automated method. Wherever applicable, the cleaning phase should start immediately after the pre-cleaning phase to avoid soil drying. The automated cleaning process is more reproducible and therefore more reliable, and the staff is less exposed to the contaminated devices and to the cleaning agents used. Staff shall comply with the safety precautions and procedures of the healthcare facility regarding the use of protective equipment. In particular, staff should take note of the instructions provided by the cleaning agent manufacturer for correct handling and use of the product. Observe all instructions provided by the detergent manufacturer regarding the immersion time of the device in the cleaning agent/disinfectant and its concentration. The quality of the water used for diluting cleaning agents and for rinsing medical devices should be carefully considered.

### Manual cleaning

1. Wear protective equipment in compliance with the safety precautions and procedures of the healthcare facility.
2. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
3. Fill the receptacle with sufficient cleaning solution. Orthofix recommends the use of a slightly alkaline enzymatic cleaning solution.
4. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air; ensure that the cleaning solution reached all surfaces, including holes or cannulations.
5. Thoroughly scrub the device in the cleaning solution with a soft bristle nylon brush until all visible soiling is removed. Use a soft bristle nylon brush to remove residuals from lumens, with a twisting motion on rough or complex surfaces.
6. Rinse cannulations at least three times with cleaning solution using a syringe. Never use metal brushes or steel wool.
7. Remove the device from the cleaning solution.
8. Brush the single components in running tap water.
9. Put single components in an ultrasonic device with degassed cleaning solution at 2% for 10 minutes. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on a detergent containing <5 % anionic surfactants, non-ionic surfactants and enzymes, prepared using deionized water. Orthofix recommends using an ultrasound frequency of 35kHz, power = 300 Weff, time 15 minutes. The use of other solutions and parameters shall be validated by the user and the concentration shall be in compliance with the detergent manufacturer's technical datasheet.
10. Rinse the components in purified sterile water until all traces of cleaning solution are removed.
11. Rinse the cannulations, rough or complex surfaces at least three times with purified sterile water. When cannulations are present use a syringe to facilitate this step.
12. Remove item from rinse water and drain.
13. If, after completion of the cleaning steps, some encrusted soil remained on the device, the cleaning steps must be repeated as described above.
14. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.

### Manual disinfection

1. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
2. Fill the receptacle with sufficient disinfectant solution. Orthofix recommends the use of a 6% hydrogen peroxide solution for 30 minutes prepared using water for injection.
3. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air; ensure that the disinfectant solution reached all surfaces, including holes or cannulations.
4. Rinse cannulations, rough or complex surfaces at least three times with disinfectant solution. Use a syringe filled with disinfectant solution to rinse cannulations.
5. Remove the items from the solution and drain.
6. Soak in water for injection (WFI) to remove traces of disinfectant solution.
7. Rinse the cannulations at least three times with a syringe (filled with WFI).
8. Remove item from rinse water and drain.
9. Repeat the rinsing procedure as described above.
10. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.
11. Visually inspect and repeat manual cleaning and disinfection if necessary.

### Automatic cleaning and disinfection using washer-disinfector

1. Perform a pre-cleaning if necessary due to the contamination of the device. Take special care when the items to be cleaned contain or have:
  - a. Cannulations
  - b. Long blind holes
  - c. Mating surfaces
  - d. Threaded components
  - e. Rough surfaces
2. Use a washer-disinfector in compliance with EN ISO 15883 that is properly installed, qualified and regularly subjected to maintenance and testing.
3. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
4. Ensure that the washer-disinfector and all services are operational.
5. Load the medical devices into the washer-disinfector. Place heavier devices in the bottom of the baskets. Products must be disassembled before placing them in the baskets according to the specific instructions provided by Orthofix. Wherever possible, all parts of disassembled devices should be kept together in one container.
6. Connect cannulations to the rinsing ports of the washer-disinfector. If no direct connection is possible, locate the cannulations directly on injector jets or in injector sleeves of the injector basket. Orient instruments into the automated washer's carriers as recommended by the washer manufacturer.
7. Avoid contact between devices because movement during washing could cause damage to devices and the washing action could be compromised.
8. Arrange medical devices to locate the cannulations in a vertical position and so blind holes incline downwards to promote the leakage of any material.
9. Use approved thermal disinfection program. When using alkaline solutions, a neutralizer must be added. Orthofix recommends that cycle steps are at least as follows:
  - a. Pre-cleaning for 4 minutes;
  - b. Cleaning with the appropriate solution. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on a detergent containing <5% anionic surfactants, non-ionic surfactants and enzymes, prepared using deionized water for 10 minutes at 55°C;
  - c. Neutralization with basic neutralizing agent solution. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on citric acid, concentration 0.1% for 6 minutes;
  - d. Final rinsing with deionized water for 3 minutes;

- e. Thermal disinfection at least 90°C or 194°F (max 95 °C or 203°F) for 5 minutes or until A0=3000 is reached. The water used for thermal disinfection must be purified;
- f. Drying at 110 °C for 40 minutes. When the instrument has a cannulation, an injector should be used to dry the internal part.

The suitability of other solutions, concentration, time and temperature shall be checked and validated by the user following the detergent manufacturer's technical datasheet.

10. Select and start a cycle according to the recommendations of the washer manufacturer.
11. On completion of the cycle, ensure that all stages and parameters have been achieved.
12. Wearing protective equipment unload the washer disinfector when it completes the cycle.
13. If necessary, drain excessive water and dry by using absorbent not shedding cloth.
14. Visually inspect each device for remaining soil and dryness. If soil remains repeat the cleaning process as described above.

## **MAINTENANCE, INSPECTION AND FUNCTION TESTING**

The following guidelines shall be applied to all Orthofix instruments that are labeled for multiple use.

All functional checks and inspections described below also cover the interfaces with other instruments or components.

The failure modes below may be caused by end of life of the product, improper use or improper maintenance.

Orthofix does not typically specify the maximum number of uses for re-usable medical devices. The useful life of these devices depends on many factors including the method and duration of each use, and the handling between uses. Careful inspection and functional testing of the device before use are the best methods of determining the end of the serviceable life for the medical device. For sterile devices the end of life has been defined, verified and specified with an expiration date.

The following general instructions apply to all Orthofix products:

- All instruments and product components must be visually inspected under good light for cleanliness. If some areas are not clearly visible, use a 3% hydrogen peroxide solution to detect the presence of organic residuals. If blood is present, bubbling will be observed. After the inspection, the device shall be rinsed and drained as per the instruction given above.
- If visual inspection evidences that the device was not properly cleaned, repeat the cleaning and disinfection steps or discard the device.
- All instruments and product components must be visually inspected for any signs of deterioration that may cause failure during use (such as cracks or damage to surfaces) and functions tested before being sterilized. If a component or instrument is believed to be faulty, damaged or suspect, it must NOT BE USED.
- Products that show excessive fading of marked product code, UDI and lot, thus preventing clear identification and traceability, must NOT BE USED.
- Cutting instruments must be checked for sharpness.
- When instruments form part of an assembly, check assembly with matching components.
- Lubricate hinges and moving parts with an oil that does not interfere with steam sterilization as per manufacturer's instructions before sterilization. Do not use silicone based lubricant or mineral oil. Orthofix recommends the use of a highly purified white oil composed by paraffinum liquidum of food and pharmaceutical grade.

As a general preventive action Orthofix recommends following the instructions in the operative technique to avoid damages related to incorrect use.

Specific instructions may be available for some product codes. These instructions are linked to the product code and are available on a dedicated Orthofix website.

Moreover, it is important to follow the cleaning procedure suggested by Orthofix to avoid damages related to incorrect handling.

## **PACKAGING**

In order to prevent contamination after sterilization Orthofix recommends using one of the following packaging systems:

- a. Wrap in compliance with EN ISO 11607, suitable for steam sterilization, and appropriate to protect the instruments or trays contained from mechanical damage. Orthofix recommends the use of a double wrap constituted of tri laminate non woven fabrics made of spunbond polypropylene and melt blown polypropylene (SMS). The wrap shall be resistant enough to contain devices up to 10kg. In the USA, a FDA cleared sterilization wrap must be used and compliance with ANSI/AAMI ST79 is mandatory. In Europe, a sterilization wrap in compliance with EN 868-2 may be used. Fold the wrap to create a sterile barrier system according to a process validated as per ISO 11607-2.
- b. Rigid sterilization containers (such as Aesculap JK series rigid sterilization containers). In Europe, a container in compliance with EN 868-8 may be used. Do not include additional systems or instruments in the same sterilization container.

Every other sterile barrier packaging not validated by Orthofix must be validated by the individual healthcare facility according to instructions from the manufacturer. When equipment and processes differ from those validated by Orthofix the healthcare facility should verify that sterility can be achieved using parameters validated by Orthofix. Do not include additional systems or instruments in the sterilization tray. Note that sterility cannot be guaranteed if the sterilization tray is overloaded. The total weight of a wrapped instrument tray should not exceed 10kg.

## **STERILIZATION**

Steam sterilization according to EN ISO 17665 and ANSI/AAMI ST79 is recommended. Gas plasma, dry heat and EtO sterilization MUST BE avoided as they are not validated for Orthofix products.

Use a validated, properly maintained and calibrated steam sterilizer. The steam quality must be appropriate for the process to be effective. Do not exceed 140°C (284°F). Do not stack trays during sterilization. Sterilize by steam autoclaving, utilizing a fractionated pre-vacuum cycle or gravity cycle according to the table below:

<b>Steam sterilizer type</b>	<b>Gravity</b>	<b>Pre-vacuum</b>	<b>Pre-vacuum</b>	<b>Pre-vacuum</b>
Notes	Not for use in EU	-	Not for use in US	WHO guidelines
Minimum exposure Temperature	132° C (270° F)	132° C (270° F)	134° C (273° F)	134° C (273° F)
Minimum exposure Time	15 minutes	4 minutes	3 minutes	18 minutes
Drying Time	30 minutes	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Number of pulses	N/A	4	4	4

Orthofix recommends always using a pre-vacuum cycle for steam sterilization. The Gravity cycle was validated for wraps only, and it is suggested only when no other options are available. The Gravity cycle was not validated for sterilization in rigid containers.

## **STORAGE**

Store the sterilized instrument in the sterilization packaging in a dry and clean environment at room temperature.

## **DISCLAIMER**

The instructions provided above have been validated by Orthofix srl as being a true description for (1) processing a single-use device and a multiple use device for its first clinical use and (2) processing a multiple use device for its re-use. It remains the responsibility of the reprocessing officer to ensure that the reprocessing, as actually performed using equipment, materials and personnel in the reprocessing facility, achieves the desired result. This normally requires validation and routine monitoring of the process. The cleaning, disinfection and sterilization processes must be adequately recorded. Any deviation by the reprocessing officer from the instructions provided must be properly evaluated for effectiveness and potential adverse consequences, and must also be appropriately recorded.

## **CLEANING AGENT INFORMATION**

Orthofix used the following cleaning agents during validation of these processing recommendations.

These cleaning agents are not listed in preference to other available cleaning agents that may perform satisfactorily:

- For manual precleaning: Neodisher Medizym  
concentration 2%
- For manual cleaning: Neodisher Mediclean  
concentration 2%
- For automated cleaning: Neodisher Mediclean  
concentration 0.5%

## **ADDITIONAL INFORMATION**

### **INFORMATION FOR THE PATIENT**

The HCP shall inform the patient that the medical device does not replicate a normal healthy bone and counsel him/her about the correct behavior after implantation. The patient must pay attention to premature weight bearing, load carrying and excessive activity levels. The HCP shall inform the patient of any known or possible restrictions regarding the exposure to reasonably foreseeable external influences or environmental condition and in undergoing specific diagnostic investigations, evaluation or therapeutic treatment after implantation. The HCP shall inform the patient of the need for periodic medical follow-up and of the eventual removal of the medical device in the future.

The HCP shall warn the patient about the surgical and residual risks and make him/her aware of possible adverse events. A successful result is not achieved in every surgical case. Additional complications may develop at any time due to improper use, medical reasons or device failure that require surgical re-intervention to remove or replace the medical device.

The HCP shall instruct the patient to report any unusual changes to the operative site or in device performance to his/her physician.

### **NOTICE ABOUT SERIOUS INCIDENTS**

Report any serious incident involving a device to Orthofix Srl and the appropriate governing body in which the user and/or patient is established.

**CAUTION:** Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

### **MANUFACTURER CONTACT**

Please contact your local Orthofix sales representative for further details and ordering.

Symbols presented below may apply or not to a specific product: refer to its label for applicability.

Symbol	Description	
<b>MD</b>	Medical Device	
 	Consult instructions for use or consult electronic instructions for use	Caution: Consult instructions for use for important cautionary information
	Single Use. Do not re-use	Orthofix note: discard appropriately after use (treatment) on patient
<b>STERILE R</b>	Sterile. Sterilised by irradiation	
	Non-sterile	
	Double sterile barrier system	
<b>UDI</b>	Unique Device Identifier	
<b>REF</b> 	Catalogue number	Batch code
	Use-by date (year-month-day)	
<b>CE</b>  <b>0123</b>	CE marking in conformity to applicable European Medical Device Directives/Regulations	
 	Date of manufacture	Manufacturer
	Do not use if package is damaged and consult instructions for use	
<b>Rx Only</b>	Caution: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician	

EN

**Instructions For Use (IFU) are subject to change; the most current version of each IFU is always available online****Important information - please read prior to use****This Instruction For Use (IFU) is NOT for US market.****See also instruction leaflet PQRMD for reusable medical devices**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### MEDICAL DEVICE INFORMATION

#### **DESCRIPTION**

The Fragment Fixation System (FFS) includes threaded wires and washers, and dedicated instrumentation. The wires have a three-edged tip similar to that of a K-wire, and a fine thread of uniform diameter, followed by a polished shaft of slightly greater diameter. If needed, the contact surface between the bone and the implant can be increased by the use of a washer. Washers are available in medium and large diameter. Fragment Fixation System wires are available in three shaft diameter/thread diameter combinations with different thread lengths. The total length of each wire is 120mm. Fragment Fixation System can be used in upper and lower extremities. It allows securing small bone fragments, also by exerting a compressive effect on insertion, and can act as a joystick. All implants are available in sterile and non-sterile configurations.

#### **INTENDED PURPOSE AND INDICATIONS**

##### INTENDED PURPOSE

Wires intended to provide bone fixation.

##### INDICATIONS FOR USE

The Fragment Fixation System are indicated for the management of fractures in upper and lower limb.

#### **CONTRAINDICATIONS**

DO NOT USE the Fragment Fixation System if a surgical candidate exhibits or is predisposed to any of the following contraindications:

1. Active infection in or near the fixation site
  2. Suspected or documented metal sensitivity reactions
- as it could result in a treatment failure in the intended population.

#### **INTENDED PATIENTS**

Proper patient selection and the patient's ability to comply with physician instructions and follow the prescribed treatment regimen will greatly affect the results. It is important to screen patients and select optimal therapy given physical and/or mental activity requirements and/or limitations.

The Fragment Fixation System is intended for adult and pediatric patients with the exception of newborns and infants.

#### **INTENDED USERS**

The product is intended for use by Healthcare Professionals (HCP) only and such HCP must have full awareness of the appropriate orthopedic procedures and must be familiar with the devices, instruments and surgical procedures (including application and removal).

#### **NOTES FOR USE - IMPLANT REMOVAL**

Once the treatment with internal fixation is complete, the HCP should decide whether the implant can be removed. HCP should consider premature removal in case of adverse events.

#### **DISCLAIMER**

The HCP is fully responsible for the selection of the appropriate treatment and of the relevant device for the patient (including post-operative care).

#### **MATERIAL**

The wires are made from AISI 316 LVM, conforming to ASTM F138 or ISO-5832-1.

The washers are made from AISI 316 L ESR, conforming to ASTM F138 or ISO-5832-1.

The instruments' parts coming in contact with the patient are made from AISI420, conforming to ASTM F899 and ISO 7153-1, and AISI420B, conforming to ASTM F899 and ISO 7153-1.

## **WARNINGS**

- All equipment should be carefully examined prior to use to assure proper working condition. If a component or instrument is believed to be faulty, damaged or suspect, it should NOT BE USED.
- Bending of the Fragment Fixation System implant during insertion must be avoided, since this may lead to breakage of the implant.
- Any fixation device may break if subjected to the increased loading caused by delayed or non-union.
- If callus is slow to develop, other measures may be required to promote its formation, such as dynamisation of the implant, a bone graft, or exchanging the implant for a larger one.
- Fragment Fixation System device is not approved for fixation to the posterior elements (pedicles) of the cervical, thoracic or lumbar spine.
- Fracture distraction for any time should be avoided during the operation, and fractures should never be locked in distraction, since this may cause delayed union and/or compartment syndrome.

## **PRECAUTIONS**

- Correct selection of the implant model and size is extremely important.
- When the chamfer of the Fragment Fixation System implant is close to the cortex, the speed of insertion must be reduced.
- Correct handling of the instrumentation and implant is extremely important and notching or scratching of the implants should be avoided, as these factors may produce internal stresses which may become a focus for possible implant breakage.
- Careful monitoring of the progress of healing must be undertaken in all patients.
- During and after insertion, ensure correct positioning of the implants under image intensification.

All Orthofix devices should be used together with their corresponding Orthofix implants, components, accessories and instrumentation following the Operative Technique recommended by the manufacturer. Orthofix does not guarantee the safety and effectiveness of the Fragment Fixation System when used in conjunction with devices of other manufacturers or with other Orthofix devices if not specifically indicated in the Operative Technique.

## **POSSIBLE ADVERSE EVENTS**

- Non-union, delayed union or malunion
- Superficial infection
- Deep infection
- Loss of fixation
- Bending, breakage or migration of the device
- Damage to surrounding tissues due to surgical trauma
- Foreign body reactions due to implantable devices
- Tissue necrosis
- Wound healing complications
- Stiffness at surgery site
- Joint contracture, dislocation, instability or loss of range of motion.
- Pain, discomfort or abnormal sensations due to the presence of the device
- Arthritic changes
- Heterotopic ossifications
- Events caused by intrinsic risks associated with anesthesia and surgery

A successful result is not achieved in every surgical case. Additional complications may develop at any time due to improper use, medical reasons or device failure that require surgical re-intervention to remove or replace the medical device.

Preoperative and operative procedures including knowledge of surgical techniques and proper selection and placement of the device are important considerations in the successful utilization of the device by the HCP.

## **MRI (Magnetic Resonance Imaging) SAFETY INFORMATION**

The Fragment Fixation System has not been evaluated for safety in the MR environment. It has not been tested for heating or unwanted movement in the MR environment. The safety of Fragment Fixation System in the MR environment is unknown. Performing an MR exam on a person who has this medical device may result in injury or device malfunction.

## **EXPECTED CLINICAL BENEFITS AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF THE DEVICE**

The Fragment Fixation System allows the achievement of bone union.

The expected lifetime of the Fragment Fixation System is 2 years.

## **LINK TO THE SUMMARY OF SAFETY AND CLINICAL PERFORMANCE**

This is the SSCP location after the launch of European Database on Medical Devices/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Basic UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **SPECIFIC INFORMATION ON THE DEVICE**

- Additional equipment may be required for fixation application and removal such as soft tissue retractors, flexible reaming set, cannulated drills, etc.
- To lock the extractor on to the Fragment Fixation System implant, the knob should be turned counter-clockwise.
- Washers are available in medium and large diameters. Fragment Fixation System wires are available in three diameters (small, medium and large). Medium washers can be used in combination only with medium wires; large washers can be used in combination only with large wires. No washers are available for small wires.

## **RISKS DUE TO THE RE-USE OF "SINGLE USE" DEVICE**

### **Implantable Device\***

The "SINGLE USE" implantable device\* of Orthofix is identified through symbol “⊗” reported on the product label. After the removal from the patient, the implantable device\* has to be discarded. The re-use of implantable device\* introduces contamination risks for users and patients.

The re-use of implantable device\* cannot guarantee the original mechanical and functional performances, compromising the effectiveness of the products and introducing health risks for the patients.

(\* ) Implantable device: any device intended to be totally/partially introduced into the human body through surgical intervention and intended to remain in place after the procedure for at least 30 days is considered an implantable device.

## **Non Implantable Device**

The "SINGLE USE" non implantable device of Orthofix is identified through symbol "⊗" reported on the label or indicated in the "Instructions For Use" supplied with the products. The re-use of "SINGLE USE" non implantable device cannot guarantee the original mechanical and functional performances, compromising the effectiveness of the products and introducing health risks for the patients.

## **STERILE & NON-STERILE PRODUCTS**

Orthofix devices are provided as STERILE or NON-STERILE and they are labeled as such.

In the case of STERILE products, product integrity, sterility and performance are assured only if the packaging is undamaged. Do not use if packaging is compromised, unintentionally opened or if a component is believed to be faulty, suspect or damaged. The products supplied NON-STERILE require cleaning, disinfection and sterilization prior to use according to procedures reported in the following instructions.

## **CONTAINMENT, TRANSPORTATION AND DISPOSAL**

Follow the hospital protocols for handling contaminated and bio-hazardous materials. Handling, collection, transportation and disposal of used devices must be strictly controlled to minimize any possible risks to patient, personnel and any area of the healthcare facility.

## **INSTRUCTIONS FOR PROCESSING AND REPROCESSING**

These reprocessing instructions have been written in accordance with ISO 17664 and have been validated by Orthofix in compliance with international standards. It is the responsibility of the healthcare facility to ensure that the reprocessing is performed in accordance with instructions provided.

### **Warnings**

- Devices labeled "FOR SINGLE USE ONLY" can be reprocessed multiple times before their first clinical use but must not be reprocessed for re-use in a clinical setting.
- Single use devices MUST NOT BE REUSED, as they are not designed to perform as intended after the first usage. Changes in mechanical, physical or chemical characteristics introduced under conditions of repeated use, cleaning and re-sterilization may compromise the integrity of the design and/or material leading to diminished safety, performance and/or compliance with relevant specifications. Please refer to the device label to identify single or multiple use and/or cleaning and re-sterilization requirements.
- The personnel that works with contaminated medical devices must follow safety precautions as per the procedure of the healthcare facility.
- Cleaning and disinfection solutions with a pH 7-10.5 are recommended. Cleaning and disinfection solutions with a higher pH should be used according to the material compatibility requirements stated on the detergent technical data sheet.
- Detergents and disinfectants with fluoride, chloride, bromide, iodide or hydroxyl ions MUST NOT be used.
- Contact with saline solutions should be minimized.
- Complex devices such as those with hinges, lumens or mated surfaces must be thoroughly manually pre-cleaned before automated washing to remove soiling that accumulates in recesses. If a device needs particular care in pre-cleaning, a product specific IFU is available on the Orthofix website, which is accessible using the data matrix reported on the product labelling.
- DO NOT use metal brushes or steel wool.

### **Limitations on reprocessing**

- Repeated reprocessing has minimal effect on devices for which reprocessing is allowed.
- End of life is normally determined by wear and damage due to use.
- Products labeled for Single Use only MUST NOT be reused regardless of any reprocessing in a clinical setting.

### **POINT OF USE**

Reprocess the reusable medical devices as soon as is reasonably practicable to minimize the drying of soil and residuals. For optimal results, instruments should be cleaned within 30 minutes of use. DO NOT use a fixating detergent or hot water because these can cause the fixation of residue.

## **CONTAINMENT AND TRANSPORTATION**

Cover contaminated instruments during transportation to minimize the risk of cross contamination. All used surgical instruments must be regarded as contaminated. Follow the hospital protocols for handling contaminated and bio-hazardous materials. Handling, collection and transportation of used instruments must be strictly controlled to minimize any possible risks to patient, personnel and any area of the healthcare facility.

## **PREPARATION FOR CLEANING**

This procedure can be omitted in case of direct subsequent manual cleaning and disinfection. In the case of a highly contaminated reusable medical device, before starting an automatic cleaning process, a pre-cleaning and a manual cleaning (described below) are recommended.

### **Manual Pre-cleaning**

1. Wear protective equipment in compliance with the safety precautions and procedures of the healthcare facility.
2. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
3. Fill the receptacle with sufficient detergent solution. Orthofix recommends the use of a slightly alkaline enzymatic detergent solution based on a detergent containing <5% anionic surfactants and enzymes prepared using deionized water.
4. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air.
5. Scrub the device in the cleaning solution with a soft bristle nylon brush until all visible soiling is removed. Use a soft bristle nylon brush to remove residuals from lumens, with a twisting motion on rough or complex surfaces.
6. Rinse cannulations with cleaning solution using a syringe. Never use metal brushes or steel wool.
7. Remove the device from the cleaning solution.
8. Brush the single components in running tap water.
9. Clean the single components using an ultrasonic device in a degassed cleaning solution.
10. Rinse the components in purified sterile water until all traces of cleaning solution are removed. Use a syringe in case of lumens or cannulations.
11. Remove item from rinse water and drain.
12. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.

## CLEANING

### General considerations

Orthofix provides two methods of cleaning: a manual method and an automated method. Wherever applicable, the cleaning phase should start immediately after the pre-cleaning phase to avoid soil drying. The automated cleaning process is more reproducible and therefore more reliable, and the staff is less exposed to the contaminated devices and to the cleaning agents used. Staff shall comply with the safety precautions and procedures of the healthcare facility regarding the use of protective equipment. In particular, staff should take note of the instructions provided by the cleaning agent manufacturer for correct handling and use of the product. Observe all instructions provided by the detergent manufacturer regarding the immersion time of the device in the cleaning agent/disinfectant and its concentration. The quality of the water used for diluting cleaning agents and for rinsing medical devices should be carefully considered.

### Manual cleaning

1. Wear protective equipment in compliance with the safety precautions and procedures of the healthcare facility.
2. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
3. Fill the receptacle with sufficient cleaning solution. Orthofix recommends the use of a slightly alkaline enzymatic cleaning solution.
4. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air; ensure that the cleaning solution reached all surfaces, including holes or cannulations.
5. Thoroughly scrub the device in the cleaning solution with a soft bristle nylon brush until all visible soiling is removed. Use a soft bristle nylon brush to remove residuals from lumens, with a twisting motion on rough or complex surfaces.
6. Rinse cannulations at least three times with cleaning solution using a syringe. Never use metal brushes or steel wool.
7. Remove the device from the cleaning solution.
8. Brush the single components in running tap water.
9. Put single components in an ultrasonic device with degassed cleaning solution at 2% for 10 minutes. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on a detergent containing <5% anionic surfactants, non-ionic surfactants and enzymes, prepared using deionized water. Orthofix recommends using an ultrasound frequency of 35kHz, power = 300 Weff, time 15 minutes. The use of other solutions and parameters shall be validated by the user and the concentration shall be in compliance with the detergent manufacturer's technical datasheet.
10. Rinse the components in purified sterile water until all traces of cleaning solution are removed.
11. Rinse the cannulations, rough or complex surfaces at least three times with purified sterile water. When cannulations are present use a syringe to facilitate this step.
12. Remove item from rinse water and drain.
13. If, after completion of the cleaning steps, some encrusted soil remained on the device, the cleaning steps must be repeated as described above.
14. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.

### Manual disinfection

1. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
2. Fill the receptacle with sufficient disinfectant solution. Orthofix recommends the use of a 6% hydrogen peroxide solution for 30 minutes prepared using water for injection.
3. Carefully immerse the component in the solution to displace trapped air; ensure that the disinfectant solution reached all surfaces, including holes or cannulations.
4. Rinse cannulations, rough or complex surfaces at least three times with disinfectant solution. Use a syringe filled with disinfectant solution to rinse cannulations.
5. Remove the items from the solution and drain.
6. Soak in water for injection (WFI) to remove traces of disinfectant solution.
7. Rinse the cannulations at least three times with a syringe (filled with WFI).
8. Remove item from rinse water and drain.
9. Repeat the rinsing procedure as described above.
10. Carefully hand-dry using absorbent not shedding cloth.
11. Visually inspect and repeat manual cleaning and disinfection if necessary.

### Automatic cleaning and disinfection using washer-disinfector

1. Perform a pre-cleaning if necessary due to the contamination of the device. Take special care when the items to be cleaned contain or have:
  - a. Cannulations
  - b. Long blind holes
  - c. Mating surfaces
  - d. Threaded components
  - e. Rough surfaces
2. Use a washer-disinfector in compliance with EN ISO 15883 that is properly installed, qualified and regularly subjected to maintenance and testing.
3. Ensure that the cleaning receptacle is clean and dry; no visible foreign material can be present.
4. Ensure that the washer-disinfector and all services are operational.
5. Load the medical devices into the washer-disinfector. Place heavier devices in the bottom of the baskets. Products must be disassembled before placing them in the baskets according to the specific instructions provided by Orthofix. Wherever possible, all parts of disassembled devices should be kept together in one container.
6. Connect cannulations to the rinsing ports of the washer-disinfector. If no direct connection is possible, locate the cannulations directly on injector jets or in injector sleeves of the injector basket. Orient instruments into the automated washer's carriers as recommended by the washer manufacturer.
7. Avoid contact between devices because movement during washing could cause damage to devices and the washing action could be compromised.
8. Arrange medical devices to locate the cannulations in a vertical position and so blind holes incline downwards to promote the leakage of any material.
9. Use approved thermal disinfection program. When using alkaline solutions, a neutralizer must be added. Orthofix recommends that cycle steps are at least as follows:
  - a. Pre-cleaning for 4 minutes;
  - b. Cleaning with the appropriate solution. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on a detergent containing <5% anionic surfactants, non-ionic surfactants and enzymes, prepared using deionized water for 10 minutes at 55°C;
  - c. Neutralization with basic neutralizing agent solution. Orthofix recommends the use of a detergent solution based on citric acid, concentration 0.1% for 6 minutes;
  - d. Final rinsing with deionized water for 3 minutes;

- e. Thermal disinfection at least 90°C or 194°F (max 95 °C or 203°F) for 5 minutes or until A0=3000 is reached. The water used for thermal disinfection must be purified;
- f. Drying at 110 °C for 40 minutes. When the instrument has a cannulation, an injector should be used to dry the internal part.

The suitability of other solutions, concentration, time and temperature shall be checked and validated by the user following the detergent manufacturer's technical datasheet.

10. Select and start a cycle according to the recommendations of the washer manufacturer.
11. On completion of the cycle, ensure that all stages and parameters have been achieved.
12. Wearing protective equipment unload the washer disinfector when it completes the cycle.
13. If necessary, drain excessive water and dry by using absorbent not shedding cloth.
14. Visually inspect each device for remaining soil and dryness. If soil remains repeat the cleaning process as described above.

## **MAINTENANCE, INSPECTION AND FUNCTION TESTING**

The following guidelines shall be applied to all Orthofix instruments that are labeled for multiple use.

All functional checks and inspections described below also cover the interfaces with other instruments or components.

The failure modes below may be caused by end of life of the product, improper use or improper maintenance.

Orthofix does not typically specify the maximum number of uses for re-usable medical devices. The useful life of these devices depends on many factors including the method and duration of each use, and the handling between uses. Careful inspection and functional testing of the device before use are the best methods of determining the end of the serviceable life for the medical device. For sterile devices the end of life has been defined, verified and specified with an expiration date.

The following general instructions apply to all Orthofix products:

- All instruments and product components must be visually inspected under good light for cleanliness. If some areas are not clearly visible, use a 3% hydrogen peroxide solution to detect the presence of organic residuals. If blood is present, bubbling will be observed. After the inspection, the device shall be rinsed and drained as per the instruction given above.
- If visual inspection evidences that the device was not properly cleaned, repeat the cleaning and disinfection steps or discard the device.
- All instruments and product components must be visually inspected for any signs of deterioration that may cause failure during use (such as cracks or damage to surfaces) and functions tested before being sterilized. If a component or instrument is believed to be faulty, damaged or suspect, it must NOT BE USED.
- Products that show excessive fading of marked product code, UDI and lot, thus preventing clear identification and traceability, must NOT BE USED.
- Cutting instruments must be checked for sharpness.
- When instruments form part of an assembly, check assembly with matching components.
- Lubricate hinges and moving parts with an oil that does not interfere with steam sterilization as per manufacturer's instructions before sterilization. Do not use silicone based lubricant or mineral oil. Orthofix recommends the use of a highly purified white oil composed by paraffinum liquidum of food and pharmaceutical grade.

As a general preventive action Orthofix recommends following the instructions in the operative technique to avoid damages related to incorrect use.

Specific instructions may be available for some product codes. These instructions are linked to the product code and are available on a dedicated Orthofix website.

Moreover, it is important to follow the cleaning procedure suggested by Orthofix to avoid damages related to incorrect handling.

## **PACKAGING**

In order to prevent contamination after sterilization Orthofix recommends using one of the following packaging systems:

- a. Wrap in compliance with EN ISO 11607, suitable for steam sterilization, and appropriate to protect the instruments or trays contained from mechanical damage. Orthofix recommends the use of a double wrap constituted of tri laminate non woven fabrics made of spunbond polypropylene and melt blown polypropylene (SMS).The wrap shall be resistant enough to contain devices up to 10kg. In the USA, a FDA cleared sterilization wrap must be used and compliance with ANSI/AAMI ST79 is mandatory In Europe, a sterilization wrap in compliance with EN 868-2 may be used. Fold the wrap to create a sterile barrier system according to a process validated as per ISO 11607-2.
- b. Rigid sterilization containers (such as Aesculap JK series rigid sterilization containers). In Europe, a container in compliance with EN 868-8 may be used. Do not include additional systems or instruments in the same sterilization container.

Every other sterile barrier packaging not validated by Orthofix must be validated by the individual healthcare facility according to instructions from the manufacturer. When equipment and processes differ from those validated by Orthofix the healthcare facility should verify that sterility can be achieved using parameters validated by Orthofix. Do not include additional systems or instruments in the sterilization tray. Note that sterility cannot be guaranteed if the sterilization tray is overloaded. The total weight of a wrapped instrument tray should not exceed 10kg.

## **STERILIZATION**

Steam sterilization according to EN ISO 17665 and ANSI/AMMI ST79 is recommended. Gas plasma, dry heat and EtO sterilization MUST BE avoided as they are not validated for Orthofix products.

Use a validated, properly maintained and calibrated steam sterilizer. The steam quality must be appropriate for the process to be effective. Do not exceed 140°C (284°F). Do not stack trays during sterilization. Sterilize by steam autoclaving, utilizing a fractionated pre-vacuum cycle or gravity cycle according to the table below:

<b>Steam sterilizer type</b>	<b>Gravity</b>	<b>Pre-vacuum</b>	<b>Pre-vacuum</b>	<b>Pre-vacuum</b>
Notes	Not for use in EU	-	Not for use in US	WHO guidelines
Minimum exposure Temperature	132° C (270° F)	132° C (270° F)	134° C (273° F)	134° C (273° F)
Minimum exposure Time	15 minutes	4 minutes	3 minutes	18 minutes
Drying Time	30 minutes	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Number of pulses	N/A	4	4	4

Orthofix recommends always using a pre-vacuum cycle for steam sterilization. The Gravity cycle was validated for wraps only, and it is suggested only when no other options are available. The Gravity cycle was not validated for sterilization in rigid containers.

## **STORAGE**

Store the sterilized instrument in the sterilization packaging in a dry and clean environment at room temperature.

## **DISCLAIMER**

The instructions provided above have been validated by Orthofix srl as being a true description for (1) processing a single-use device and a multiple use device for its first clinical use and (2) processing a multiple use device for its re-use. It remains the responsibility of the reprocessing officer to ensure that the reprocessing, as actually performed using equipment, materials and personnel in the reprocessing facility, achieves the desired result. This normally requires validation and routine monitoring of the process. The cleaning, disinfection and sterilization processes must be adequately recorded. Any deviation by the reprocessing officer from the instructions provided must be properly evaluated for effectiveness and potential adverse consequences, and must also be appropriately recorded.

## **CLEANING AGENT INFORMATION**

Orthofix used the following cleaning agents during validation of these processing recommendations.

These cleaning agents are not listed in preference to other available cleaning agents that may perform satisfactorily:

- For manual precleaning: Neodisher Medizym  
concentration 2%
- For manual cleaning: Neodisher Mediclean  
concentration 2%
- For automated cleaning: Neodisher Mediclean  
concentration 0.5%

## **ADDITIONAL INFORMATION**

### **INFORMATION FOR THE PATIENT**

The HCP shall inform the patient that the medical device does not replicate a normal healthy bone and counsel him/her about the correct behavior after implantation. The patient must pay attention to premature weight bearing, load carrying and excessive activity levels. The HCP shall inform the patient of any known or possible restrictions regarding the exposure to reasonably foreseeable external influences or environmental condition and in undergoing specific diagnostic investigations, evaluation or therapeutic treatment after implantation. The HCP shall inform the patient of the need for periodic medical follow-up and of the eventual removal of the medical device in the future.

The HCP shall warn the patient about the surgical and residual risks and make him/her aware of possible adverse events. A successful result is not achieved in every surgical case. Additional complications may develop at any time due to improper use, medical reasons or device failure that require surgical re-intervention to remove or replace the medical device.

The HCP shall instruct the patient to report any unusual changes to the operative site or in device performance to his/her physician.

### **NOTICE ABOUT SERIOUS INCIDENTS**

Report any serious incident involving a device to Orthofix Srl and the appropriate governing body in which the user and/or patient is established.

**CAUTION:** Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

### **MANUFACTURER CONTACT**

Please contact your local Orthofix sales representative for further details and ordering.

Symbols presented below may apply or not to a specific product: refer to its label for applicability.

Symbol	Description	
<b>MD</b>	Medical Device	
 	Consult instructions for use or consult electronic instructions for use	Caution: Consult instructions for use for important cautionary information
	Single Use. Do not re-use	Orthofix note: discard appropriately after use (treatment) on patient
<b>STERILE R</b>	Sterile. Sterilised by irradiation	
	Non-sterile	
	Double sterile barrier system	
<b>UDI</b>	Unique Device Identifier	
<b>REF</b> 	Catalogue number	Batch code
	Use-by date (year-month-day)	
<b>CE</b> 	<b>CE</b>  <sub>0123</sub> CE marking in conformity to applicable European Medical Device Directives/Regulations	
 	Date of manufacture	Manufacturer
	Do not use if package is damaged and consult instructions for use	
<b>Rx Only</b>	Caution: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician	

IT

**Le istruzioni per l'uso sono soggette a modifica; la versione più recente delle istruzioni per l'uso è sempre disponibile online**

**Informazioni importanti - leggere prima dell'uso**

**Le presenti Istruzioni per l'uso (IFU) NON si intendono per il mercato USA.**

**Consultare anche il foglietto illustrativo PQRMD per i dispositivi medici riutilizzabili**

## **Fragment Fixation System (FFS)**



**Orthofix Srl**

**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italia**

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### **INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO MEDICO**

#### **DESCRIZIONE**

Fragment Fixation System (FFS) comprende fili filettati, rondelle e strumentario dedicato. I fili sono dotati di una punta a tre facce, simile a quella di un filo di Kirschner, e di una filettatura sottile dal diametro uniforme seguita da un gambo lucido di diametro leggermente maggiore. Se necessario, è possibile aumentare la superficie di contatto tra osso e impianto utilizzando una rondella. Le rondelle sono disponibili con diametro medio e grande. I fili Fragment Fixation System sono disponibili in tre combinazioni di diametro del gambo/diametro della filettatura e diverse lunghezze della filettatura. La lunghezza totale di ogni filo è di 120mm. Fragment Fixation System può essere utilizzato nelle estremità superiori e inferiori. Consente di fissare piccoli frammenti ossei e agisce come una sorta di dispositivo di controllo esercitando un effetto di compressione durante l'inserimento.

Tutti gli impianti sono disponibili in versione sterile e non sterile.

#### **USO PREVISTO E INDICAZIONI**

##### **USO PREVISTO**

Fili destinati a fornire una fissazione ossea.

##### **INDICAZIONI PER L'USO**

Fragment Fixation System è indicato per la gestione delle fratture negli arti superiori e inferiori.

#### **CONTROINDICAZIONI**

**NON UTILIZZARE** Fragment Fixation System qualora un candidato chirurgico fosse predisposto a o dovesse presentare una qualsiasi delle seguenti controindicazioni:

1. Infекции all'interno o in prossimità del sito di applicazione del sistema
  2. Presunta o conclamata sensibilità al metallo utilizzato
- poiché potrebbe portare a un trattamento errato della condizione nel paziente.

#### **PAZIENTI INDICATI**

Una corretta selezione del paziente e la sua capacità di rispettare le istruzioni del medico e il regime di trattamento prescritto influenzano notevolmente i risultati. È importante sottoporre il paziente a un esame accurato e scegliere la terapia ottimale in relazione ai requisiti e/o alle limitazioni fisici e/o mentali.

Fragment Fixation System è destinato a pazienti adulti e pediatrici ad eccezione di neonati e bambini fino ai due anni di vita.

#### **OPERATORI INDICATI**

Il prodotto deve essere maneggiato e gestito esclusivamente da professionisti del settore sanitario in possesso di una conoscenza approfondita delle procedure ortopediche appropriate; tali professionisti devono inoltre conoscere i dispositivi, lo strumentario e le procedure chirurgiche, comprese l'applicazione e la rimozione.

#### **INDICAZIONI PER L'USO: RIMOZIONE DEL SISTEMA**

Una volta completato il trattamento con fissazione interna, l'operatore sanitario deve decidere se il sistema può essere rimosso e, in caso di effetti indesiderati, considerare un'eventuale rimozione precoce del dispositivo.

#### **LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

Il chirurgo è pienamente responsabile della scelta del trattamento appropriato e del relativo dispositivo per il paziente (cure post-operatorie comprese).

#### **MATERIALI**

I fili sono realizzati in AISI 316 LVM, conformemente alle normative ASTM F138 o ISO-5832-1.

Le rondelle sono realizzate in AISI 316 L ESR, conformemente alle normative ASTM F138 o ISO-5832-1.

Le parti dello strumentario a contatto con il paziente sono realizzate in AISI420, conformemente alle normative ASTM F899 e ISO 7153-1, e in AISI420B, conformemente alle normative ASTM F899 e ISO 7153-1.

## AVVERTENZE

- Controllare con attenzione tutta la strumentazione prima dell'uso per garantire le corrette condizioni di lavoro. NON UTILIZZARE un componente o uno strumento se si ritiene che sia difettoso, danneggiato o sospetto.
- Evitare di piegare l'impianto Fragment Fixation System durante l'inserimento, poiché potrebbe causarne la rottura.
- Qualsiasi dispositivo di fissazione può rompersi se viene sottoposto al carico eccessivo provocato da pseudoartrosi o ritardo di consolidazione.
- Nel caso in cui il callo sia lento a svilupparsi, altri provvedimenti potrebbero essere necessari per promuoverne la formazione, quali, ad esempio, la dinamizzazione dell'impianto, un innesto osseo o la sostituzione dell'impianto con uno più grande.
- Il dispositivo Fragment Fixation System non è approvato per la fissazione agli elementi posteriori (peduncoli) della colonna vertebrale cervicale, toracica o lombare.
- La distrazione di una frattura va evitata durante l'intervento e le fratture non devono essere mai bloccate in distrazione dal momento che ciò può provocare un ritardo di consolidazione e/o una sindrome compartimentale.

## PRECAUZIONI

- Una corretta scelta del modello e delle dimensioni dell'impianto è molto importante.
- Ridurre la velocità di inserimento quando la smussatura dell'impianto Fragment Fixation System si trova in prossimità della corticale.
- È estremamente importante maneggiare correttamente strumentario e impianto; inoltre è necessario evitare di danneggiare o graffiare gli impianti, in quanto questi fattori possono produrre tensioni interne e causare possibili rotture dell'impianto stesso.
- È necessario attuare un attento monitoraggio del processo di guarigione su tutti i pazienti.
- Durante e dopo l'inserimento, verificare il corretto posizionamento degli impianti con l'ausilio dell'amplificatore di brillanza.

Tutti i prodotti Orthofix devono essere utilizzati insieme agli impianti, ai componenti e agli accessori e strumentari Orthofix corrispondenti, seguendo la Tecnica operatoria consigliata dal produttore. Orthofix non garantisce la sicurezza e l'efficacia di Fragment Fixation System se utilizzato in combinazione con dispositivi di altri produttori o con altri dispositivi Orthofix, a patto che non sia specificatamente indicato nella tecnica operatoria.

## POSSIBILI EFFETTI INDESIDERATI

- Pseudoartrosi, ritardo di consolidazione o vizio di consolidazione
- Infusione superficiale
- Infusione profonda
- Perdita di fissazione
- Piegatura, rottura o migrazione del dispositivo
- Danno ai tessuti circostanti a causa di un trauma chirurgico
- Reazioni a oggetti estranei dovute all'inserimento di dispositivi impiantabili
- Necrosi dei tessuti
- Complicazioni durante il processo di guarigione della ferita
- Rigidità sul sito dell'intervento
- Contrattura articolare, lussazione, instabilità o perdita dell'ampiezza di movimento
- Dolore, disagio o sensazione anomala dovuti alla presenza del dispositivo
- Deformità artritiche
- Ossificazioni eterotopiche
- Eventi causati da rischi intrinseci associati all'anestesia e all'intervento chirurgico

Non tutti gli interventi chirurgici hanno esito positivo. Ulteriori complicanze possono svilupparsi in qualsiasi momento a causa di un uso improprio, per motivi medici o per un guasto del dispositivo con conseguente necessità di un nuovo intervento chirurgico per rimuovere o sostituire il dispositivo medico.

Le procedure pre-operatorie e operatorie, inclusi la conoscenza delle tecniche chirurgiche, la corretta scelta e il posizionamento del dispositivo, sono fattori importanti per il successo dell'utilizzo dei dispositivi da parte del professionista sanitario.

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA SULLA RISONANZA MAGNETICA (RM)

Non è stata eseguita la valutazione di sicurezza con l'ambiente RM di Fragment Fixation System. Inoltre, il sistema non è stato testato per quanto riguarda fenomeni di riscaldamento o movimenti indesiderati in ambienti RM. La sicurezza di Fragment Fixation System in ambiente RM non è nota. L'esecuzione di un esame di risonanza magnetica su una persona che ha questo dispositivo medico può provocare lesioni o il malfunzionamento del dispositivo.

## VANTAGGI CLINICI PREVISTI E CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEL DISPOSITIVO

Fragment Fixation System consente di ottenere consolidazione ossea.

La durata prevista di Fragment Fixation System corrisponde a 2 anni.

## COLLEGAMENTO AL RIEPILOGO DELLE PRESTAZIONI CLINICHE E DI SICUREZZA

Dopo il lancio del database europeo sui dispositivi medici Eudamed, gli SCCP sono disponibili qui: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

UDI-DI di base: 805050436Wires2bNAC08RX

## INFORMAZIONI SPECIFICHE SUL DISPOSITIVO

- Ulteriori attrezature possono essere necessarie per l'applicazione o la rimozione dell'impianto di fissazione, quali, ad esempio, retrattori di tessuti molli, kit di alesatura flessibile, perforatori cannulati, ecc.
- Per bloccare l'estrattore sull'impianto Fragment Fixation System, ruotare la manopola in senso antiorario.
- Le rondelle sono disponibili in due diametri: medio e grande. I fili Fragment Fixation System sono disponibili in tre diametri (piccolo, medio e grande). Le rondelle medie possono essere utilizzate solo con i fili medi; le rondelle grandi possono essere utilizzate solo insieme ai fili grandi. Le rondelle non sono disponibili per i fili piccoli.

## RISCHI CAUSATI DAL RIUTILIZZO DEI DISPOSITIVI "MONOUSO"

### Dispositivo impiantabile\*

Il dispositivo impiantabile\* "MONOUSO" di Orthofix è identificabile grazie al simbolo "⊗" riportato sull'etichetta del prodotto. Dopo la rimozione dal paziente, il dispositivo impiantabile\* deve essere smaltito. Il riutilizzo di un dispositivo impiantabile\* presenta rischi di contaminazione per gli utilizzatori e i pazienti. Il riutilizzo di un dispositivo impiantabile\* non può garantire le prestazioni meccaniche e funzionali originali, compromettendo l'efficacia dei prodotti e presentando rischi sanitari per i pazienti.

(\*) Dispositivo impiantabile: ogni dispositivo che è stato progettato per essere introdotto totalmente/parzialmente nel corpo umano attraverso un intervento chirurgico e per restare in sede dopo la procedura per almeno 30 giorni viene parimenti considerato un dispositivo impiantabile.

### Dispositivo non impiantabile

Il dispositivo non impiantabile "MONOUSO" di Orthofix è identificabile grazie al simbolo "⊗" riportato sull'etichetta o secondo quanto indicato nelle "Istruzioni per l'uso" fornite con i prodotti. Il riutilizzo di un dispositivo non impiantabile "MONOUSO" non può garantire le prestazioni meccaniche e funzionali originali, compromettendo l'efficacia dei prodotti e presentando rischi sanitari per i pazienti.

### PRODOTTI STERILI E NON STERILI

I dispositivi Orthofix sono forniti come STERILI e NON STERILI e sono etichettati di conseguenza.

In caso di prodotti STERILI, l'integrità, la sterilità e le prestazioni sono garantite solo se la confezione non è danneggiata. Non utilizzare se la confezione è danneggiata, è stata aperta in modo non intenzionale o nel caso in cui si sospetti che un componente possa essere difettoso, danneggiato o non funzionante. I prodotti forniti NON STERILI devono essere sottoposti a pulizia, disinfezione e sterilizzazione prima dell'uso, conformemente alle procedure riportate nelle istruzioni seguenti.

### CONTENIMENTO, TRASPORTO E SMALTIMENTO

Seguire i protocolli ospedalieri per la gestione di materiali contaminati e rifiuti biologici pericolosi. È necessario maneggiare, raccogliere, trasportare e smaltire i dispositivi utilizzati con cura rigorosa per ridurre al minimo i potenziali rischi per pazienti, personale e tutte le aree della struttura ospedaliera.

### ISTRUZIONI PER IL TRATTAMENTO E IL RITRATTAMENTO

Le presenti istruzioni di ritrattamento sono state redatte in conformità con lo standard ISO 17664 e sono state convalidate da Orthofix in conformità con gli standard internazionali. La struttura sanitaria è tenuta ad accertarsi che il ritrattamento avvenga in conformità con le istruzioni fornite.

### Avvertenze

- I dispositivi etichettati come "MONOUSO" possono essere ritrattati più volte prima del primo utilizzo clinico, ma non possono essere sottoposti a ritrattamento per essere riutilizzati in un ambiente clinico.
- I dispositivi monouso NON DEVONO ESSERE RIUTILIZZATI, in quanto non sono progettati per garantire le prestazioni previste dopo il primo utilizzo. Le modifiche delle caratteristiche meccaniche, fisiche o chimiche introdotte in condizioni di uso ripetuto, pulizia e risterilizzazione possono compromettere l'integrità della struttura e/o del materiale, con conseguente diminuzione della sicurezza, delle prestazioni e/o della conformità alle specifiche pertinenti. Consultare l'etichetta per identificare il dispositivo come monouso o riutilizzabile e/o per verificare le istruzioni relative a pulizia e risterilizzazione.
- Il personale che lavora con dispositivi medici contaminati è tenuto ad attenersi alle precauzioni di sicurezza indicate nelle procedure della struttura sanitaria.
- Si consiglia di utilizzare soluzioni per la pulizia e la disinfezione con pH 7-10.5. Le soluzioni per la pulizia e la disinfezione con un pH più elevato devono essere utilizzate seguendo i requisiti di compatibilità dei materiali indicati nella scheda tecnica del detergente.
- NON utilizzare detergenti e disinfettanti con fluoruro, cloruro, bromuro, ioduro o ioni idrossidi.
- Ridurre al minimo il contatto con soluzioni fisiologiche.
- Effettuare una prima pulizia manuale di dispositivi complessi, che presentano snodi, lumi o superfici accoppiate, prima di procedere al lavaggio automatico, al fine di rimuovere lo sporco che potrebbe accumularsi nelle cavità. Se un dispositivo necessita di particolare cura durante la pulizia preventiva, sul sito Web di Orthofix sono disponibili Istruzioni per l'uso specifiche, accessibili utilizzando la matrice di dati riportata sull'etichetta del prodotto.
- NON utilizzare spazzole metalliche o lana di acciaio.

### Limitazioni di ritrattamento

- Ritrattamenti ripetuti hanno un effetto minimo sui dispositivi per i quali è consentito il ritrattamento.
- Il termine del ciclo di vita di uno strumento è di norma determinato dal normale stato di usura dovuto all'uso.
- I prodotti etichettati come monouso NON devono essere riutilizzati a prescindere dalle procedure per il ritrattamento in un ambiente clinico.

### MOMENTO DELL'UTILIZZO

Effettuare il ritrattamento sui dispositivi medici riutilizzabili non appena possibile dopo il loro utilizzo, per non consentire a sporcizia e residui di incrostarsi. Per ottenere risultati ottimali, pulire gli strumenti entro 30 minuti dall'utilizzo.

NON utilizzare detergenti fissativi né acqua calda, in quanto potrebbero causare la fissazione di residui.

### CONTENIMENTO E TRASPORTO

Coprire lo strumentario contaminato durante il trasporto per ridurre al minimo il rischio di contaminazione crociata. Tutto lo strumentario chirurgico usato deve essere considerato contaminato. Seguire i protocolli ospedalieri per la gestione di materiali contaminati e rifiuti biologici pericolosi. È pertanto necessario maneggiare, raccogliere e trasportare tali strumenti con cura rigorosa per ridurre al minimo i potenziali rischi per pazienti, personale e tutte le aree della struttura ospedaliera.

### PREPARAZIONE PER LA PULIZIA

Questa procedura può essere omessa in caso di pulizia e disinfezione manuale diretta successiva. In caso di dispositivi medici riutilizzabili altamente contaminati, prima di avviare un processo di pulizia automatica, si raccomanda di eseguire una pulizia preventiva e una pulizia manuale (descritta di seguito).

## **Pulizia preventiva manuale**

1. Indossare l'equipaggiamento in conformità con le precauzioni di sicurezza e le procedure della struttura sanitaria.
2. Verificare che il recipiente per la pulizia sia pulito e asciutto, non devono essere presenti corpi estranei visibili.
3. Riempire il recipiente con un livello sufficiente di soluzione detergente. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione detergente enzimatica leggermente alcalina, con un detergente di base contenente una quantità inferiore al 5% di enzimi e tensioattivi anionici, preparata utilizzando acqua deionizzata.
4. Immergere con cura il componente nella soluzione per rimuovere l'aria intrappolata.
5. Strofinare accuratamente il dispositivo immerso nella soluzione detergente con una spazzola in nylon con setole morbide fino a rimuovere tutti i residui visibili. Con una spazzola in nylon con setole morbide, rimuovere i residui dai lumi e dalle superfici più ruvide o complesse mediante un movimento rotatorio.
6. Utilizzare una siringa per sciacquare le parti cannulate con la soluzione detergente. Non utilizzare mai spazzole metalliche o lana di acciaio.
7. Estrarre il dispositivo dalla soluzione detergente.
8. Spazzolare ogni singolo componente sotto acqua corrente.
9. Pulire i singoli componenti utilizzando un dispositivo a ultrasuoni in una soluzione detergente priva di gas.
10. Sciacquare i componenti in acqua sterile purificata fino a quando non viene rimossa completamente la soluzione detergente. Utilizzare una siringa per risciacquare i lumi o le parti cannulate.
11. Estrarre il componente dall'acqua utilizzata per il risciacquo e buttare l'acqua.
12. Asciugare manualmente il componente in modo accurato, utilizzando un panno assorbente che non lasci residui di tessuto.

## **PULIZIA**

### **Considerazioni generali**

Orthofix fornisce due metodi di pulizia: un metodo manuale e uno automatico. Quando possibile, la fase di pulizia deve seguire immediatamente la fase di pulizia preventiva, onde evitare che lo sporco si incrosti. Il processo di pulizia automatico è più riproducibile e quindi più affidabile, e il personale è meno esposto ai dispositivi contaminati e ai detergenti utilizzati. Il personale deve sempre seguire le precauzioni e le procedure di sicurezza della struttura sanitaria relative all'utilizzo dell'equipaggiamento protettivo. In particolare, il personale deve prendere nota delle istruzioni fornite dal produttore del detergente per utilizzare correttamente il prodotto. Osservare tutte le istruzioni fornite dal produttore del detergente in merito al tempo di immersione del dispositivo nel detergente/disinfettante e alla sua concentrazione. Prestare particolare attenzione alla qualità dell'acqua utilizzata per diluire i detergenti e risciacquare i dispositivi medici.

### **Pulizia manuale**

1. Indossare l'equipaggiamento in conformità con le precauzioni di sicurezza e le procedure della struttura sanitaria.
2. Verificare che il recipiente per la pulizia sia pulito e asciutto, non devono essere presenti corpi estranei visibili.
3. Riempire il recipiente con un livello sufficiente di soluzione detergente. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione detergente enzimatica leggermente alcalina.
4. Immergere delicatamente il componente nella soluzione per rimuovere l'aria intrappolata. È importante verificare che la soluzione detergente raggiunga tutte le superfici, inclusi i fori e le parti cannulate.
5. Strofinare accuratamente il dispositivo immerso nella soluzione detergente con una spazzola in nylon con setole morbide fino a rimuovere tutti i residui visibili. Con una spazzola in nylon con setole morbide, rimuovere i residui dai lumi e dalle superfici più ruvide o complesse mediante un movimento rotatorio.
6. Utilizzare una siringa per sciacquare le parti cannulate con la soluzione detergente e ripetere almeno tre volte. Non utilizzare mai spazzole metalliche o lana di acciaio.
7. Estrarre il dispositivo dalla soluzione detergente.
8. Spazzolare ogni singolo componente sotto acqua corrente.
9. Sistemare i singoli componenti in un dispositivo a ultrasuoni con una soluzione detergente priva di gas al 2% per 10 minuti. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione detergente con un detergente di base contenente una quantità inferiore al 5% di tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici ed enzimi, preparata utilizzando acqua deionizzata. Orthofix raccomanda di utilizzare una frequenza di ultrasuoni di 35kHz, potenza = 300Weff, tempo 15 minuti. L'utilizzo di soluzioni e parametri differenti deve essere convalidato dall'utente e la concentrazione deve essere conforme alle specifiche tecniche del produttore della soluzione detergente.
10. Sciacquare i componenti in acqua sterile purificata fino a quando non viene rimossa completamente la soluzione detergente.
11. Risciacquare le parti cannulate e le superfici ruvide o complesse almeno tre volte con acqua sterile purificata. In presenza di parti cannulate, utilizzare una siringa per facilitare la pulizia.
12. Estrarre il componente dall'acqua utilizzata per il risciacquo e buttare l'acqua.
13. Se al termine della pulizia il dispositivo presenta ancora delle incrostazioni, è necessario ripetere la procedura di pulizia descritta sopra.
14. Asciugare manualmente il componente in modo accurato, utilizzando un panno assorbente che non lasci residui di tessuto.

### **Disinfezione manuale**

1. Verificare che il recipiente per la pulizia sia pulito e asciutto, non devono essere presenti corpi estranei visibili.
2. Riempire il recipiente con una quantità sufficiente di soluzione disinettante. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione di perossido di idrogeno al 6% per 30 minuti preparata con acqua per preparazioni iniettabili.
3. Immergere delicatamente il componente nella soluzione per rimuovere l'aria intrappolata. Verificare che la soluzione detergente raggiunga tutte le superfici, inclusi i fori e le parti cannulate.
4. Risciacquare le parti cannulate e le superfici ruvide o complesse almeno tre volte con soluzione disinettante. Utilizzare una siringa con soluzione disinettante per sciacquare le parti cannulate.
5. Rimuovere gli elementi dalla soluzione e svuotare il recipiente.
6. Immergere in acqua per preparazioni iniettabili per rimuovere le tracce di soluzione disinettante.
7. Utilizzare una siringa per sciacquare le parti cannulate con acqua per preparazioni iniettabili e ripetere almeno tre volte.
8. Estrarre il componente dall'acqua utilizzata per il risciacquo e buttare l'acqua.
9. Ripetere la procedura di risciacquo descritta in precedenza.
10. Asciugare manualmente il componente in modo accurato, utilizzando un panno assorbente che non lasci residui di tessuto.
11. Ispezionare visivamente il componente e ripetere la pulizia e la disinfezione manuali se necessario.

### **Pulizia e disinfezione automatiche con dispositivo di lavaggio e disinfezione**

1. Se necessario, eseguire una pulizia preventiva in base al livello di contaminazione del dispositivo. Prestare particolare attenzione quando i componenti da pulire contengono o presentano:
  - a. Cannulazioni
  - b. Fori ciechi lunghi
  - c. Superficie di contatto
  - d. Componenti filettati
  - e. Superficie ruvide

2. Utilizzare un dispositivo di lavaggio e disinfezione conforme allo standard EN ISO 15883, che sia correttamente installato, qualificato e regolarmente sottoposto a manutenzione e test.
3. Verificare che il recipiente per la pulizia sia pulito e asciutto, non devono essere presenti corpi estranei visibili.
4. Verificare che il dispositivo di lavaggio e disinfezione e tutti i servizi siano operativi.
5. Caricare i dispositivi medici nel dispositivo di lavaggio e disinfezione. Collocare i dispositivi più pesanti sul fondo dei cestelli. I prodotti devono essere disassemblati prima di essere inseriti nei cestelli secondo le specifiche istruzioni fornite da Orthofix. Dove possibile, si consiglia di riporre in un unico contenitore tutte le parti dei dispositivi disassemblati.
6. Collegare le cannulazioni alle porte di risciacquo del dispositivo di lavaggio e disinfezione. Se non è possibile effettuare un collegamento diretto, posizionare le cannulazioni direttamente sugli ugelli iniettori o sui manicotti di iniezione del cestello. Orientare lo strumentario nei supporti del dispositivo di lavaggio automatico secondo le istruzioni del produttore.
7. Evitare che i dispositivi entrino in contatto tra loro, poiché la frizione durante la procedura potrebbe causare danni e il lavaggio potrebbe essere compromesso.
8. Disporre i dispositivi medici in modo da posizionare le parti cannulate in verticale e i fori ciechi inclinati verso il basso per favorire la fuoriuscita di qualsiasi materiale.
9. Utilizzare il programma di disinfezione termica approvato. Quando si utilizzano soluzioni alcaline, aggiungere un neutralizzante. Orthofix raccomanda un ciclo di pulizia che comprenda almeno i seguenti passaggi:
  - a. Pulizia preliminare per 4 minuti;
  - b. Effettuare la pulizia utilizzando la soluzione appropriata. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione detergente con un detergente di base contenente una quantità inferiore al 5% di tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici ed enzimi, preparata utilizzando acqua deionizzata per 10 minuti a 55°C;
  - c. Neutralizzazione con soluzione con agente neutralizzante di base. Orthofix raccomanda l'uso di una soluzione detergente a base di acido citrico, concentrazione 0.1%, per 6 minuti;
  - d. Risciacquo finale con acqua deionizzata per 3 minuti;
  - e. Disinfezione termica ad almeno 90°C o 194°F (max 95°C o 203°F) per 5 minuti o fino a quando si raggiunge A0=3000. L'acqua utilizzata per la disinfezione termica deve essere purificata;
  - f. Asciugatura a 110°C per 40 minuti. Quando lo strumentario presenta una cannulazione, utilizzare un ugello per asciugare la parte interna.
 L'idoneità di altre soluzioni, la concentrazione, il tempo e la temperatura devono essere controllati e convalidati dall'utente seguendo la scheda tecnica del produttore del detergente.
10. Selezionare e avviare un ciclo seguendo le raccomandazioni del produttore del dispositivo di lavaggio.
11. Al termine del ciclo, verificare che tutte le fasi siano state completate e i parametri siano stati rispettati.
12. Al termine del ciclo, scaricare il dispositivo di lavaggio e disinfezione indossando sempre l'equipaggiamento di protezione.
13. Se necessario, rimuovere l'acqua in eccesso e asciugare i componenti utilizzando un panno assorbente che non lasci residui.
14. Ispezionare visivamente ogni componente per verificare che non ci siano residui di contaminazione e che sia perfettamente asciutto. In presenza di contaminazione, ripetere la procedura di pulizia come descritto in precedenza.

## **MANUTENZIONE, ISPEZIONE E TEST DI FUNZIONAMENTO**

Le seguenti linee guida si applicano a tutti gli strumenti Orthofix etichettati come riutilizzabili.

Tutti i controlli e le ispezioni funzionali descritti di seguito considerano anche le interazioni con altri strumenti o componenti.

Le modalità di guasto riportate di seguito possono essere causate da fine vita del prodotto, uso o manutenzione impropria.

Orthofix in genere non specifica il numero massimo di utilizzi per i dispositivi medici riutilizzabili. La vita utile di questi dispositivi dipende da molti fattori, tra cui il metodo e la durata di ogni utilizzo e il modo in cui vengono gestiti tra un utilizzo e l'altro. Un'attenta ispezione e un test funzionale del dispositivo prima dell'uso costituiscono i metodi migliori per determinare se un dispositivo medico ha terminato il periodo di vita utile. I dispositivi sterili hanno un ciclo di vita ben definito e verificato, dotato di data di scadenza specifica.

Le seguenti istruzioni generali si applicano a tutti i prodotti Orthofix:

- Ispezionare visivamente tutto lo strumentario e i componenti del sistema con una buona illuminazione per verificare che siano puliti. Qualora alcune aree non siano visibili chiaramente, utilizzare una soluzione di perossido di idrogeno al 3% per verificare l'eventuale presenza di residui organici. Nel caso sia presente sangue, sarà possibile notare la formazione di bollicine. Dopo l'ispezione, il dispositivo deve essere sciacquato e svuotato come indicato in precedenza.
- Se dall'ispezione visiva si nota che il dispositivo non è stato pulito correttamente, ripetere le fasi di pulizia e disinfezione o smaltire il dispositivo.
- Ispezionare visivamente tutto lo strumentario e i componenti del sistema, rilevando eventuali segni di deterioramento che potrebbero causare problemi durante l'uso (ad esempio crepe o danni alle superfici). Testare inoltre le funzionalità del sistema prima della sterilizzazione. NON UTILIZZARE un componente o uno strumento se si ritiene sia difettoso, danneggiato o sospetto.
- I prodotti che presentano uno scolorimento eccessivo del codice prodotto, del numero di identificazione e del lotto contrassegnato, impedendone quindi un'identificazione e una tracciabilità chiare, NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI.
- Verificare l'affilatura degli strumenti da taglio.
- Quando gli strumenti sono parte integrante di un assemblaggio, controllare l'assemblaggio con i vari componenti corrispondenti.
- Lubrificare gli snodi e le parti mobili con un olio che non interferisce con la sterilizzazione a vapore, attenendosi alle istruzioni del produttore prima della sterilizzazione. Non utilizzare lubrificanti a base di siliconi o oli minerali. Orthofix raccomanda l'uso di un olio bianco altamente purificato composto da paraffinum liquidum di grado alimentare e farmaceutico.

Come azione preventiva generale, Orthofix raccomanda di seguire le istruzioni della tecnica operatoria per evitare danni legati a un uso improprio.

Per alcuni codici prodotto possono essere disponibili istruzioni specifiche collegate al codice prodotto disponibili su un sito Web Orthofix dedicato.

È inoltre importante seguire la procedura di pulizia consigliata da Orthofix per evitare danni dovuti a una manipolazione non corretta.

## **IMBALLAGGIO**

Al fine di evitare la contaminazione dopo il processo di sterilizzazione, Orthofix consiglia di utilizzare uno dei sistemi di imballaggio seguenti:

- a. Proteggere il componente utilizzando materiale conforme allo standard EN ISO 11607, adatto per la sterilizzazione a vapore e in grado di proteggere lo strumentario o le cassette da danni meccanici. Orthofix consiglia l'utilizzo di un doppio involucro costituito da tessuti non tessuti trilaminati in polipropilene Spunbond ed SMS. L'involucro deve essere abbastanza resistente da contenere dispositivi fino a 10kg. Negli Stati Uniti, è necessario utilizzare un involucro di sterilizzazione autorizzato dalla FDA ed è obbligatorio che sia conforme allo standard ANSI/AAMI ST79. In Europa, è possibile utilizzare un involucro di sterilizzazione conforme allo standard EN 868-2. Piegare l'involucro per creare un sistema di protezione sterile seguendo un processo convalidato in base alla norma ISO 11607-2.
- b. Contenitori rigidi per la sterilizzazione (come i contenitori rigidi per la sterilizzazione della serie Aesculap JK). In Europa è possibile utilizzare un involucro conforme allo standard EN 868-8. Non aggiungere ulteriori sistemi o strumentario nello stesso contenitore di sterilizzazione.

Qualsiasi involucro di sterilizzazione non convalidato da Orthofix deve essere confermato dalla singola struttura sanitaria in base alle istruzioni del produttore. Quando le apparecchiature e le procedure differiscono da quanto indicato da Orthofix, la struttura sanitaria deve verificare la possibilità di raggiungere ugualmente il grado di sterilità richiesto utilizzando i parametri convalidati da Orthofix. Non aggiungere ulteriori sistemi o strumentario nella cassetta di sterilizzazione. La sterilità non può essere garantita se la cassetta di sterilizzazione è sovraccarica. Il peso totale di una cassetta strumentario avvolta non dovrebbe essere superiore a 10kg.

## **STERILIZZAZIONE**

Si raccomanda di eseguire la sterilizzazione a vapore in conformità con gli standard EN ISO 17665 e ANSI/AMMI ST79. EVITARE la sterilizzazione con gas plasma, a calore secco e ossido di etilene (EtO), in quanto non sono metodi approvati per la sterilizzazione dei prodotti Orthofix.

Utilizzare uno sterilizzatore a vapore approvato, calibrato e sottoposto ad adeguata manutenzione. La qualità del vapore deve essere appropriata affinché il processo sia efficace. Non superare i 140°C (284°F). Non impilare le cassette durante la sterilizzazione. Sterilizzare in autoclave a vapore, utilizzando un ciclo di pre-vuoto frazionato o un ciclo a gravità, in base alla tabella sotto riportata:

<b>Tipo di sterilizzatore a vapore</b>	<b>A gravità</b>	<b>Pre-vuoto</b>	<b>Pre-vuoto</b>	<b>Pre-vuoto</b>
Note	Non per l'uso nell'Unione europea	-	Non per l'uso negli Stati Uniti	Linee guida dell'OMS
Temperatura di esposizione minima	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Tempo di esposizione minimo	15 minuti	4 minuti	3 minuti	18 minuti
Tempo di asciugatura	30 minuti	30 minuti	30 minuti	30 minuti
Numero di impulsi	N/D	4	4	4

Orthofix raccomanda sempre di utilizzare un ciclo a pre-vuoto per la sterilizzazione a vapore. Il ciclo a gravità è stato approvato solo per gli involucri, tuttavia si consiglia di adottarlo solo qualora non siano disponibili alternative. Il ciclo a gravità non è stato convalidato per la sterilizzazione in contenitori rigidi.

## **CONSERVAZIONE**

Conservare lo strumento sterilizzato nell'imballaggio di sterilizzazione in ambiente asciutto, pulito e a temperatura ambiente.

## **LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

Le istruzioni sopra riportate sono considerate da Orthofix srl come la descrizione a cui attenersi per (1) il trattamento di un dispositivo monouso e di un dispositivo riutilizzabile per il suo primo uso clinico, nonché per (2) il trattamento di un dispositivo riutilizzabile per il suo riutilizzo. È responsabilità dell'operatore verificare che il trattamento stesso, eseguito utilizzando l'apparecchiatura, i materiali e il personale a disposizione presso la struttura apposita, consegua il risultato auspicato. Ciò di norma richiede la validazione e il controllo di routine del processo. Le procedure di pulizia, disinfezione e sterilizzazione devono essere adeguatamente registrate. Ogni deviazione da parte dell'operatore addetto al ritrattamento rispetto alle istruzioni fornite dovrà essere valutata in modo appropriato per quanto concerne l'efficacia e le potenziali conseguenze avverse e adeguatamente registrata.

## **INFORMAZIONI SUL DETERGENTE**

Orthofix ha utilizzato i seguenti detergenti durante la convalida di queste raccomandazioni per il trattamento.

Questi detergenti non sono elencati in base alla preferenza rispetto ad altri detergenti disponibili che offrono un risultato soddisfacente:

- Per la pulizia preventiva manuale: Neodisher Medizym  
concentrazione 2%
- Per la pulizia manuale: Neodisher Mediclean  
concentrazione 2%
- Per la pulizia automatica: Neodisher Mediclean  
concentrazione 0.5%

## **INFORMAZIONI AGGIUNTIVE**

### **INFORMAZIONI PER IL PAZIENTE**

L'operatore sanitario ha la responsabilità di informare il paziente riguardo al fatto che il dispositivo medico non riproduce un osso sano normale e fornire al paziente consigli sul comportamento corretto da adottare dopo l'impianto del sistema. Il paziente deve prestare particolare attenzione a non caricare peso in modo prematuro sull'arto interessato, a non trasportare pesi e a non esagerare con l'attività fisica. L'operatore sanitario deve informare il paziente riguardo a eventuali limitazioni relative all'esposizione a condizioni ambientali o influenze esterne ragionevolmente prevedibili e a specifiche indagini diagnostiche, valutazioni o trattamenti terapeutici dopo l'impianto. L'operatore sanitario deve informare il paziente della necessità di un follow-up medico periodico e dell'eventuale rimozione del dispositivo medico in futuro. L'operatore sanitario deve avvertire il paziente dei rischi chirurgici e residui e renderlo consapevole dei possibili effetti indesiderati. Non tutti gli interventi chirurgici hanno esito positivo. Ulteriori complicanze possono svilupparsi in qualsiasi momento a causa di un uso improprio, per motivi medici o per un guasto del dispositivo con conseguente necessità di un nuovo intervento chirurgico per rimuovere o sostituire il dispositivo medico. L'operatore sanitario deve spiegare al paziente che è di fondamentale importanza riferire al proprio medico qualsiasi eventuale insorgenza di variazioni anomale nel sito dell'intervento.

### **INCIDENTI GRAVI**

Qualsiasi incidente grave che vede coinvolto un dispositivo va segnalato a Orthofix Srl e all'apposito ente governativo dell'utente e/o del paziente.

**ATTENZIONE:** la legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo esclusivamente da parte, o per ordine di, un medico.

### **CONTATTO PRODUTTORE**

Per ulteriori dettagli e per effettuare un ordine contattare il rappresentante di vendita locale Orthofix.

I simboli riportati di seguito possono fare riferimento o meno a un prodotto specifico: controllarne l'etichetta per verificare l'applicabilità.

Simbolo	Descrizione	
<b>MD</b>	Dispositivo medico	
 	Consultare le istruzioni per l'uso o le istruzioni elettroniche per l'uso	Attenzione: consultare le istruzioni per l'uso per importanti informazioni di precauzione
	Monouso. Gettare dopo l'uso	Nota Orthofix: smaltire in modo appropriato dopo l'uso (trattamento) sul paziente
<b>STERILE R</b>	Sterile. Sterilizzato tramite irradiazione	
	Non sterile	
	Sistema di barriera sterile doppio	
<b>UDI</b>	Identificativo unico del dispositivo	
<b>REF</b>	Codice	Codice lotto
	Data di scadenza (anno-mese-giorno)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> <b>0123</b> Marchiatura CE in conformità con le direttive/i regolamenti europei sui dispositivi medici applicabili	
 	Data di fabbricazione	Produttore
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata e consultare le istruzioni per l'uso	
<b>Rx Only</b>	Attenzione: la legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo esclusivamente da parte o per ordine di un medico autorizzato	

FR

**Les instructions d'utilisation sont susceptibles d'être modifiées ; la version la plus récente de chaque document est toujours disponible en ligne**

**Informations importantes à lire avant toute utilisation**

**Ces instructions d'utilisation ne sont PAS destinées au marché des États-Unis.**

**Consultez également le mode d'emploi PQRMD pour les dispositifs médicaux réutilisables**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italia

Tél. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### INFORMATIONS SUR LE DISPOSITIF MÉDICAL

#### **DESCRIPTION**

Le système Fragment Fixation System (FFS) comprend des broches et des rondelles filetées, ainsi qu'une instrumentation dédiée. Les broches ont une pointe tranchante semblable à celle d'une broche de Kirschner, un filetage fin de diamètre uniforme, suivi d'une tige polie d'un diamètre légèrement supérieur. Si nécessaire, la surface de contact entre l'os et l'implant peut être augmentée à l'aide d'une rondelle. Les rondelles sont disponibles en moyen et grand diamètre. Les broches du système Fragment Fixation System sont disponibles en trois combinaisons de diamètre de tige/diamètre de filetage avec différentes longueurs de filetage. La longueur totale de chaque broche est de 120mm.

Le système Fragment Fixation System peut être utilisé pour les membres supérieurs et inférieurs. Il permet de fixer des petits fragments d'os, en exerçant un effet de compression lors de l'insertion, et peut être utilisé comme un « joystick ».

Tous les implants sont disponibles dans une configuration stérile ou non stérile.

#### **OBJECTIF ET INDICATIONS**

##### **UTILISATION PRÉVUE**

Les broches sont destinées à assurer une fixation osseuse.

##### **INDICATIONS D'UTILISATION**

Le système Fragment Fixation System est indiqué pour la prise en charge des fractures des membres supérieurs et inférieurs.

#### **CONTRE-INDICATIONS**

NE PAS UTILISER le système Fragment Fixation System si le patient présente l'une des contre-indications suivantes ou y est prédisposé :

1. Infection active affectant le site de fixation ou ses environs
2. Réactions dues à une sensibilité au métal suspectée ou établie celles-ci pouvant entraîner l'échec du traitement chez le patient concerné.

#### **PATIENTS CONCERNÉS**

Une sélection correcte des patients et la capacité de ces derniers à respecter les consignes du médecin et à suivre le traitement prescrit, ont une grande influence sur les résultats. Il est important de soumettre le patient à un dépistage méticuleux et d'adopter la meilleure thérapie, en tenant compte des conditions requises et/ou des limites du patient au niveau des activités physiques et/ou mentales.

Le système Fragment Fixation System est destiné aux patients adultes et pédiatriques, à l'exception des nouveau-nés et des nourrissons.

#### **UTILISATEURS CONCERNÉS**

Ce produit est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels de santé qui doivent posséder une parfaite connaissance des procédures de fixation orthopédique appropriées, ainsi qu'une bonne maîtrise des équipements, des instruments et des procédures chirurgicales (y compris leur application et leur retrait).

#### **INDICATIONS D'UTILISATION - RETRAIT DE L'IMPLANT**

Une fois le traitement par fixation interne terminé, la décision de retirer l'implant revient au professionnel de santé. En cas d'événements adverses, le professionnel de santé pourra envisager un retrait anticipé.

#### **AVERTISSEMENT**

Le professionnel de santé assume l'entièvre responsabilité du choix du traitement et du dispositif les plus appropriés pour le patient (y compris en ce qui concerne les soins postopératoires).

#### **MATÉRIAU**

Les broches sont fabriquées en AISI 316 LVM, conformément aux normes ASTM F138 ou ISO-5832-1.

Les rondelles sont fabriquées en AISI 316 L ESR, conformément aux normes ASTM F138 ou ISO-5832-1.

Les parties des instruments entrant en contact avec le patient sont fabriquées en AISI420, conformément aux normes ASTM F899 et ISO 7153-1, et en AISI420B, conformément aux normes ASTM F899 et ISO 7153-1.

## AVERTISSEMENTS

- Le parfait état de fonctionnement de tout l'équipement doit être soigneusement vérifié avant utilisation. Lorsqu'un composant ou un instrument semble défectueux, endommagé ou suspect, IL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.
- Il est nécessaire d'éviter de plier le système Fragment Fixation System, car cela pourrait aboutir à sa rupture.
- Tout implant de fixation est susceptible de se briser s'il est soumis à une charge excessive provoquée par une pseudarthrose ou un retard de consolidation.
- Si le cal est long à se développer, il peut s'avérer nécessaire d'en stimuler la formation en recourant, par exemple, à la dynamisation de l'implant, à une greffe osseuse ou à la substitution de l'implant par un plus large.
- Le système Fragment Fixation System ne doit pas être utilisé lors de la fixation sur les éléments postérieurs (pédicules) du rachis cervical, thoracique ou lombaire.
- La distraction d'une fracture doit impérativement être évitée pendant l'intervention. De même, les fractures ne doivent jamais être verrouillées en distraction, car cela pourrait provoquer un retard de consolidation et/ou un syndrome des loges.

## PRÉCAUTIONS

- La sélection correcte du type d'implant et de sa taille est extrêmement importante.
- Lorsque le chanfrein de l'implant du système Fragment Fixation System est proche de la paroi corticale, la vitesse d'insertion doit être réduite.
- Il est extrêmement important de manipuler correctement l'instrumentation et l'implant, et il faut éviter d'entrailler ou de rayer les implants, car ces dommages peuvent produire des lésions internes qui peuvent entraîner une faiblesse de l'implant.
- La progression de la consolidation doit être surveillée attentivement chez tous les patients.
- Pendant et après l'insertion, vérifier le positionnement correct des implants sous amplificateur de brillance.

Tous les dispositifs Orthofix doivent être utilisés avec les implants, composants, accessoires et instruments Orthofix correspondants, dans le respect de la technique opératoire recommandée par le fabricant. Orthofix ne garantit pas la sécurité et l'efficacité du système Fragment Fixation System lorsque qu'il est utilisé avec des dispositifs d'autres fabricants ou avec d'autres dispositifs Orthofix si la technique opératoire ne l'indique pas spécifiquement.

## EFFETS INDÉSIRABLES POTENTIELS

- Absence, retard ou défaut de consolidation
- Infection superficielle
- Infection profonde
- Perte de fixation
- Torsion, rupture ou migration du dispositif
- Dommages aux tissus environnants dus à un traumatisme chirurgical
- Réaction aux corps étrangers due aux dispositifs implantables
- Nécrose des tissus
- Complications liées à la cicatrisation
- Rigidité au niveau du site opératoire
- Contracture articulaire, dislocation, instabilité ou perte d'amplitude du mouvement
- Douleur, gêne ou sensations anormales dues à la présence du dispositif
- Altérations arthritiques
- Ossification hétérotopique
- Événements découlant des risques intrinsèques liés à l'anesthésie et à la chirurgie

Tous les cas chirurgicaux n'aboutissent pas à un résultat positif. Des complications supplémentaires peuvent se développer à tout moment pour des raisons médicales, un emploi incorrect ou une défaillance du dispositif nécessitant une reprise chirurgicale pour retirer ou remplacer le dispositif médical.

Les procédures préopératoires et opératoires, incluant la connaissance des techniques chirurgicales, la sélection et le positionnement corrects du dispositif constituent des éléments importants pour une bonne utilisation du dispositif de la part du professionnel de santé.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ POUR L'IRM (Imagerie par Résonance Magnétique)

La sécurité du système Fragment Fixation System n'a pas été évaluée dans un environnement d'IRM (imagerie par résonance magnétique). Il n'a pas été testé dans les conditions de chaleur ou de mouvement indésirable d'un environnement IRM. La sécurité du système Fragment Fixation System dans un environnement d'IRM n'est pas connue. La réalisation d'un examen IRM sur une personne possédant ce dispositif médical peut entraîner des blessures ou un dysfonctionnement du dispositif.

## AVANTAGES CLINIQUES ATTENDUS ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE DU DISPOSITIF

Le système Fragment Fixation System permet de réaliser une consolidation osseuse.

La durée de vie prévue du système Fragment Fixation System est de 2 ans.

## LIEN VERS LE RÉSUMÉ DE LA SÉCURITÉ ET DES PERFORMANCES CLINIQUES

Voici le site du SSCP après le lancement de la base de données européenne sur les dispositifs médicaux/Eudamed : <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

UDI-DI de base : 805050436Wires2bNAC08RX

## INFORMATIONS SPÉCIFIQUES SUR LE DISPOSITIF

- D'autres équipements peuvent être nécessaires pour l'application ou le retrait du système de fixation, comme, par exemple, des rétracteurs de tissus mous, le kit d'alésage flexible, des perceuses canulées, etc.
- Pour bloquer l'extracteur sur le système Fragment Fixation System, tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Les rondelles sont disponibles en moyen et grand diamètre. Les broches du système Fragment Fixation System sont disponibles en trois diamètres (petit, moyen et grand). Les rondelles moyennes ne peuvent être utilisées qu'en combinaison avec des broches moyennes ; les grandes rondelles ne peuvent être utilisées qu'en combinaison avec des broches de grande taille. Aucune rondelle n'est disponible pour les broches de petite taille.

## RISQUES GÉNÉRÉS PAR LA RÉUTILISATION D'UN DISPOSITIF À USAGE UNIQUE

### Dispositif implantable\*

Un dispositif implantable à « USAGE UNIQUE »\* d'Orthofix est identifié par le symbole «  » inscrit sur l'étiquette du produit. Après son ablation, un dispositif implantable\* doit impérativement être mis au rebut. La réutilisation d'un dispositif implantable\* génère des risques de contamination pour les patients comme pour les opérateurs.

La réutilisation d'un dispositif implantable\* ne peut plus garantir ses performances mécaniques et fonctionnelles initiales. Elle compromet l'efficacité des produits et génère des risques sanitaires pour le patient.

(\*) Dispositif implantable : tout dispositif conçu pour être introduit totalement ou partiellement dans le corps humain au cours d'une intervention chirurgicale et destiné à rester en place après la procédure pendant un minimum de 30 jours est considéré comme un dispositif implantable.

### Dispositif non implantable

Un dispositif non implantable à « USAGE UNIQUE » d'Orthofix est identifié par le symbole «  » inscrit sur l'étiquette du produit ou mentionné dans le « Mode d'emploi » accompagnant le produit. La réutilisation d'un dispositif non implantable à « USAGE UNIQUE » ne peut plus garantir ses performances mécaniques et fonctionnelles initiales. Elle compromet l'efficacité des produits et génère des risques sanitaires pour le patient.

## PRODUITS STÉRILES ET NON STÉRILES

Les dispositifs Orthofix sont fournis en tant que dispositifs STÉRILES ou NON STÉRILES, et sont étiquetés comme tels.

Dans le cas de produits STÉRILES, l'intégrité, la stérilité et les performances du produit sont garanties uniquement si l'emballage n'est pas endommagé. Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé, a été accidentellement ouvert ou si un élément semble être défectueux, endommagé ou suspect. Les produits fournis NON STÉRILES devront être nettoyés, désinfectés et stérilisés avant utilisation selon les procédures indiquées dans les instructions ci-après.

## CONDITIONNEMENT, TRANSPORT ET MISE AU REBUT

Respectez les protocoles hospitaliers qui régissent la manipulation de matériel contaminé présentant des risques biologiques. La manipulation, la collecte, le transport et la mise au rebut de dispositifs utilisés doivent être strictement contrôlés pour réduire au minimum tout risque éventuel pour les patients, le personnel et les locaux de l'établissement de santé.

## INSTRUCTIONS RELATIVES AU TRAITEMENT ET AU RETRAITEMENT

Ces instructions de retraitement ont été rédigées en conformité avec la norme ISO 17664 et ont été validées par Orthofix conformément aux normes internationales. Il incombe à l'infrastructure hospitalière de s'assurer que le retraitement est réalisé en conformité avec les instructions.

### Avertissements

- Les dispositifs étiquetés « À USAGE UNIQUE » peuvent être retraités plusieurs fois avant leur première utilisation clinique mais ne doivent pas être retraités pour être réutilisés dans un contexte clinique.
- Les dispositifs à usage unique NE DOIVENT PAS ÊTRE RÉUTILISÉS, car ils ne sont pas conçus pour fonctionner correctement après la première utilisation. Les modifications des caractéristiques mécaniques, physiques ou chimiques introduites dans des conditions d'utilisation répétée, de nettoyage et de re-stérilisation peuvent compromettre l'intégrité de la conception et/ou du matériau, ce qui entraîne une diminution de la sécurité, des performances et/ou de la conformité aux spécifications pertinentes. Veuillez vous reporter à l'étiquette du dispositif pour identifier s'il s'agit d'un dispositif à usage unique ou multiple et/ou les exigences relatives au nettoyage et à la re-stérilisation.
- Le personnel qui travaille avec du matériel médical contaminé doit suivre des précautions de sécurité conformes à la procédure de l'établissement de soins.
- Les solutions nettoyantes et désinfectantes avec un pH 7-10.5 sont recommandées. Les solutions nettoyantes et désinfectantes avec un pH supérieur doivent être utilisées conformément aux exigences de compatibilité des matériaux indiquées sur la fiche technique du détergent.
- NE PAS utiliser de détergents et de désinfectants contenant des ions fluorure, chlorure, bromure, iodure ou hydroxyde.
- Le contact avec les solutions salines doit être réduit.
- Les dispositifs complexes tels que les charnières, les lumières ou les surfaces de frottement doivent être soigneusement pré-nettoyés à la main avant leur lavage automatique afin d'éliminer les résidus qui s'accumulent dans les recoins. Si un dispositif nécessite un soin particulier lors du pré-nettoyage, des instructions d'utilisation spécifiques au produit sont disponibles sur le site Web d'Orthofix accessible via la matrice de données indiquée sur l'étiquetage du produit.
- N'UTILISEZ NI brosse métallique ni de paille de fer.

### Limites relatives au retraitement

- Les traitements répétitifs ont un effet mineur sur les dispositifs réutilisables pour lesquels le retraitement est autorisé.
- La fin de vie d'un dispositif est normalement déterminée par l'usure et la détérioration dues à son utilisation.
- Les produits étiquetés À usage unique NE DOIVENT PAS être réutilisés, indépendamment de tout retraitement, dans un contexte clinique.

## CONDITIONS D'UTILISATION

Retraitez les dispositifs médicaux réutilisables aussitôt que possible afin de minimiser le séchage des souillures et des résidus. Pour obtenir des résultats optimaux, les instruments doivent être nettoyés dans un délai de 30 minutes après utilisation.

NE PAS utiliser de détergents fixateurs ni d'eau chaude qui peuvent provoquer la fixation des résidus.

## CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT

Couvrez les instruments contaminés pendant le transport pour réduire au minimum le risque de contamination croisée. Tous les instruments chirurgicaux utilisés doivent être considérés comme contaminés. Respectez les protocoles hospitaliers qui régissent la manipulation de matériel contaminé présentant des risques biologiques. La manipulation, la collecte et le transport d'instruments utilisés doivent être strictement contrôlés pour réduire au minimum tout risque éventuel pour les patients, le personnel et les locaux de l'établissement de soins.

## PRÉPARATION POUR LE NETTOYAGE

Cette procédure peut être omise en cas de nettoyage et de désinfection manuels ultérieurs directs. Dans le cas de dispositifs médicaux réutilisables fortement contaminés, un pré-nettoyage et un nettoyage manuels (décrits ci-dessous) sont recommandés avant de lancer un processus de nettoyage automatique.

## **Pré-nettoyage manuel**

1. Portez un équipement de protection en suivant les consignes de sécurité conformément aux procédures établies de l'établissement de santé.
2. Assurez-vous que le récipient de nettoyage est propre et sec, aucune matière étrangère visible ne doit être présente.
3. Remplissez le récipient avec une quantité suffisante de solution détergente. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution détergente enzymatique légèrement alcaline basée sur un détergent contenant moins de 5% de tensioactifs anioniques et d'enzymes, préparée à l'aide d'eau désinfectée.
4. Immergez soigneusement le composant dans la solution, de façon à déplacer l'air emprisonné.
5. Brossez le dispositif dans la solution de nettoyage à l'aide d'une brosse en nylon douce jusqu'à ce que toutes les taches visibles soient éliminées. À l'aide d'une brosse en nylon douce, éliminez les résidus dans les lumières et les surfaces rugueuses ou complexes en effectuant un mouvement de torsion.
6. Rincez les canules avec une solution de nettoyage à l'aide d'une seringue. N'utilisez jamais ni brosse métallique ni de la paille de fer.
7. Retirez le dispositif de la solution de nettoyage.
8. Brossez chaque composant individuellement sous l'eau du robinet.
9. Procédez à un nettoyage ultrasonique des composants dans une solution de nettoyage dégazée.
10. Rincez les composants dans de l'eau stérile purifiée jusqu'à ce que toute trace de solution de nettoyage soit éliminée. Utilisez une seringue s'il s'agit de lumières ou de canules.
11. Retirez l'élément de l'eau de rinçage et égouttez-le.
12. Séchez-le soigneusement à la main à l'aide d'un chiffon absorbant non pelucheux.

## **NETTOYAGE**

### **Généralités**

Orthofix propose deux méthodes de nettoyage : une méthode manuelle et une méthode automatisée. Le cas échéant, la phase de nettoyage doit commencer immédiatement après la phase de pré-nettoyage pour éviter le séchage des souillures.

Le processus de nettoyage automatisé est plus reproductible et donc plus fiable, et le personnel est moins exposé aux dispositifs contaminés et aux agents de nettoyage utilisés. Le personnel devra suivre les consignes et procédures de sécurité de l'établissement de santé en matière d'équipements de protection. Le personnel doit plus particulièrement prendre connaissance des instructions fournies par le fabricant de l'agent nettoyant pour une manipulation et une utilisation correcte du produit. Suivez toutes les instructions fournies par le fabricant du détergent concernant la durée d'immersion du dispositif dans l'agent nettoyant/désinfectant et sa concentration. La qualité de l'eau utilisée pour la dilution des agents de nettoyage et pour le rinçage des dispositifs médicaux doit être soigneusement évaluée.

### **Nettoyage manuel**

1. Portez un équipement de protection en suivant les consignes de sécurité conformément aux procédures établies de l'établissement de santé.
2. Assurez-vous que le récipient de nettoyage est propre et sec, aucune matière étrangère visible ne doit être présente.
3. Remplissez le récipient avec une quantité suffisante de solution de nettoyage. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution de nettoyage enzymatique légèrement alcaline.
4. Immergez soigneusement le composant dans la solution, de façon à déplacer l'air emprisonné ; assurez-vous que la solution de nettoyage est en contact avec toutes les surfaces, et notamment celles dotées d'orifices ou de canules.
5. Brossez soigneusement le dispositif dans la solution de nettoyage à l'aide d'une brosse en nylon douce jusqu'à ce que toutes les taches visibles soient éliminées. À l'aide d'une brosse en nylon douce, éliminez les résidus dans les lumières et les surfaces rugueuses ou complexes en effectuant un mouvement de torsion.
6. Rincez les canules au moins trois fois avec une solution de nettoyage à l'aide d'une seringue. N'utilisez jamais ni brosse métallique ni de la paille de fer.
7. Retirez le dispositif de la solution de nettoyage.
8. Brossez chaque composant individuellement sous l'eau du robinet.
9. Placez les composants dans le dispositif à ultrasons avec une solution de nettoyage dégazée à 2% pendant 10 minutes. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution détergente basée sur un détergent contenant moins de 5% de tensioactifs anioniques, de tensioactifs non ioniques et d'enzymes, préparée à l'aide d'eau désinfectée. Orthofix recommande d'utiliser une fréquence ultrasonore de 35kHz, puissance = 300Weff, pendant 15 minutes. L'emploi d'autres solutions et d'autres paramètres devra être validé par l'utilisateur et la concentration devra se conformer à la fiche technique du fabricant du détergent.
10. Rincez les composants dans de l'eau stérile purifiée jusqu'à ce que toute trace de solution de nettoyage soit éliminée.
11. Rincez les canules, les surfaces rugueuses ou complexes au moins trois fois avec de l'eau stérile purifiée. En présence de canules, utilisez une seringue pour faciliter cette étape.
12. Retirez l'élément de l'eau de rinçage et égouttez-le.
13. Si, une fois toutes les étapes de nettoyage complétées, il reste des salissures incrustées sur le dispositif, les étapes de nettoyage doivent être répétées comme décrit ci-dessus.
14. Séchez-le soigneusement à la main à l'aide d'un chiffon absorbant non pelucheux.

### **Désinfection manuelle**

1. Assurez-vous que le récipient de nettoyage est propre et sec, aucune matière étrangère visible ne doit être présente.
2. Remplissez le récipient avec une quantité suffisante de solution désinfectante. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution d'eau oxygénée à 6% pendant 30 minutes préparée avec de l'eau pour injection.
3. Immergez soigneusement le composant dans la solution, de façon à déplacer l'air emprisonné ; assurez-vous que la solution désinfectante est en contact avec toutes les surfaces, et notamment celles dotées d'orifices ou de canules.
4. Rincez les canules, les surfaces rugueuses ou complexes au moins trois fois avec la solution désinfectante. Rincez les canules à l'aide d'une seringue remplie de solution désinfectante.
5. Retirez les éléments de la solution et égouttez.
6. Faites tremper dans de l'eau pour injection pour éliminer toute trace de solution désinfectante.
7. Rincez les canules au moins trois fois à l'aide d'une seringue remplie d'eau pour injection.
8. Retirez l'élément de l'eau de rinçage et égouttez-le.
9. Répétez la procédure de rinçage comme décrit ci-dessus.
10. Séchez-le soigneusement à la main à l'aide d'un chiffon absorbant non pelucheux.
11. Inspectez visuellement et répétez le nettoyage et la désinfection manuels au besoin.

### **Nettoyage et désinfection automatiques à l'aide d'un laveur/désinfecteur**

1. Si nécessaire, effectuez un pré-nettoyage en raison de la contamination du dispositif. Soyez particulièrement vigilant lorsque les objets à nettoyer contiennent ou comportent :
  - a. Des canules
  - b. De longs orifices étroits
  - c. Des surfaces de montage

- d. Des composants filetés
  - e. Des surfaces rugueuses
2. Utilisez un laveur-désinfectant conforme à la norme EN ISO 15883 correctement installé, qualifié et régulièrement soumis à une maintenance et à des tests.
  3. Assurez-vous que le récipient de nettoyage est propre et sec, aucune matière étrangère visible ne doit être présente.
  4. Assurez-vous que le laveur-désinfecteur et tous les services soient opérationnels.
  5. Chargez les dispositifs médicaux dans le laveur-désinfecteur. Placez les dispositifs les plus lourds au fond des paniers. Les produits doivent être démontés avant d'être placés dans les paniers, conformément aux instructions spécifiques fournies par Orthofix. Dans la mesure du possible, toutes les pièces des dispositifs démontés doivent être conservées ensemble dans un seul conteneur.
  6. Raccordez les canules aux embouts de rinçage du laveur/désinfecteur. Si aucune connexion directe n'est possible, placez les canules directement sur les injecteurs ou dans les manchons du panier d'injection. Orientez les instruments sur les plateaux du laveur selon les instructions du fabricant.
  7. Évitez tout contact entre les dispositifs, car tout mouvement pendant le lavage pourrait les endommager et compromettre l'action de lavage.
  8. Agencez les dispositifs médicaux de manière à ce que les canules soient placées en position verticale et les orifices étroits inclinés vers le bas pour favoriser l'écoulement de toute substance.
  9. Utilisez un programme de désinfection thermique approuvé. Lorsqu'une solution alcaline est utilisée, un neutralisant doit être rajouté. Orthofix recommande au minimum les opérations suivantes :
    - a. Pré-nettoyage pendant 4 minutes ;
    - b. Nettoyage avec la solution appropriée. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution détergente basée sur un détergent contenant moins de 5% de tensioactifs anioniques, de tensioactifs non ioniques et d'enzymes, préparée à l'aide d'eau désionisée pendant 10 minutes à 55°C ;
    - c. Neutralisation avec une solution d'agent neutralisant basique. Orthofix recommande l'utilisation d'une solution détergente à base d'acide citrique, d'une concentration de 0.1%, pendant 6 minutes ;
    - d. Rinçage final à l'eau désionisée pendant 3 minutes ;
    - e. Désinfection thermique à 90°C ou 194°F au minimum (95°C ou 203°F au maximum) pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que A0 = 3000 soit atteint. L'eau utilisée pour la désinfection thermique doit être purifiée ;
    - f. Séchage à 110°C pendant 40 minutes. Lorsque l'instrument comporte une canule, un injecteur doit être utilisé pour sécher la partie interne.
- La pertinence d'autres solutions, leur concentration, la durée de contact et la température d'utilisation doivent être vérifiées et validées par l'utilisateur en suivant la fiche technique du fabricant du détergent.
10. Sélectionnez et lancez un cycle selon les recommandations du fabricant du laveur.
  11. À l'issue du cycle, assurez-vous que toutes les étapes et tous les paramètres ont été respectés.
  12. En portant un équipement de protection, déchargez le laveur-désinfecteur lorsqu'il a terminé son cycle.
  13. Au besoin, évacuez l'eau en excès et séchez à l'aide d'un chiffon absorbant et non pelucheux.
  14. Inspectez visuellement chaque dispositif pour vérifier s'il reste des souillures ou des endroits secs. S'il reste des souillures, répétez le processus de nettoyage comme décrit ci-dessus.

## **MAINTENANCE, INSPECTION ET TEST FONCTIONNEL**

Les directives suivantes s'appliquent à tous les instruments Orthofix étiquetés pour un usage multiple.

Tous les contrôles et inspections fonctionnels décrits ci-dessous comprennent également les interfaces avec d'autres instruments ou composants.

Les modes de défaillance ci-après peuvent être dus à la fin de vie du produit, une mauvaise utilisation ou un entretien inadéquat.

Orthofix ne précise généralement pas le nombre maximal d'utilisations des dispositifs médicaux réutilisables. La durée de vie utile de ces dispositifs dépend de nombreux facteurs, notamment la méthode et la durée de chaque utilisation, ainsi que la manipulation entre les utilisations. Une inspection minutieuse et un test fonctionnel du dispositif avant utilisation constituent les meilleures méthodes pour déterminer la fin de la durée de vie utile du dispositif médical. Pour les dispositifs stériles, la fin de vie a été définie, vérifiée et spécifiée avec une date d'expiration.

Les instructions générales suivantes s'appliquent à tous les produits Orthofix :

- Contrôlez visuellement la propreté de tous les composants du produit et les instruments, dans de bonnes conditions d'éclairage. Si certaines zones ne sont pas clairement visibles, utilisez une solution de peroxyde d'hydrogène à 3% pour détecter la présence de résidus organiques. En présence de sang, une effervescence sera observée. Après l'inspection, le dispositif doit être rincé et égoutté selon les instructions données ci-dessus.
- Si l'inspection visuelle montre que le dispositif n'a pas été correctement nettoyé, répétez les étapes de nettoyage et de désinfection, ou jetez le dispositif.
- Tous les instruments et les composants du produit doivent être inspectés visuellement à la recherche de signes de détérioration susceptibles d'entrainer un dysfonctionnement lors de l'utilisation (par exemple, fissures ou surfaces endommagées), et les fonctions testées avant stérilisation. Lorsqu'un composant ou un instrument semble défectueux, endommagé ou suspect, IL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.
- Vous ne devez PAS UTILISER les produits qui présentent une décoloration excessive du code produit, de l'UDI et du lot, ce qui empêche de les identifier et de les tracer clairement.
- La capacité tranchante des instruments coupants doit être contrôlée.
- Lorsque des instruments font partie d'un ensemble, vérifiez l'assemblage des composants correspondants.
- Lubrifiez les pièces charnières et mobiles avec une huile qui ne perturbe pas la stérilisation à vapeur comme indiqué dans les instructions du fabricant avant la stérilisation. N'utilisez pas de lubrifiant à base de silicone ou d'huile minérale. Orthofix recommande l'utilisation d'une huile blanche hautement purifiée composée de paraffine liquide de qualité alimentaire et pharmaceutique.

En tant qu'action préventive générale, Orthofix recommande de suivre les instructions de la technique opératoire pour éviter les dommages liés à une utilisation incorrecte.

Des instructions spécifiques peuvent être disponibles pour certains codes de produits. Ces instructions sont liées au code du produit et sont disponibles sur un site Web Orthofix dédié.

De plus, il est important de suivre la procédure de nettoyage proposée par Orthofix pour éviter les dommages liés à une manipulation inadéquate.

## **EMBALLAGE**

Dans le but d'empêcher toute contamination après la stérilisation, Orthofix recommande d'utiliser l'un des systèmes d'emballage décrits ci-dessous :

- a. Emballage conforme à la norme EN ISO 11607, adapté à la stérilisation à la vapeur et approprié pour protéger les instruments ou les plateaux qu'il contient de tout dommage mécanique. Orthofix recommande l'utilisation d'un double emballage constitué de tissus non tissés tri-couches en polypropylène filé-lié et en polypropylène soufflé à chaud. L'emballage doit être suffisamment résistant pour contenir des dispositifs pesant jusqu'à 10kg. Aux États-Unis, un emballage de stérilisation agréé par la FDA doit être utilisé et la conformité à la norme ANSI/AAMI ST79 est obligatoire. En Europe, un emballage de stérilisation conforme à la norme EN 868-2 peut être utilisé. Pliez l'emballage pour créer un système de barrière stérile selon un processus validé conformément à la norme ISO 11607-2.
- b. Conteneurs de stérilisation rigides (tels que les conteneurs de stérilisation rigides de la série JK d'Aesculap). En Europe, un conteneur de stérilisation conforme à la norme EN 868-8 peut être utilisé. N'ajoutez pas de systèmes ou d'instruments supplémentaires dans le même conteneur de stérilisation.

Tout autre emballage barrière stérile non validé par Orthofix doit être validé par l'établissement de santé individuel selon les instructions du fabricant. Lorsque les équipements et les procédés diffèrent de ceux validés par Orthofix, l'établissement de santé doit vérifier que la stérilité peut être obtenue au moyen de paramètres validés par Orthofix. N'ajoutez pas de systèmes ou d'instruments supplémentaires sur le plateau de stérilisation. Veuillez prendre note que la stérilité ne peut pas être garantie si le plateau de stérilisation est surchargé. Le poids total d'un plateau d'instruments enveloppé ne doit pas dépasser 10kg.

## STÉRILISATION

La stérilisation à la vapeur selon la norme EN ISO 17665 et ANSI/AMMI ST79 est recommandée. La stérilisation au plasma, à la chaleur sèche et à l'oxyde d'éthylène EST À PROSCRIRE, car ces techniques ne sont pas validées pour les produits Orthofix.

Utiliser un stérilisateur à vapeur correctement entretenu et étalonné. La qualité de la vapeur doit être appropriée pour que le procédé soit efficace. La température ne doit pas dépasser 140°C (284°F). N'empilez pas les plateaux au cours de la stérilisation. Stérilisez en autoclave à vapeur, en utilisant un cycle à prévide fractionné ou un cycle de gravité conformément au tableau ci-dessous :

Type de stérilisateur à vapeur	Gravité	Prévide	Prévide	Prévide
Remarques	Non utilisé dans l'UE	-	Non utilisé aux États-Unis	Directives OMS
Température minimale d'exposition	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Durée minimale d'exposition	15 minutes	4 minutes	3 minutes	18 minutes
Durée de séchage	30 minutes	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Nombre d'impulsions	S/O	4	4	4

Orthofix recommande d'appliquer un cycle à prévide pour la stérilisation à la vapeur. Seul l'emballage a été validé pour le cycle de gravité. Cependant, il est suggéré de l'utiliser uniquement si aucune autre option n'est disponible. Le cycle de gravité dans des conteneurs rigides n'a pas été validé pour la stérilisation.

## STOCKAGE

Stockez l'instrument stérilisé dans l'emballage de stérilisation, dans un lieu sec, propre et non poussiéreux, à température ambiante.

## AVERTISSEMENT

Les instructions fournies ci-dessus ont été validées par Orthofix srl comme étant une description fidèle pour (1) le traitement d'un dispositif à usage unique et d'un dispositif réutilisable pour sa première utilisation clinique et (2) le traitement d'un dispositif réutilisable pour sa réutilisation. Il incombe à la personne chargée du retraitement de vérifier que les procédures de retraitement telles qu'elles sont exécutées lors de l'utilisation de l'équipement et du matériel par le personnel du site de retraitement aboutissent au résultat désiré. Normalement, ce processus requiert une validation et un contrôle systématiques. Les procédures de nettoyage, de désinfection et de stérilisation doivent être enregistrées de manière appropriée. Le non-respect par la personne chargée du retraitement des instructions fournies devra être dûment évalué au niveau de son efficacité et des conséquences nuisibles possibles. Il doit également être enregistré de manière appropriée.

## INFORMATIONS SUR L'AGENT NETTOYANT

Orthofix a utilisé les agents nettoyants suivants lors de la validation de ces recommandations de traitement.

Ces agents nettoyants ne sont pas répertoriés pour être privilégiés par rapport à d'autres agents nettoyants aux performances satisfaisantes :

- Pour un pré-nettoyage manuel : Neodisher Medizym  
concentration à 2%
- Pour un nettoyage manuel : Neodisher Mediclean  
concentration à 2%
- Pour un nettoyage automatique : Neodisher Mediclean  
concentration à 0.5%

## INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

### INFORMATIONS À L'INTENTION DES PATIENTS

Le professionnel de santé doit informer le patient que le dispositif médical ne reproduit pas un os sain normal et le conseiller sur le comportement correct à adopter après l'implantation. Le patient doit être attentif à ne pas prendre du poids prématurément, à ne pas porter de charges et à éviter les niveaux d'activité excessifs. Après la mise en place du dispositif, le professionnel de santé doit informer le patient de toutes les restrictions connues ou potentielles concernant l'exposition à des influences externes ou à des conditions environnementales raisonnablement prévisibles, lors de la réalisation d'investigations diagnostiques, d'évaluations ou de traitements thérapeutiques spécifiques. Le professionnel de santé doit informer le patient de la nécessité de se soumettre à un suivi médical périodique et de l'éventuel retrait du dispositif médical à l'avenir.

Le professionnel de santé doit avertir le patient des risques chirurgicaux et résiduels, et lui faire prendre conscience d'éventuels effets indésirables. Tous les cas chirurgicaux n'aboutissent pas à un résultat positif. Des complications supplémentaires peuvent se développer à tout moment pour des raisons médicales, un emploi incorrect ou une défaillance du dispositif nécessitant une reprise chirurgicale pour retirer ou remplacer le dispositif médical.

Le professionnel de santé avisera le patient de tenir son médecin informé de tout changement inhabituel survenant au niveau du site opératoire ou de la performance du dispositif.

### AVIS RELATIF AUX INCIDENTS GRAVES

Signalez tout incident grave impliquant un dispositif à Orthofix Srl et à l'organe de direction approprié dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

**ATTENTION :** la loi fédérale des États-Unis n'autorise la vente de ce dispositif que sur ordonnance d'un médecin.

### CONTACT DU FABRICANT

Pour des informations plus détaillées et pour toute commande, veuillez contacter votre représentant local Orthofix.

Les symboles présentés ci-dessous peuvent concerner un produit spécifique : se référer à son étiquette pour obtenir les informations adéquates.

Symbole	Description	
<b>MD</b>	Dispositif médical	
 	Consultez les instructions d'utilisation ou consultez les instructions d'utilisation au format électronique	Attention : Consulter les instructions d'utilisation pour plus d'informations importantes
	Usage unique. Ne pas réutiliser	Note d'Orthofix : à éliminer de manière appropriée après utilisation (traitement) sur le patient
<b>STERILE R</b>	Stérile. Stérilisé par rayons Gamma	
	Non stérile	
	Système de double barrière stérile	
<b>UDI</b>	Identifiant unique du dispositif	
<b>REF</b> 	Numéro de référence	Numéro de lot
	Date de péremption (année-mois-jour)	
<b>CE</b> 	Marquage CE conforme aux directives/règlements européens applicables aux dispositifs médicaux	
 	Date de fabrication	Fabricant
	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé et consulter les instructions d'utilisation	
<b>Rx Only</b>	Attention : La loi fédérale des États-Unis n'autorise la vente de ce dispositif que sur ordonnance ou par un médecin	

DE

**Gebrauchsanweisungen (GA) können sich ändern. Die jeweils aktuelle Version jeder GA finden Sie jederzeit online.**

**Wichtige Informationen – bitte vor Gebrauch lesen**

**Diese Gebrauchsanleitung ist NICHT für den US-Markt bestimmt.**

**Siehe auch Gebrauchsanleitung PQRMD für wiederverwendbare Medizinprodukte**

## Fragment Fixation System (FFS)



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Italien**  
 Tel. 0039 (0) 45 6719000 – Fax 0039 (0) 45 6719380

### MEDIZINPRODUKTEANGABEN

#### BESCHREIBUNG

Das Fragment Fixation System (FFS) besteht aus Gewindedrähten, Distanzscheiben und speziellen Instrumenten. Die Drähte sind ähnlich wie K-Drähte an den Enden mit Dreikant spitzen und einem feinen Gewinde mit gleichem Durchmesser versehen, gefolgt von einem polierten Schaft mit einem geringfügig größeren Gewinde. Bei Bedarf kann die Kontaktobерfläche zwischen Knochen und Implantat mittels Distanzscheibe vergrößert werden. Distanzscheiben sind mit mittlerem und großem Durchmesser erhältlich. Drähte für das Fragment Fixation System gibt es in drei Schaftdurchmesser/Gewindedurchmesser-Kombinationen mit unterschiedlichen Drahtlängen. Die Gesamtlänge der einzelnen Drähte beträgt 120mm.

Das Fragment Fixation System kann für die oberen und die unteren Extremitäten verwendet werden. Es ermöglicht die Sicherung kleiner Knochenfragmente mittels einer Kompressionswirkung bei der Implantation und kann auch als „Joystick“ dienen.

Alle Implantate sind in steriler und nicht steriler Konfiguration erhältlich.

#### VERWENDUNGSZWECK UND INDIKATIONEN

##### VERWENDUNGSZWECK

Drähte zur Knochenfixation.

##### INDIKATIONEN

Das Fragment Fixation System ist für die Behandlung von Frakturen in den oberen und unteren Extremitäten indiziert.

#### KONTRAINDIKATIONEN

Das Fragment Fixation System ist NICHT ZU VERWENDEN bei Patienten, die eine oder mehrere der folgende Kontraindikationen aufweisen oder dafür prädisponiert sind:

1. Akute Infektion im Fixationsbereich
  2. Reaktionen infolge nachgewiesener oder vermuteter Unverträglichkeiten gegenüber Metallen
- Andernfalls besteht die Gefahr einer gescheiterten Behandlung bei den vorgesehenen Patienten.

#### GEEIGNETE PATIENTEN

Auch die geeignete Patientenauswahl und die Fähigkeit des Patienten, die Anleitungen des Arztes zu befolgen und sich genau nach dem verordneten Behandlungsplan zu richten, leisten einen wichtigen Beitrag zur Erzielung eines guten Ergebnisses. Das Screening der Patienten muss sorgfältig erfolgen, um die jeweils bestmögliche Therapie zu ermitteln. Die körperlichen Aktivitäten und intellektuellen Fähigkeiten des Patienten sind ebenso zu berücksichtigen wie bestehende Voraussetzungen und/oder Einschränkungen.

Das Fragment Fixation System ist für erwachsene und pädiatrische Patienten bestimmt, mit Ausnahme von Neugeborenen und Säuglingen.

#### VORGESEHENE GEEIGNETE BENUTZER

Das Produkt ist für die Verwendung durch medizinisches Fachpersonal bestimmt, wobei dieses mit den jeweiligen orthopädischen Verfahren vertraut sein und vor dem Eingriff die Komponenten, Instrumente und Techniken zum Implantieren und Explantieren kennen muss.

#### GEBRAUCHSHINWEISE – IMPLANTATENTFERNUNG

Im Anschluss an die Behandlung mit interner Fixierung ist durch das medizinische Fachpersonal zu entscheiden, ob das Implantat entfernt werden kann. Das medizinische Fachpersonal sollte im Falle adverser Ereignisse eine vorzeitige Entfernung in Betracht ziehen.

#### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Das medizinische Fachpersonal trägt die volle Verantwortung für die Auswahl der geeigneten Behandlung und des entsprechenden Produktes für den Patienten (einschließlich der postoperativen Versorgung).

## MATERIAL

Die Drähte werden aus AISI 316LVM hergestellt und entsprechen ASTM F138 oder ISO-5832-1.

Die Distanzscheiben werden aus AISI 316 L ESR hergestellt und entsprechen ASTM F138 oder ISO-5832-1.

Die Teile der Instrumente, die mit dem Patienten in Berührung kommen, sind aus AISI420 gefertigt und entsprechen ASTM F899 und ISO 7153-1 sowie aus AISI420B, entsprechend ASTM F899 und ISO 7153-1.

## WARNHINWEISE

- Sämtliche Komponenten sind vor der Verwendung zu untersuchen, um ihren ordnungsgemäßen Zustand sicherzustellen. Falls der Verdacht besteht, dass eine Komponente oder ein Instrument fehlerhaft oder beschädigt ist, darf die Komponente bzw. das Instrument NICHT VERWENDET WERDEN.
- Ein Verbiegen des Implantats des Fragment Fixation System während des Einsetzens muss vermieden werden, da dies zu einem Bruch des Implantats führen kann.
- Sämtliche Fixationsprodukte können im Falle überhöhter Belastung oder verzögter Heilung bzw. Pseudoarthrose beschädigt werden.
- Bei einer langsamem Kallusbildung können weitere Maßnahmen zur Unterstützung der Kallusbildung erforderlich sein, z. B. eine Dynamisierung des Implantats, eine Knochentransplantation oder der Austausch des Implantats durch ein anderes mit größeren Abmessungen.
- Das Fragment Fixation System ist nicht für die Fixierung an den hinteren Elementen (Pediculi) der Hals-, Brust- oder Lendenwirbelsäule zugelassen.
- Vermeiden Sie eine Distraktion des Frakturbereichs. Vor der vollständigen Fixation muss eine bestehende Distraktion behoben werden. Es besteht sonst die Gefahr einer verzögerten Heilung oder eines Kompartmentsyndroms.

## VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die Auswahl des richtigen Implantatmodells und der -größe ist überaus wichtig.
- Wenn die abgeschrägte Kante des Implantats des Fragment Fixation System nahe an der Kortikalis liegt, muss die Insertionsgeschwindigkeit reduziert werden.
- Die korrekte Handhabung der Instrumente und des Implantats ist entscheidend, um Kerben oder Kratzer an den Implantaten zu vermeiden, da diese zu inneren Spannungen und in der Folge zu einer Schädigung des Implantats führen können.
- Bei allen Patienten muss der Heilungsprozess sorgfältig überwacht werden.
- Überprüfen Sie während und nach dem Einsetzen der Implantate deren korrekte Positionierung mittels Bildverstärker.

Alle Produkte von Orthofix sind mit den jeweiligen Implantaten, Komponenten und dem Zubehör von Orthofix unter Anwendung der vom Hersteller empfohlenen Operationstechnik zu verwenden. Orthofix übernimmt keine Gewähr für die Sicherheit und Wirksamkeit des Fragment Fixation System im Falle der Verwendung in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller oder mit anderen Geräten von Orthofix, sofern dies nicht ausdrücklich in der Operationstechnik erwähnt ist.

## MÖGLICHE UNERWÜNSCHTE EREIGNISSE

- Pseudarthrose, verzögerte Heilung oder Fehlstellungen
- Oberflächliche Infektion
- Schwere Infektion
- Verlust der Fixation
- Verbiegen, Brechen oder Verlagerung des Produktes
- Schädigung des umliegenden Gewebes durch chirurgisches Trauma
- Fremdkörperreaktionen durch implantierbare Produkte
- Gewebsnekrose
- Wundheilungsstörungen
- Steifigkeit an der Eingriffsstelle
- Gelenkkontraktur, Dislokation, Instabilität oder Verlust der Gelenkbeweglichkeit
- Schmerzen, Beschwerden oder anomale Reizempfindungen aufgrund der Präsenz des Produkts
- Arthritische Veränderungen
- Heterope Ossifikation
- Zwischenfälle verursacht durch Risiken der Narkose und der Operation

Nicht jede Operation endet mit einem Erfolg. Komplikationen können zu jedem Zeitpunkt auftreten, sei es durch die falsche Anwendung des Systems, durch medizinische Komplikationen im Zusammenhang mit der Heilung oder durch Defekte des Implantats, sodass ein Revisionseingriff notwendig wird.

Die korrekte Ausführung der präoperativen Planung und des Eingriffs, die genaue Kenntnis der chirurgischen Technik und die korrekte Auswahl und Positionierung der Implantate sind die grundlegenden Voraussetzungen für eine erfolgreiche Operation.

## MRT (Magnetresonanztomographie) SICHERHEITSINFORMATIONEN

Das Fragment Fixation System wurde nicht auf seine Sicherheit in der MR-Umgebung geprüft. Er wurde nicht auf Erhitzung oder unerwünschte Bewegung in der MR-Umgebung getestet. Die Sicherheit des Fragment Fixation System in der MR-Umgebung ist nicht bekannt. Die Durchführung einer MR-Untersuchung bei einer Person, die dieses Medizinprodukt trägt, kann zu Verletzungen oder Fehlfunktionen des Produkts führen.

## ERWARTETER KLINISCHER NUTZEN UND LEISTUNGSMERKMALE DES PRODUKTS

Das Fragment Fixation System ermöglicht die Knochenheilung.

Die erwartete Lebensdauer des Fragment Fixation System beträgt 2 Jahre.

## LINK ZUR ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEIT UND KLINISCHEN LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Dies ist der SSCP-Standort nach dem Start der Europäischen Datenbank für Medizinprodukte/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Grundlegende UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **GENAUERE INFORMATIONEN ZUM MEDIZINISCHEN PRODUKT**

- Zum Anbringen und Entfernen der Fixation kann zusätzliche Ausrüstung erforderlich sein, wie u.a. Weichteil-Retraktoren, ein flexibles Fräsenkit oder kanülierte Bohrer.
- Um den Extraktor auf dem Implantat des Fragment Fixation System zu verriegeln, muss der Drehknauf gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.
- Distanzscheiben sind in mittleren und großen Durchmessern erhältlich. Die Drähte des Fragment Fixation System sind in drei Durchmessern erhältlich (klein, mittel und groß). Mittlere Distanzscheiben können nur in Verbindung mit mittleren Dräten verwendet werden; große Distanzscheiben können nur in Verbindung mit großen Dräten verwendet werden. Für kleine Dräte gibt es keine Distanzscheiben.

## **GEFAHREN DER WIEDERVERWENDUNG EINES MEDIZINISCHEN IMPLANTATS\* ZUM EINMALIGEN GEBRAUCH**

### **Implantierbares Produkt\***

Das implantierbare EINWEG-Produkt\* von Orthofix ist durch das Symbol „⊗“ auf dem Produktetikett gekennzeichnet. Nach der Explantation aus dem Patienten muss das EINMAL-Produkt\* entsorgt werden. Die Wiederverwendung des EINMAL-Produktes\* birgt Kontaminationsrisiken für Anwender und Patienten.

Bei der Wiederverwendung von EINMAL-Produkten\* kann die ursprüngliche mechanische und funktionelle Leistung nicht garantiert werden. Die Effizienz des Produkts ist beeinträchtigt, was Gesundheitsrisiken für die Patienten birgt.

(\*) Implantierbares Produkt: Jede Vorrichtung, die vollständig bzw. teilweise bei einem chirurgischen Verfahren in den menschlichen Körper eingebracht wird und nach Abschluss des Verfahrens dort mindestens 30 Tage lang verbleiben soll, wird als implantierbares Produkt bezeichnet.

### **Nicht implantierbares Produkt**

Das nicht implantierbare „SINGLE USE“-Produkt\* (EINWEG-Produkt) von Orthofix ist durch das Symbol „⊗“ auf dem Produktetikett gekennzeichnet oder in der mit dem Produkt gelieferten Gebrauchsanweisung entsprechend ausgewiesen. Bei der Wiederverwendung eines nicht implantierbaren „SINGLE USE“-Produkts kann die ursprüngliche mechanische und funktionelle Leistung nicht garantiert werden. Die Effizienz des Produkts ist beeinträchtigt, was Gesundheitsrisiken für die Patienten birgt.

## **STERILE UND NICHT STERILE AUSFÜHRUNG**

Die Produkte von Orthofix werden in STERILER bzw. UNSTERILER AUSFÜHRUNG ausgeliefert und sind entsprechend gekennzeichnet.

Bei STERILEN Produkten sind Produktintegrität, Sterilität und Leistung nur dann gewährleistet, wenn die Verpackung unbeschädigt ist. Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist, unabsichtlich geöffnet wurde oder wenn eine Komponente oder ein Instrument als fehlerhaft, beschädigt oder anderweitig als ungeeignet erachtet wird. Die UNSTERIL gelieferten Produkte müssen vor der Verwendung unter Einhaltung der im Folgenden beschriebenen Verfahren gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden.

## **AUFBEWAHRUNG, TRANSPORT UND ENTSORGUNG**

Bei der Handhabung von kontaminiertem und biologisch gefährlichem Material sind die Krankenhausvorschriften zu befolgen. Handhabung, Sammlung, Transport und Entsorgung von gebrauchten Produkten müssen streng kontrolliert werden, um alle potenziellen Gefahren für Patienten, Personal und alle Bereiche der Gesundheitseinrichtung zu minimieren.

## **ANWEISUNGEN ZUR AUFBEREITUNG UND WIEDERAUFPBEREITUNG**

Die vorliegenden Wiederaufbereitungsanweisungen wurden nach ISO 17664 erstellt und von Orthofix gemäß internationalen Normen validiert. Es liegt in der Verantwortung der medizinischen Einrichtung, sicherzustellen, dass die Aufbereitung gemäß den bereitgestellten Anweisungen durchgeführt wird.

### **Warnhinweise**

- Produkte, die mit „NUR ZUR EINMALIGEN VERWENDUNG“ gekennzeichnet sind, können vor der ersten klinischen Verwendung mehrfach aufbereitet, dürfen aber nicht zur Wiederverwendung in einer klinischen Umgebung aufbereitet werden.
- Zur einmaligen Verwendung bestimmte Produkte DÜRFEN NICHT WIEDERVERWENDET werden, da sie nach ihrer erstmaligen Verwendung nicht mehr den gewünschten Zweck erfüllen. Veränderungen der mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaften, die unter den Bedingungen wiederholter Verwendung, Reinigung und erneuter Sterilisation erfolgen, können die Integrität der Konstruktion und/oder des Materials beeinträchtigen und zu einer verminderten Sicherheit, Leistung und/oder Konformität mit den jeweiligen Spezifikationen führen. Angaben zur ein- oder mehrmaligen Verwendung bzw. zu den Reinigungs- und Re-Sterilisationsanforderungen finden sich auf dem Produktetikett.
- Mitarbeiter, die mit kontaminierten Medizinprodukten arbeiten, müssen alle in ihrer Einrichtung vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen befolgen.
- Es werden Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit einem pH-Wert von 7-10.5 empfohlen. Reinigungs- und Desinfektionslösungen mit einem höheren pH-Wert sollten entsprechend den im technischen Datenblatt für das Reinigungsmittel angegebenen Anforderungen bezüglich der Materialverträglichkeit verwendet werden.
- Reinigungsmittel und Desinfektionsmittel, die Fluorid-, Chlorid-, Bromid-, Jod- oder Hydroxylionen enthalten, DÜRFEN NICHT verwendet werden.
- Der Kontakt mit Kochsalzlösung sollte möglichst minimiert werden.
- Komplexe Produkte mit Scharnieren, Lumen oder matten Oberflächen sind vor dem automatischen Reinigungsvorgang gründlich manuell zu säubern, um alle Verschmutzungen an unzugänglichen Rinnen zu entfernen. Falls ein Produkt besondere Sorgfalt bei der Vorräumigung erfordert, steht dazu auf der Orthofix-Website eine produktsspezifische Gebrauchsanleitung zur Verfügung. Diese ist über die Datenmatrix zugänglich, die auf dem Produktetikett angegeben ist.
- Es dürfen KEINE Drahtbürsten oder Stahlwolle verwendet werden.

### **Grenzen der Wiederaufbereitung**

- Eine mehrfache Wiederaufbereitung hat einen geringen Einfluss auf Geräte, für die eine Wiederaufbereitung erlaubt ist.
- Allerdings ist selbst bei korrekter Anwendung, Handhabung und Wartung die Lebensdauer nicht unbegrenzt.
- Produkte, die ausschließlich zum einmaligen Gebrauch gekennzeichnet sind, DÜRFEN KEINESFALLS in einer klinischen Umgebung wiederverwendet werden.

### **EINSATZORT**

Es wird empfohlen, wiederverwendbare Medizinprodukte so schnell wie möglich im Anschluss an ihre Verwendung wiederaufzubereiten, um das Eintrocknen von Verschmutzungen und Rückständen zu verhindern. Instrumente sollten für optimale Ergebnisse innerhalb von 30 Minuten nach ihrer Verwendung gereinigt werden.

Fixierende Reinigungsmittel oder heißes Wasser DÜRFEN NICHT verwendet werden, da diese das Festsetzen von Rückständen verursachen können.

## AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Decken Sie verunreinigte Instrumente während des Transports ab, um das Risiko einer Kreuzkontamination zu mindern. Alle gebrauchten chirurgischen Instrumente sind als kontaminiert zu betrachten. Bei der Handhabung von kontaminiertem und biologisch gefährlichem Material sind die Krankenhausvorschriften zu befolgen. Ihre Handhabung, Sammlung und ihr Transport müssen streng kontrolliert werden, um alle potenziellen Gefahren für Patienten, Personal und Bereiche der Gesundheitseinrichtung zu minimieren.

## VORBEREITUNG FÜR DIE REINIGUNG

Auf dieses Verfahren kann im Falle einer direkt anschließenden manuellen Reinigung und Desinfektion verzichtet werden. Bei stark verunreinigten wiederverwendbaren medizinischen Produkten wird vor Beginn eines automatischen Reinigungsprozesses eine Vorreinigung und eine manuelle Reinigung (nachfolgend beschrieben) empfohlen.

### Manuelle Vorreinigung

1. Es ist gemäß den jeweiligen Sicherheitsvorkehrungen und den Verfahren der Gesundheitseinrichtung Schutzausrüstung zu tragen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsbehälter sauber, trocken und frei von sichtbaren Fremdmaterialien ist.
3. Füllen Sie den Behälter mit ausreichend Reinigungslösung. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer leicht alkalischen Reinigungslösung auf Enzyrbasis mit einem Reinigungsmittel, das <5% anionische Tenside und Enzyme enthält und mithilfe von entionisiertem Wasser hergestellt wird.
4. Tauchen Sie alle Komponenten behutsam in die Lösung ein, um eingeschlossene Luft zu verdrängen.
5. Entfernen Sie mit einer weichen Nylonbürste alle sichtbaren Verschmutzungen von den Instrumenten in der Reinigungslösung. Verwenden Sie eine weiche Nylonbürste, um Restschmutz aus den Lumen sowie von rauen bzw. komplexen Oberflächen zu entfernen.
6. Spülen Sie die kanülierten Komponenten mit einer Spritze mit Reinigungslösung aus. Unter keinen Umständen dürfen Drahtbürsten oder Stahlwolle verwendet werden.
7. Nehmen Sie das medizinische Produkt aus der Reinigungslösung.
8. Reinigen Sie die einzelnen Komponenten mit einer Bürste unter fließendem Leitungswasser.
9. Reinigen Sie die einzelnen Komponenten in einer entgasten Reinigungslösung mit einem Ultraschallinstrument.
10. Spülen Sie die Komponenten in gereinigtem, steriles Wasser, um sämtliche Rückstände des Reinigungsmittels zu beseitigen. Verwenden Sie im Falle von Lumen oder kanülierten Komponenten eine Spritze.
11. Nehmen Sie das Teil aus dem Wasser und lassen Sie es abtropfen.
12. Trocknen Sie die Komponenten sorgfältig von Hand mit einem absorbierenden, flusenfreien Tuch.

## REINIGUNG

### Allgemeine Überlegungen

Orthofix beschreibt zwei verschiedene Reinigungsverfahren: ein manuelles und ein automatisiertes Verfahren. Wann immer möglich, sollte die Reinigungsphase unmittelbar auf die Vorreinigungsphase folgen, um das Festsetzen von Verschmutzungen zu vermeiden.

Das automatisierte Reinigungsverfahren ist einfacher nachzuvollziehen und daher zuverlässiger, und die Exposition des Personals gegenüber den kontaminierten Produkten und verwendeten Reinigungsmitteln ist geringer. Das Personal muss die Sicherheitsvorkehrungen und -verfahren der Gesundheitseinrichtung hinsichtlich der Verwendung von Schutzausrüstung einhalten. Im Besonderen muss das Personal die Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers für die korrekte Handhabung und Verwendung des Produkts beachten. Beachten Sie sämtliche Anweisungen des Reinigungsmittel-/Desinfektionsmittelherstellers zur Eintauchdauer des medizinischen Produktes in das Reinigungs-/Desinfektionsmittel und dessen Konzentration. Die Qualität des Wassers, das zum Verdünnen von Reinigungsmitteln und zum Spülen medizinischer Produkte verwendet wird, ist sorgfältig zu prüfen.

### Manuelle Reinigung

1. Es ist gemäß den jeweiligen Sicherheitsvorkehrungen und den Verfahren der Gesundheitseinrichtung Schutzausrüstung zu tragen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsbehälter sauber, trocken und frei von sichtbaren Fremdmaterialien ist.
3. Füllen Sie den Behälter mit ausreichend Reinigungslösung. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer mild alkalischen Reinigungslösung auf Enzyrbasis.
4. Tauchen Sie die Komponenten sorgfältig in die Lösung ein, um eingeschlossene Luft zu verdrängen. Stellen Sie sicher, dass die Reinigungslösung alle Oberflächen erreicht, einschließlich jener von Bohrungen und kanülierten Komponenten.
5. Entfernen Sie mit einer weichen Nylonbürste sorgfältig alle sichtbaren Verschmutzungen von den Instrumenten in der Reinigungslösung. Verwenden Sie eine weiche Nylonbürste, um Restschmutz aus den Lumen sowie von rauen bzw. komplexen Oberflächen zu entfernen.
6. Spülen Sie die kanülierten Komponenten mindestens dreimal mit einer Spritze mit Reinigungslösung aus. Unter keinen Umständen dürfen Drahtbürsten oder Stahlwolle verwendet werden.
7. Nehmen Sie das medizinische Produkt aus der Reinigungslösung.
8. Reinigen Sie die einzelnen Komponenten mit einer Bürste unter fließendem Leitungswasser.
9. Legen Sie einzelne Komponenten für 10 Minuten in ein Ultraschallgerät mit entgaster Reinigungslösung bei 2%. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer leicht alkalischen Reinigungslösung auf Enzyrbasis mit einem Reinigungsmittel, das <5% anionische Tenside und Enzyme enthält und mithilfe von entionisiertem Wasser hergestellt wird. Orthofix empfiehlt eine Ultraschallfrequenz von 35kHz, Leistung = 300Weff, Dauer 15 Minuten. Die Verwendung anderer Lösungen ist durch den Benutzer zu validieren, wobei die Konzentration den Angaben auf dem technischen Datenblatt des Reinigungsmittelherstellers entsprechen muss.
10. Spülen Sie die Komponenten in gereinigtem, steriles Wasser, um sämtliche Rückstände des Reinigungsmittels zu beseitigen.
11. Spülen Sie die kanülierten Komponenten sowie rauen bzw. komplexen Oberflächen mindestens dreimal mit gereinigtem, steriles Wasser. Falls kanülierte Komponenten vorhanden sind, empfiehlt sich die Verwendung einer Spritze.
12. Nehmen Sie das Teil aus dem Wasser und lassen Sie es abtropfen.
13. Falls nach erfolgter Reinigung verkrustete Rückstände auf dem Gerät verblieben sind, müssen die Reinigungsschritte wie oben beschrieben wiederholt werden.
14. Trocknen Sie die Komponenten sorgfältig von Hand mit einem absorbierenden, flusenfreien Tuch.

### Manuelle Desinfektion

1. Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsbehälter sauber, trocken und frei von sichtbaren Fremdmaterialien ist.
2. Füllen Sie den Behälter mit ausreichend Desinfektionslösung. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer Wasserstoffperoxid-Lösung mit einer Konzentration von 6%, die mit Wasser für Injektionszwecke aufbereitet wurde, während einer Dauer von 30 Minuten.
3. Tauchen Sie die Komponenten sorgfältig in die Lösung ein, um eingeschlossene Luft zu verdrängen. Stellen Sie sicher, dass die Desinfektionslösung alle Oberflächen erreicht, einschließlich jener von Bohrungen und kanülierten Komponenten.

4. Spülen Sie kanülierte Komponenten sowie rauе bzw. komplexe Oberflächen mindestens dreimal mit Desinfektionslösung. Verwenden Sie eine mit Desinfektionslösung gefüllte Spritze zum Ausspülen der kanülierten Komponenten.
5. Nehmen Sie die Komponenten aus der Lösung und lassen Sie sie abtropfen.
6. Weichen Sie die Komponenten in Wasser für Injektionszwecke (WFI) ein, um sämtliche Rückstände der Desinfektionslösung zu beseitigen.
7. Spülen Sie die kanülierten Komponenten mindestens dreimal mit einer mit Wasser für Injektionszwecke (WFI) gefüllten Spritze aus.
8. Nehmen Sie das Teil aus dem Wasser und lassen Sie es abtropfen.
9. Wiederholen Sie den Spülvorgang wie oben beschrieben.
10. Trocknen Sie die Komponenten sorgfältig von Hand mit einem absorbierenden, flusenfreien Tuch.
11. Führen Sie eine Sichtprüfung durch und wiederholen Sie die manuelle Reinigung bzw. Desinfektion bei Bedarf.

#### **Automatische Reinigung und Desinfektion mittels Wasch-/Desinfektionsvorrichtung**

1. Führen Sie eine Vorreinigung durch, falls dies aufgrund der Verschmutzung des Produktes erforderlich ist. Es ist besondere Vorsicht geboten, falls die Komponenten Folgendes enthalten:
  - a. Kanülierungen
  - b. Lange Sackbohrungen
  - c. Passflächen
  - d. Komponenten mit Gewinde
  - e. Rauе Oberflächen
2. Verwenden Sie ein Reinigungs-/Desinfektionsgerät gemäß EN ISO 15883, das ordnungsgemäß installiert, auf seine Eignung untersucht und regelmäßig gewartet und überprüft werden muss.
3. Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsbehälter sauber, trocken und frei von sichtbaren Fremdmaterialien ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Wasch-/Desinfektionsvorrichtungen sowie alle Dienste einsatzbereit sind.
5. Legen Sie die medizinischen Produkte in die Wasch-/Desinfektionsvorrichtung. Legen Sie schwerere Gegenstände ganz unten in den Korb. Produkte müssen gemäß den spezifischen Anweisungen von Orthofix zerlegt werden, bevor sie in den Korb gelegt werden. Nach Möglichkeit sollten sämtliche Teile von zerlegten Komponenten zusammen in einem Behälter aufbewahrt werden.
6. Verbinden Sie Kanülierungen mit den entsprechenden Injektionsdüsen der Wasch-/Desinfektionsvorrichtung. Wenn keine direkte Verbindung möglich ist, positionieren Sie die Kanülen direkt an den Injektordüsen oder in den Injektorhülsen des Injektorkorbs. Legen Sie die Instrumente in der vom Hersteller empfohlenen Art in die Spülkörbe der Wasch-/Desinfektionsvorrichtung ein.
7. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen den Produkten, da die Bewegung beim Waschen zu Schäden an den Produkten führen und die Waschwirkung beeinträchtigt werden kann.
8. Ordnen Sie die medizinischen Produkte so an, dass die Kanülierungen senkrecht ausgerichtet sind und Sackbohrungen nach unten weisen, sodass Substanzen besser ablaufen können.
9. Verwenden Sie ein zugelassenes thermisches Desinfektionsprogramm. Bei der Verwendung eines alkalischen Reinigungsmittels muss ein Mittel zur Neutralisierung zugesetzt werden. Orthofix empfiehlt folgende Zyklusschritte:
  - a. Vorreinigung für 4 Minuten;
  - b. Reinigung mit der geeigneten Lösung. Orthofix empfiehlt, Teile für 10 Minuten bei 55°C in einer leicht alkalischen Reinigungslösung auf Enzymbasis mit einem Reinigungsmittel zu reinigen, das <5% anionische Tenside und Enzyme enthält und mithilfe von entionisiertem Wasser hergestellt wird;
  - c. Neutralisation mit einer basischen Neutralisierungslösung. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer Reinigungslösung auf Zitronensäurebasis, Konzentration 0.1%, für 6 Minuten;
  - d. Abschließende Spülung mit deionisiertem Wasser für 3 Minuten;
  - e. Thermische Desinfektion bei mindestens 90°C bzw. 194°F (max. 95°C bzw. 203°F) für 5 Minuten bzw. bis zum Erreichen von A0=3000. Zur thermischen Desinfektion muss sterilisiertes Wasser verwendet werden;
  - f. Trocknen 40 Minuten lang bei 110°C. Bei kanülierten Instrumenten sollte zum Trocknen des Inneren eine Spritze verwendet werden.

Die Eignung anderer Lösungen, die Konzentration, die Zeit sowie die Temperatur sind vom Benutzer anhand des technischen Datenblatts des Herstellers des Reinigungsmittels zu prüfen.
10. Wählen und starten Sie einen Zyklus gemäß den Empfehlungen des Herstellers der Wasch-/Desinfektionsvorrichtung.
11. Stellen Sie nach Abschluss des Zyklus sicher, dass alle Stufen und Parameter erreicht wurden.
12. Beim Entnehmen von Gegenständen aus dem Wasch-/Desinfektionsgerät nach der Reinigung ist Schutzausrüstung zu tragen.
13. Lassen Sie bei Bedarf überschüssiges Wasser ab und verwenden Sie zum Trocknen ein saugfähiges, flusenfreies Tuch.
14. Inspizieren Sie jedes Produkt auf zurückgebliebene Verschmutzungen und eingetrocknete Rückstände. Im Falle verbleibender Schmutzreste wiederholen Sie den Reinigungsvorgang wie oben beschrieben.

#### **INSTANDHALTUNG, INSPEKTION UND FUNKTIONSPRÜFUNG**

Die folgenden Richtlinien gelten für alle Instrumente von Orthofix, die für eine Mehrfachverwendung gekennzeichnet sind.

Alle nachfolgend beschriebenen Funktionsprüfungen und Inspektionen umfassen auch die Schnittstellen zu anderen Instrumenten oder Komponenten.

Die unten aufgeführten Störungen können bei Ende der Nutzungsdauer des Produktes oder bei unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Wartung auftreten.

Orthofix gibt in der Regel keine maximale Anzahl von Verwendungen für wiederverwendbare medizinische Produkte an. Die Nutzungsdauer der Produkte hängt von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich der Art und Dauer der jeweiligen Nutzung sowie der Handhabung zwischen den einzelnen Einsätzen. Eine sorgfältige Inspektion und Funktionsprüfung des Produkts vor der Verwendung ist am besten geeignet, um das Ende der Lebensdauer zu bestimmen. Für sterile Produkte ist das Ende der Lebensdauer definiert, verifiziert und mit einem Verfallsdatum versehen.

Die folgenden allgemeinen Anweisungen gelten für sämtliche Produkte von Orthofix:

- Alle Instrumente und Produktkomponenten müssen bei guten Lichtverhältnissen visuell auf Sauberkeit überprüft werden. Wenn nicht alle Bereiche deutlich sichtbar sind, verwenden Sie eine 3%ige Wasserstoffperoxidlösung, um etwaige organische Reste zu erkennen. Falls Blut vorhanden ist, kommt es zu einer Blasenbildung. Nach der Inspektion ist das medizinische Produkt gemäß den oben aufgeführten Anweisungen abzuspülen und zu trocknen.
- Falls die Sichtprüfung ergibt, dass das medizinische Produkt nicht ordnungsgemäß gereinigt wurde, wiederholen Sie die Schritte zur Reinigung und Desinfektion oder entsorgen Sie das medizinische Produkt.
- Alle Instrumente und Produktkomponenten sind einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Beschädigungen, die während des Gebrauchs zu Ausfällen führen können (z. B. Risse oder Beschädigungen von Oberflächen), sowie einer Funktionsprüfung zu unterziehen, bevor Sie sterilisiert werden. Falls der Verdacht besteht, dass eine Komponente oder ein Instrument fehlerhaft oder beschädigt ist, darf die Komponente bzw. das Instrument NICHT VERWENDET WERDEN.
- Produkte, bei denen Produktcode und Chargennummer so verblieben sind, dass eine eindeutige Identifikation und Nachverfolgbarkeit nicht mehr möglich ist, dürfen NICHT VERWENDET WERDEN.
- Schneidende Instrumente sind auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.
- Wenn Instrumente Teil einer Baugruppe sind, ist die Baugruppe mit den zugehörigen Komponenten komplett zu prüfen.
- Schmieren Sie Scharniere und bewegliche Teile vor dem Sterilisieren mit einem Öl, das sich laut Herstellerangaben für die Dampfsterilisation eignet. Verwenden Sie keine Schmiermittel auf Silikonbasis und kein Mineralöl. Orthofix empfiehlt die Verwendung eines hochreinen Weißöls, das aus lebensmitteltauglichem und pharmazeutischem Flüssigparaffin besteht.

Als allgemeine Vorbeugungsmaßnahme empfiehlt Orthofix, die Anweisungen in der Operationstechnik zu befolgen, um Schäden durch unsachgemäße Anwendung zu vermeiden. Für einige Produktcodes sind unter Umständen spezifische Anweisungen vorhanden. Diese Anweisungen sind mit dem Produktcode verknüpft und auf einer eigenen Website von Orthofix verfügbar. Darüber hinaus muss das von Orthofix vorgeschlagene Reinigungsverfahren befolgt werden, um Schäden durch unsachgemäße Handhabung zu vermeiden.

## VERPACKUNG

Um eine Kontamination nach der Sterilisation zu vermeiden, empfiehlt Orthofix die Verwendung eines der folgenden Verpackungssysteme:

- a. Verpackung gemäß EN ISO 11607 für die Dampfsterilisation sowie zum Schutz der enthaltenen Instrumente oder Siebe vor mechanischen Beschädigungen. Orthofix empfiehlt die Verwendung einer doppelten Umhüllung, die aus dreilagigem Laminatvlies aus Polypropylen-Spinnvlies und im Schmelzblasverfahren hergestelltem Polypropylen (SMS). Die Verpackung muss ausreichend widerstandsfähig für Produkte mit einem Gewicht von bis zu 10kg sein. In den USA muss eine von der FDA freigegebene Sterilisationsverpackung verwendet werden, wobei diese zwingend die Anforderungen nach ANSI/AAMI ST79 erfüllen muss. In Europa kann eine Sterilisationsverpackung nach DIN EN 868-2 verwendet werden. Falten Sie die Hülle, um eine sterile Barriere gemäß dem nach ISO 11607-2 validierten Verfahren zu erzeugen.
- b. Starre Sterilisationsbehälter (z. B. starre Sterilisationsbehälter der Aesculap JK-Serie). In Europa kann ein Behälter nach DIN EN 868-8 verwendet werden. Legen Sie keine weiteren Instrumente oder andere Gegenstände in dasselbe Sterilisationssieb.

Jede andere sterile Barrieverpackung, die nicht von Orthofix validiert wurde, muss von der jeweiligen Gesundheitseinrichtung nach den Anweisungen des Herstellers validiert werden. Wenn sich Produkte und Verfahren von den von Orthofix validierten unterscheiden, ist durch die Gesundheitseinrichtung zu prüfen, ob die Sterilität gemäß den von Orthofix validierten Parametern erreicht werden kann. Legen Sie keine weiteren Instrumente oder andere Gegenstände in die Sterilisationsbox. Hinweis: Die Sterilität ist nicht gewährleistet, wenn das Sterilisationsbox überladen ist. Das Gesamtgewicht des verpackten Instrumentensiebes darf 10kg nicht überschreiten.

## STERILISATION

Es wird eine Dampfsterilisation gemäß EN ISO 17665 und ANSI/AMMI ST79 empfohlen. Gasplasma, trockene Hitze und ETO-Sterilisation MÜSSEN vermieden werden, da diese Sterilisationsarten nicht für Orthofix-Produkte validiert wurden.

Verwenden Sie einen validierten, ordnungsgemäß gewarteten und kalibrierten Dampfsterilisierer. Die Dampfqualität muss für den Vorgang geeignet sein, damit eine effiziente Sterilisation stattfindet. Verwenden Sie keine Temperaturen über 140°C (284°F). Die Siebe während der Sterilisation NICHT stapeln. Die Dampf-Autoklavierung muss entweder durch einen Zyklus mit fraktioniertem Vorvakuum oder per Schwerkraft-Zyklus entsprechend der folgenden Tabelle durchgeführt werden:

Typ der Dampfsterilisation	Schwerkraft	Vorvakuum	Vorvakuum	Vorvakuum
Notizen	Nicht für die Verwendung in der EU geeignet	–	Nicht für die Verwendung in den USA geeignet	WHO-Richtlinien
Mindestbehandlungstemperatur	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Mindestbehandlungsdauer	15 Minuten	4 Minuten	3 Minuten	18 Minuten
Trocknungszeit	30 Minuten	30 Minuten	30 Minuten	30 Minuten
Anzahl der Impulse	N/A	4	4	4

Orthofix empfiehlt, zur Dampfsterilisation immer einen Vorvakuum-Zyklus zu verwenden. Der Schwerkraftzyklus wurde nur für Verpackungen validiert, wird aber nur empfohlen, wenn keine anderen Optionen verfügbar sind. Der Schwerkraft-Zyklus wurde nicht für die Sterilisation in starren Behältern validiert.

## LAGERUNG

Das sterilisierte Instrument in der Sterilisationsverpackung trocken und sauber bei Raumtemperatur aufzubewahren.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die oben genannten Anweisungen wurden von Orthofix srl als eine zutreffende Beschreibung für (1) die Aufbereitung eines Einmalprodukts und eines Mehrfachprodukts für den ersten klinischen Einsatz und (2) die Aufbereitung eines Mehrfachprodukts für die Wiederverwendung validiert. Die mit der Aufbereitung betraute Person hat sicherzustellen, dass durch die sachgemäße Aufbereitung in der Aufbereitungsanlage durch das Personal und anhand von Ausrüstung und Materialien das gewünschte Ergebnis erzielt wird. Dies erfordert in der Regel eine Überprüfung und eine routinemäßige Prozessüberwachung. Die Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren müssen in angemessenem Umfang protokolliert werden. Jegliche Abweichung von den vorgeschriebenen Anweisungen muss im Rahmen der Aufbereitung auf Wirksamkeit und mögliche unerwünschte Folgen evaluiert und ebenfalls in angemessenem Umfang dokumentiert werden.

## INFORMATIONEN ZUM REINIGUNGSMITTEL

Orthofix hat bei der Validierung dieser Aufbereitungsempfehlungen die folgenden Reinigungsmittel verwendet.

Dass Reinigungsmittel wurden hier nicht aufgeführt, um ihnen vor anderen verfügbaren Reinigungsmitteln den Vorzug zu geben, die möglicherweise zufriedenstellend funktionieren:

- Für die manuelle Vorreinigung: Neodisher Medizym  
Konzentration 2%
- Für manuelle Reinigung: Neodisher Mediclean  
Konzentration 2%
- Für die automatisierte Reinigung: Neodisher Mediclean  
Konzentration 0.5%

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

### INFORMATIONEN FÜR DEN PATIENTEN

Die medizinische Fachkraft muss den Patienten darüber in Kenntnis setzen, dass das Medizinprodukt keinen normalen gesunden Knochen nachbildet, und ihn in Bezug auf das richtige Verhalten nach der Implantation beraten. Der Patient muss auf vorzeitige Gewichtsbelastung, Lastaufnahme und übermäßige Aktivität achten. Der Vertreter des Gesundheitswesens informiert den Patienten über alle bekannten oder möglichen Einschränkungen hinsichtlich der Exposition gegenüber im angemessenen Rahmen vorhersehbaren äußeren Einflüssen oder Umweltbedingungen sowie in Bezug auf die Durchführung spezifischer diagnostischer Untersuchungen, Bewertungen oder therapeutischer Behandlungen nach der Implantation. Die medizinische Fachkraft informiert den Patienten über die Notwendigkeit regelmäßiger medizinischer Nachsorge und über die eventuelle künftige Entfernung des medizinischen Produktes.

Die medizinische Fachkraft warnt den Patienten vor den Operations- und Restrisiken und macht ihn auf mögliche unerwünschte Ereignisse aufmerksam. Nicht jede Operation endet mit einem Erfolg. Komplikationen können zu jedem Zeitpunkt auftreten, sei es durch die falsche Anwendung des Systems, durch medizinische Komplikationen im Zusammenhang mit der Heilung oder durch Defekte des Implantats, sodass ein Revisionseingriff notwendig wird.

Die medizinische Fachkraft weist den Patienten an, jegliche ungewöhnlichen Veränderungen an der Eingriffsstelle dem Arzt zu melden.

### BENACHRICHTIGUNG IN BEZUG AUF SCHWERWIEGENDE VORFÄLLE

Alle schwerwiegenden Vorfälle im Zusammenhang mit einem medizinischen Produkt müssen Orthofix Srl und der für den Anwender und/oder Patienten zuständigen Behörde gemeldet werden.

**ACHTUNG:** Nach US-amerikanischer Gesetzgebung darf dieses Medizinprodukt nur an einen Arzt oder auf dessen Anweisung verkauft bzw. abgegeben werden.

### HERSTELLERKONTAKT

Wenden Sie sich für weitere Informationen und Bestellungen an Ihren lokalen Orthofix-Vertreter.

Die unten dargestellten Symbole können auf ein bestimmtes Produkt zutreffen oder auch nicht: Informationen zur Anwendbarkeit finden Sie auf dem jeweiligen Etikett.

Symbol	Beschreibung	
	Medizinprodukt	
	Gebrauchsanweisung bzw. elektronische Gebrauchsanweisung beachten	Achtung: In der Gebrauchsanweisung auf wichtige Warnhinweise achten
	Zur einmaligen Verwendung. Nicht wieder verwenden	Orthofix-Hinweis: Nach der Anwendung (Behandlung) am Patienten sachgerecht entsorgen.
	Steril. Sterilisation durch Bestrahlung	
	Unsteril	
	Steriles zweireihiges Barrièresystem	
	Eindeutige Gerätekennung	
	Bestellnummer	Farbcodierung
	Haltbarkeitsdatum (Jahr-Monat-Tag)	
	CE-Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien/Verordnungen für Medizinprodukte	
	Herstellungsdatum	Hersteller
	Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und verwenden Sie das Produkt nicht, falls die Verpackung beschädigt ist	
	Achtung: Gemäß US-Bundesrecht darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft werden	

ES

**Las instrucciones de uso están sujetas a cambios y su versión más actualizada se encuentra siempre disponible en línea**

**Información importante: léala antes de usar el producto**

**Estas instrucciones de uso NO están destinadas al mercado estadounidense.**

**Consulte también el folleto de instrucciones PQRMD sobre dispositivos médicos reutilizables**

## Fragment fixation system (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italia

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

## INFORMACIÓN SOBRE EL DISPOSITIVO MÉDICO

### DESCRIPCIÓN

El Fragment Fixation System (FFS) incluye agujas rosadas, arandelas e instrumental específico. Las agujas tienen una punta de tres bordes similar a la de las agujas K, y una rosca fina de diámetro uniforme, seguida de un eje pulido de diámetro ligeramente mayor. Si es necesario, puede aumentar la superficie de contacto entre el hueso y el implante utilizando una arandela. Las arandelas están disponibles en diámetros medianos y grandes. Las agujas del Fragment Fixation System están disponibles en tres combinaciones diferentes de diámetro de eje/diámetro de rosca con diferentes longitudes de rosca. La longitud total de cada aguja es de 120 mm.

El Fragment Fixation System se puede utilizar en extremidades superiores e inferiores. Permite la fijación de pequeños fragmentos óseos y, al ejercer un efecto de compresión en la inserción, puede actuar como una palanca. Todos los implantes están disponibles en una configuración esterilizada y otra no esterilizada.

### FINALIDAD E INDICACIONES

#### FINALIDAD

Agujas destinadas a la fijación ósea.

#### INDICACIONES DE USO

El Fragment Fixation System está indicado para el tratamiento de fracturas en extremidades superiores e inferiores.

### CONTRAINDICACIONES

NO UTILICE el Fragment Fixation System si el candidato a la intervención presenta o es propenso a cualquiera de las siguientes contraindicaciones:

1. Infecciones activas en o cerca del sitio de fijación
  2. Sospecha o certeza de reacciones de hipersensibilidad a los metales
- ya que podrían provocar que el tratamiento no funcione en la población a la que va dirigido.

### PACIENTES A LOS QUE VA DIRIGIDO

La selección adecuada de los pacientes y la capacidad de cada paciente para seguir las instrucciones del médico y cumplir las pautas de tratamiento indicadas son factores que afectan en gran medida a los resultados. Es importante seleccionar a los pacientes y elegir una terapia óptima según requisitos y/o limitaciones de actividad mental y/o física.

El Fragment Fixation System está pensado para su uso en pacientes adultos y pediátricos, con la excepción de los recién nacidos y bebés.

### USUARIOS A LOS QUE VA DIRIGIDO

El producto está pensado para su uso exclusivo por parte de profesionales sanitarios, quienes deberán tener pleno conocimiento de los procedimientos ortopédicos adecuados y estar familiarizados con los dispositivos, instrumentos y procedimientos quirúrgicos (entre ellos la colocación y la extracción).

### NOTAS DE USO - EXTRACCIÓN DEL IMPLANTE

Una vez finalizado el tratamiento con fijación interna, el profesional sanitario decidirá si es posible extraer el implante. El profesional sanitario deberá contemplar la extracción anticipada en caso de efectos adversos.

### EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La total responsabilidad de una correcta selección del tratamiento y dispositivo adecuados para el paciente (incluida la asistencia posoperatoria) es competencia exclusiva del profesional sanitario.

### MATERIAL

Las agujas están fabricadas en AISI 316 LVM, conforme a las normas ASTM F138 e ISO-5832-1.

Las arandelas están fabricadas en AISI 316 L ESR, conforme a las normas ASTM F138 e ISO-5832-1.

Las partes del instrumental que entran en contacto con el paciente son de AISI420, conforme a las normas ASTM F899 e ISO 7153-1, y AISI420B, conforme a las normas ASTM F899 e ISO 7153-1.

## **ADVERTENCIAS**

- Se debe examinar detenidamente todo el equipo antes de su uso para asegurar su correcto funcionamiento. Si un componente o instrumento parece defectuoso, dañado o resulta sospechoso de estarlo, NO SE DEBE UTILIZAR.
- No se debe doblar el Fragment Fixation System durante la inserción, ya que ello podría romper el implante.
- Cualquier dispositivo de fijación se puede romper si se somete a un aumento de carga provocado por seudoartrosis o retraso de consolidación.
- Si el callo tarda en desarrollarse, podrían hacer falta otras medidas para potenciar su formación, como dinamizar el implante, realizar un injerto óseo o cambiar el implante por otro más grande.
- Este dispositivo del Fragment Fixation System no ha sido aprobado para ser fijado a los elementos posteriores (pedículos) de la columna vertebral cervical, torácica o lumbar.
- Evite la distracción de la fractura en todo momento durante la operación, y nunca bloquee las fracturas en distracción, ya que esto podría causar un retraso de consolidación y/o un síndrome compartimental.

## **PRECAUCIONES**

- La selección correcta del modelo y del tamaño del implante es fundamental.
- Reduzca la velocidad de inserción cuando el chaflán del implante del Fragment Fixation System esté cerca de la cortical.
- La manipulación correcta del instrumental y del implante es de suma importancia y se debe evitar hacer muescas o arañazos en los implantes, ya que estos factores podrían ocasionar tensiones internas susceptibles de convertirse en un foco de rotura del implante.
- Deberá realizarse un seguimiento riguroso de la evolución de la cicatrización en todos los pacientes.
- Durante y después de la inserción, compruebe bajo intensificación de imagen que los implantes estén bien colocados.

Todos los dispositivos de Orthofix se deben utilizar junto con los correspondientes implantes, componentes, accesorios e instrumentos de la misma marca, siguiendo la técnica quirúrgica recomendada por el fabricante. Orthofix no garantiza la seguridad ni la eficacia del Fragment Fixation System cuando se utiliza en combinación con dispositivos de otros fabricantes o con otros dispositivos de Orthofix no indicados específicamente en la técnica quirúrgica.

## **POSIBLES EFECTOS ADVERSOS**

- Ausencia o retraso de consolidación, o consolidación defectuosa
- Infección superficial
- Infección profunda
- Pérdida de fijación
- Flexión, rotura o desplazamiento del dispositivo
- Daño en los tejidos circundantes debido a un traumatismo quirúrgico
- Reacciones a cuerpos extraños a causa de los dispositivos implantables
- Necrosis cutánea
- Complicaciones en la cicatrización de la herida
- Rigidez en el punto de la cirugía
- Rigidez articular, luxación, inestabilidad o disminución del rango de movimiento
- Dolor, molestias o sensaciones anómalas debidas a la presencia del dispositivo
- Cambios artríticos
- Osificaciones heterotópicas
- Episodios ocasionados por los riesgos intrínsecos asociados a la anestesia y la intervención

No en todos los casos quirúrgicos se consigue un resultado satisfactorio. Pueden surgir nuevas complicaciones en cualquier momento debido a un uso incorrecto, por razones médicas o tras una avería del dispositivo, en cuyo caso será necesaria una nueva intervención quirúrgica para retirar o sustituir el dispositivo.

Los procedimientos preoperatorios y quirúrgicos, incluido el conocimiento de las técnicas quirúrgicas y la correcta selección y colocación del dispositivo, son factores fundamentales para que el profesional sanitario pueda utilizar el dispositivo de forma efectiva.

## **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD SOBRE LAS IRM (imágenes de resonancia magnética)**

No se ha evaluado la seguridad del Fragment Fixation System en el entorno de RM (resonancia magnética). No se ha sometido a pruebas de calor ni movimientos imprevistos en entornos de RM. Se desconoce la seguridad del Fragment Fixation System en entornos de RM. La realización de un examen de RM en una persona que tenga este dispositivo médico podría provocar lesiones o un mal funcionamiento del dispositivo.

## **VENTAJAS CLÍNICAS ESPERADAS Y CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO**

El Fragment Fixation System permite llevar a cabo la consolidación.

El Fragment Fixation System tiene un periodo de validez previsto de 2 años.

## **ENLACE AL RESUMEN DE SEGURIDAD Y RENDIMIENTO CLÍNICO**

Esta es la ubicación SSCP tras el lanzamiento de la Base de Datos Europea sobre Productos Sanitarios/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

UDI-DI básico: 805050436Wires2bNAC08RX

## **INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE EL DISPOSITIVO**

- Puede ser necesario más instrumental para la aplicación o extracción del implante de fijación, como por ejemplo, retractores de tejidos blandos, equipos de escariado flexible, brocas canuladas, etc.
- Para bloquear el extractor en el implante del Fragment Fixation System, la empuñadura tiene que girarse en sentido antihorario.
- Las arandelas están disponibles en diámetros medios y grandes. Las agujas del Fragment Fixation System están disponibles en tres diámetros (pequeño, mediano y grande). Las arandelas medianas solo pueden usarse con agujas medianas, y las arandelas grandes con agujas grandes. No existen arandelas para las agujas pequeñas.

## RIESGOS ASOCIADOS A LA REUTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS DE “UN SOLO USO”

### Dispositivo implantable\*

Los dispositivos implantables\* de “UN SOLO USO” de Orthofix se identifican mediante el símbolo “” que aparece en la etiqueta del producto. El dispositivo implantable\* se debe desechar tras extraerlo del paciente.

La reutilización de dispositivos implantables\* comporta riesgos de contaminación para usuarios y pacientes.

La reutilización de dispositivos implantables\* no garantiza las prestaciones mecánicas y funcionales originales, lo cual puede disminuir la eficacia de los productos y comportar riesgos para la salud de los pacientes.

(\*) Dispositivo implantable: cualquier dispositivo diseñado para ser introducido total o parcialmente en el cuerpo humano mediante una intervención quirúrgica y para permanecer en el cuerpo durante un mínimo de 30 días a partir de la operación.

### Dispositivo no implantable

El dispositivo no implantable de “UN SOLO USO” de Orthofix se identifica con el símbolo “” que aparece en la etiqueta o se indica en las “Instrucciones de uso” suministradas con los productos. Si el dispositivo no implantable de “UN SOLO USO” se reutiliza, los resultados mecánicos y funcionales originales no están garantizados, con lo cual puede disminuir la efectividad de los productos y comportar riesgos para la salud de los pacientes.

## PRODUCTOS ESTERILIZADOS Y NO ESTERILIZADOS

Orthofix ofrece productos ESTERILIZADOS y NO ESTERILIZADOS, etiquetados como tales.

En el caso de los productos ESTERILIZADOS, la integridad, la esterilidad y el rendimiento están garantizados solo si el envase no está dañado. No utilice el producto si el embalaje se encuentra deteriorado, ha sido abierto por error o si considera que un componente podría estar defectuoso o dañado. Los productos que se suministran SIN ESTERILIZAR requieren limpieza, desinfección y esterilización antes de su uso, de acuerdo con los procedimientos que se indican en las siguientes instrucciones.

## CONTENCIÓN, TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN

Siga los protocolos del hospital para la manipulación de materiales contaminados y biológicamente peligrosos. La manipulación, recogida, transporte y eliminación de los dispositivos usados deberá efectuarse bajo un estricto control para minimizar los posibles riesgos para el paciente, el personal y cualquier área del centro sanitario.

## INSTRUCCIONES PARA EL PROCESAMIENTO Y REPROCESAMIENTO

Estas instrucciones de reprocesamiento han sido redactadas de acuerdo con la norma ISO 17664 y han sido aprobadas por Orthofix en cumplimiento de las normas internacionales. Es responsabilidad del centro sanitario garantizar que el reprocesamiento se realiza de acuerdo con las instrucciones proporcionadas.

### Advertencias

- Los dispositivos etiquetados para “UN SOLO USO” pueden ser reprocesados varias veces antes de su primer uso clínico, pero no deben ser reprocesados para su reutilización en un entorno clínico.
- NO REUTILICE dispositivos de un solo uso, ya que no están diseñados para funcionar como es debido tras el primer uso. Los cambios en las características mecánicas, físicas o químicas que se producen en condiciones de uso repetido, limpieza y reesterilización pueden comprometer la integridad del diseño y/o el material, lo que puede disminuir la seguridad, el rendimiento y/o el cumplimiento de las especificaciones pertinentes. Consulte la etiqueta del dispositivo para identificar los requisitos de uso único o múltiple y/o de limpieza y reesterilización.
- El personal que trabaja con dispositivos médicos contaminados deberá seguir las precauciones de seguridad según el procedimiento del centro sanitario.
- Se recomienda el uso de soluciones de limpieza y desinfección con un pH de 7 a 10.5. Las soluciones de limpieza y desinfección con un pH más alto se deben utilizar de acuerdo con los requisitos de compatibilidad de materiales que se indican en la ficha técnica del detergente.
- NO UTILICE detergentes ni desinfectantes que contengan fluoruro, cloruro, bromuro, yoduro o iones de hidroxilo.
- Evite el contacto con soluciones salinas.
- Los dispositivos complejos, como aquellos con bisagras, lúmenes o superficies encajadas, requieren una limpieza manual exhaustiva antes del lavado automático para eliminar la suciedad que se acumula en los huecos. Para los dispositivos que requieren un cuidado especial durante el prelavado, en el sitio web de Orthofix encontrará el manual de instrucciones específico para cada producto, al que podrá acceder mediante la matriz de datos que figura en la etiqueta del producto.
- NO UTILICE cepillos de metal ni lana de acero.

### Limitaciones del reprocesamiento

- El reprocesamiento repetido tiene un efecto mínimo en los dispositivos que pueden ser reprocesados.
- El final de la vida útil depende por lo general del desgaste y los daños producidos por el uso.
- NO reutilice productos etiquetados para un solo uso, independientemente del tipo de reprocesamiento en un entorno clínico.

### PUNTO DE USO

Reprocese los dispositivos médicos reutilizables tan pronto como sea razonablemente posible para evitar que la suciedad y los residuos se sequen. Para obtener resultados óptimos, los instrumentos se deben limpiar en un plazo máximo de 30 minutos tras su uso.

NO utilice un detergente fijador ni agua caliente, ya que los residuos podrían quedar adheridos al instrumento.

### CONTENCIÓN Y TRANSPORTE

Cubra los instrumentos contaminados durante el transporte para minimizar el riesgo de contaminación cruzada. Todo instrumento quirúrgico usado se deberá considerar contaminado. Siga los protocolos del hospital para la manipulación de materiales contaminados y biológicamente peligrosos. La manipulación, recogida y transporte de instrumentos usados deberá estar estrictamente controlada para evitar posibles riesgos para el paciente, el personal o cualquier zona del centro sanitario.

### PREPARACIÓN PARA LA LIMPIEZA

Este proceso no es necesario si se realiza una limpieza y desinfección manual directa. Para los dispositivos médicos reutilizables altamente contaminados, se recomienda realizar una limpieza previa y una limpieza manual (descrita a continuación) antes de iniciar un proceso de limpieza automática.

## Prelavado manual

1. Utilice el equipo de protección conforme a las precauciones y procedimientos de seguridad del centro sanitario.
2. Asegúrese de que el recipiente de limpieza esté limpio y seco y de que no haya ningún material extraño visible.
3. Llene el recipiente con suficiente solución de detergente. Orthofix recomienda el uso de una solución de detergente enzimático ligeramente alcalino basado en un detergente que contenga <5% de tensioactivos aniónicos y enzimas, preparado con agua desionizada.
4. Sumerja la pieza con cuidado en la solución para desplazar el aire atrapado.
5. Frote el dispositivo en la solución de limpieza con un cepillo de nylon de cerdas suaves hasta eliminar toda la suciedad visible. Utilice un cepillo de nylon de cerdas suaves para eliminar los residuos de los lúmenes mediante movimientos circulares en las superficies ásperas o complejas.
6. Con la ayuda de una jeringa, enjuague las cánulas con solución de limpieza. No utilice nunca cepillos metálicos ni lana de acero.
7. Extraiga el dispositivo de la solución de limpieza.
8. Cepille cada componente debajo de un chorro de agua.
9. Limpie cada componente utilizando un dispositivo de ultrasonidos en una solución de limpieza desgasificada.
10. Enjuague los componentes en agua purificada esterilizada hasta eliminar todos los residuos de la solución de limpieza. Utilice una jeringa para los lúmenes y las cánulas.
11. Extraiga el objeto del agua de aclarado y escúrralo.
12. Séquelo a mano con cuidado utilizando un paño absorbente y sin pelusas.

## LIMPIEZA

### Consideraciones generales

Orthofix ofrece dos métodos de limpieza: un método manual y un método automatizado. Siempre que sea posible, la fase de limpieza debe comenzar inmediatamente después de la fase de prelavado para evitar que la suciedad se sequé.

El proceso de limpieza automatizado es más fácil de reproducir y, por tanto, más fiable, y reduce la exposición del personal a los dispositivos contaminados y a los productos de limpieza utilizados. El personal deberá respetar las precauciones y los procedimientos de seguridad del centro sanitario relativos al uso de equipos de protección. En particular, el personal deberá seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante del producto de limpieza para su correcta manipulación y uso. Siga todas las instrucciones proporcionadas por el fabricante del detergente sobre el tiempo de inmersión del dispositivo en el producto de limpieza/desinfectante y su concentración. Es importante tener en cuenta la calidad del agua utilizada para diluir los productos de limpieza y para enjuagar los dispositivos médicos.

### Limpieza manual

1. Utilice el equipo de protección conforme a las precauciones y procedimientos de seguridad del centro sanitario.
2. Asegúrese de que el recipiente de limpieza esté limpio y seco y de que no haya ningún material extraño visible.
3. Llene el recipiente con suficiente solución de limpieza. Orthofix recomienda el uso de una solución de limpieza enzimática ligeramente alcalina.
4. Sumerja la pieza con cuidado en la solución para desplazar el aire atrapado; asegúrese de que la solución de limpieza alcance todas las superficies, incluidos orificios y cánulas.
5. Frote a fondo el dispositivo en la solución de limpieza con un cepillo de nylon de cerdas suaves hasta eliminar toda la suciedad visible. Utilice un cepillo de nylon de cerdas suaves para eliminar los residuos de los lúmenes mediante movimientos circulares en las superficies ásperas o complejas.
6. Con la ayuda de una jeringa, enjuague las cánulas al menos tres veces con solución de limpieza. No utilice nunca cepillos metálicos ni lana de acero.
7. Extraiga el dispositivo de la solución de limpieza.
8. Cepille cada componente debajo de un chorro de agua.
9. Coloque cada componente en un dispositivo de ultrasonidos con solución de limpieza desgasificada al 2% durante 10 minutos. Orthofix recomienda el uso de una solución de limpieza a base de un detergente que contenga <5% de tensioactivos aniónicos, tensioactivos no iónicos y enzimas, preparada con agua desionizada. Orthofix recomienda utilizar una frecuencia de ultrasonidos de 35kHz, potencia = 300Weff, tiempo 15 minutos. El usuario deberá aprobar el uso de otras soluciones y parámetros, ajustando la concentración a lo estipulado en la ficha técnica del fabricante del detergente.
10. Enjuague los componentes en agua purificada esterilizada hasta eliminar todos los residuos de la solución de limpieza.
11. Enjuague las cánulas y las superficies ásperas o complejas al menos tres veces con agua purificada esterilizada. Utilice una jeringa en las cánulas para facilitar este paso.
12. Extraiga el objeto del agua de aclarado y escúrralo.
13. Si, tras completar los pasos de limpieza, queda alguna suciedad incrustada en el dispositivo, los pasos de limpieza se deberán repetir como se ha descrito anteriormente.
14. Séquelo a mano con cuidado utilizando un paño absorbente y sin pelusas.

### Desinfección manual

1. Asegúrese de que el recipiente de limpieza esté limpio y seco y de que no haya ningún material extraño visible.
2. Llene el recipiente con suficiente solución desinfectante. Orthofix recomienda utilizar una solución de peróxido de hidrógeno al 6% durante 30 minutos preparada con agua para inyección.
3. Sumerja la pieza con cuidado en la solución para desplazar el aire atrapado; asegúrese de que la solución desinfectante alcance todas las superficies, incluidos orificios y cánulas.
4. Enjuague las cánulas y las superficies ásperas o complejas al menos tres veces con solución desinfectante. Utilice una jeringa cargada de solución desinfectante para enjuagar las cánulas.
5. Extraiga los objetos de la solución y escúrralos.
6. Póngalos a remojo en agua para inyección para eliminar los residuos de solución desinfectante.
7. Con la ayuda de una jeringa (cargada de agua para inyección), enjuague las cánulas al menos tres veces.
8. Extraiga el objeto del agua de aclarado y escúrralo.
9. Repita el proceso de aclarado tal como se describe anteriormente.
10. Séquelo a mano con cuidado utilizando un paño absorbente y sin pelusas.
11. Inspeccione visualmente y repita la limpieza y desinfección manual si es necesario.

## Limpieza y desinfección automática con lavadora-desinfectadora

1. Realice un prelavado si la contaminación del dispositivo lo requiere. Preste especial atención cuando los artículos a limpiar contengan o tengan:
  - a. Cáulas
  - b. Orificios ciegos de gran profundidad
  - c. Superficies encajadas
  - d. Componentes roscados
  - e. Superficies ásperas
2. Utilice una lavadora-desinfectadora conforme a la norma EN ISO 15883 debidamente instalada, acondicionada y sometida regularmente a mantenimiento y pruebas.
3. Asegúrese de que el recipiente de limpieza esté limpio y seco y de que no haya ningún material extraño visible.
4. Compruebe que la lavadora-desinfectadora y todos sus componentes funcionan correctamente.
5. Introduzca los dispositivos médicos en la lavadora-desinfectadora. Coloque los dispositivos más pesados en el fondo de los cestos. Desmonte los productos antes de colocarlos en los cestos según las instrucciones específicas proporcionadas por Orthofix. Siempre que sea posible, mantenga todas las piezas de los dispositivos desmontados juntas en un solo recipiente.
6. Conecte las cáulas a los puertos de enjuague de la lavadora-desinfectadora. Si no es posible una conexión directa, posicione las cáulas directamente en los chorros del inyector o en las fundas del cesto del inyector. Oriente los instrumentos en los soportes de la lavadora automática según las recomendaciones del fabricante de la lavadora.
7. Evite el contacto entre los dispositivos, ya que el movimiento durante el lavado podría ocasionar daños a los dispositivos y la eficacia de la limpieza podría disminuir.
8. Coloque los dispositivos médicos de modo que las cáulas queden en posición vertical y los orificios ciegos inclinados hacia abajo para favorecer el drenaje de cualquier material.
9. Utilice un programa de desinfección térmica aprobado. Añada un neutralizador cuando utilice soluciones alcalinas. Orthofix recomienda seguir al menos los siguientes pasos para cada ciclo:
  - a. Prelavado durante 4 minutos;
  - b. Limpieza con la solución apropiada. Orthofix recomienda el uso de una solución de detergente basada en un detergente que contenga <5% de tensioactivos aniónicos, tensioactivos no iónicos y enzimas, preparada con agua desionizada durante 10 minutos a 55°C;
  - c. Neutralización mediante solución básica de producto neutralizante. Orthofix recomienda el uso de una solución de detergente a base de ácido cítrico, con una concentración del 0.1% durante 6 minutos;
  - d. Aclarado final con agua desionizada durante 3 minutos;
  - e. Desinfección térmica a un mínimo de 90°C o 194°F (máximo 95°C o 203°F) durante 5 minutos o hasta que se alcance el valor AO=3000. Utilice agua purificada para la desinfección térmica;
  - f. Secado a 110°C durante 40 minutos. Si el instrumento tiene cáulas, utilice un inyector para secar la parte interna.
- El usuario debe comprobar y verificar la idoneidad de otras soluciones, concentración, tiempo y temperatura, según la ficha técnica del fabricante del detergente.
10. Seleccione e inicie un ciclo según las recomendaciones del fabricante de la lavadora.
11. Una vez finalizado el ciclo, asegúrese de que se hayan cumplido todas las fases y parámetros.
12. Con el equipo de protección puesto, vacíe la lavadora-desinfectadora una vez finalizado el ciclo.
13. Si es necesario, elimine el agua sobrante y seque con un paño absorbente y sin pelusas.
14. Inspeccione visualmente cada dispositivo para comprobar que no haya restos de suciedad y si está seco. En caso de que quede suciedad, repita el proceso de limpieza descrito anteriormente.

## MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Las siguientes pautas se aplican a todos los instrumentos de Orthofix etiquetados para uso múltiple.

Todas las comprobaciones e inspecciones de funcionamiento que se describen a continuación se refieren también a las superficies de contacto con otros instrumentos o componentes.

Los modos de fallo que se describen a continuación se pueden producir por el fin de la vida útil del producto, por un uso inadecuado o por un mantenimiento incorrecto.

Por lo general, Orthofix no especifica el número máximo de usos de los dispositivos médicos reutilizables. La vida útil de estos dispositivos depende de muchos factores, como el método y la duración de cada uso, así como la manipulación entre usos. El mejor método para determinar el final de la vida útil del dispositivo médico consiste en realizar una inspección cuidadosa y una prueba de funcionamiento del dispositivo antes de su uso. Para los productos esterilizados, el final de la vida útil se ha definido, verificado y especificado con una fecha de caducidad.

Las siguientes instrucciones generales se aplican a todos los productos de Orthofix:

- Examine todos los componentes de los instrumentos y productos de forma visual con buena luz para comprobar que estén limpios. Si algunas zonas resultan poco visibles, utilice una solución de peróxido de hidrógeno al 3% para detectar la presencia de residuos orgánicos. Si hay sangre, se observará un burbujeo. Tras la inspección, aclare y seque el dispositivo como se indica en las instrucciones anteriores.
- Si en la inspección visual observa que el dispositivo no se ha lavado correctamente, repita los pasos de limpieza y desinfección o deseche el dispositivo.
- Inspeccione de forma visual todos los componentes de los instrumentos y de los productos para comprobar que no presenten ningún signo de deterioro que pueda provocar algún problema durante su uso (como grietas o daños en las superficies). Compruebe también sus funciones antes de esterilizar los instrumentos. Si cree que un componente o instrumento está defectuoso, dañado o resulta sospechoso, NO LO UTILICE.
- NO UTILICE productos que muestren un descoloramiento excesivo del código de producto, UDI o lote marcados, ya que podrían impedir una clara identificación y rastreo.
- Compruebe el filo de los instrumentos de corte.
- Cuando los instrumentos formen parte de un conjunto, compruebe el conjunto con los componentes correspondientes.
- Lubrique las bisagras y las piezas móviles con un aceite que no interfiera con la esterilización por vapor, siguiendo las instrucciones del fabricante antes de la esterilización. No utilice lubricantes a base de silicona o de aceite mineral. Orthofix recomienda el uso de un aceite blanco altamente refinado compuesto por parafina líquida de calidad alimentaria y farmacéutica.

Como medida preventiva general, Orthofix recomienda seguir las instrucciones de la técnica quirúrgica para evitar daños relacionados con un uso incorrecto.

Para algunos códigos de producto pueden existir instrucciones específicas. Estas instrucciones están vinculadas al código de producto y están disponibles en una página web específica de Orthofix.

Además, es importante seguir el procedimiento de limpieza recomendado por Orthofix para evitar daños relacionados con una manipulación incorrecta.

## EMBALAJE

Para evitar una posible contaminación tras la esterilización, Orthofix recomienda utilizar uno de los siguientes sistemas de embalaje:

- a. Envoltorio conforme a la norma EN ISO 11607, adecuado para la esterilización por vapor y apropiado para proteger los instrumentos o bandejas que contiene contra daños mecánicos. Orthofix recomienda el uso de un envoltorio doble constituido por tela no tejida trilaminada de polipropileno spunbond y polipropileno meltblown (SMS). El envoltorio será lo bastante resistente como para contener dispositivos de hasta 10kg. En los EE. UU. se debe utilizar un envoltorio de esterilización autorizado por la FDA y es obligatorio el cumplimiento de la norma ANSI/AAMI ST79. En Europa se puede utilizar un envoltorio de esterilización que cumpla la norma EN 868-2. Doble el envoltorio para crear un sistema de barrera estéril según el proceso aprobado por la norma ISO 11607-2.
- b. Contenedores rígidos de esterilización (como los contenedores rígidos de esterilización de la serie JK de Aesculap). En Europa se pueden utilizar contenedores conforme a la norma EN 868-8. No introduzca instrumentos ni sistemas adicionales en el mismo contenedor de esterilización.

Cualquier otro tipo de embalaje de barrera estéril no aprobado por Orthofix deberá ser aprobado por cada centro sanitario de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si el equipo y los procesos difieren de los aprobados por Orthofix, el centro sanitario deberá verificar que la esterilización es posible según los parámetros establecidos por Orthofix. No introduzca instrumentos ni sistemas adicionales en la bandeja de esterilización. Tenga en cuenta que no se puede garantizar la esterilidad si la bandeja de esterilización está sobrecargada. El peso total de la bandeja de instrumentos embalada no debe superar los 10kg.

## ESTERILIZACIÓN

Se recomienda la esterilización por vapor según las normas EN ISO 17665 y ANSI/AAMI ST79. EVITE la esterilización por óxido de etileno (EtO), plasma de gas o calor seco, ya que son métodos no aprobados para los productos de Orthofix.

Utilice un esterilizador por vapor aprobado, calibrado y sometido a un correcto mantenimiento. Para que el proceso sea efectivo, la calidad del vapor debe ser la adecuada. No supere los 140°C (284°F). No apile las bandejas durante la esterilización. Esterilice mediante autoclave a vapor, utilizando un ciclo de prevacío fraccionado o un ciclo de gravedad de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de esterilizador por vapor	Gravedad	Prevacío	Prevacío	Prevacío
Notas	No utilizar en la UE	-	No utilizar en los EE. UU.	Diretrices de la OMS
Temperatura mínima de exposición	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Tiempo mínimo de exposición	15 minutos	4 minutos	3 minutos	18 minutos
Tiempo de secado	30 minutos	30 minutos	30 minutos	30 minutos
Número de pulsos	N/D	4	4	4

Orthofix recomienda utilizar siempre un ciclo de prevacío para la esterilización por vapor. El ciclo de gravedad ha sido aprobado únicamente para envoltorios, por lo que solo se recomienda utilizarlo cuando no se disponga de otras opciones. El ciclo de gravedad no ha sido aprobado para la esterilización en recipientes rígidos.

## ALMACENAMIENTO

Conserve el instrumento esterilizado en el embalaje de esterilización en un entorno limpio y seco a temperatura ambiente.

## EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Las instrucciones anteriores han sido aprobadas por Orthofix srl como una descripción veraz para (1) procesar dispositivos de un solo uso y dispositivos de uso múltiple para su primer uso clínico y (2) procesar dispositivos de uso múltiple para su reutilización. Corresponde al responsable del reprocesamiento garantizar que el reprocesamiento, efectuado con el equipo, los materiales y el personal de la instalación de reprocesamiento, obtenga los resultados esperados. Por lo general, esto requiere la comprobación y el control rutinario del proceso. Los procesos de limpieza, desinfección y esterilización deben quedar debidamente registrados. Toda desviación por parte del responsable del reprocesamiento de las instrucciones proporcionadas deberá ser debidamente evaluada en cuanto a su eficacia y a sus posibles consecuencias adversas, y también deberá quedar debidamente registrada.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Orthofix ha utilizado los siguientes productos de limpieza para la aprobación de estas recomendaciones de procesamiento.

Estos productos de limpieza se han incluido en la lista sin preferencia sobre otros productos de limpieza disponibles que funcionen correctamente:

- Para prelavado manual: Neodisher Medizym concentración al 2%
- Para limpieza manual: Neodisher Mediclean concentración al 2%
- Para limpieza automatizada: Neodisher Mediclean concentración al 0.5%

## INFORMACIÓN ADICIONAL

### INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

El profesional sanitario deberá informar al paciente de que el dispositivo médico no reproduce un hueso sano normal y le aconsejará sobre el cuidado correcto tras la implantación. El paciente deberá tener cuidado con el apoyo prematuro de la extremidad, el transporte de cargas y los niveles de actividad excesivos. El profesional sanitario informará al paciente sobre cualquier restricción conocida o posible en relación con la exposición a influencias externas o condiciones ambientales razonablemente previsibles y sobre la realización de investigaciones diagnósticas, evaluaciones o tratamientos terapéuticos específicos tras la implantación. El profesional sanitario informará al paciente sobre la necesidad de un seguimiento médico periódico y de la eventual extracción del dispositivo médico que se producirá más adelante. El profesional sanitario advertirá al paciente sobre los riesgos quirúrgicos y residuales y le informará sobre los posibles efectos adversos. No en todos los casos quirúrgicos se consigue un resultado satisfactorio. Pueden surgir nuevas complicaciones en cualquier momento debido a un uso incorrecto, por razones médicas o tras una avería del dispositivo, en cuyo caso será necesaria una nueva intervención quirúrgica para retirar o sustituir el dispositivo.

El profesional sanitario instruirá al paciente para que informe a su médico de cualquier cambio inusual en la zona de la intervención o en el funcionamiento del dispositivo.

**AVISO SOBRE INCIDENTES GRAVES**

Informe a Orthofix Srl y al órgano de gobierno correspondiente en el lugar de origen del usuario o del paciente sobre cualquier incidente grave en el que algún dispositivo esté implicado.

**PRECAUCIÓN:** De acuerdo con la Ley Federal de los EE. UU., este dispositivo solo puede comercializarlo un médico o bajo su supervisión.

**CONTACTO CON EL FABRICANTE**

Contacte con su representante de ventas local de Orthofix para más información y para realizar pedidos.

Los símbolos que figuran a continuación pueden aplicarse o no a un producto específico: consulte la etiqueta correspondiente para conocer su aplicabilidad.

Símbolo	Descripción	
<b>MD</b>	Dispositivo médico	
 	Consulte las instrucciones de uso o las instrucciones de uso en formato electrónico	Precaución: Consulte las instrucciones de uso para información sobre advertencias importantes
	Un solo uso. No reutilizar	Nota de Orthofix: desechar adecuadamente después del uso (tratamiento) en el paciente
<b>STERILE R</b>	Esterilizado. Esterilizado por irradiación	
	No esterilizado	
	Sistema de doble barrera estéril	
<b>UDI</b>	Identificador único del dispositivo	
<b>REF</b> 	Número de catálogo	Código de lote
	Fecha de caducidad (año-mes-día)	
<b>CE</b> 	Marcado CE de conformidad con las directivas o reglamentos europeos aplicables a los productos sanitarios	
 	Fecha de fabricación	Fabricante
	No utilice el producto si el embalaje está dañado y consulte las instrucciones de uso	
<b>Rx Only</b>	Precaución: De acuerdo con la Ley Federal de los EE. UU., este dispositivo solo puede comercializarlo un médico o bajo su supervisión	

DA

**Brugsanvisningerne kan blive ændret; den nyeste version af brugsanvisningerne kan altid findes online****Vigtige oplysninger – læsinden brug****Denne brugsanvisning (IFU) er IKKE beregnet til det amerikanske marked.****Se også indlægsseddel PQRMD for genanvendeligt medicinsk udstyr**

## Fragment Fixation System (FFS)

**Orthofix Srl****Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Italien**

Tlf. + 0039 (0) 45 6719000 – Fax + 0039 (0) 45 6719380

## INFORMATION OM MEDICINSK UDSTYR

### BESKRIVELSE

Fragment Fixation System (FFS) omfatter gevindskåre wirer og spændeskiver samt dedikeret instrumentering. Wirerne har en trekantet spids, der ligner en K-wires, og et fint gevind med ensartet diameter, efterfulgt af et poleret skaft med en lidt større diameter. Hvis det er nødvendigt, kan kontaktfonden mellem knoglen og implantatet øges ved hjælp af en spændeskive. Spændeskiverne fås i diameterstørrelserne mellemstør og stor. Fragment Fixation System-wirer fås i tre kombinationer af skaftdiameter/gevinddiameter med forskellige gevindlængder. Den samlede længde af hver wire er 120mm.

Fragment Fixation System kan bruges i over- og underekstremittere. Det gør det muligt at fastgøre små knoglefragmenter, også ved at udøve en komprimerende effekt ved indsættelse, og det kan fungere som et joystick.

Alle implantater fås i sterile og ikke-sterile konfigurationer.

### ANVENDELSESFOMÅL OG INDIKATIONER

#### ANVENDELSESFOMÅL

Wirer beregnet til knoglefiksation.

#### BRUGSVEJLEDNING

Fragment Fixation System er indiceret til behandling af frakter i over- og underekstremitterne.

### KONTRAINDIKATIONER

BRUG IKKE Fragment Fixation System, hvis en patient udviser eller er disponeret for nogen af følgende kontraindikationer:

1. Aktiv infektion på eller i nærheden af fiksationsstedet
2. Forventet eller dokumenteret overfølsomhed over for metal da det vil kunne resultere i en behandlingsfejl i den relevante population.

### RELEVANTE PATIENTER

Omhyggelig udvælgelse af patienter, samt patienternes evne til at overholde lægens instruktioner og restriktioner og til at følge den foreskrevne terapi, har stor indflydelse på resultatet. Det er vigtigt at screeene patienterne og vælge den optimale terapi ud fra deres fysiske og/eller mentale aktivitetsbehov og/eller -begrensninger.

Fragment Fixation System er beregnet til voksne og paediatriske patienter med undtagelse af nyfødte.

### RELEVANTE BRUGERE

Produktet er kun beregnet til brug for professionelt sundhedspersonale, og dette personale skal have fuldt kendskab til de relevante ortopædiske procedurer og have kendskab til implantaterne, instrumenterne og de kirurgiske procedurer (herunder anvendelse og fjernelse).

### BEMÆRKNINGER OM BRUG – FJERNELSE AF IMPLANTAT

Når behandlingen med intern fiksation er færdig, skal sundhedspersonalet vurdere, om implantatet kan fjernes. Sundhedspersonalet bør overveje tidlig fjernelse, såfremt der opstår utilsigtede hændelser.

### ANSVARSRASKRIVELSE

Sundhedspersonalet er fuldt ansvarlige for valg af korrekt behandling og brug af relevante implantater på patienten (herunder postoperativ pleje).

### MATERIALE

Wirer er fremstillet af AISI 316 LVM i henhold til ASTM F138 eller ISO-5832-1.

Spændeskiver er fremstillet af AISI 316 L ESR i henhold til ASTM F138 eller ISO-5832-1.

De dele af instrumenterne, der kommer i kontakt med patienten, er fremstillet af AISI420 i henhold til ASTM F899, ISO 7153-1 og AISI420B i henhold til ASTM F899 og ISO 7153-1.

## ADVARSLER

- Alt udstyr skal undersøges grundigt før brug for at sikre, at det er funktionsdygtigt. Hvis en komponent eller et instrument skønnes at være defekt, beskadiget eller tvivlsomt, MÅ DET IKKE ANVENDES.
- Fragment Fixation System-implantatet må ikke bøjes under indsættelse, da det kan knække herved.
- Enhver fiksationsenhed kan knække, hvis det overbelastes af forsinket eller manglende non-union.
- Hvis det nye callus dannes langsomt, kan det være nødvendigt at tage andre forholdsregler for at fremskynde nydannelsen. For eksempel dynamisering af implantatet, knoglegraft eller erstattning af implantatet med et af en større diameter.
- Fragment Fixation System er ikke godkendt til fiksation på de posteriore dele (pedikler) i columna cervicalis, thoracalis og lumbalis.
- Frakturdistraktion bør undgås under operationen, og frakter bør aldrig låses under distraktion, da det kan medføre forsinkede helingsproblemer og/eller medføre risiko for kompartmentsyndrom.

## FORHOLDSREGLER

- Korrekt valg af implantatmodel og -størrelse er yderst vigtigt.
- Når den affasede del af Fragment Fixation System-implantatet nærmer sig corticalis, skal indsættelseshastigheden reduceres.
- Korrekt håndtering af instrumenter og implantater er yderst vigtigt, og implantaterne må ikke udsættes for slag eller beskadigelse i overfladen, da det kan skabe internt stress, og dermed medføre beskadigelse af implantatet.
- Hos alle patienter skal der ske en omhyggelig overvågning af helingsprocessen.
- Under og efter, at de er sat ind, skal du sikre dig, at anbringelsen af implantaterne er korrekt ved hjælp af gennemlysning.

Al Orthofix-udstyr skal anvendes sammen med deres respektive Orthofix-implantater, -komponenter, -tilbehør og -instrumenter i henhold til operationsteknikken anbefalet af producenten. Orthofix garanterer ikke Fragment Fixation System's sikkerhed og effektivitet, når det bruges sammen med udstyr fra andre producenter eller med andet Orthofix-udstyr, hvis det ikke specifikt er angivet i operationsteknikken.

## MULIGE BIVIRKNINGER

- Manglende heling, forsinket heling eller fejlstilling
- Overfladisk infektion
- Dyb infektion
- Tab af fiksation
- Bøjning, brud på eller migration af udstyret
- Skader på omgivende væv som følge af kirurgisk traume
- Fremmedlegemereaktioner forårsaget af implantatet
- Vævsnekrose
- Komplikationer ved sårhelung
- Stivhed på operationsstedet
- Ledkontraktur, dislokation, instabilitet eller tab af bevægeudslag.
- Smærter, ubehag eller unormale fornemmelelser som følge af tilstedsvarelsen af enheden
- Artritiske ændringer
- Heterotopiske ossifikationer
- Hændelser forårsaget af risici i forbindelse med anæstesi og kirurgi

Det er ikke alle kirurgiske indgreb, der giver et vellykket resultat. Yderligere komplikationer kan støde til når som helst på grund af fejlagtig brug, af medicinske årsager eller som følge af fejl ved udstyret, hvor der kræves reoperation for at fjerne eller udskifte det medicinske udstyr.

Präoperative og operative procedurer, inklusive kendskab til kirurgiske teknikker, korrekt anvendelse, valg af det rette implantat samt den rette placering af det, er vigtige overvejelser ved sundhedspersonalets anvendelse af udstyret.

## MRI (magnetisk resonansbilleddannelse) SIKKERHEDSINFORMATION

Fragment Fixation System er ikke sikkerhedsvurderet i et MR-miljø. Det er ikke blevet testet for varme eller uønskede bevægelser i et MR-miljø. Sikkerheden ved at anvende Fragment Fixation System i et MR-miljø er ukendt. Udførelse af en MR-undersøgelse på en person, der har dette medicinske udstyr, kan medføre personskade eller funktionsfejl i udstyret.

## FORVENTEDE KLINISKE FORDELE OG FUNKTIONSEGENSKABER FOR UDSTYRET

Fragment Fixation System gør det muligt at opnå knoglehelung.

Den forventede levetid for Fragment Fixation System er 2 år.

## LINK TIL RESUMÉ AF SIKKERHED OG KLINISK YDELSE

Dette er SSCP's placering efter lanceringen af European Database på Medical Devices/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Grundlæggende UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## SPECIFIKKE OPLYSNINGER OM ENHEDEN

- Det kan være nødvendigt at bruge yderligere instrumentering ved fiksation og fjernelse af implantatet, f.eks. retraktorer til bloddele, et sæt med fleksible bor, kanylerede bor, osv.
- For at fastlåse ekstraktoren til Fragment Fixation System-implantatet skal håndtaget drejes mod uret.
- Spændeskiverne fås i diameterstørrelserne mellemstor og stor. Fragment Fixation System-wirer fås i tre diameterstørrelser (lille, mellemstor og stor). Mellermstore spændeskiver kan kun bruges i kombination med mellemstore wirer og store spændeskiver kan kun bruges i kombination med store wirer. Der findes ingen spændeskiver til små wirer.

## RISICI VED GENBRUG AF ENHEDER TIL "ENGANGSBRUG"

### Implanterbart udstyr\*

Implantatet til "ENGANGSBRUG" fra Orthofix er identificeret med symbolet , der er angivet på produktetiketten. Når den implanterbare enhed\* er fjernet fra patienten, skal den kasseres. Genbrug af implantatet\* medfører risiko for kontaminering af brugere og patienter. Ved genbrug af implantatet\* kan de oprindelige mekaniske og funktionelle egenskaber ikke garanteres, idet produktets effektivitet kompromitteres og patienten udsættes for helbredsrisici.

(\* ) Implanterbar enhed: Alle enheder, der er beregnet til fuldstændig/delvis indførelse i kroppen gennem et kirurgisk indgreb, og hvor formålet er, at de skal blive siddende i mindst 30 dage, betragtes som implantater.

### Ikke-implanterbar enhed

Den ikke-implanterbare enhed til "ENGANGSBRUG" fra Orthofix identificeres ved hjælp af symbolet "" på produktetiketten eller i den betjeningsvejledning, der følger med produkterne. Ved genbrug af ikke-implanterbare enheder til "ENGANGSBRUG" kan den oprindelige mekaniske og funktionelle ydeevne ikke garanteres, hvilket indebærer, at produkternes effektivitet påvirkes, og at patienterne udsættes for helbredsrisici.

## STERILE OG IKKE-STERILE PRODUKTER

Orthofix-enheder leveres som STERILE eller IKKE-STERILE enheder, og de er mærket som sådan.

I forbindelse med STERILE produkter kan produkternes integritet, sterilitet og funktion kun garanteres, hvis emballagen er ubeskadiget. Anvend ikke, hvis emballagen er beskadiget, er blevet åbnet ved et uheld, eller hvis en komponent skønnes at være defekt eller beskadiget eller ser forkert ud. Produkter, der leveres som IKKE-STERILE skal rengøres, desinficeres og steriliseres inden brug i henhold til procedurerne i følgende vejledninger.

## OPBEVARING, TRANSPORT OG BORTSKAFFELSE

Følg hospitalets retningslinjer for håndtering af kontamineret og biologisk farligt materiale. Håndtering, indsamling, transport og bortskaffelse af brugt udstyr skal kontrolleres nøje for at minimere risikoen for patienter, personale og sundhedsinstitutionens områder.

## INSTRUKTIONER TIL BEHANDLING OG OPARBEJDNING

Denne genbehandlingsvejledning er skrevet i overensstemmelse med ISO 17664 og er valideret af Orthofix i overensstemmelse med internationale standarder. Det er hospitalets ansvar at sikre, at genbehandlingen udføres i henhold til de medfølgende instruktioner.

### Advarsler

- Enheder mærket "ENGANGSBRUG" kan genbehandles flere gange før deres første kliniske brug, men må ikke genbehandles til brug igen i klinisk øjemed.
- Enheder til engangsbrug MÅ IKKE GENBRUGES, da de ikke er designet til at fungere som forventet efter første brug. Ændringer i mekaniske, fysiske eller kemiske egenskaber, der indføres ved gentagen brug, rengøring og gensterilisering, kan kompromittere integriteten af designet og/eller materialet, hvilket fører til nedsat sikkerhed, ydeevne og/eller overholdelse af relevante specifikationer. Se enhedens etiket for oplysninger om, hvorvidt enheden er til engangsbrug eller brug flere gange og/eller om rengøring og gensterilisering.
- Personale, der arbejder med kontamineret medicinsk udstyr, skal følge sikkerhedsforskrifterne i overensstemmelse med hospitalets procedurer.
- Rengørings- og desinfektionsoplösninger med pH 7–10,5 anbefales. Rengørings- og desinfektionsoplösninger med højere pH-værdi bør anvendes i overensstemmelse med kravene til materialekompatibilitet, der er angivet på rengøringsmidlets datablad.
- Der MÅ IKKE anvendes rengøringsmidler og desinfektionsmidler med fluorid, klorid, bromid, jodid eller hydroxyl-ioner.
- Kontakt med saltvandsoplösninger bør minimeres.
- Komplekse enheder som f.eks. enheder med hængsler, lumen eller sammenkoblede overflader skal rengøres grundigt manuelt før den automatiske vask for at fjerne snavs, der ophobes i fordybninger. Hvis en enhed kræver særlig omhyggelighed ved forrensning, findes der en produktsspecifik IFU på Orthofix-webstedet, som er tilgængelig via den datamatrix, der er angivet på produktmærkningen.
- BRUG IKKE metalbørster eller ståluld.

### Begrænsninger for genbrug

- Gentagen genbehandling har minimal effekt på instrumenter, der er beregnet til at blive genbrugt.
- Levetiden afhænger normalt af slid og skader som følge af brug.
- Produkter, der er mærket til engangsbrug, MÅ IKKE genbruges, uanset genbehandling i klinisk sammenhæng.

### BRUGSTED

Efterbehandl genanvendeligt medicinsk udstyr hurtigst muligt for at minimere risikoen for, at snavs og organiske rester tørrer ind. Det mest optimale resultat opnås, hvis instrumenterne rengøres inden for 30 minutter efter brug.

Brug IKKE et bindende rengøringsmiddel eller varmt vand, da disse kan forårsage fiksation af rester.

## OPBEVARING OG TRANSPORT

Dæk kontaminerede instrumenter under transport for at minimere risikoen for krydkontaminering. Alle brugte kirurgiske instrumenter skal anses for kontaminerede. Følg hospitalets retningslinjer for håndtering af kontamineret og biologisk farligt materiale. Håndtering, indsamling og transport af brugte instrumenter skal kontrolleres nøje for at minimere risikoen for patienter, personale og sundhedsinstitutionens områder.

## KLARGØRING TIL RENGØRING

Denne procedure kan udelades i tilfælde af direkte efterfølgende manuel rengøring og desinfektion. I tilfælde af meget kontamineret genanvendeligt medicinsk udstyr anbefales en forrensning og en manuel rengøring (beskrevet nedenfor), inden du starter en automatisk rengøringsproces.

## **Manuel forrensning**

1. Bær beskyttelsesudstyr i overensstemmelse med sikkerhedsforanstaltningerne og procedurer på hospitalet.
2. Sørg for, at rengøringsbeholderen er ren og tør, og at intet synligt fremmedmateriale er til stede.
3. Fyld beholderen med tilstrækkelig rengøringsopløsning. Orthofix anbefaler brug af en let alkalisk enzymatisk rengøringsopløsning baseret på et rengøringsmiddel indeholdende <5% anioniske overfladeaktive stoffer og enzymer, forberedt ved hjælp af deioniseret vand.
4. Nedsænk forsigtig komponenten i opløsningen for at fjerne luftlommer.
5. Skrub enheden i rengøringsopløsningen med en blød nylonbørste, indtil synligt smuds er fjernet. Brug en blød nylonbørste til at fjerne smuds fra fordybninger og med en drejende bevægelse på grove eller komplekse overflader.
6. Skyl kanyleringer med en rengøringsopløsning ved hjælp af en kanyle. Brug ikke metalbørster eller ståluld.
7. Fjern enheden fra rengøringsopløsningen.
8. Børst de enkelte komponenter under rindende vand fra vandhanen.
9. Rengør de enkelte komponenter ved hjælp af en ultralydsanordning i en afgasset rengøringsopløsning.
10. Skyl komponenterne i rent sterilt vand, indtil alle spor af rengøringsopløsning er fjernet. Brug en kanyle i tilfælde af fordybninger eller kanyleringer.
11. Fjern genstanden fra skylevandet, og hæld vandet ud.
12. Tør dem omhyggeligt i hånden med en absorberende, fnugfri klud.

## **RENGØRING**

### **Generelle overvejelser**

Orthofix beskriver til rengøringsmetoder: en manuel metode og en automatisk metode. Hvor det er relevant, skal rengøringsfasen starte umiddelbart efter forrensningsfasen for at undgå, at snavs tørrer ind. Den automatiske rengøringsproces er mere reproducerbar og derfor mere pålidelig, og personalet er mindre utsat for de kontaminererde enheder og de anvendte rengøringsmidler. Personalet skal overholde sikkerhedsforanstaltningerne vedrørende brugen af med sikkerhedsforanstaltningerne og procedurer på hospitalet. Navnlig skal personalet notere sig instruktionerne fra rengøringsmiddelfabrikanten for korrekt håndtering og brug af produktet. Overhold alle rengøringsmiddelproducentens instruktioner vedrørende nedsænkningstiden for udstyret i rengørings- desinfektionsmidlet og koncentrationen af dette. Kvaliteten af vandet, der bruges til fortynding af rengøringsmidler og til skylling af medicinsk udstyr, skal overvejes noje.

### **Manuel rengøring**

1. Bær beskyttelsesudstyr i overensstemmelse med sikkerhedsforanstaltningerne og procedurer på hospitalet.
2. Sørg for, at rengøringsbeholderen er ren og tør, og at intet synligt fremmedmateriale er til stede.
3. Fyld beholderen med tilstrækkelig rengøringsopløsning. Orthofix anbefaler at bruge en let alkalisk rengøringsopløsning.
4. Nedsænk forsigtig komponenten i opløsningen for at fjerne luftlommer, og sørg for, at rengøringsopløsningen kommer i kontakt med alle overflader, herunder huller og kanyleringer.
5. Skrub enheden grundigt i rengøringsopløsningen med en blød nylonbørste, indtil synligt smuds er fjernet. Brug en blød nylonbørste til at fjerne smuds fra fordybninger og med en drejende bevægelse på grove eller komplekse overflader.
6. Skyl kanyleringer mindst tre gange med en rengøringsopløsning ved hjælp af en kanyle. Brug ikke metalbørster eller ståluld.
7. Fjern enheden fra rengøringsopløsningen.
8. Børst de enkelte komponenter under rindende vand fra vandhanen.
9. Sæt enkeltkomponenter i en ultralydsanordning med afgasset rengøringsopløsning ved 2% i 10 minutter. Orthofix anbefaler brug af en rengøringsopløsning baseret på et rengøringsmiddel indeholdende <5% anioniske overfladeaktive stoffer og enzymer, forberedt ved hjælp af deioniseret vand. Orthofix anbefaler at bruge en ultralydsfrekvens på 35kHz, effekt = 300Weff, tid 15 minutter. Brug af andre opløsninger skal valideres af brugerne, og koncentrationen skal være i overensstemmelse med det tekniske datablad fra producenten af rengøringsmidlet.
10. Skyl komponenterne i rent sterilt vand, indtil alle spor af rengøringsopløsning er fjernet.
11. Skyl kanyleringer, grove eller komplekse overflader mindst tre gange med rent sterilt vand. Hvis der er kanyleringer, skal du bruge en kanyle til dette trin.
12. Fjern genstanden fra skylevandet, og hæld vandet ud.
13. Hvis der efter at have gennemført disse rengøringstrin stadig er noget indkapslet snavs på udstyret, skal rengøringstrinnene gentages som beskrevet ovenfor.
14. Tør dem omhyggeligt i hånden med en absorberende, fnugfri klud.

### **Manuel desinfektion**

1. Sørg for, at rengøringsbeholderen er ren og tør, og at intet synligt fremmedmateriale er til stede.
2. Fyld beholderen med tilstrækkelig desinfektionsopløsning. Orthofix anbefaler brug af en 6% hydrogenperoxidopløsning i 30 minutter forberedt med vand til injektion.
3. Nedsænk forsigtig komponenten i opløsningen for at fjerne luftlommer, og sørg for, at desinfektionsopløsningen kommer i kontakt med alle overflader, herunder huller og kanyleringer.
4. Skyl kanyleringer, grove eller komplekse overflader mindst tre gange med desinfektionsopløsningen. Brug en sprøjte fyldt med desinfektionsmiddel til at skylle kanyleringerne.
5. Fjern emnerne fra opløsningen, og hæld opløsningen ud.
6. Læg dem i blød i steril vand for at fjerne alle spor af desinfektionsopløsningen.
7. Skyl kanyleringerne mindst tre gange med en sprøjte (fyldt med steril vand).
8. Fjern genstanden fra skylevandet, og hæld vandet ud.
9. Gentag skyllningsproceduren som beskrevet ovenfor.
10. Tør dem omhyggeligt i hånden med en absorberende, fnugfri klud.
11. Undersøg visuelt og gentag manuel rengøring og desinfektion om nødvendigt.

### **Automatisk rengøring og desinficering i vaske- og desinfektionsmaskine**

1. Udfør om nødvendigt en forrensnings ved særlig kontaminering af enheden. Vær særlig forsiktig, når de genstande, der skal rengøres, indeholder eller har:
  - a. Kanyleringer
  - b. Lange blinde huller
  - c. Tilstødende overflader
  - d. Gevindkomponenter
  - e. Grove overflader

2. Brug en vaske- og desinfektionsmaskine, som overholder EN ISO 15883. Den skal være korrekt installeret, overholde standarden og regelmæssigt blive vedligeholdt og testet.
3. Sørg for, at rengøringsbeholderen er ren og tør, og at intet synligt fremmedmateriale er til stede.
4. Kontrollér, at vaske- og desinfektionsmaskinen fungerer, og at alt virker.
5. Læg det medicinske udstyr i vaske- og desinfektionsmaskinen. Anbring tunge genstande i bunden af bakkerne. Produkter skal adskilles, inden de anbringes i kurve i henhold til de specifikke instruktioner fra Orthofix. Hvis det er muligt, skal alle adskilte dele opbevares sammen i én beholder.
6. Forbind kanyleringer til skylleportene på vaske- og desinfektionsmaskinen. Hvis der ikke er nogen direkte forbindelse, skal du placere kanyleringerne direkte på injektorstråler eller i injektorhylstre i injektorkurven. Anbring instrumenterne i den automatiske vaskemaskine som anbefalet af producenten af vaskemaskinen.
7. Undgå kontakt mellem enhederne, da bevægelse under vask kan forårsage skader på enhederne, og det kan gå ud over vaskehandlingen.
8. Arranger det medicinske udstyr, så kanyleringerne er i lodret position og så blinde huller vender nedad, så eventuelt materiale kan løbe ud.
9. Brug et godkendt termisk desinfektionsprogram. Når der bruges alkaliske opløsninger, skal der tilføjes et neutraliseringsmiddel. Orthofix anbefaler som minimum følgende procedure:
  - a. Forrensning i 4 minutter;
  - b. Rengøring med den passende opløsning. Orthofix anbefaler brug af en rengøringsopløsning baseret på et rengøringsmiddel indeholdende <5% anioniske overfladeaktive stoffer og enzymer, forberedt ved hjælp af deioniseret vand i 10 minutter ved 55°C;
  - c. Neutralisering med basisisk neutraliseringsmiddelopløsning. Orthofix anbefaler brug af en rengøringsopløsning baseret på citronsyre i en koncentration på 0.1% i 6 minutter;
  - d. Endelig skyldning med deioniseret vand i 3 minutter;
  - e. Termisk desinfektion ved mindst 90°C eller 194°F (maks. 95°C eller 203°F) i 5 minutter er til A0=3000 er opnået. Vand, som bruges til termisk desinfektion, skal være renset;
  - f. Tørring ved 110°C i 40 minutter. Når instrumentet har en kanylering, skal en injektor bruges til at tørre den indre del.
 Egnetheden af andre opløsninger, koncentration, tid og temperatur kontrolleres og valideres af brugerne efter det tekniske datablad fra rengøringsmiddelproducenten.
10. Vælg og start en cyklus i henhold til vaskemaskineproducentens anbefalinger.
11. Når cyklussen er afsluttet, skal du sikre dig, at alle trin og parametre er opnået.
12. Bær beskyttelsesudstyr, tøm vaske- og desinfektionsmaskinen, når den er færdig.
13. Tøm eventuelt overskydende vand og tør med en absorberende klud der ikke fælder.
14. Undersøg visuelt hver enhed for resterende smuds og tørhed. Hvis der er smuds tilbage, skal du gentage rengøringsprocessen som beskrevet ovenfor.

## **VEDLIGEHOLDELSE, INSPEKTION OG FUNKTIONSTEST**

Følgende retningslinjer anvendes på alle Orthofix-instrumenter, der er mærket til flergangsbrug.

Alle funktionelle kontroller og inspektioner beskrevet nedenfor dækker også grænsefladerne med andre instrumenter eller komponenter.

Nedenstående fejtilstande kan være forårsaget af slutningen af produkts levetid, forkert brug eller forkert vedligeholdelse.

Orthofix specificerer normalt ikke det maksimale antal anvendelser for genanvendeligt medicinsk udstyr. Levetiden for disse enheder afhænger af mange faktorer, herunder metoden og varigheden af hver brug og håndtering mellem anvendelserne. Omhyggeligt eftersyn og funktionel test af enheden før brug er de bedste metoder til at bestemme slutningen af den brugbare levetid for det medicinske udstyr. For sterile enheder er levetiden defineret, verificeret og specificeret med en udløbsdato.

Følgende generelle instruktioner gælder for alle Orthofix-produkter:

- Alle instrumenter og produktkomponenter skal efterses visuelt for at kontrollere renheden. Hvis nogle områder ikke er klart synlige, kan du bruge en 3% brintoverflteopløsning for at spore tilstedeværelse af organiske rester. Hvis der er blod til stede, vil der kunne observeres bobler. Efter inspektionen skal udstyret skyldes og tømmes som beskrevet ovenfor.
- Hvis en visuel inspektion viser, at enheden ikke var renset ordentligt, skal du gentage rengørings- og desinficeringsstrinnene eller kassere enheden.
- Alle instrumenter og produktkomponenter skal før sterilisering funktionstestes og efterses visuelt for urenheder og tegn på slitage, der kan forårsage fejl under brug (f.eks. revner og overfladeskader). Hvis en komponent eller et instrument skønnes at være defekt, beskadiget eller tvivlsomt, MÅ DET IKKE ANVENDES.
- Overdreven falrnning af det mærkede artiklenummer, UDI og lotnr. på produkter forhindrer tydelig identifikation og sporbarhed, og disse produkter MÅ IKKE BRUGES.
- Skæreinstrumenters skarphed skal kontrolleres.
- Når instrumenter indgår i en sammensat anordning, skal anordningen kontrolleres med matchende komponenter.
- Smør hængsler og bevægelige dele med en olie, der ikke påvirker dampsteriliseringen, jvf. fabrikantens vejledning før sterilisering. Brug ikke et silikonebaseret smøremiddel eller mineralsk olie. Orthofix anbefaler brug af en højrenset hid olie bestående af paraffinum liquidum med en renhed som bruges i forbindelse med fødevarer og medicin.

Som en generel forebyggende handling anbefaler Orthofix at følge instruktionerne i operationsteknikken for at undgå skader i forbindelse med forkert brug.

Der kan være specifikke instruktioner for visse produktkoder. Disse instruktioner er knyttet til produktkoden og er tilgængelige på et særligt Orthofix-websted.

Derudover er det vigtigt at følge rengøringsproceduren anbefalet af Orthofix for at undgå skader i forbindelse med forkert håndtering.

## **PAKNING**

For at forhindre kontaminering efter sterilisering anbefaler Orthofix at bruge et af følgende emballagesystemer:

- a. Indpakning i henhold til EN ISO 11607, egnet til dampsterilisering og egnet til at beskytte instrumenter eller bakker mod mekanisk skade. Orthofix anbefaler brug af dobbelt indpakning bestående af tri-laminat ikke-vævede stoffer lavet af spundet polypropylen og smelteblæst polypropylen (SMS). Omslaget skal være modstandsdygtig nok til at indeholde enheder op til 10kg. I USA skal der bruges en FDA-godkendt steriliseringsindpakning, og overholdelse af ANSI/AAMI ST79 er obligatorisk. I Europa kan der anvendes et steriliseringsomslag i overensstemmelse med EN 868-2. Fold indpakningen for at skabe et sterilt barrièresystem ifølge en proces, der er valideret i henhold til ISO 11607-2.
- b. Rigit steriliseringsbeholder (f.eks. rigide steriliseringsbeholder i Aesculap JK-serien). I Europa kan der anvendes en beholder i overensstemmelse med EN 868-8. Anbring ikke flere systemer eller instrumenter i samme steriliseringsbeholder.

Al anden steril barriereemballage, der ikke er valideret af Orthofix, skal valideres af det enkelte hospital i henhold til instruktioner fra producenten. Når udstyr og processer adskiller sig fra dem, der er valideret af Orthofix, skal hospitalet verificere, at sterilitet kan opnås ved hjælp af parametre, der er valideret af Orthofix. Anbring ikke flere systemer eller instrumenter i steriliseringsbakken. Bemærk, at steriliteten kan ikke garanteres, hvis steriliseringsbakken er overfyldt. Den samlede vægt af en indpakket instrumentbakke bør ikke overstige 10kg.

## STERILISERING

Dampsterilisering i henhold til EN ISO 17665 og ANSI/AMMI ST79 anbefales. Gasplasma-, tør varme- og EtO-sterilisering SKAL undgås, da disse metoder ikke er godkendt til Orthofix-produkter.

Brug en godkendt, korrekt vedligeholdt og kalibreret dampsterilisator. Dampkvaliteten skal tilpasses, så processen er effektiv. Temperaturen må ikke overskride 140°C (284°F). Undlad at stable bakkerne under sterilisering. Steriliser med dampautoklave, idet der anvendes fraktioneret præ-vakuumsyklus eller gravitation iht. nedenstående tabel:

Dampsteriliseringstype	Tryk	Præ-vakuum	Præ-vakuum	Præ-vakuum
Bemærkninger	Ikke til brug i EU	-	Ikke til brug i USA	WHO's retningslinjer
Minimal eksponeringstemperatur	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimal eksponeringstid	15 minutter	4 minutter	3 minutter	18 minutter
Tørretid	30 minutter	30 minutter	30 minutter	30 minutter
Antal impulser	Ikke relevant	4	4	4

Orthofix anbefaler altid at bruge en præ-vakuumsyklus til dampsterilisering. Tyngdekraftscykussen blev kun valideret til wraps, og det foreslås kun, når der ikke findes andre muligheder. Tyngdekraftscykussen blev ikke godkendt til sterilisering i stive beholdere.

## OPBEVARING

Opbevar det steriliserede instrument i et tørt, rent og støvfrit miljø ved stuetemperatur.

## ANSVARSFRASKRIVELSE

Instruktionerne ovenfor er valideret af Orthofix srl som værende en dækende beskrivelse til (1) behandling af en enhed til engangsbrug og en enhed til flere anvendelser til dens første kliniske brug og (2) behandling af en enhed til flere anvendelser til genbrug. Den ansvarlige for rengøring- og steriliseringsprocessen har til opgave at sørge for, at rengøringen og steriliseringen udføres vha. udstyr, materialer og personale på en måde, at det ønskede resultat opnås. Dette kræver som regel kontrol og rutinemæssig overvågning af processen. Rengørings-, desinficerings- og steriliseringsprocessen skal registreres omhyggeligt. Hvis den ansvarlige for rengøring og sterilisering afviger fra anvisningerne, skal den ændrede proces vurderes for effektivitet og mulige uønskede konsekvenser og skal ligeledes registreres korrekt.

## OPLYSNINGER OM RENGØRINGSMIDDEL

Orthofix brugte følgende rengøringsmidler under validering af disse behandlingsanbefalinger.

Disse rengøringsmidler er ikke angivet i prioriteret rækkefølge i forhold til andre tilgængelige rengøringsmidler, der også kan fungere tilfredsstillende:

- Til manuel forrensning: Neodisher Medizym  
koncentration 2%
- Til manuel rengøring: Neodisher Mediclean  
koncentration 2%
- Til automatisk rengøring: Neodisher Mediclean  
koncentration 0.5%

## YDERLIGERE OPLYSNINGER

### OPLYSNINGER TIL PATIENTEN

Sundhedspersonalet skal informere patienten om, at det medicinske udstyr ikke gør det ud for en normal, sund knogle, og fortælle patienten, hvordan vedkommende skal forholde sig efter implantationen. Patienten skal være opmærksom på ikke at løfte eller bære for tunge ting og ikke anstrengte sig for meget. Sundhedspersonalet skal informere patienten om eventuelle kendte eller mulige begrænsninger i forhold til eksterne påvirkninger og særlige diagnostiske undersøgelser, vurderinger eller terapeutisk behandling efter implantationen. Sundhedspersonalet skal informere patienten om behovet for jævnlig medicinsk opfølging og den endelige fjernelse af det medicinske udstyr i fremtiden.

Sundhedspersonalet skal advare patienten om risici i forbindelse med operationen og gøre patienten opmærksom på eventuelle mulige bivirkninger. Det er ikke alle kirurgiske indgreb, der giver et vellykket resultat. Yderligere komplikationer kan støde til når som helst på grund af fejlagtig brug, af medicinske årsager eller som følge af fejl ved udstyret, hvor der kræves reoperation for at fjerne eller udskifte det medicinske udstyr.

Sundhedspersonalet skal instruere patienten om at rapportere eventuelle usædvanlige ændringer i operationsområdet eller i systemets ydeevne til egen læge.

### MEDDELELSE OM ALVORLIGE HÆNDELSER

Rapportér enhver alvorlig hændelse, der involverer en enhed, til Orthofix Srl og det relevante styringsorgan, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

**ADVARSEL:** I henhold til amerikansk lov må dette produkt kun sælges af eller på ordinering af en læge.

### KONTAKTPERSON HOS PRODUCENTEN

Kontakt den lokale Orthofix-repræsentant for at få flere oplysninger eller afgive bestillinger.

De symboler, der er vist nedenfor, kan gælde for et specifikt produkt. Se etiketten for at se, om de er relevante.

Symbol	Beskrivelse	
<b>MD</b>	Medicinsk udstyr	
 	Se brugsanvisningen eller se den elektroniske brugsanvisning	Advarsel: Se brugsanvisningerne for at få vigtige sikkerhedsmæssige oplysninger
	Engangsprodukt. Må ikke genbruges	Orthofix-bemærkning: Bortskaf korrekt efter brug (behandling) på patient
<b>STERILE R</b>	Steril. Steriliseret ved bestråling	
	Ikke-steril	
	Dobbelt sterilt barrieresystem	
<b>UDI</b>	Unik enhedsidentifikator	
<b>REF</b>	<b>LOT</b>	Artikelnummer   Batchkode
	Udløbsdato (år-måned-dag)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> 0123	CE-mærkning i overensstemmelse med gældende europæiske direktiver/forordninger om medicinsk udstyr
		Produktionsdato   Producent
	Brug ikke, hvis pakken er beskadiget, og se brugsanvisningen angående brug	
<b>Rx Only</b>	Advarsel: I henhold til amerikansk lov må dette produkt kun sælges af eller på ordinering af en læge	

FI

**Käyttöohjeet voivat muuttua. Uusin versio kustakin käyttöohjeesta on aina saatavilla verkossa.**

**Tärkeää tietoa – lue ennen käyttöä**

**Tätä käyttöohjetta EI ole tarkoitettu Yhdysvaltain markkinoille.**

**Lue tietoa myös uudelleenkäytettävistä lääkinnällisistä laitteista PQRMD-ohjelehtisestä**

## Fragment Fixation System (FFS)



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Italia**  
 Puhelin: 0039 (0) 45 6719000 – Faksi: 0039 (0) 45 6719380

### LÄÄKINNÄLLISEN VÄLINEEN TIEDOT

#### **KUVAUS**

Fragment Fixation System (FFS) -järjestelmä sisältää kierrelangat ja aluslevyt sekä omat välineet. Langoissa on K-langan tapaan kolmireunainen kärki ja läpimaltaan yhdenmukainen tiheä kierre, jota seuraa läpimaltaan hieman suurempi kiillotettu varsi. Luu ja implantin välistä kosketuspintaa voidaan tarvittaessa lisätä aluslevyn avulla. Aluslevyjä on saatavana läpimaltaan kesikokoisia ja suuria. Fragment Fixation System -järjestelmän lankoja on saatavana kolmena akselin läpimitan ja kierteiden läpimitan yhdistelmänä eri kierteiden pituksilla. Kunkin langan kokonaispituus on 120 mm. Fragment Fixation System -järjestelmää voidaan käyttää ylä- ja alaraajoissa. Se mahdollistaa pienten luufragmenttien kiinnittämisen myös siten, että se puristaa sisään viedessä, ja se voi toimia ohjaussauvana. Kaikki implantit ovat saatavilla sekä steriloilemattomina kokoonpanoina.

#### **KÄYTTÖTARKOITUS JA KÄYTTÖAIHEET**

##### **KÄYTTÖTARKOITUS**

Langat on tarkoitettu luun kiinnittämiseen.

##### **KÄYTTÖAIHEET**

Fragment Fixation System on tarkoitettu ylä- ja alaraajojen murtumien hoitoon.

#### **VASTA-AIHEET**

ÄLÄ KÄYTÄ Fragment Fixation System -järjestelmää, jos kirurgisella potilaalla on seuraavia vasta-aiheita tai hänellä on taipumusta niihin:

1. Aktiivinen tulehdus kiinnityskohdassa tai sen lähellä
  2. Epäiltävät tai havaitut metalliyliherkkyyssreaktiot
- sillä se voi johtaa hoidon epäonnistumiseen aiottuksessa populaatiossa.

#### **TARKOITETUT POTILAAT**

Potilaiden oikea valinta sekä potilaan kyky noudattaa lääkärin antamia ohjeita ja seurata määrätyä hoitojaksoa ovat erittäin tärkeitä tekijöitä loppituloksen kannalta. On tärkeää valikoida potilaat sekä paras mahdollinen terapia siten, että potilaan fyysiset ja henkiset tarpeet ja rajoitukset huomioidaan riittävän hyvin.

Fragment Fixation System on tarkoitettu aikuisille ja lapsille vastasyntyneitä ja vauvoja lukuun ottamatta.

#### **TARKOITETUT KÄYTÄJÄT**

Tuote on tarkoitettu vain terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön, ja tällaisella kirurgilla on oltava täydet tiedot asianmukaisista ortopedisista menettelyistä ja hänen on tunnettava laitteet, instrumentit ja kirurgiset toimenpiteet (mukaan lukien asentaminen ja poisto).

#### **KÄYTTÖOHJEET - IMPLANTIN POISTO**

Kun hoito sisäisellä kiinnityksellä on valmis, terveydenhuollon ammattilaisen tulee päättää, voidaanko implantti poistaa. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee harkita ennenkaista poistoa haittavaikutusten ilmetessä.

#### **VASTUUUVAPAUSSLAUSEKE**

Terveydenhuollon ammattilainen on täysin vastuussa potilaalle sopivan hoidon ja asiaankuuluvan välineen (mukaan lukien leikkauksen jälkeinen hoito) valinnasta.

#### **MATERIAALIT**

Lankojen valmistusaine on standardien ASTM F138 ja ISO-5832-1 mukainen AISI 316 LVM -teräs.

Aluslevyjen valmistusaine on standardien ASTM F138 ja ISO-5832-1 mukainen AISI 316 L ESR -teräs.

Potilaan kanssa kosketuksissa olevat välineiden osat on valmistettu AISI 420 -teräkestä, joka on standardien ASTM F899 ja ISO 7153-1 mukaista, ja AISI 420B -teräkestä, joka on standardien ASTM F899 ja ISO 7153-1 mukaista.

## **VAROITUKSET**

- Kaikki välineet on tarkistettava huolellisesti ennen käyttöönottoa niiden moitteettoman kunnon varmistamiseksi. Vahingoittuneita, viallisia tai muuten huonokuntoisia osia tai välineitä EI SAA KÄYTÄÄ.
- Fragment Fixation System -järjestelmän implanttien taipumista sisään asettamisen aikana on välttää, koska se voi johtaa implantin rikkoutumiseen.
- Kiinnitysvälineet saattavat murtua, mikäli niihin kohdistuu ylimääräistä rasitusta hitaan luutumisen tai luutumishäiriön seurauksena.
- Muita menetelmiä voidaan joutua käyttämään kalluksen kasvun nopeuttamiseksi, mikäli se kehitty hitasti. Näistä mainittakoon implantin dynamisointi, luisuirre tai implantin vaihtaminen suurempaan.
- Fragment Fixation System -järjestelmää ei ole hyväksytty kiinnitettäväksi kaularangan, rintarangan tai lannerangan posteriorisiin elementteihin (pedikkelit).
- Murtuman distraktiota tulee välttää leikkausen aikana, eikä murtumaa tule koskaan asettaa pysyvästi distraaktion, sillä tämä saattaa hidastaa luutumista ja/tai aiheuttaa lihasaitio-oireyhtymän.

## **VAROTOIMET**

- Implantin oikean mallin ja koon valitseminen on erittäin tärkeää.
- Fragment Fixation System -järjestelmän implantin paikalleen asetuksen nopeutta on hidastettava, kun langan viiste alkaa lähestyä kuorikerrosta.
- Välineiden ja implantin oikea käsitteily on erittäin tärkeää, niiden kolhiutumista tai naarmuuntumista on välttää, sillä tallöin ne voivat vahingoittua sisäisesti, mikä voi aiheuttaa niiden rikkoutumisen ajan myötä.
- Paranemista on seurattava kunkin potilaan kohdalla huolellisesti.
- Varmista sisäänviennin aikana ja jälkeen implanttien oikea asento kuvanvahistimella.

Orthofixin välineitä on käytettävä vain soveltuviin Orthofix-implanttiin, komponenttien ja lisävarusteiden kanssa noudattaen valmistajan suosittelemaa operatiivista tekniikkaa. Orthofix ei takaa Fragment Fixation System -järjestelmän turvallisuutta ja tehokkuutta, kun sitä käytetään yhdessä muiden valmistajien laitteiden tai muiden Orthofix-laitteiden kanssa, elleivät ne ole erityisesti käyttöaiheisia operatiivissa tekniikassa.

## **MAHDOLLISET HAITTAVAIIKUTUKSET**

- Luutumattomuus, luutuminen hidastuminen tai luutuminen virheasentoon
- Pinnallinen infektiot
- Syvä infektiot
- Kiinnityksen menetykset
- Välineen taipuminen, rikkoutuminen tai siirtyminen
- Ympäröivien kudosten vaurio kirurgisen trauman takia
- Implantoitavista laitteista johtuvat kehon hylkämisreaktiot
- Kudosnekroosi
- Haavan parantumiseen liittyvät komplikaatiot
- Jäykkyys leikkauskohdassa
- Niveljen jäykistyminen, epävakaus, sijoitusmeno tai liikeradan rajoittuminen
- Laitteen aiheuttama kipu, epämukavuus tai epätavalliset tuntemukset
- Nivel-tulehduselliset muutokset
- Heterotooppinen luutuminen
- Luontaisien tapahtumien aiheuttamat anestesian ja leikkauksen liittyvät riskit.

Kaikissa kirurgisissa toimenpiteissä ei saada onnistunutta loppululosta. Lisäkomplikaatioita, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, lääketieteellisistä syistä tai välineeseen tulleesta viasta, voi ilmetä milloin tahansa. Tässä tapauksessa on suoritettava kirurginen leikkaus lääkinnällisen välineen vaihtamista tai poistamista varten.

Leikkausta edeltävät ja sen aikaiset toimet, kuten kirurgisten menetelmien tuntemus, oikean välineen valitseminen ja välineen sijoittaminen oikeaan paikkaan, ovat tärkeitä asioita, joiden avulla terveydenhuollon ammattilainen voi käyttää välinettä onnistuneesti.

## **MAGNEETIKUVAUKSEN (MRI) TURVALLISUUSTIEDOT**

Murtumankorjausjärjestelmän turvallisuutta ja sopivuutta magneettikuvausympäristössä ei ole testattu. Sen mahdollista kuumenemista tai ei-toivotta liikkumista magneettikuvausympäristössä ei ole testattu. Murtumankorjausjärjestelmän turvallisuutta magneettikuvausympäristössä ei tunneta. Magneettikuvaus tekeminen henkilölle, jolla on tämä lääkinnällinen laite, voi aiheuttaa loukaantumisen tai laitteen toimintahäiriön.

## **LAITTEEN ODOTETUT KLIINISET HYÖDYT JA SUORITUSKYKYOMINAISUUDET**

Murtumankorjausjärjestelmän avulla saadaan aikaan luutuminen.  
Murtumankorjausjärjestelmän odotettu käyttöikä on 2 vuotta.

## **LINKKI TURVALLISUUDEN JA KLIINISEN SUORITUSKYVYN YHTEENVETOON**

Turvallisuuden ja kliinisen suorituskyvyn yhteenvedo sijaitsee lääketieteellisten laitteiden eurooppalaisen tietokannan / Eudamedin lanseeraamisen jälkeen täällä: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.  
Perus-UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **TARKEMPIA TIETOJA LAITTEESTA**

- Järjestelmän asettamiseen tai irrottamiseen voidaan tarvita ylimääräisiä instrumentteja, kuten esimerkiksi pehmytkudosalueen levittimiä, setti taipuisia medullaarikanavan laajennusvälineitä, kanyloituja poranteriä jne.
- Lukitustapauksessa Murtumankorjausjärjestelmän implanttiin käänämällä nuppia vastapäivään.
- Aluslevyjä on saatavana läpimaltaan keskikokoisia ja suuria. Murtumankorjausjärjestelmän lankoja on saatavana läpimaltaan kolmessa koossa (pieni, keskikoko ja suuri). Keskikokoisia aluslevyjä voidaan käyttää vain keskikokoisten lancojen kanssa; suuria aluslevyjä voidaan käyttää vain suurten lancojen kanssa. Pienille langoille ei ole saatavilla aluslevyjä.

## KERTAKÄYTÖISEN VÄLINEEN UDELLEENKÄYTÖSTÄ AIHEUTUVAT VAARAT

### Implantoitava väline\*

Orthofixin KERTAKÄYTÖINEN implantoitava väline\* on merkity tuotteen etiketissä olevalla symbolilla "⊗". Implantoitava väline\* on hävitettävä sen potilaasta poistamisen jälkeen.

Implantoitavan välineen\* uudelleenkäyttö aiheuttaa kontaminaatoriiskin käyttäjille ja potilaille.

Jos implantoitavaa välinetta\* käytetään uudelleen, ei voida taata, että tuotteen alkuperäiset mekaaniset ja toiminnalliset ominaisuudet ovat ennallaan, jolloin tuotteen teho saattaa karsi ja tuote saattaa olla vahingollinen potilaan terveydelle.

(\*) Implantoitava väline: Implantoitavaksi välineeksi katsotaan mikä tahansa väline, joka on tarkoitettu vietäväksi kokonaan/osittain ihmisruumiiseen kirurgisen toimenpiteen avulla ja jonka on tarkoitus jäädä paikalleen vähintään 30 päivän ajaksi toimenpiteen jälkeen.

### Ei-implantoitava väline

Orthofixin KERTAKÄYTÖINEN ei-implantoitava väline on merkity etikettiin symbolilla "⊗", tai kertakäytöisyys on ilmoitettu tai osoitettu tuotteiden mukana toimitetuissa käyttöohjeissa. KERTAKÄYTÖISTÄ ei-implantoitavaa välinettä uudelleen käytettäessä ei voida taata sen alkuperäisiä mekaanisia ja toiminnallisia ominaisuuksia, ja sen uudelleenkäyttö heikentää tuotteiden tehokkuutta ja vaarantaa potilaan terveyden.

## STERIILIT JA STERILOIMATTOMAT TUOTTEET

Ortofix-välineet toimitetaan STERIILINÄ tai El-STERIILINÄ ja ne merkitään sellaisiksi.

Kun kysymyksessä on STERIILI tuote, tuotteen eheys, steriliili ja toimivuus voidaan taata ainoastaan siinä tapauksessa, ettei pakaus ole vahingoittunut. Älä käytä tuotetta, jos pakaus on vioittunut, avattu vahingossa, tai jos komponentti näyttää olevan viallinen, vahingoittunut tai huonokuntoinen. El-STERILEINÄ toimitetut tuotteet on puhdistettava, desinfioitava ja steriloitava ennen käyttöä seuraavissa ohjeissa ilmoitettujen menetelyjen mukaisesti.

## SUOJAUS, KULJETUS JA HÄVITTÄMINEN

Noudata sairaalan käytäntöjä kontaminoituneiden ja biovarallisten materiaalien käsittelyssä. Käytettyjä laitteita on ehdottomasti käsiteltävä, kerättävä, kuljetettava ja ne on hävitettävä sillä tavoin, että potilaalle, henkilökunnalle ja terveydenhuollon yksikön osille koituvat riskit ovat mahdollisimman pieniä.

## KÄSITTELTY- JA UDELLEENKÄSITTELTYOHJEET

Olemme laatineet nämä uudelleenkäsittelyohjeet ISO 17664-standardin mukaisesti, ja Orthofix on vahvistanut ne kansainvälisen standardien mukaan. Terveydenhuollon yksikkö on vastuussa siitä, että uudelleenkäsittelytiedot annettujen ohjeiden mukaan.

### Varoituksset

- Laitteita, joissa on merkintä KERTAKÄYTÖINEN, voidaan käsitellä uudelleen useita kertoja ennen niiden ensimmäistä kliinistä käyttöä, mutta niitä ei saa käsitellä uudelleen kliinistä uudelleenkäytöä varten.
- Kertakäytöisiä laitteita El SAA KÄYTÄÄ UDELLEN, sillä niitä ei ole suunniteltu toimimaan tarkoitettuna tavalla ensimmäisen käytön jälkeen. Toistuvan käytön, puhdistuksen ja uudelleen steriloinnin yhteydessä tehdyt muutokset mekaanisissa, fysikaalisissa tai kemiallisissa ominaisuuksissa voivat vaarantaa ulkomuodon ja/tai materiaalin eheyden, mikä voi heikentää turvallisuutta, suorituskykyä ja/tai asiaankuuluvien vaatimusten noudattamista. Katso välineen etiketistä tiedot kerta- tai uudelleenkäytöstä tai vaatimukset puhdistukselle ja uudelleensteriloinnille.
- Kontaminoituneiden lääkitätilaitteiden kanssa työskentelevän henkilöstön tulee noudattaa turvaohjeita terveydenhuollon yksikön menetellytapaojen mukaisesti.
- Käytöön suositellaan puhdistus- ja desinfointiliuoksia, joiden pH on välillä 7–10.5. Puhdistus- ja desinfointiliuoksia, joiden pH-arvo on tästä suurempi, tulee käyttää pesuaineiden teknisissä tiedoissa ilmoitettujen materiaalien yhteensopivuutta koskevien vaatimusten mukaisesti.
- Fluoridia, kloridia, bromidia, jodium tai hydroksyyli-ioneja sisältäviä puhdistus- tai desinfointiaineita El SAA käytää.
- Kontakti suolalihuksen kanssa tulee rajoittaa minimiin.
- Monimutkaiset laitteet, kuten sellaiset, joissa on saranoita, aukkoja tai liitäntäpintoja, tulee esipuhdistaa perusteellisesti käsin ennen automaattipesua, jotta likaa ei kerry koloihin. Jos laite tarvitsee erityisen huolellista esipuhdistusta, Orthofix-verkkosivustolla on saatavana tuotekohtainen käyttöohje, jota pääsee tarkastelemaan käyttämällä tuotemerkinnoissa annettua datamatrix-koodia.
- ÄLÄ käytä metalliharjoja tai teräsvillaa.

### Uudelleenkäsittelyn rajoitukset

- Toistuvalla uudelleenkäsittelyllä ei ole mainittavaa vaikuttusta laitteisiin, joille uudelleenkäsittely on sallittu.
- Käytöön päättymisen määritetään yleensä käytöstä aiheutuneen kulumisen ja vaurioitumisen perusteella.
- Yksinomaan kertakäytöiseksi ilmoitettuja tuotteita El SAA missään tapauksessa käyttää uudelleen riippumatta niiden kliinisestä uudelleenkäsittelystä.

### KÄYTÖPAIKKA

Käsittele uudelleenkäytettävät lääkinnälliset laitteet uudelleen niin pian kuin on kohtuudella mahdollista lian ja jäätien kuivumisen ehkäisemiseksi. Parhaiden tulosten saamiseksi instrumentit on puhdistettava 30 minuutin kuluessa käytöstä.

ÄLÄ käytä kiinnittävää puhdistusainetta tai kuumaa vettä, sillä ne voivat aiheuttaa jäätien pinttymisen.

### TURVATOIMENPITEET JA KULJETUS

Peitä käytetyt instrumentit kuljetuksen ajaksi ristikkäiskontaminaation estämiseksi. Kaikkia käytettyjä leikkausinstrumentteja on käsiteltävä kontaminoituneina. Noudata sairaalan käytäntöjä kontaminoituneiden ja biovarallisten materiaalien käsittelyssä. Käytettyjä instrumentteja on ehdottomasti käsiteltävä, kerättävä ja kuljetettava sillä tavoin, että potilaalle, henkilökunnalle ja terveydenhuollon yksikön osille koituvat riskit ovat mahdollisimman pieniä.

### PUHDISTAMISEN VALMISTELU

Tämä toimenpide voidaan jättää tekemättä, kun kyseessä on heti seuraava manuaalinen puhdistus ja desinfointi. Jos kyseessä on erittäin kontaminoitunut uudelleenkäytettävä lääkinnällinen laite, suositellaan esipuhdistusta ja manuaalista puhdistusta (kuvataan alla) ennen automaattisen puhdistusprosessin aloittamista.

## **Manuaalinen esipuhdistus**

1. Käytä suoavarusteita noudattaen kyseisen terveydenhuollon yksikön turvaohjeita ja menettelyapoja.
2. Varmista, että puhdistusastia on puhdas ja kuiva, ja ettei siinä ole näkyviä vieraita aineita.
3. Täytä astia riittävällä määrellä puhdistusliuosta. Orthofix suosittelee käyttämään heikosti emäksistä entsymaattista pesuaineliuosta, jonka perustana on alle 5% anionisia pinta-aktiivisia aineita ja entsyymejä sisältävä puhdistusaine ja jonka valmistukessa on käytetty deionisoitua vettä.
4. Upota osa varovasti liuokseen niin, ettei sen sisälle jää ilmakuplia.
5. Harjaa puhdistusliuoksessa olevien välineiden pintaa pehmeäkarvaisella nailonharjalla, kunnes kaikki näkyvä lika on poistettu. Käytä pehmeäkarvaista nailonharjaa ja poista jäämät onteloista ja karkeista tai monimutkaisista pinnoista kiertävällä liikkeellä.
6. Huutele kanyylit puhdistusliuoksella ruiskusta annostellen. Älä käytä metalliharjoja tai teräsvillaa.
7. Poista väline puhdistusliuoksesta.
8. Harjaa yksittäiset osat juoksevassa vedessä.
9. Suorita puhdistus yksittäisille osille ultraäänilaitteella kaasuttomassa puhdistusliuoksessa.
10. Huutele osat puhdistetussa steriliissä vedessä, kunnes kaikki puhdistusliuosjäämät on poistettu. Käytä ruiskua, kun on kysymys onteloista tai kanyyleista.
11. Poista esine huuhtelovedestä ja valuta enimmät vedet pois.
12. Kuivaa esine huolellisesti käsin imukykyisellä, nukkaamattomalla liinalla.

## **PUHDISTAMINEN**

### **Yleiset näkökohdat**

Orthofix tarjoaa kaksi puhdistusmenetelmää: manuaalisen ja automatisoidun menetelmän. Puhdistus tulisi aloittaa mahdollisuksien mukaan heti esipuhdistuksen jälkeen, ettei lika ehdi kuivua. Automaattinen puhdistusprosessi on toistettavissa ja siksi luotettavampi, ja lisäksi henkilökunta altistuu kontaminointuneille välineille ja käytetylle puhdistusaineelle vähemmän. Henkilökunnan on noudatettava varotoimia ja terveydenhuollon yksikön käytäntöjä, mukaan lukien suoavarusteiden käyttö. Henkilöstön tulee erityisesti ottaa huomioon puhdistusaineiden valmistajan antamat ohjeet tuotteen oikeasta käsitellystä ja käytöstä. Noudata kaikkia pesuaineen valmistajan antamia ohjeita koskien välineen upotusaikaa puhdistusaineeseen/desinfointiaineeseen ja aineen pitoisuutta. Puhdistusaineiden laimentamiseen ja lääkinnällisten laitteiden huuhteluun käytettävän veden laadusta tulee huolehtia.

### **Manuaalinen puhdistaminen**

1. Käytä suoavarusteita noudattaen kyseisen terveydenhuollon yksikön turvaohjeita ja menettelyapoja.
2. Varmista, että puhdistusastia on puhdas ja kuiva, ja ettei siinä ole näkyviä vieraita aineita.
3. Täytä astia riittävällä määrellä puhdistusliuosta. Orthofix suosittelee käyttämään heikosti emäksistä entsymaattista puhdistusliuosta.
4. Upota osa varovasti liuokseen niin, ettei sen sisälle jää ilmakuplia. Varmista, että puhdistusliuosta pääsee kaikille pinnoille, mukaan lukien reikiin ja kanyyleihin.
5. Harjaa puhdistusliuoksessa olevien välineiden pintaa huolellisesti pehmeäkarvaisella nailonharjalla, kunnes kaikki näkyvä lika on poistettu. Käytä pehmeäkarvaista nailonharjaa ja poista jäämät onteloista ja karkeista tai monimutkaisista pinnoista kiertävällä liikkeellä.
6. Huutele kanyylit puhdistusliuoksella vähintään kolme kertaa ruiskusta annostellen. Älä käytä metalliharjoja tai teräsvillaa.
7. Poista väline puhdistusliuoksesta.
8. Harjaa yksittäiset osat juoksevassa vedessä.
9. Aseta yksittäiset osat ultraäänilaitteeseen kaasuttomaan 2-prosenttiseen puhdistusliuokseen 10 minuutiksi. Orthofix suosittelee käyttämään pesuaineliuosta, jossa on alle 5% anionisia pinta-aktiivisia aineita, ionittomia pinta-aktiivisia aineita ja entsyymejä ja jonka valmistuksessa on käytetty deionisoitua vettä. Orthofix suosittelee käyttämään ultraäänitaajuutta 35kHz (teho = 300Weff) 15 minuutin ajan. Käyttäjän on validoitava muiden liuosten ja parametrien käyttö, ja pitoisuuden on oltava pesuaineen valmistajan teknisen ohjeen mukainen.
10. Huutele osat puhdistetussa steriliissä vedessä, kunnes kaikki puhdistusliuosjäämät on poistettu.
11. Huutele kanyylejä ja karkeita tai monimutkaisia pintoja puhdistetulla steriliillä vedellä vähintään kolmesti. Kun mukana on kanyylejä, käytä ruiskua tämän vaiheen helpottamiseksi.
12. Poista esine huuhtelovedestä ja valuta enimmät vedet pois.
13. Jos laitteeseen on puhdistusvaiheiden suorittamisen jälkeen jäyntä pintatyynyttä likaa, puhdistusvaiheet on toistettava yllä kuvatulla tavalla.
14. Kuivaa esine huolellisesti käsin imukykyisellä, nukkaamattomalla liinalla.

### **Manuaalinen desinfointi**

1. Varmista, että puhdistusastia on puhdas ja kuiva, ja ettei siinä ole näkyviä vieraita aineita.
2. Täytä astia riittävällä määrellä desinfointiliuosta. Orthofix suosittelee 6-prosenttisen vetyperoksidiliuoksen käyttöä 30 minuutin ajan. Käytä liuoksen valmistamiseen injektioon käytettävää vettä.
3. Upota osa varovasti liuokseen niin, ettei osan sisälle jää ilmakuplia. Varmista, että desinfointiliuosta pääsee kaikille pinnoille, myös reikiin ja kanyyleihin.
4. Huutele kanyylejä ja karkeita tai monimutkaisia pintoja puhdistetulla desinfointiliuoksella vähintään kolmesti. Huutele kanyylit desinfointiaineella täytetyllä ruiskulla.
5. Poista esineet liukoksesta ja tyhjennä astia.
6. Liota esineet injektiosteisiin käytettävässä vedessä desinfointiaineiliuoksen jäämien poistamiseksi.
7. Huutele kanyylit ruiskulla (täytetty injektiosteisiin käytettävällä vedellä) vähintään kolme kertaa.
8. Poista esine huuhtelovedestä ja valuta enimmät vedet pois.
9. Toista huuhtelu edellä kuvatulla tavalla.
10. Kuivaa esine huolellisesti käsin imukykyisellä, nukkaamattomalla liinalla.
11. Tarkasta esine silmämäärisesti ja toista tarvittaessa manuaalinen puhdistus ja desinfointi.

### **Automaattinen puhdistaminen ja desinfointi pesu-desinfointilaitteella**

1. Suorita esipuhdistus tarvittaessa välineen kontaminaation vuoksi. Ole erityisen varovainen, kun puhdistettavat esineet sisältävät tai niissä on
  - a. kanyylejä
  - b. pitkiä tyhjiä reikiä
  - c. parittumispintoja
  - d. kierteistettyjä osia
  - e. karkeita pintoja.

2. Käytä asianmukaisesti asennettua, standardin EN ISO 15883 mukaista pesu-desinfointilaitetta, jota huolletaan ja testataan säännöllisesti.
  3. Varmista, että puhdistusastia on puhdas ja kuiva, ja ettei siinä ole näkyviä vieraita aineita.
  4. Varmista, että pesu-desinfointilaite ja kaikki palvelut ovat toimintakunnossa.
  5. Aseta lääketieteelliset laitteet pesu-desinfointilaitteeseen. Laita painavammat laitteet korin pohjalle. Tuotteet on purettava ennen kuin ne asetetaan koreihin Orthofixin ohjeiden mukaisesti. Kaikki puretun välineen osat on pidettävä yhdessä ja samassa astiassa aina, kun mahdollista.
  6. Liitä kanyylit pesu-desinfointilaitteeseen huuhteluportteihin. Jos suora kytkehtää ei ole mahdollista, sijoita kanyylit suoraan injektorisuihkuihin tai injektorikorin injektoriholkkeihin. Suuntaa instrumentit automatisoitujen pesurien telineisiin pesurin valmistajan suosittelemalla tavalla.
  7. Vältä välineiden välistä kosketusta, koska liikkuminen pesun aikana voi vahingoittaa välineitä ja pesutoiminta saattaa vaarantua.
  8. Järjestä lääkinäilliset laitteet siten, että kanyylit ovat pystysuorassa ja läpinenemättömät reiät alas päin kallelaan materiaalien ulos vuotamisen helpottamiseksi.
  9. Käytä hyväksyttyä lämpödesinfointiohjelmaa. Emäksisen liuoksen kanssa on käytettävä neutralointia. Orthofix suosittelee, että käsitteily sisältää ainakin seuraavat vaiheet:
    - a. Esipuhdistus 4 minuutin ajan.
    - b. Puhdistus soveltuvalla nesteellä. Orthofix suosittelee käyttämään 10 minuutin ajan lämpötilassa 55°C pesuaineesta, jossa on alle 5% anionisia pinta-aktiivisia aineita, ionittomia pinta-aktiivisia aineita ja entsyyymejä sisältävä puhdistusaine ja jonka valmistuksessa on käytetty deionisoitua vettä.
    - c. Neutralointi tavallisella neutralointainelioksella. Orthofix suosittelee käyttämään 6 minuutin ajan sitruunahappoon perustuva pesuaineesta (pitoisuus 0.1%).
    - d. Viimeinen huuhtelu deionisoidulla vedellä 3 minuutin ajan.
    - e. Lämpödesinfointi vähintään lämpötilassa 90°C tai 194°F (enintään 95°C tai 203°F) 5 minuutin ajan tai kunnes saavutetaan AO=3000. Lämpödesinfointiin on käytettävä puhdistettua vettä.
    - f. Kuivaus 110°C lämpötilassa 40 minuutin ajan. Jos instrumentissa on kanyylejä, sisäinen osa on kuivattava injektorin avulla.
- Käyttäjän on tarkistettava ja validoitava muiden liuosten, pitoisuuden, ajan ja lämpötilan soveltuuus pesuaineen valmistajan teknisen ohjeen mukaisesti.
10. Valitse ja aloita pesu pesurin valmistajan suositusten mukaisesti.
  11. Varmista pesuohjelman päättyvyys, että kaikki vaiheet ja parametrit on saavutettu.
  12. Tyhjennä pesu-desinfointilaite suojaruisteita käytäen, kun pesuohjelma on valmis.
  13. Tyhjennä tarvittaessa ylimääriäinen vesi ja kuivaa imukykyisellä, nukkaamattomalla liinalla.
  14. Tarkasta silmämääriästi, onko laitteissa jäljellä likaa tai että ne ovat kuivat. Jos likaa jäää, toista puhdistus edellä kuvatulla tavalla.

## **HUOLTO, TARKASTUS JA TOIMINNANTESTAUS**

Seraavia ohjeita on sovellettava kaikkiin Orthofix-instrumentteihin, jotka on merkitty uudelleenkäytettäviksi.

Kaikki jäljempanä kuvatut toiminnalliset tarkastukset kattavat myös rajapinnat muiden instrumenttien tai osien kanssa.

Alla olevat virkailat voivat johtua tuotteen käyttöön päättymisestä, virheellisestä käytöstä tai virheellisestä huollosta.

Orthofix ei yleensä määrittele uudelleenkäytettävien lääkinnällisten laitteiden käyttökertojen enimmäismäärää. Näiden laitteiden käyttööikä riippuu monista tekijöistä, esimerkiksi kunkin käyttökerran käyttötavasta ja kestosta sekä käsittelystä käytöjen välillä. Laitteen huolellinen tarkastaminen ja toiminnan testaus ennen käyttöä ovat parhaat tavan määrittää lääkinnällisen laitteen käytettävissä olevan iän päättyminen. Steriiliin laitteiden käyttöikä on määritelty, tarkistettu ja määritetty viimeisellä käytönpäivällä.

Seraavat yleiset ohjeet koskevat kaikkia Orthofix-tuotteita:

- Kaikkien instrumenttien ja tuotteen osien puhtaus on tarkistettava hyvässä valossa silmämääriästi. Jos jotkin alueet ovat huonosti nähtävissä, käytä 3-prosenttista vetyperoksidihiusto orgaanisten jäämiens havaitsemiseen. Jos laitteissa on verta, näet kuplimista. Tarkastuksen jälkeen laite on huuhdeltava ja tyhjennettävä nesteestä edellä annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Jos silmämääriäinen tarkastus osoittaa, että laite ei ole puhdistettu oikein, toista puhdistus- ja desinfointia heitet tai hävitä laite.
- Kaikki instrumentit ja tuotteen osat on tarkistettava silmämääriästi ennen steriloointia. Niissä ei saa olla vaurioita (kuten halkeamia tai pintavaurioita), jotka voisivat aiheuttaa ongelmia käytön aikana. Myös toiminta on testattava ennen välineiden steriloointia. Vahingoittuneita, viallisia tai muuten huonokuntoisia osia tai välineitä EI SAA KÄYTÄÄ.
- Tuotteita, joiden tuotetunnus, yksilöllinen laitettunniste ja eränumero ovat niin kuluneita, että niiden selkeä tunnistaminen ja seurattavuus karsii, EI SAA KÄYTÄÄ.
- Leikkaavien instrumenttien terävyyss on tarkistettava.
- Jos instrumentit kuuluvat tiettyyn kokoonpanoon, ne on tarkastettava yhdessä kokoonpanon muiden osien kanssa.
- Voitele saranat ja liikkuват osat ennen steriloointia öljyllä, joka ei haittaa höyrysterointia, valmistajan ohjeiden mukaisesti. Älä käytä silikonipohjaista öljyä tai mineraaliöljyä. Orthofix suosittelee käyttämään erittäin tarkasti puhdistettua kirkasta öljyä, joka on elintarvike- ja lääkelaatuista ja valmistettu nestemäisestä parafiinista.

Yleisenä ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä Orthofix suosittelee noudattamaan leikkaustekniikkaa, jotta voidaan välttää väärän käytön aiheuttamat vauriot.

Jotakin tuotekoodeja varten voi olla saatavilla erityisiä ohjeita. Nämä ohjeet on linkitetty tuotekoodiin, ja ne ovat saatavilla Orthofix-verkkosivustolla.

Lisäksi on tärkeää noudattaa Orthofixin ehdottamaa puhdistusmenettelyä, jotta voidaan välttää väärän käsitteilyn aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi.

## **PAKKAAMINEN**

Orthofix suosittelee käyttämään jotakin seuraavista pakausjärjestelmistä kontaminaation välttämiseksi steriloinnin jälkeen:

- a. Kääre, joka on standardin EN ISO 11607 mukainen, höyrysterointiin sopiva ja soveltuva suojaamaan instrumentit tai tarjottimet mekaanisilta vaurioilta. Orthofix suosittelee käyttämään kaksiosikärettä, joka koostuu kehrukuitupolypropeenista ja polypropeenista valmistetusta kolmilaminaatisesta kuitukankaasta. Kääre on oltava riittävän kestävä erintämääriin 10kg painaville laitteille. Yhdysvalloissa on käytettävä FDA:n hyväksymää steriloinkärettä ja standardin ANSI/AAMI ST79 noudattaminen on pakollista. Euroopassa voidaan käyttää standardin EN 868-2 mukaista steriloinkärettä. Laskosta kääre steriiliin estojärjestelmään luomiseksi noudattaen prosessia, joka on validoituna standardin ISO 11607-2 mukaisesti.
- b. Jäykät sterilointisäiliöt (kuten Aesculap JK -sarjan jäykät sterilointisäiliöt). Euroopassa voidaan käyttää standardin EN 868-8 mukaista säiliötä. Älä aseta samaan sterilointisäiliöön muita järjestelmiä tai instrumentteja.

Tervydenhuollon yksikön on validoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti kaikki muut steriilit suoja- ja pakkauskasetti, joita Orthofix ei ole validoinut. Kun laitteet ja prosessit eroavat niistä, jotka Orthofix on validoinut, terveydenhuollon yksikön on varmistettava, että steriliisi saadaan aikaan Orthofixin validoinnilla parametreilla. Älä aseta sterilointitarjottimelle lisäjärjestelmiä tai instrumentteja. Huomaa, ettei steriliiltä voida tauttaa, jos sterilointitarjotin on liian täynnä. Käärityn sterilointitarjottimen kokonaispaino ei saa ylittää 10kg.

## STERILOINTI

EN ISO 17665 ja ANSI / AMMI ST79 mukaisia höyrysterilointeja suositellaan. Kaasuplasma-, kuivalämpö- ja EtO-sterilointia TULEE VÄLTÄÄ, sillä niitä ei ole validoitu Orthofix-tuotteille soveltuviksi.

Käytä validoitua, asianmukaisesti huollettua ja kalibroitua höyrysterilisaattoria. Höyryt laadun tulee vastata toimenpidettä, jotta prosessi on tehokas. Älä ylitä lämpötilaa 140°C (284°F). Älä pinoa tarjottimia steriloinnin aikana. Sterilo tuotteet höyryautoklaavissa käyttäen joko jaksotettua esivakuumisykliä tai painovoimasykliä seuraavan taulukon mukaisesti:

Höyrysterilisaattorin tyyppi	Painovoima	Esivakuumi	Esivakuumi	Esivakuumi
Huomautuksia	Ei käytettäväksi EU:n alueella	-	Ei käytettäväksi Yhdysvalloissa	WHO:n ohjeet
Minimikästittelylämpötila	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimialtistumisaika	15 minuuttia	4 minuuttia	3 minuuttia	18 minuuttia
Kuivausaika	30 minuuttia	30 minuuttia	30 minuuttia	30 minuuttia
Kierrosten lukumäärä	EI SAATAVILLA	4	4	4

Orthofix suosittelee, että höyrysteriloinnissa käytetään aina esivakuumiohjelmaa. Painovoimaohjelma on validoitu vain kääreille, ja sitä suositellaan vain, kun muita vaihtoehtoja ei ole käytettävissä. Painovoimaohjelmaa ei ole validoitu sterilointiin jälkissä sterilointisäiliöissä.

## SÄILYTYS

Säilytä steriloituja instrumentteja sterilointipakkauksessa kuivassa ja puhtaassa ympäristössä huoneenlämmössä.

## VASTUUUVAPAUSSLAUSEKE

Orthofix srl on vahvistanut, että yllä annetut ohjeet soveltuват (1) kertäytöisen laitteen ja uudelleen käytettävän laitteen ensimmäiseen kliiniseen käyttöön ja (2) uudelleen käytettävän laitteen kästittelyn sen uudelleenkäytöö varten. Uudelleenkästelyn suorittaja on vastuussa siitä, että uudelleenkästelyä, materiaaleja ja laitteita käytetään toteutettu uudelleenkästely saavuttaa halutun loppituloksen. Tämä edellyttää yleensä prosessin validointia ja rutinoinomaista valvontaa. Puhdistus-, desinfiointi- ja steriloointiprosessit on kirjattava asianmukaisesti. Mikäli uudelleenkästelyvirkailija poikkeaa millään tavoin näistä ohjeista, poikkeaman tehotkuus ja mahdolliset haittaavaikutukset on arvioitava huolella, ja ne on myös kirjattava asianmukaisesti.

## TIETOJA PUHDISTUSAINEESTA

Orthofix käytti näiden kästelysuositusten validointiin seuraavia puhdistusaineita.

Nämä puhdistusaineet eivät ole ensisijaisia muihin saatavilla oleviin puhdistusaineisiin nähden, jotka nekin saattavat toimia riittävän hyvin.

- Manuaalinen esipuhdistus: Neodisher Medizym  
pitoisuus 2%
- Manuaalinen puhdistaminen: Neodisher Mediclean  
pitoisuus 2%
- Automatisoitunut pesu: Neodisher Mediclean  
pitoisuus 0.5%

## LISÄTIEDOT

### TIETOJA POTILAALLE

Tervydenhuollon ammattilaisten on ilmoitettava potilaalle, että lääkinnällinen laite ei jäljittele normaalita vettä luuta, ja neuvottava häntä asianmukaisesta käytätymisestä implantaation jälkeen. Potilaan on kiinnitetävä huomiota ennenkaiseen painon kuormitukseen, kuormankantamiseen ja liialliseen aktiivisuuteen. Tervydenhuollon ammattilaisten tulee tiedottaa potilaalle kaikista tunnetuista tai mahdollisista rajoituksista, jotka koskevat altistumista kohtuudella ennakoitavissa oleville ulkoisille vaikutuksille tai ympäristöolosuhteille sekä erityisistä diagnostisista tutkimuksista, arvioinneista tai terapeutisesta hoidossa implantation jälkeen. Tervydenhuollon ammattilaisten tulee tiedottaa potilaalle säännöllisen lääketieteellisen seurannan tarpeesta ja lääkinnällisen välineen mahdollisesta poistamisesta tulevaisuudessa. Tervydenhuollon ammattilaisten tulee varoittaa potilaasta leikkauksen ja jäännösriskeistä ja annettava hänelle tieto mahdollisista haittaavaikutuksista. Kaikissa kirurgisissa toimenpiteissä ei saada onnistunutta loppulusta. Lisäkomplikaatioita, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, lääketieteellisistä syistä tai välineeseen tulleesta viasta, voi ilmetä milloin tahansa. Tässä tapauksessa on suoritettava kirurginen leikkaus lääkinnällisen välineen vaihtamista tai poistamista varten.

Tervydenhuollon ammattilaisten tulee neuvooa potilaasta ilmoittamaan lääkärilleen epäavallisista muutoksista leikkauskohdassa tai välineen toiminnassa.

### ILMOITUS VAKAVISTA VAHINGOISTA

Ilmoita laitteeseen liittyvistä vakavista vahingoista Orthofix Srl -yhtiölle ja asianmukaiselle viranomaiselle alueella, jossa käyttäjä ja/tai potilas asuu.

**HUOMIO:** Yhdysvaltojen liittovaltiolaki sallii tämän laitteen myynnin vain lääkäreille tai lääkärin määräyksestä.

### YHTEYDENNOTTO VALMISTAJAAN

Jos tarvitset lisätietoja tai haluat tehdä tilauksen, ota yhteyttä paikalliseen Orthofixin myyntiedustajaan.

Alla esitettyt symbolit saattavat koskea tiettyä tuotetta tai olla koskematta sitä: katso soveltuuus tuotteen etiketistä.

Symboli	Kuvaus	
<b>MD</b>	Lääkinnällinen laite	
 	Katso ohjeita paperisesta tai sähköisestä käyttöohjeesta	Huomio: Katso käyttöohjeet. Niissä on tärkeitä varoitustietoja
	Kertakäytöinen. Älä käytä uudelleen	Orthofixin huomautus: hävitä asianmukaisesti käytön (hoidon) jälkeen.
<b>STERILE R</b>	Sterili. Steriloitu säteilyttämällä	
	Steriloimaton	
	Kaksinkertainen sterili suojsjärjestelmä	
<b>UDI</b>	Yksilöllinen laitetunniste	
<b>REF</b> 	Tuoteluettelon numero	Eränumero
	Viimeinen käyttöpäivä (vuosi-kuukausi-päivä)	
<b>CE</b> 	Lääkinnällisiä laitteita koskevien eurooppalaisten direktiivien ja säädösten mukainen CE-merkintä	
 	Valmistuspäivämäärä	Valmistaja
	Älä käytä, jos pakaus on vahingoittunut, ja tutustu käyttöohjeisiin	
<b>Rx Only</b>	Huomio: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaisesti tästä välinettä saa myydä ainoastaan lääkärin tilauksesta	

**NO****Bruksanvisningen er underlagt endring, den nåværende versjonen av bruksanvisningen er alltid tilgjengelig på nett****Viktig informasjon – må leses før bruk****Denne bruksanvisningen er IKKE beregnet for markedet i USA.****Se også instruksjonsbrosjyren PQRMD for gjenbrukbare medisinske enheter**

## Fragment Fixation System (FFS)



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italia**  
 Tlf. 0039 (0) 45 6719000 – Faks 0039 (0) 45 6719380

### **INFORMASJON OM MEDISINSK UTSTYR**

#### **BESKRIVELSE**

Fragment Fixation System (FFS) inkluderer gjengede vaiere og skiver samt spesialinstrumenter. Vaierne har en trekantet tupp som ligner den på en K-vaiere, og fine gjenger med jevn diameter, samt et polert håndtak med litt større diameter. Ved behov kan kontaktflaten mellom beinet og implantatet økes ved hjelp av en skive. Skiver finnes i medium og stor diameter. Fragment Fixation System-vaiere finnes i tre kombinasjoner av håndtakdiameter/gjengediameter med ulike gjengelengder. Samlet lengde på hver vai er 120mm.

Fragment Fixation System kan brukes i både øvre og nedre ekstremiteter. Det kan brukes til å feste små beinfragmenter, også ved å oppnå en kompresjonseffekt ved innføring, og kan fungere som en styrepinne. Alle implantater er tilgjengelige i steril eller ikke-steril konfigurasjon.

#### **TILTENKT FORMÅL OG INDIKASJONER**

##### **TILTENKT FORMÅL**

Vaiere beregnet for beinfiksering.

##### **INDIKASJONER**

Fragment Fixation System er indisert for behandling av frakturer i både øvre og nedre ekstremiteter.

#### **KONTRAINDIKASJONER**

Fragment Fixation System må IKKE brukes hvis en kirurgisk kandidat viser eller er disponert for noen av følgende kontraindikasjoner:

1. Aktiv infeksjon på eller nær fikseringsstedet
2. Antatte eller dokumenterte metallfølsomhetsreaksjoner da det kan føre til en behandlingsvikt i den tiltenkte populasjonen.

#### **TILTENKTE PASIENTER**

Riktig utvelgelse av pasient og pasientens evne til å utføre legens instrukser og følge den foreskrevne behandlingen vil ha stor innflytelse på resultatene. Det er viktig å screene pasientene og velge optimal behandling ut fra behov og begrensninger forbundet med fysisk og/eller mental aktivitet.

Fragment Fixation System er beregnet på voksne og barn, med unntak av nyfødte og spedbarn.

#### **TILTENKTE BRUKERE**

Produktet er kun ment for bruk av helsepersonell (HCP), og HCP må ha full kjennskap til de aktuelle ortopediske prosedyrene og må være kjent med enhetene, instrumentene og kirurgiske prosedyrer (inkludert påføring og fjerning).

#### **MERKNADER FOR BRUK - IMPLANTATFJERNING**

Når behandlingen med intern fiksering er fullført, bør HCP bestemme om implantatet kan fjernes. HCP bør vurdere for tidlig fjerning i tilfelle uønskede hendelser.

#### **ANSVARSFRAKTRIVELSE**

HCP er fullt ansvarlig for valg av passende behandling og av relevant enhet for pasienten (inkludert postoperativ pleie).

#### **MATERIALE**

Vaierne er laget av AISI 316 LVM, i samsvar med ASTM F138 eller ISO-5832-1.

Skivene er laget av AISI 316 L ESR, i samsvar med ASTM F138 eller ISO-5832-1.

Instrumentdelene som kommer i kontakt med pasienten er laget av AISI420, i samsvar med ASTM F899 og ISO 7153-1, og AISI420B, i samsvar med ASTM F899 og ISO 7153-1.

## ADVARSLER

- Alt utstyr må undersøkes grundig før bruk for å sikre at det fungerer korrekt. Hvis komponenter eller instrumenter anses å være defekte eller skadet eller det er mistanke om dette, må de IKKE BRUKES.
- Unngå å bøye Fragment Fixation System-implantatet når det innføres, da dette kan medføre at det brekker.
- En fikseringsenhet kan brekke ved overbelastning på grunn av forsinket eller manglende beindannelse.
- Skulle kallus utvikle seg for sent, kan andre forholdsregler være nødvendige for å fremme beindannelse, som for eksempel dynamisk stimulering av implantatet, beintransplantasjon eller utskifting med et større implantat.
- Fragment Fixation System-enheten er ikke godkjent for festing eller fiksering i de bakre delene (pediklene) av cervical-, torakal- eller lumbalcolumna.
- Distraksjonsbehandling av frakturen må til enhver tid unngås under operasjonen, og frakturer må aldri løses i distraksjon, da dette kan føre til forsinket sammenvoksing og eller kompartmentsyndrom.

## FORHOLDSREGLER

- Det er svært viktig å velge riktig modell og størrelse på implantatet.
  - Når skråkanten på Fragment Fixation System-implantatet nærmer seg korteks, må innføringshastigheten reduseres.
  - Korrekt håndtering av instrumenter og implantatet er meget viktig og det må unngås at implantatet får hakk eller riper, da dette kan føre til internt stress som kan medføre at implantatet brekker.
  - Tilhelingsprosessen må overvåkes nøyne hos alle pasienter.
  - Under og etter innføring må det påses at implantatene er korrett plassert under bildeforsterkning.
- Alle Orthofix-enheter skal brukes sammen med tilsvarende Orthofix-implantater, komponenter, tilbehør og instrumentering etter operativ teknikk anbefalt av produsenten. Orthofix garanterer ikke sikkerheten og effektiviteten til Fragment Fixation System når den brukes sammen med enheter fra andre produsenter eller med andre Orthofix-enheter hvis det ikke spesifikt er angitt i operativ teknikk.

## MULIGE BIVIRKNINGER

- Manglende, forsinket eller feil sammenvoksing
- Overflatisk infeksjon
- Dyp infeksjon
- Manglende fiksering
- Bøyning, brudd eller migrering av enheten
- Skader på omkringliggende vev på grunn av kirurgisk traumer
- Reaksjon på fremmedlegemer på grunn av planterbare enheter
- Vebsnekrose
- Komplikasjoner ved sårheling
- Stivhet på operasjonsstedet
- Leddkontraktur, dislokasjon, ustabilitet eller tap av motorisk bevegelse.
- Smerte, ubehag eller unormale fornemmelser på grunn av enheten som er satt inn
- Artritiske endringer
- Heterotopiske ossifikasjoner
- Hendelser forårsaket av iboende risiko forbundet med anestesi og kirurgi

Vellykkede kirurgiske resultater er ikke alltid mulig. Det kan når som helst oppstå tilleggskomplikasjoner på grunn av feil bruk, medisinske forhold eller defekter på utstyret, slik at det kreves et nytt kirurgisk inngrep for å fjerne eller bytte ut det medisinske utstyret.

Preoperative og operative prosedyrer, inkludert kjennskap til kirurgiske teknikker og riktig valg og plassering av utstyret, er viktige forutsetninger for at en kirurg skal kunne lykkes i bruken av utstyret.

## SIKKERHETSINFORMASJON FOR MR (magnetresonans)

Fragment Fixation System har ikke blitt evaluert for sikkerhet i MR-miljøet. Det er ikke testet for varme eller ønsket bevegelse i MR-miljøet. Sikkerheten til Fragment Fixation System i MR-miljøet er ukjent. Gjennomføring av MR-undersøkelse på en person som har dette medisinske utstyret kan føre til skade eller funksjonsfeil.

## FORVENTETE KLINISKE FORDELER OG YTELSESEGEGNSKAPER FOR ENHETEN

Fragment Fixation System muliggjør sammenvoksing av beinet.

Forventet levetid for Fragment Fixation System er 2 år.

## LENKE TIL SAMMENDRAGET AV SIKKERHET OG KLINISK YTELSE

Dette er SSCP-lokasjonen etter lanseringen av European Database on Medical Devices/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Grunnleggende UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## SPESSIFIKK INFORMASJON OM ENHETEN

- Det kan bli nødvendig å bruke andre instrumenter for fiksering og fjerning, for eksempel bløtvevsretraktorer, fleksibelt utvidningssett, kanylerete borespisser osv.
- For å løse utdrageren til Fragment Fixation System-implantatet, dreies knotten mot urviserne.
- Skiver finnes i medium og stor diameter. Fragment Fixation System-vaiere finnes i tre diametere (liten, medium og stor). Medium skiver kan bare brukes sammen med medium vaiere; store skiver kan bare brukes sammen med store vaiere. Det finnes ingen skiver for små vaiere.

## FARER FORBUNDET MED GJENBRUK AV «ENGANGS»-UTSTYR

### Implanterbart utstyr\*

Implanterbar «ENGANGSENHET»\* fra Orthofix identifiseres av symbolet «⊗» på produktetiketten. Implanterbare enheter\* må demonteres etter at de er fjernet fra pasienten.

Gjenbruk av implanterbare enheter\* medfører foreurensingsfare både for brukere og pasienter.

Ved gjenbruk av implanterbart utstyr\* kan den opprinnelige mekaniske og funksjonelle ytelsen ikke garanteres, noe som går på bekostning av produktenes effektivitet og kan medføre helsefare for pasientene.

(\* ) Implanterbare enheter: Alle enheter som skal plasseres delvis/helt i menneskekroppen gjennom kirurgisk inngrep og er ment å sitte på plass i minst 30 dager etter inngrepet, regnes som implanterbare enheter.

## **Ikke-implanterbart utstyr**

«ENGANGS»-utstyr fra Orthofix, som ikke er planterbart, identifiseres av symbolet «» på etiketten, eller gjennom angivelse i «Instruksjoner for bruk» som følger med produktene. Ved gjenbruk av ikke-implanterbare «ENGANGSENHETER» kan vi ikke garantere den organiske mekaniske og funksjonelle ytelsen, noe som går på bekostning av produktenes effektivitet og kan medføre helsefare for pasientene.

## **STERILE OG IKKE-STERILE PRODUKTER**

Orthofix-enheter leveres STERILE eller IKKE-STERILE og er merket som sådan.

For STERILE produkter, er produktintegritet, sterilitet og ytelse kun sikret hvis emballasjen er uskadet. Må ikke brukes hvis emballasjen er kompromittert, utilsiktet åpenet eller hvis en komponent antas å ha en feil, være skadet eller er mistenkelig. Produktene som leveres IKKE-STERILE krever rengjøring, desinfisering og sterilisering før bruk i henhold til prosedyrer beskrevet i følgende instruksjoner.

## **OPPBEVARING, TRANSPORT OG AVHENDING**

Følg sykehusprotokollene for håndtering av forurensede og biologisk farlige materialer. Håndtering, innsamling, transport og avhending av brukte enheter må være strengt kontrollert for å minimere eventuelle mulige farer for pasient, personale og alle områder av institusjonen.

## **INSTRUKSJONER FOR PROSESSERING OG REPROSESSERING**

Disse reprosesseringinstruksjonene er utarbeidet i samsvar med ISO 17664 og har blitt validert av Orthofix i samsvar med internasjonale standarder. Det er helseinstitusjonens ansvar å sørge for at reprosesseringen utføres i samsvar med instruksjonene.

### **Advarsler**

- Enheter merket «KUN FOR ENGANGSBRUK» kan behandles flere ganger før første kliniske bruk, men må ikke gjenbehandles for gjenbruk i en klinisk setting.
- Enheter for engangsbruk MÅ IKKE brukes på nytt, siden de ikke er konstruert for tiltenkt ytelse ved senere bruk. Endringer av mekaniske, fysiske eller kjemiske egenskaper ved gjentatt bruk, rengjøring og resterilisering, kan svekke integriteten til designen og/eller materialet, noe som vil medføre redusert sikkerhet, ytelse og/eller overholdelse av relevante spesifikasjoner. Sjekk enhetens etikett for å se hvilke krav som gjelder ved engangsbruk eller gjentatt bruk og/eller rengjøring og resterilisering.
- Personale som jobber med forurensede medisinske anordninger må følge sikkerhetstiltakene i henhold til helseinstitusjonens protokoll.
- Det anbefales å bruke rengjørings- og desinfeksjonsløsninger med en pH på 7–10,5. Rengjørings- og desinfeksjonsløsninger med høyere pH bør brukes i henhold til kravene for materialkompatibilitet som er angitt på det tekniske databladet for rengjøringsmidlet.
- Rengjøringsmidler og desinfiseringsmidler med fluor, klor, bromid, jod eller hydroksylioner MÅ IKKE brukes.
- Kontakt med saltlösninger bør holdes på et minimum.
- Komplekse enheter, for eksempel anordninger med hengsler, hulrom eller overflater, må rengjøres grundig manuelt på forhånd, før automatvasking, slik at smuss som samler seg opp i fordypninger fjernes. Hvis en enhet trenger ekstra behandling med forvask, er det tilgjengelig en produktspesifikk bruksanvisning på nettstedet til Orthofix ved hjelp av datamatrisen på produktetiketten.
- IKKE bruk metallbørster eller stålull.

### **Begrensninger for reprosessering**

- Gjentatt reprosessering har minimal effekt på enheter hvor reprosessering er tillatt.
- Endt levetid bestemmes vanligvis av slitasje og skader som følge av bruk.
- Produkter merket for engangsbruk MÅ IKKE brukes flere ganger, uavhengig av eventuell reprosessering i en klinisk setting.

### **VED BRUK**

Reprosesser det gjenbrukbare medisinske utstyret så snart det er praktisk mulig for å minimere inntørring av smuss og rester. For optimale resultater må instrumenter rengjøres innen 30 minutter etter bruk. IKKE bruk fikseringsrengjøringsmidler eller varmt vann, da dette kan føre til at restene fester seg.

## **OPPBEVARING OG TRANSPORT**

Kontaminerte instrumenter må tildekkes under transport for å minimere risikoen for krysskontaminering. Alle kirurgiske instrumenter som har blitt benyttet må anses som kontaminerte. Følg sykehusprotokollene for håndtering av forurensede og biologisk farlige materialer. Håndtering, innsamling og transport av brukte instrumenter må være strengt kontrollert for å minimere eventuelle mulige farer for pasient, personale og alle områder av institusjonen.

## **KLARGJØRING FOR RENGJØRING**

Denne prosedyren kan uteslås ved direkte påfølgende manuell rengjøring og desinfisering. Ved sterk kontaminering av medisinsk utstyr for flergangbruk anbefales forvask og manuell rengjøring (beskrevet nedenfor) før en automatisk rengjøringsprosess startes.

### **Manuell forvask**

1. Bruk personlig verneutstyr i samsvar med sikkerhetsreglene for å overholde prosedyrene ved helseinstitusjonen.
2. Påse at rengjøringsbeholderen er ren og tørr og at den ikke har noen synlige fremmedlegemer.
3. Fyll beholderen med tilstrekkelig vaskemiddelløsning. Orthofix anbefaler bruk av en lett alkalisk enzymatisk vaskemiddelløsning basert på et vaskemiddel som inneholder <5% anioniske tensider og enzymer, klargjort med demineralisert vann.
4. Senk komponenten forsiktig i løsningen for å fortrenge fanget luft.
5. Skrubb utstyret i rengjøringsmiddelløsningen med en nylonbørste med myk bust til all synlig tilsmussing er fjernet. Bruk en nylonbørste med myk bust til å fjerne rester fra hulrom, ved å foreta en vridende bevegelse på røffe eller sammensatte overflater.
6. Skyll kanyler med rengjøringsløsning ved hjelp av en sprøyte. Bruk aldri metallbørster eller stålull.
7. Ta opp enheten fra rengjøringsløsningen.
8. Børst de enkelte komponentene under rennende vann.
9. Rengjør de enkelte komponentene med en ultrasonisk enhet i en avgasset rengjøringsløsning.
10. Skyll komponentene i sterilt, renset vann til rengjøringsløsningen er fullstendig fjernet. Bruk en sprøyte til lumen eller kanyler.
11. Ta opp gjenstanden fra skylevannet og tøm ut vannet.
12. Tørk forsiktig for hånd med en absorberende klut som ikke loer.

## RENGJØRING

### Generelle betingelser

Orthofix har to metoder for rengjøring: en manuell metode og en automatisert metode. Rengjøringsfasen bør såfremt mulig starte umiddelbart etter forvask for å unngå at smuss fester seg. Den automatiserte rengjøringsprosessen er mer reproducerbar og derfor mer pålitelig, og personalet blir mindre utsatt for kontaminerte enheter og rengjøringsmidlene som brukes. Personellet må overholde sikkerhetstiltakene og prosedyrene til helseinstitusjonen for bruk av personlig verneutstyr. Helsepersonell må først og fremst følge instruksjonene fra rengjøringsmiddelprodusenten for korrett håndtering og bruk av produktet. Overhold alle instruksjonene fra vaskemiddelprodusenten om bløtleggingstiden for enheten i rengjøringsmiddel/desinfeksjonsmiddel og konsentrasjonen. Foreta en grundig vurdering av kvaliteten på vannet som brukes til fortyning av rengjøringsmidler og skylling med medisinsk utstyr.

### Manuell rengjøring

1. Bruk personlig verneutstyr i samsvar med sikkerhetsreglene for å overholde prosedyrene ved helseinstitusjonen.
2. Påse at rengjøringsbeholderen er ren og tørr og at den ikke har noen synlige fremmedlegemer.
3. Fyll beholderen med tilstrekkelig rengjøringsløsning. Orthofix anbefaler bruk av en enzymatisk rengjøringsløsning som er lett alkalisk.
4. Senk komponenten forsiktig ned i løsningen for å skyve ut luften; påse at rengjøringsmiddelet når alle overflater, også i hull eller kanyler.
5. Skrubb utstyret i rengjøringsmiddelløsningen grundig med en nylonbørste med myk bust til alt synlig smuss er fjernet. Bruk en nylonbørste med myk bust til å fjerne rester fra hulrom, ved å foreta en vridende bevegelse på røffe eller sammensatte overflater.
6. Skyll kanyler minst tre ganger med rengjøringsløsning ved hjelp av en sprøyte. Bruk aldri metallbørster eller stålull.
7. Ta opp enheten fra rengjøringsløsningen.
8. Børst de enkelte komponentene under rennende vann.
9. Plasser enkeltkomponenter i en ultrasonisk enhet med avgasset rengjøringsløsning ved 2% i 10 minutter. Orthofix anbefaler bruk av en rengjøringsmiddelløsning basert på et vaskemiddel som inneholder <5% anioniske tensider, ikke-ioniske tensider og enzymer, klargjort med demineralisert vann. Orthofix anbefaler å bruke en ultralydfrekvens på 35kHz, effekt = 300 Weff, i 15 minutter. Bruk av andre løsninger må valideres av brukeren, og konsentrasjonen skal være i samsvar med det tekniske databladet fra vaskemiddelprodusenten.
10. Skyll komponentene i sterilt, rent vann til rengjøringsløsningen er fullstendig fjernet.
11. Skyll kanylene, grove eller sammensatte overflater minst tre ganger med sterilt vann som er rentset. Bruk en sprøyte for å gjøre dette trinnet lettere dersom det er kanyler til stede.
12. Ta opp gjenstanden fra skyllevannet og tøm ut vannet.
13. Hvis det fortsatt er innkapslet smuss igjen på enheten etter fullført rengjøring, må rengjøringstrinnene gjentas som beskrevet ovenfor.
14. Tørk forsiktig for hånd med en absorberende klut som ikke loer.

### Manuell desinfisering

1. Påse at rengjøringsbeholderen er ren og tørr og at den ikke har noen synlige fremmedlegemer.
2. Fyll beholderen med tilstrekkelig desinfiseringsmiddel. Orthofix anbefaler bruk av en 6% hydrogenperoksyd løsning i 30 minutter klargjort med injeksjonsvæske.
3. Senk komponenten forsiktig ned i løsningen for å skyve ut luft; påse at desinfeksjonsmiddelet når alle overflater, også i hull eller kanyler.
4. Skyll kanyler, grove eller sammensatte overflater minst tre ganger med desinfiserende løsning. Bruk en sprøyte fylt med desinfiserende løsning til å skylle kanyler.
5. Ta opp gjenstandene fra løsningen og tøm den.
6. Bløtlegg i vann til injeksjon (WFI) for å fjerne spor av desinfiserende løsning.
7. Skyll kanylene minst tre ganger med en sprøyte (fylt med WFI).
8. Ta opp gjenstanden fra skyllevannet og tøm ut vannet.
9. Gjenta skylleprosedyren som beskrevet ovenfor.
10. Tørk forsiktig for hånd med en absorberende klut som ikke loer.
11. Foreta en visuell inspeksjon og gjenta manuell rengjøring og desinfisering ved behov.

### Automatisk rengjøring og desinfisering med vaske-/desinfeksjonsenhet

1. Foreta en forvask hvis det er nødvendig på grunn av kontamineringsgraden av enheten. Vær ekstra forsiktig når gjenstandene som skal rengjøres inneholder eller har:
  - a. Kanyleringer
  - b. Lange, tomme hull
  - c. Mateflater
  - d. Gjengeide komponenter
  - e. Grove overflater
2. Bruk en vaske-desinfektor i samsvar med EN ISO 15883 som er riktig installert, egnet og regelmessig gjennomgår vedlikehold og testing.
3. Påse at rengjøringsbeholderen er ren og tørr og at den ikke har noen synlige fremmedlegemer.
4. Kontroller at vaske-desinfektoren og alle tjenester fungerer.
5. Legg det medisinske utstyret i vaske-desinfektoren. Plasser tyngre enheter nederst i kurvene. Produkter må demonteres før du legger dem i kurvene i henhold til de spesifikke instruksjonene fra Orthofix. Når det er mulig, samles alle deler av demonterte enheter i én beholder.
6. Koble kanyler til skylleportene på vaske-desinfektoren. Hvis det ikke er mulig å foreta en direkte tilkobling, må kanylene lokaliseres direkte på injeksjonsstråler eller i injektorhylser på injektorkurven. Sett instrumentene på brettene i den automatiske vaskemaskinen i henhold til vaskemaskinprodusentens anbefalinger.
7. Unngå kontakt mellom enhetene – bevegelse under vasking kan forårsake skader på enhetene og gi redusert vaskeeffekt.
8. Organiser medisinsk utstyr for å plassere kanylene i en vertikal stilling med blindhull vendt nedover slik at eventuelt materiale renner ut.
9. Bruk et godkjent termisk desinfiseringsprogram. Ved bruk av alkaliske løsninger må det tilsettes en nøytraliserator. Orthofix anbefaler minimum følgende syklustrinn:
  - a. Forvask i 4 minutter;
  - b. Rengjøring med egnet løsning. Orthofix anbefaler bruk av en rengjøringsmiddelløsning basert på et vaskemiddel som inneholder <5% anioniske tensider, ikke-ioniske tensider og enzymer, klargjort med avionisert vann i 10 minutter ved 55°C;
  - c. Nøytralisering med basisk nøytraliseringsløsning. Orthofix anbefaler bruk av en vaskemiddelløsning basert på sitronsyre, med en konsentrasjon på 0.1%, i 6 minutter;
  - d. Avsluttende skylling med avionisert vann i 3 minutter;

- e. Termisk desinfeksjon ved minst 90°C eller 194°F (maks 95°C eller 203°F) i 5 minutter eller til A0=3000 er nådd. Vannet som brukes til termisk desinfisering må renses;
- f. Tøring ved 110°C i 40 minutter. Når instrumentet har en kanylering, bør en injektor brukes til å tørke den innvendige delen.
- Egnetheten til andre løsninger, konsentrasjon, tid og temperatur skal kontrolleres og valideres av brukeren i henhold til vaskemiddelprodusentens tekniske datablad.
10. Velg og start en syklus i henhold til anbefalingene fra vaskemaskinprodusenten.
  11. Påse at alle stadier og parametre er oppnådd ved fullført syklu.
  12. Bruk personlig verneutstyr for å tømme vaske-desinfektoren når syklusen er fullført.
  13. Skyll eventuelt ut overflødig vann og tørk ved å bruke en absorberende klut som ikke loer.
  14. Foreta en visuell inspeksjon av hver enhet for gjenværende smuss og tørrhet. Hvis den fremdeles ikke er ren, gjenta rengjøringsprosessen som beskrevet ovenfor.

## **VEDLIKEHOLD, INSPEKSJON OG FUNKSJONSTESTING**

Følgende retningslinjer skal følges for alle Orthofix-instrumenter som er merket for gjenbruk.

Alle funksjonskontroller og inspeksjoner beskrevet nedenfor omfatter også kontakt med andre instrumenter eller komponenter.

Filmodusene nedenfor kan være forårsaket av produktets levetid, ukorrekt bruk eller ukorrekt vedlikehold.

Orthofix spesifiserer vanligvis ikke maksimalt antall anvendelser for medisinske enheter for gjenbruk. Levetiden til disse enhetene avhenger av mange faktorer, inkludert metoden og varigheten av hver anvendelse og håndteringen mellom anvendelsene. Grundig inspeksjon og funksjonstest av enheten før bruk er de beste metodene for å fastlegge slutten på levetiden for det medisinske utstyret. For sterile enheter er levetiden definert, verifisert og spesifisert med en utløpsdato.

Følgende generelle instruksjoner gjelder alle Orthofix-produkter:

- Alle instrumenter og produktkomponenter må inspiseres under gode lysforhold for å se om de er rene. Hvis noen områder ikke er helt synlige, bruker du en 3% hydrogenperoksidløsning for å oppdagte organiske rester. Hvis det er blodrester, vil du se at det bobler. Etter inspeksjonen skal enheten skylles og tømmes som beskrevet ovenfor.
- Hvis en visuell inspeksjon viser at enheten ikke ble rengjort ordentlig, må du gjenta rengjørings- og desinfeksjonstrinnene eller kassere enheten.
- Alle instrumenter og produktkomponenter må inspiseres visuelt for å se etter tegn på svekkelse som kan føre til feil ved bruk (for eksempel sprekker eller skader på overflater) og funksjonstestes før sterilisering. Hvis komponenter eller instrumenter anses å være defekte eller skadet, eller du har mistanke om dette, må de IKKE BRUKES.
- Produkter som viser tegn på omfattende falming av merket produktkode, UDI og parti (noe som forhindrer klar identifikasjon og sporbarhet) MÅ IKKE BRUKES.
- Skjæreinstrumenter må kontrolleres for skarphet.
- Når instrumentene utgjør en del av utstyret, må de testes sammen med de andre komponentene.
- Smør hengsler og bevegelige deler med en olje som ikke påvirker dampsterilisering i henhold til produsentens instruksjoner før sterilisering. Silikonbaserte smøremidler eller mineraloljer må ikke brukes. Orthofix anbefaler bruk av en omfattende renset hvit olje bestående av parafinvæske av mat- og farmasøytsk kvalitet.

Som et generelt forebyggende tiltak anbefaler Orthofix å følge instruksjonene i operativ teknikk for å unngå skader grunnet feil bruk.

Det kan foreligge konkrete instruksjoner for enkelte produktkoder. Disse instruksjonene er forbundet med produktkoden og er tilgjengelige på et eget Orthofix-nettsted.

I tillegg er det viktig å følge rengjøringsprosedyren som foreslås av Orthofix for å unngå skader relatert til feil håndtering.

## **EMBALLERING**

For å hindre forurensing etter sterilisering anbefaler Orthofix å bruke ett av følgende emballeringssystemer:

- a. Foreta innpakning i samsvar med EN ISO 11607, egnet for dampsterilisering og beskyttelse av instrumentene eller brettene mot mekanisk skade. Orthofix anbefaler bruk av et dobbelt omslag bestående av trelags ikke-vevd tekstiler laget av spunnet polypropylen og smelteblåst polypropylen (SMS). Innpakningen skal være motstandsdyktig nok til å holde enheter opp til 10kg. I USA må en FDA-godkjent steriliseringspakning brukes, og samsvar med ANSI/AAMI ST79 er obligatorisk. I Europa kan en steriliseringspakning i samsvar med EN 868-2 brukes. Brett innpakningen for å lage et sterilt barrièresystem i henhold til en prosess som er validert i henhold til ISO 11607-2.
- b. Stive steriliseringsbeholdere (for eksempel stive steriliseringsbeholdere i Aesculap JK-serien). I Europa kan en beholder i samsvar med EN 868-8 brukes. Ikke ta med andre systemer eller instrumenter i samme steriliseringsbeholder.

All annen emballasje med sterilt barriere som ikke er validert av Orthofix, må valideres av den enkelte helseinstitusjonen i henhold til produsentens instruksjoner. Når utstyr og prosesser skiller seg fra de som er validert av Orthofix, bør helseinstitusjonen verifisere at sterilitet kan oppnås ved å bruke parametre som er validert av Orthofix. Ikke ta med andre systemer eller instrumenter på steriliseringsbrettet. Merk deg at steriliteten ikke kan garanteres hvis steriliseringsbrettet er overfylt. Totalvekten til et innpakket instrumentbrett bør ikke overskride 10kg.

## **STERILISERING**

Dampsterilisering i henhold til EN ISO 17665 og ANSI/AAMI ST79 anbefales. Gassplasma, tørr varme og EtO-sterilisering MÅ unngås ettersom dette ikke er validert for Orthofix-produkter.

Bruk en validert, riktig vedlikeholdt og kalibrert dampsterilisator. Dampkvaliteten bør være god for at prosessen skal være effektiv. Ikke overskrid 140°C (284°F). Unngå stabling av brett under sterilisering. Steriliser med dampautoklavering i en delt før-vakuumsyklos eller gravitasjonssyklos i henhold til tabellen nedenfor:

<b>Dampsteriliseringstype</b>	<b>Gravitasjon</b>	<b>For-vakuum</b>	<b>For-vakuum</b>	<b>For-vakuum</b>
Merknader	Ikke for bruk i EU	-	Ikke for bruk i USA	WHOs retningslinjer
Minimal eksponeringstemperatur	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimal eksponeringstid	15 minutter	4 minutter	3 minutter	18 minutter
Tøketid	30 minutter	30 minutter	30 minutter	30 minutter
Antall pulser	I/A	4	4	4

Orthofix anbefaler alltid å bruke en forvakuumsyklos for dampsterilisering. Tyngdekraftssyklosen ble bare validert for innpakninger og er kun anbefalt når ingen andre alternativer er tilgjengelige. Tyngdekraftssyklosen ble ikke validert for sterilisering i stive beholdere.

## **OPPBEVARING**

Oppbevar det steriliserte instrumentet i steriliseringsemballasjen i et tørt og rent miljø ved romtemperatur.

## **ANSVARSFRASKRIVELSE**

Instruksjonene ovenfor er validert av Orthofix srl som en riktig beskrivelse av (1) behandling av en enhet for engangsbruk og en enhet for flergangsbruk for sin første kliniske bruk og (2) behandling av en enhet for flergangsbruk for gjenbruk. Den som er ansvarlig for reprosessering må sikre at reprosesseringen gir ønsket resultat, slik den faktisk utføres med utstyr, materialer og personale der hvor reprosessering finner sted. Dette krever normalt validering og rutinemessig overvåking av prosessen. Rengjørings-, desinfiserings- og steriliseringsprosessene må registreres på korrekt måte. Eventuelle avvik fra instruksjonene må evalueres for effektivitet og potensielle ueheldige konsekvenser. De må dessuten registreres på riktig måte.

## **INFORMASJON OM RENGJØRINGSMIDDEL**

Orthofix brukte følgende rengjøringsmidler under validering av disse behandlinsanbefalingene.

Disse rengjøringsmidlene er ikke oppført med preferanse foran andre tilgjengelige rengjøringsmidler som kan fungere tilfredsstillende:

- For manuell forvask: Neodisher Medizym  
konsentrasjon 2%
- For manuell rengjøring: Neodisher Mediclean  
konsentrasjon 2%
- For automatisk rengjøring: Neodisher Mediclean  
konsentrasjon 0.5%

## **TILLEGSINFORMASJON**

### **INFORMASJON FOR PASIENTEN**

HCP skal informere pasienten om at medisinsk utstyr ikke replikerer et normalt sunt bein og informere ham/henne om riktig oppførel etter implantasjon. Pasienten må være oppmerksom på tidlig vektbæring, lastbæring og overdrevet aktivitetsnivå. Helsepersonell skal informere pasienten om kjente eller mulige begrensninger angående eksponering for forutsigbare ytre påvirkninger eller miljøforhold og ved gjennomgang av spesifikke diagnostiske undersøkelser, evaluering eller terapeutisk behandling etter implantasjon. Helsepersonell skal informere pasienten om behovet for periodisk medisinsk oppfølging og om eventuell fjerning av det medisinske utstyret i fremtiden.

Helsepersonell skal advare pasienten om kirurgisk og gjenværende risiko og gjøre ham/henne oppmerksom på mulige uønskede hendelser. Vellykkede kirurgiske resultater er ikke alltid mulig. Det kan nå som helst oppstå tilleggskomplikasjoner på grunn av feil bruk, medisinske forhold eller defekter på utstyret, slik at det kreves et nytt kirurgisk inngrep for å fjerne eller bytte ut det medisinske utstyret. HCP skal råde pasienten til å rapportere eventuelle uvanlige endringer på operasjonsstedet eller i utstyrets ytelse til sin lege.

### **VARSEL OM ALVORLIGE HENDELSER**

Meld fra om enhver alvorlig hendelse som oppstår i forbindelse med enheten til Orthofix og den kompetente myndigheten i medlemsstaten hvor brukeren og/eller pasienten er bosatt.

**FORSIKTIG:** Føderal lovgyvning i USA angir at dette utstyret bare kan selges av eller på forordning fra lege.

### **PRODUSENTKONTAKT**

Kontakt den lokale Orthofix-forhandleren for flere detaljer og bestilling.

Symbolene oppgitt nedenfor kan gjelde for et spesifikt produkt: se etiketten for gyldighet.

Symbol	Beskrivelse	
<b>MD</b>	Medisinsk utstyr	
   	Les bruksanvisningen eller den elektroniske bruksanvisningen	Forsiktig: Se bruksanvisningen for viktig forsiktighetsinformasjon
	Engangsbruk. Ikke gjenbruk	Ortofix-merknad: avhendes forskriftsmessig etter bruk (behandling) på pasienten
<b>STERILE R</b>	Steril. Sterilisert ved bestråling	
	Ikke-sterilt	
	Dobbeltsterilt barieresystem	
<b>UDI</b>	Unik enhetsidentifikator	
<b>REF</b>   <b>LOT</b>	Katalognummer	Batchkode
	Holdbarhetsdato (år-måned-dag)	
<b>CE</b>   <b>CE</b> <sub>0123</sub>	CE-merkingen er i overensstemmelse med gjeldende forordninger/reguleringer for medisinsk utstyr i Europa	
   	Produksjonsdato	Produsent
	Må ikke brukes hvis pakken er skadet – se bruksanvisningen	
<b>Rx Only</b>	Forsiktig: Føderal lovgivning i USA angir at dette utstyret bare kan selges av eller på forordning fra lege	

NL

**Instructies voor gebruik (IVG) zijn onderhevig aan veranderingen. De meest actuele versie van elke IVG is altijd online beschikbaar**

**Belangrijke informatie: lezen voor gebruik**

**Deze Instructies voor gebruik zijn NIET voor de Amerikaanse markt.**

**Zie ook instructieblad PQRMD voor herbruikbare medische hulpmiddelen**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl  
Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italië  
Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### INFORMATIE OVER MEDISCH HULPMIDDEL

#### BESCHRIJVING

Het Fragment Fixation System (FFS) omvat draden en sluitringen met Schroefdraad en speciaal instrumentarium. De draden hebben een driekantige punt vergelijkbaar met die van een K-draad, en een fijn draad van uniforme diameter, gevolgd door een gepolijste schacht met een iets grotere diameter. Indien nodig kan het contactoppervlak tussen het bot en het implantaat door middel van het gebruik van een sluitring vergroot worden. Sluitringen zijn verkrijgbaar in middelgrote en grote diameters. Draden van het Fragment Fixation System zijn verkrijgbaar in drie schachtdiameter/draaddiameter combinaties met verschillende draadlengtes. De totale lengte van elke draad is 120mm.

Fragment Fixation System kan worden gebruikt in de bovenste en onderste extremiteiten. Hiermee kunnen kleine botfragmenten worden vastgezet, mede door een drukkend effect uit te oefenen bij het inbrengen, en kan als een joystick fungeren.

Alle implantaten zijn verkrijgbaar in een steriele en niet-steriele configuratie.

#### BEOOGD DOEL EN INDICATIES

##### BEOOGD DOEL

Draden bestemd voor botfixatie.

##### INDICATIES VOOR GEBRUIK

Het Fragment Fixation System is geïndiceerd voor de behandeling van fracturen in de bovenste en onderste ledematen.

#### CONTRA-INDICATIES

Het Fragment Fixation System NIET GEBRUIKEN indien een chirurgische patiënt een van de volgende contra-indicaties vertoont of er vatbaar voor is:

1. Actieve infecties in of in de buurt van het fixatiegebied
2. Vermoeidelijke of aangetoonde metaalgevoeligheid  
omdat dit tot een mislukte behandeling in de beoogde populatie zou kunnen leiden.

#### BEOOGDE PATIËNTEN

Een grondige selectie van de patiënten en het vermogen van de patiënt zelf om de aanwijzingen van de arts in acht te nemen en het voorgeschreven therapeutische schema te volgen, zullen van grote invloed zijn op de resultaten. Het is belangrijk om patiënten te screenen en een optimale therapie te selecteren op basis van de vereisten of beperkingen van de gegeven fysieke en/of mentale activiteit.

Het Fragment Fixation System is bestemd voor volwassenen en pediatric patiënten, met uitzondering van pasgeborenen.

#### BEOOGDE GEBRUIKERS

Dit product is bedoeld voor gebruik door medische professionals en dergelijke medische professionals dienen volledig op de hoogte te zijn van de orthopedische procedures en vertrouwd te zijn met de implantaten, instrumenten en chirurgische procedure (met inbegrip van het inbrengen en verwijderen).

#### OPMERKINGEN VOOR GEBRUIK: VERWIJDEREN VAN IMPLANTATEN

Zodra de behandeling met interne fixatie is voltooid, moet de medische professional beslissen of het implantaat kan worden verwijderd. De medische professional moet in geval van ongewenste voorvalen een voortijdige verwijdering overwegen.

#### DISCLAIMER

De medische professional is volledig verantwoordelijk voor de selectie van de juiste behandeling en het relevante implantaat voor de patiënt (inclusief de postoperatieve zorg).

#### MATERIAAL

De draden zijn gemaakt van AISI 316 LVM, conform ASTM F138 of ISO-5832-1.

De sluitringen zijn gemaakt van AISI 316 L ESR, conform ASTM F138 of ISO-5832-1.

De onderdelen van de instrumenten die in contact komen met de patiënt zijn gemaakt van AISI420, conform ASTM F899 en ISO 7153-1, en AISI420B, conform ASTM F899 en ISO 7153-1.

## WAARSCHUWINGEN

- Al het gereedschap moet voor gebruik naar behoren worden onderzocht om een correcte werking te garanderen. Bij een vermoeden dat een onderdeel of instrument niet naar behoren werkt, beschadigd is of verdacht lijkt, MAG HET NIET WORDEN GEBRUIKT.
- Het buigen van het Fragment Fixation System-implantaat tijdens het inbrengen moet vermeden worden, omdat het implantaat hierdoor zou kunnen breken.
- Ieder soort fixatiehulpmiddel kan breken als deze overbelast raakt door vertraagde consolidatie of geen consolidatie.
- Als de ontwikkeling van callus (nieuw botweefsel) te langzaam is, zouden er andere voorzieningen noodzakelijk kunnen zijn om het vormen van callus te bevorderen. Dat kan bijvoorbeeld betekenen dat het implantaat in beweging wordt gebracht, dat er een botstukje wordt ingeplant, of dat het implantaat door een grotere wordt vervangen.
- Het Fragment Fixation System is niet goedgekeurd voor fixatie aan de achterste takken (pedikels) van de cervicale, thoracale en lumbale wervelkolom.
- Fractuurdistractie, ongeacht de duur ervan, moet tijdens de operatie worden vermeden en fracturen mogen nooit in distractie worden vastgezet, omdat dit tot een vertraagde consolidatie en/of compartimentsyndroom kan leiden.

## VOORZORGSMATREGELEN

- Een juiste keuze van het implantaatmodel en de afmetingen daarvan is uiterst belangrijk.
- Wanneer de afschuining van het implantaat van het Fragment Fixation System dicht bij de cortex komt, moet de invoersnelheid worden verlaagd.
- Het correct hanteren van de instrumenten en het implantaat is uiterst belangrijk, en inkepingen of krassen op de implantaten moeten worden vermeden, aangezien deze factoren interne spanningen kunnen veroorzaken die een focus voor een mogelijke breuk van het implantaat kunnen worden.
- Bij alle patiënten moet het genezingsproces nauwkeurig worden gevolgd.
- Controleer tijdens en na de inbrenging met behulp van beeldversterking of de implantaten correct zijn geplaatst.

Alle Orthofix-hulpmiddelen moeten samen met hun corresponderende Orthofix-implantaten, -componenten, -accessoires en -instrumenten gebruikt worden volgens de Operatietechniek die door de fabrikant wordt aanbevolen. Orthofix biedt geen garanties voor de veiligheid en doeltreffendheid van het Fragment Fixation System wanneer deze gebruikt worden in combinatie met hulpmiddelen van andere fabrikanten of met andere hulpmiddelen van Orthofix, indien dit niet specifiek in de Operatietechniek staat aangegeven.

## MOGELIJKE ONGEWINSTE EFFECTEN

- Geen consolidatie, vertraagde consolidatie of slechte consolidatie
- Oppervlakkige infectie
- Diepe infectie
- Verlies van fixatie
- Buigen, breken of migratie van het hulpmiddel
- Schade aan omliggende weefsels door chirurgisch trauma
- Vreemd-lichaam-reacties als gevolg van implanteerbare hulpmiddelen
- Necrose van weefsel
- Complicaties bij wondgenezing
- Stijfheid op de plek van de operatie
- Gewrichtscontractuur, dislocatie, instabiliteit of bewegingsverlies
- Pijn, ongemak of abnormaal gevoel als gevolg van de aanwezigheid van het hulpmiddel
- Artritische veranderingen
- Heterotopische ossificaties
- Incidenten die worden veroorzaakt door risico's in verband met narcose en chirurgie

Niet bij elke chirurgische behandeling wordt een geslaagd resultaat bereikt. Er kunnen zich op ieder moment nog complicaties voordoen door onjuist gebruik, om medische redenen of door een fout in het implantaat waardoor er opnieuw chirurgisch moet worden ingegrepen om het implantaat te verwijderen of te vervangen.

Preoperatieve en operatieve procedures, die zowel de kennis van chirurgische technieken inhouden als een juiste keuze en plaatsing van het implantaat, zijn van groot belang voor een geslaagde toepassing van het implantaat door de medische professional.

## MRI (Magnetic Resonance Imaging) VEILIGHEIDSINFORMATIE

Het Fragment Fixation System is niet geëvalueerd op veiligheid in een MRI-omgeving. Het is niet getest op verwarming of ongewenste beweging in een MRI-omgeving. De veiligheid van het Fragment Fixation System in de MR-omgeving is onbekend. Het uitvoeren van een MR-onderzoek bij een persoon met dit medische hulpmiddel kan letsel of een defect van het hulpmiddel tot gevolg hebben.

## VERWACHTE KLINISCHE VOORDELEN EN PRESTATIEKENMERKEN VAN HET HULPMIDDEL

Het Fragment Fixation System maakt consolidatie van het bot mogelijk.

Het verwachte levensduur van het Fragment Fixation System is 2 jaar.

## LINK NAAR DE SAMENVATTING VAN VEILIGHEID EN KLINISCHE PRESTATIES

Dit is de SSCP-locatie na invoering van de Europese database voor medische hulpmiddelen/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Basis-UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## SPECIFIEKE INFORMATIE OVER HET HULPMIDDEL

- Voor het inbrengen en verwijderen kan bijkomende uitrusting vereist zijn, zoals weefselretractors, sets voor flexibele ruiming en gecanuleerde boren.
- Voor het blokkeren van de extractor op het implantaat van het Fragment Fixation System, moet de knop tegen de klok in worden gedraaid.
- Sluitringen zijn verkrijgbaar in middelgrote en grote diameters. Draden van het Fragment Fixation System zijn verkrijgbaar in drie diameters (klein, middelgroot en groot). Middelgrote sluitringen kunnen alleen worden gebruikt in combinatie met middelgrote draden; grote sluitringen kunnen alleen worden gebruikt in combinatie met grote draden. Er zijn geen sluitringen verkrijgbaar voor kleine draden.

## RISICO'S VERBONDEN AAN HET HERGEBRUIK VAN HULPMIDDELEN VOOR EENMALIG GEBRUIK

### Implanteerbaar product\*

Het implantaat\* voor EENMALIG GEBRUIK van Orthofix wordt geïdentificeerd door het symbool  op het productlabel. Na verwijdering uit de patiënt moet het implanteerbare hulpmiddel\* worden weggegooid. Het hergebruik van een implantaat\* brengt contaminatierisico's voor gebruikers en patiënten met zich mee. Het hergebruik van een implanteerbaar hulpmiddel\* kan de oorspronkelijke mechanische en functionele prestaties niet garanderen, waardoor de doeltreffendheid van de producten wordt geschaad en er gezondheidsrisico's voor de patiënten ontstaan.

(\*) Implantaat: elk hulpmiddel dat bedoeld is om gedeeltelijk in het menselijk lichaam te worden ingebracht via een chirurgische ingreep en dat bedoeld is om na de procedure gedurende minstens 30 dagen op zijn plaats te blijven, wordt als implantaat beschouwd.

### Niet-implanteerbaar hulpmiddel

Het niet-implanteerbaar hulpmiddel voor EENMALIG GEBRUIK van Orthofix wordt geïdentificeerd door het symbool  op het label of wordt aangegeven in de 'Instructies voor gebruik' die bij de producten worden geleverd. Bij het hergebruik van een niet-implanteerbaar hulpmiddel kunnen niet de oorspronkelijke mechanische en functionele prestaties worden gegarandeerd, waardoor de doeltreffendheid van de producten wordt geschaad en er gezondheidsrisico's voor de patiënten ontstaan.

## STERIELE EN NIET-STERIELE PRODUCTEN

Orthofix-hulpmiddelen worden geleverd als STERIELE of NIET-STERIELE producten en zijn als zodanig gelabeld.

Bij STERIELE producten zijn de integriteit, steriliteit en prestaties van het product alleen gegarandeerd, indien de verpakking niet is beschadigd. Niet gebruiken wanneer de verpakking beschadigd of onbedoeld geopend is of als een onderdeel defect, verdacht of beschadigd lijkt. De producten die NIET-STERIEL worden geleverd, moeten voor gebruik worden gereinigd en gesteriliseerd volgens de procedures in de volgende instructies.

## INHOUD, TRANSPORT EN VERWIJDERING

Volg het ziekenhuisreglement bij de behandeling van besmette en biologisch gevaarlijke materialen. Het hanteren, verzamelen, vervoeren en weggooien van gebruikte producten moet strikt worden gecontroleerd om mogelijke risico's voor de patiënt, het personeel en andere onderdelen van de zorginstelling tot een minimum te beperken.

## INSTRUCTIES VOOR VERWERKING EN HERVERWERKING

Deze herverwerkingsinstructies zijn geschreven in overeenstemming met ISO 17664 en zijn gevalideerd door Orthofix in overeenstemming met internationale normen. Het is de verantwoordelijkheid van de zorginstelling om ervoor te zorgen dat herverwerking volgens de verstrekte instructies wordt uitgevoerd.

### Waarschuwingen

- Hulpmiddelen met het label VOOR EENMALIG GEBRUIK kunnen meerdere keren worden herverwerkt vóór de eerste klinische toepassing, maar mogen niet worden herverwerkt voor hergebruik in een klinische omgeving.
- Hulpmiddelen voor eenmalig gebruik MOGEN NIET WORDEN HERGEBRUIKT, omdat ze niet zijn ontworpen om te werken zoals bedoeld na het eerste gebruik. Veranderingen in mechanische, fysische of chemische eigenschappen die worden geïntroduceerd onder omstandigheden van herhaald gebruik, reiniging en hersterilisatie, kunnen de integriteit van het ontwerp en/of het materiaal in gevaar brengen. Hierdoor kunnen de veiligheid, de prestaties en/of de naleving van de relevante specificaties in het gedrang komen. Raadpleeg het label van het hulpmiddel om te bepalen of het voor eenmalig of meervoudig gebruik is en/of voor de vereisten voor reiniging en hersterilisatie.
- Personeel dat met besmette medische instrumenten werkt, moet de veiligheidsmaatregelen volgen zoals die door de zorginstelling zijn voorgeschreven.
- Reinigings- en desinfectieoplossingen met een pH van 7-10.5 worden aanbevolen. Reinigings- en desinfecterende oplossingen met een hogere pH-waarde moeten worden gebruikt volgens de vereisten voor materiaalcompatibiliteit op het technisch gegevensblad van het reinigingsmiddel.
- Detergenten en ontsmettingsmiddelen met fluoride, chloride, bromide, jodide of hydroxylionen MOGEN NIET worden gebruikt.
- Contact met zoutoplossingen moet tot een minimum worden beperkt.
- Complexe producten, zoals implantaten met scharnieren, lumen of dekkende oppervlakken, moeten vóór het geautomatiseerd wassen grondig met de hand worden gereinigd om het opgehoorde vuil te verwijderen. Als een hulpmiddel bijzondere zorg nodig heeft bij de voorreiniging, zijn er productspecifieke instructies voor gebruik beschikbaar op de Orthofix-website, die toegankelijk is via de datamatrix op de productetikettering.
- Gebruik NOOIT staalborstels of staalwol.

### Beperkingen voor herverwerking

- Herhaalde herverwerking heeft een minimaal effect op hulpmiddelen waarvoor opwerking is toegestaan.
- Het einde van de levensduur wordt gebruikelijk bepaald door slijtage en schade ten gevolge van het gebruik.
- Producten met een label voor eenmalig gebruik MOGEN NIET worden hergebruikt in een klinische omgeving, ongeacht instructies voor herverwerking.

### MOMENT VAN GEBRUIK

Herverwerk de herbruikbare medische hulpmiddelen zo snel als praktisch mogelijk is om het opdrogen van vuil en residu te minimaliseren. Voor optimale resultaten moeten instrumenten binnen 30 minuten na gebruik worden gereinigd.

Gebruik GEEN fixerend detergent of heet water, omdat dit tot fixatie van residu kan leiden.

### BEHANDELING EN VERVOER

Dek besmette instrumenten tijdens het transport af om het risico op kruisbesmetting te minimaliseren. Alle gebruikte chirurgische instrumenten moeten als besmet worden beschouwd. Volg het ziekenhuisreglement bij de behandeling van besmette en biologisch gevaarlijke materialen. De behandeling, de verzameling en het vervoer van dergelijke materialen moet strikt worden gecontroleerd om mogelijke risico's voor patiënten, personeel en delen van de zorginstelling te minimaliseren.

## **VOORBEREIDINGEN VOOR DE REINIGING**

Deze procedure kan achterwege worden gelaten in geval van onmiddellijke handmatige reiniging en desinfectie. Bij sterk vervuilde, herbruikbare medische hulpmiddelen wordt aanbevolen om vóór het starten van een automatisch reinigingsproces een voorreiniging en een handmatige reiniging (hieronder beschreven) uit te voeren.

### **Handmatige voorreiniging**

1. Draag een beschermende uitrusting in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften en procedures van de zorginstelling.
2. Zorg ervoor dat de reinigingsrecipiënt schoon en droog is; er mag geen vreemd materiaal te zien zijn.
3. Vul de recipiënt met voldoende detergentoplossing. Orthofix raadt aan een licht alkalische, enzymatische reinigingsoplossing te gebruiken die gebaseerd is op een detergent met <5% anionische oppervlakte-actieve stoffen en enzymen, gemaakt met gedeioniseerd water.
4. Dompel het onderdeel voorzichtig onder in de oplossing om ingesloten lucht te verdrijven.
5. Schrob het hulpmiddel in de reinigingsoplossing met een zachte nylonborstel tot al het zichtbare vuil is verwijderd. Gebruik een zachte nylonborstel om met een draaiende beweging residu in doorgangen (lumen) of van ruwe of complexe oppervlakken te verwijderen.
6. Spoel de kanalen door met een reinigingsvloeistof met gebruikmaking van een injectiespuit. Gebruik nooit staalborstels of staalwol.
7. Haal het hulpmiddel uit de reinigingsvloeistof.
8. Borstel de afzonderlijke onderdelen af onder een lopende kraan.
9. Reinig de afzonderlijke onderdelen met behulp van een ultrasoon apparaat in een ontgaste reinigingsoplossing.
10. Spoel de componenten af in gezuiverd steriel water totdat alle sporen van de reinigingsoplossing zijn verwijderd. Gebruik een injectiespuit in geval van doorgangen of canulen.
11. Verwijder het item uit het spoelwater en verwijder het overtollige water.
12. Droog het item zorgvuldig met de hand af met een absorberende, pluisvrije doek.

## **REINIGING**

### **Algemene overwegingen**

Orthofix biedt twee reinigingsmethoden: een handmatige en een geautomatiseerde methode. Indien van toepassing, moet de reinigingsfase direct na de voorreinigingsfase beginnen om te voorkomen dat vuil opdroogt. Het geautomatiseerde reinigingsproces is beter reproduceerbaar en daardoor betrouwbaarder, en het personeel wordt minder blootgesteld aan de verontreinigde apparaten en de gebruikte reinigingsmiddelen. Het personeel dient zich aan de veiligheidsvoorschriften te houden en een beschermende uitrusting te dragen om aan de procedure van de zorginstelling te voldoen. Het personeel moet met name rekening houden met de instructies van de fabrikant van het reinigingsmiddel voor een correct gebruik van het product. Volg alle instructies van de fabrikant van het reinigingsmiddel over de duur van de onderdompeling van het hulpmiddel in het reinigings-/desinfectiemiddel en de concentratie ervan. Er moet zorgvuldig rekening worden gehouden met de kwaliteit van het water dat wordt gebruikt voor het verdunnen van reinigingsmiddelen en het spoelen van medische hulpmiddelen.

### **Handmatige reiniging**

1. Draag een beschermende uitrusting in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften en procedures van de zorginstelling.
2. Zorg ervoor dat de reinigingsrecipiënt schoon en droog is; er mag geen vreemd materiaal te zien zijn.
3. Vul de recipiënt met voldoende reinigingsvloeistof. Orthofix raadt het gebruik aan van een licht alkalische enzymatische reinigingsoplossing.
4. Dompel voorzichtig alle onderdelen onder in de oplossing om gevangen lucht te verplaatsen. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat de reinigingsoplossing alle oppervlakken bereikt, met inbegrip van gaten en canules.
5. Schrob het hulpmiddel grondig schoon in de reinigingsoplossing met een zachte nylonborstel tot al het zichtbare vuil is verwijderd. Gebruik een zachte nylonborstel om met een draaiende beweging residu in doorgangen (lumen) of van ruwe of complexe oppervlakken te verwijderen.
6. Spoel de kanalen ten minste driemaal door met een reinigingsvloeistof met gebruikmaking van een injectiespuit. Gebruik nooit staalborstels of staalwol.
7. Haal het hulpmiddel uit de reinigingsvloeistof.
8. Borstel de afzonderlijke onderdelen af onder een lopende kraan.
9. Plaats de afzonderlijke onderdelen in een ultrasoon apparaat en reinig deze gedurende 10 minuten in een ontgaste reinigingsoplossing van 2%. Orthofix raadt aan een reinigingsoplossing te gebruiken die is gebaseerd op een detergent met <5% anionische oppervlakte-actieve stoffen, niet-ionische oppervlakte-actieve stoffen en enzymen, gemaakt met gedeioniseerd water. Orthofix adviseert een ultrasone frequentie van 35kHz, vermogen = 300Weff, gedurende 15 minuten. Het gebruik van andere oplossingen en parameters moet door de gebruiker worden gevalideerd en de concentratie moet in overeenstemming zijn met het technische gegevensblad van de fabrikant van het reinigingsmiddel.
10. Spoel de componenten af in gezuiverd steriel water totdat alle sporen van de reinigingsoplossing zijn verwijderd.
11. Spoel de kanalen en ruwe of complexe oppervlakken ten minste drie keer af met gezuiverd steriel water. Gebruik een injectiespuit om deze stap te vergemakkelijken wanneer er canules aanwezig zijn.
12. Verwijder het item uit het spoelwater en verwijder het overtollige water.
13. Als er na afloop van de reinigingsstappen nog enig aangekoekt vuil op het hulpmiddel achterblijft, moet de reinigingsstap worden herhaald zoals hierboven beschreven.
14. Droog het item zorgvuldig met de hand af met een absorberende, pluisvrije doek.

### **Handmatige desinfectie**

1. Zorg ervoor dat de reinigingsrecipiënt schoon en droog is; er mag geen vreemd materiaal te zien zijn.
2. Vul de recipiënt met voldoende ontsmettingsvloeistof. Orthofix adviseert gedurende 30 minuten een waterstofperoxide-oplossing van 6% te gebruiken, die is gemaakt met water voor injectie.
3. Dompel het onderdeel voorzichtig onder in de oplossing om gevangen lucht te verplaatsen. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat de desinfecterende oplossing alle oppervlakken bereikt, met inbegrip van gaten en canules.
4. Spoel kanalen, en ruwe of complexe oppervlakken ten minste drie keer af met desinfecterend middel. Gebruik een injectiespuit gevuld met een desinfecterende oplossing om de kanalen door te spoelen.
5. Haal de items uit de oplossing en laat leeglopen.
6. Laat het product weken in water voor injectie (WFI) om sporen van een desinfecterende oplossing te verwijderen.
7. Spoel de kanalen ten minste driemaal door met een reinigingsvloeistof (gevuld met WFI).
8. Verwijder het item uit het spoelwater en verwijder het overtollige water.
9. Herhaal de spoelprocedure zoals hierboven beschreven.
10. Droog het item zorgvuldig met de hand af met een absorberende, pluisvrije doek.
11. Voer een visuele controle uit en herhaal zo nodig de handmatige reiniging en desinfectie.

## **Automatisch reiniging en desinfectie met was-/desinfectieapparaat**

1. Voer vooraf een reiniging uit als dat nodig is vanwege de vervuiling van het hulpmiddel. Wees extra voorzichtig als de te reinigen items het volgende bevatten of hebben:
  - a. Kanalen
  - b. Lange blinde gaten
  - c. Dekkende oppervlakken
  - d. Schroefdraadcomponenten
  - e. Ruwe oppervlakken
2. Gebruik een was-/desinfectieapparaat dat voldoet aan EN ISO 15883 en dat op de juiste wijze is geïnstalleerd, dat gekwalificeerd is en regelmatig aan onderhoud en tests wordt onderworpen.
3. Zorg ervoor dat de reinigingsrecipiënt schoon en droog is; er mag geen vreemd materiaal te zien zijn.
4. Zorg dat het was-/desinfectieapparaat en alle services operationeel zijn.
5. Laad de medische hulpmiddelen in het was-/desinfectieapparaat. Plaats zwaardere hulpmiddelen onder in de manden. De producten moeten worden gedemonteerd volgens de specifieke instructies van Orthofix, voordat ze in de manden worden geplaatst. Indien mogelijk, moeten alle onderdelen van de gedemonteerde hulpmiddelen in één houder bijeen worden gehouden.
6. Verbind kanalen met de spoelpoorten van het was-/desinfectieapparaat. Als er geen directe verbinding mogelijk is, moet u de kanalen rechtstreeks op de injectorstralen of in de injectorhulzen van de injectorkorf plaatsen. Plaats de instrumenten in de door de wasmachineproducent aanbevolen richting in de geautomatiseerde wasmachine.
7. Vermijd contact tussen de hulpmiddelen, aangezien beweging tijdens het wassen schade aan de hulpmiddelen kan veroorzaken en de waswerkking in gevaar kan brengen.
8. Plaats de medische hulpmiddelen zo dat canules in verticale positie staan en de blinde gaten naar beneden zijn gericht om te bevorderen dat materiaal uit de onderdelen lekt.
9. Gebruik een goedgekeurd thermisch desinfectieprogramma. Bij gebruik van alkalische oplossingen dient een neutralisatiemiddel te worden toegevoegd. Orthofix raadt aan dat alle cyclusstappen ten minste bestaan uit:
  - a. Reiniging vooraf gedurende 4 minuten;
  - b. Reiniging met de juiste oplossing. Orthofix raadt aan een reinigingsoplossing te gebruiken die is gebaseerd op een detergent met <5% anionische oppervlakte-actieve stoffen, niet-ionische oppervlakte-actieve stoffen en enzymen, gemaakt met gedeioniseerd water, voor 10 minuten op 55°C;
  - c. Neutralisatie door een basisoplossing met neutralisatiemiddel. Orthofix raadt het gebruik aan van een reinigingsoplossing op basis van citroenzuur, concentratie 0.1%, voor 6 minuten;
  - d. Een laatste spoeling met gedeioniseerd water gedurende 3 minuten;
  - e. Thermische desinfectie bij minimaal 90°C of 194°F (maximaal 95°C of 203°F) gedurende 5 minuten of totdat A0=3000 is bereikt. Het water dat voor thermische desinfectie wordt gebruikt, moet worden gezuiverd;
  - f. Voor 40 minuten drogen bij 110°C. Wanneer het instrument een canule heeft, moet een injector worden gebruikt om het interne gedeelte te drogen.
- De geschiktheid van andere oplossingen, de concentratie, de tijd en de temperatuur worden door de gebruiker gecontroleerd en gevalideerd aan de hand van het technische gegevensblad van de fabrikant van het middel.
10. Selecteer en start een cyclus volgens de aanbevelingen van de fabrikant van de wasmachine.
11. Zorg er na afloop van de cyclus voor dat alle fasen zijn uitgevoerd en alle parameters zijn bereikt.
12. Draag beschermende uitrusting en laad was-/desinfectieapparaat uit wanneer de cyclus is voltooid.
13. Voer, indien nodig, het overtollige water af en droog het item af met een schone, pluisvrije doek.
14. Controleer elk hulpmiddel visueel op resterend vuil en vocht. Als er nog vuil is achtergebleven, herhaalt u het reinigingsproces zoals hierboven beschreven.

## **ONDERHOUD, INSPECTIE EN FUNCTIETESTS**

De volgende richtlijnen worden toegepast op alle Orthofix-instrumenten die zijn gelabeld voor meervoudig gebruik.

Alle hieronder beschreven functionele controles en inspecties hebben ook betrekking op de interfaces met andere instrumenten of componenten.

De onderstaande storingsmodi kunnen worden veroorzaakt door het einde van de levensduur van het product, onjuist gebruik of onjuist onderhoud.

Orthofix specificert doorgaans niet het maximale aantal toepassingen van herbruikbare medische hulpmiddelen. De levensduur van deze hulpmiddelen is afhankelijk van vele factoren, waaronder de methode en de duur van elk gebruik, en de behandeling tussen de toepassingen. Een zorgvuldige inspectie en een functioneel testen van het apparaat vóór gebruik is de beste methode om het einde van de levensduur van het medische hulpmiddel te bepalen. Voor steriele hulpmiddelen is het einde van de levensduur gedefinieerd, geverified en gespecificeerd met een vervaldatum.

De volgende algemene instructies gelden voor alle Orthofix-producten:

- Alle instrumenten en productonderdelen moeten visueel onder goede lichtomstandigheden worden geïnspecteerd op reinheid. Als niet alle gebieden goed zichtbaar zijn, gebruikt u een waterstofperoxideoplossing van 3% om de aanwezigheid van organische residu's te detecteren. Als er bloed aanwezig is, zullen er luchtbellen zichtbaar zijn. Na de inspectie moet het hulpmiddel worden gespoeld en vocht worden afgevoerd zoals hierboven beschreven.
- Als bij een visuele inspectie blijkt dat het hulpmiddel niet goed is gereinigd, herhaalt u de reinigings- en desinfectiestappen van gooien u het hulpmiddel weg.
- Vóór sterilisatie moeten alle instrumenten en productonderdelen visueel worden geïnspecteerd op tekenen van beschadiging die het gebruik kunnen doen mislukken (zoals barsten of schade aan de oppervlakken) en moet de werking ervan worden getest. Als wordt vermoed dat een onderdeel of instrument niet naar behoren werkt, beschadigd is of verdacht lijkt, dan mag het NIET WORDEN GEBRUIKT.
- Producten die niet meer duidelijk geïdentificeerd of getraceerd kunnen worden door verbleking of slijtage van de productcode, UDI en partij, mogen NIET WORDEN GEBRUIKT.
- Snij-instrumenten moeten worden gecontroleerd op scherpte.
- Wanneer instrumenten deel uitmaken van een constructie, controleert u constructie met dezelfde onderdelen.
- Smeer scharnieren en bewegende delen vóór sterilisatie volgens de instructies van de fabrikant in met een olie die niet interfereert met stoomsterilisatie. Gebruik geen smeermiddel op basis van siliconen of minerale olie. Orthofix raadt het gebruik aan van een sterk gezuiverde witte olie, die is samengesteld uit vloeibare paraffine van farmaceutische en levensmiddelenkwaliteit.

Als algemene preventieve maatregel beveelt Orthofix aan om de instructies in de operatietechniek op te volgen om schade door verkeerd gebruik te voorkomen.

Voor sommige productcodes kunnen specifieke instructies beschikbaar zijn. Deze instructies zijn aan de productcode gekoppeld en beschikbaar op een speciale Orthofix-website.

Het is bovendien belangrijk de door Orthofix voorgestelde reinigingsprocedure te volgen om schade als gevolg van onjuiste behandeling te voorkomen.

## VERPAKKING

Om besmetting na sterilisatie te voorkomen, raadt Orthofix aan een van de volgende verpakkingssystemen te gebruiken:

- a. Verpak items in overeenstemming met EN ISO 11607, geschikt voor stoomsterilisatie, en geschikt om de instrumenten of bladen te beschermen tegen mechanische schade. Orthofix adviseert het gebruik van een dubbele wikel die bestaat uit trilaminaat niet geweven materiaal van spunbond polypropyleen en melt-blown polypropyleen (SMS: Spunbond Meltblown Spunbond). De verpakking moet geschikt zijn voor hulpmiddelen tot 10kg. In de Verenigde Staten moet een door de FDA goedgekeurde sterilisatieverpakking worden gebruikt en is naleving van ANSI/AAMI ST79 verplicht. In Europa mag een sterilisatieverpakking conform EN 868-2 worden gebruikt. Vouw de wikel om een steriele barrièresysteem te creëren volgens een ISO 11607-2-gevalideerd proces.
- b. Stevige sterilisatiecontainers (zoals Aesculap JK-serie stevige sterilisatiecontainers). In Europa mag een container conform EN 868-8 worden gebruikt. Plaats geen andere systemen of instrumenten in dezelfde sterilisatiecontainer.

Elke andere steriele barrièerverpakking die niet door Orthofix is gevalideerd, moet door de individuele zorginstelling worden gevalideerd volgens de instructies van de fabrikant. Wanneer apparatuur en processen verschillen van die welke door Orthofix zijn gevalideerd, dient de zorginstelling te controleren of de steriliteit kan worden bereikt met behulp van door Orthofix gevalideerde parameters. Plaats geen andere implantaten of instrumenten op het sterilisatieblad. Steriliteit kan niet worden gegarandeerd bij een te vol geladen sterilisatieblad. Het totale gewicht van een verpakte instrumentenschaal mag niet meer dan 10kg zijn.

## STERILISATIE

Stoomsterilisatie volgens EN ISO 17665 en ANSI/AMMI ST79 wordt aanbevolen. Sterilisatietechnieken met gasplasma, droge hitte en ethyleenoxide MOETEN WORDEN vermeden aangezien deze niet zijn gevalideerd voor Orthofix-producten.

Gebruik een gevalideerd, goed onderhouden en gekalibreerd stoomsterilisatieapparaat. De stoomkwaliteit moet worden afgesteld om het proces effectief te laten verlopen. Overschrijd nooit de maximumtemperatuur van 140°C (284°F). Stapel containers tijdens sterilisatie niet op elkaar. Steriliseren in stoomautoclaf met een gefractioneerde pre-vacuümcyclus of zwaartekrachtcyclus volgens de tabel hieronder:

Type stoomsterilisator	Zwaartekracht	Pre-vacuüm	Pre-vacuüm	Pre-vacuüm
Opmerkingen	Niet voor gebruik in de EU	-	Niet voor gebruik in de VS	WHO-richtlijnen
Minimale blootstellingstemperatuur	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimale blootstellingstijd	15 minuten	4 minuten	3 minuten	18 minuten
Droogtijd	30 minuten	30 minuten	30 minuten	30 minuten
Aantal pulsen	N.v.t.	4	4	4

Orthofix raadt aan om altijd een pre-vacuümcyclus voor stoomsterilisatie te gebruiken. De zwaartekrachtcyclus is alleen voor wikkels gevalideerd, maar wordt alleen aanbevolen wanneer er geen andere opties beschikbaar zijn. De zwaartekrachtcyclus is niet gevalideerd voor sterilisatie in rigide containers.

## OPSLAG

Bewaar gesteriliseerde instrumenten in de sterilisatieverpakking in een droge en schone ruimte op kamertemperatuur.

## DISCLAIMER

De hierboven vermelde instructies zijn gevalideerd door Orthofix srl als echte beschrijving voor (1) het verwerken van een hulpmiddel voor eenmalig gebruik en een hulpmiddel voor meervoudig gebruik voor het eerste klinische gebruik en (2) het verwerken van een hulpmiddel voor meervoudig gebruik voor zijn hergebruik. Het blijft de verantwoordelijkheid van de verwerkende persoon om te verzekeren dat de herverwerking, zoals in werkelijkheid uitgevoerd met behulp van de uitrusting, de materialen en het personeel in de herverwerkingsfaciliteit, het gewenste resultaat behaalt. Hiervoor is gewoonlijk validatie en routinematische controle van het proces nodig. De reinigings-, desinfectie- en sterilisatieprocedures moeten naar behoren worden geregistreerd. Elke afwijking door de verwerkende persoon van de verstrekte instructies moet naar behoren worden beoordeeld op effectiviteit en mogelijke negatieve gevolgen, en moet ook naar behoren worden geregistreerd.

## INFORMATIE OVER REINIGINGSMIDDELEN

Orthofix heeft de volgende reinigingsmiddelen gebruikt tijdens de validatie van deze aanbevelingen voor herverwerking.

Deze reinigingsmiddelen worden niet op volgorde van voorkeur genoemd met betrekking tot andere beschikbare reinigingsmiddelen die naar tevredenheid kunnen presteren:

- Voor handmatige voorreiniging: Neodisher Medizym  
concentratie 2%
- Voor handmatige reiniging: Neodisher Mediclean  
concentratie 2%
- Voor geautomatiseerde reiniging: Neodisher Mediclean  
concentratie 0.5%

## AANVULLENDE INFORMATIE

### INFORMATIE VOOR DE PATIËNT

De medische professional informeert de patiënt dat het medische hulpmiddel geen normaal gezond bot replaceert en adviseert hem/haar over het juiste gedrag na de implantaat. De patiënt mag niet te vroeg beginnen met het dragen van objecten, mag geen zware objecten dragen en mag niet te veel activiteiten uitvoeren. De medische professional informeert de patiënt over alle bekende of mogelijke beperkingen met betrekking tot de blootstelling aan redelijkerwijs te verwachten externe invloeden of omgevingscondities en bij het ondergaan van specifiek diagnostisch onderzoek, evaluaties of therapeutische behandeling na implantaat. De medische professional informeert de patiënt over de noodzaak van periodieke medische follow-up en over de mogelijke verwijdering van het medische hulpmiddel in de toekomst.

De medische professional waarschuwt de patiënt voor de chirurgische en restrisico's en informeert hem/haar over mogelijke ongewenste voorvallen. Niet bij elke chirurgische behandeling wordt een geslaagd resultaat bereikt. Er kunnen zich op ieder moment nog complicaties voordoen door onjuist gebruik, om medische redenen of door een fout in het implantaat waardoor er opnieuw chirurgisch moet worden ingegrepen om het implantaat te verwijderen of te vervangen.

De medische professional instrueert de patiënt om ongewone veranderingen aan de operatieplaats of in de werking van het hulpmiddel bij de chirurg te melden.

## KENNISGEVING VAN ERNSTIGE INCIDENTEN

Rapporteer ernstige incidenten waarbij hulpmiddelen zijn betrokken bij Orthofix Srl en bij het toepasselijke bestuursorgaan waarmee de gebruiker en/of de patiënt verbonden is.

**OPGELET:** De federale wetgeving (VS) beperkt de verkoop van dit product door of in opdracht van een arts.

## CONTACT MET FABRIKANT

Neem contact op met uw plaatselijke Orthofix-vertegenwoordiger voor meer informatie en bestellingen.

De onderstaande symbolen kunnen al dan niet van toepassing zijn op een specifiek product: raadpleeg het etiket van het product voor toepasselijkheid.

Symbol	Beschrijving	
<b>MD</b>	Medisch hulpmiddel	
 	Raadpleeg de instructies voor gebruik of de elektronische instructies voor gebruik	Opgelet: Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor belangrijke waarschuwingsinformatie
	Eenmalig gebruik. Niet hergebruiken	Opmerking van Orthofix: na het gebruik op (behandeling van) de patiënt volgens de voorschriften wegwerpen
<b>STERILE R</b>	Steriel. Gesteriliseerd door bestraling	
	Niet-steriel	
	Dubbel steriel barrièresysteem	
<b>UDI</b>	Unieke productidentificatiecode	
<b>REF</b> <b>LOT</b>	Catalogusnummer	Batchcode
	Uiterste gebruiksdatum (jaar-maand-dag)	
<b>CE</b> <b>CE 0123</b>	CE-markering conform van toepassing zijnde Europese richtlijnen/voorschriften voor medische hulpmiddelen	
 	Fabricagedatum	Fabrikant
	Niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is en gebruiksaanwijzing raadplegen	
<b>Rx Only</b>	Opgelet: De federale wetgeving in de VS beperkt de verkoop van dit systeem tot verkoop door of op voorschrijf van een arts	

PT

**As instruções de uso (IFU) estão sujeitas a alterações; a versão mais atual de cada IFU está sempre disponível on-line**

**Informação importante - leia antes do uso**

**Esta instrução de uso (IFU) NÃO se aplica ao mercado dos EUA.**

**Consulte também o folheto de instruções PQRMD para dispositivos médicos reutilizáveis**

## Fragment Fixation System (FFS)



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Itália**  
 Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### INFORMAÇÃO SOBRE O DISPOSITIVO MÉDICO

#### Descrição

O Fragment Fixation System (FFS) inclui fios e arruelas rosqueados e instrumentação dedicada. Os fios têm uma extremidade de três pontas semelhante à de um fio K e uma rosca fina de diâmetro uniforme, seguida por uma haste polida de diâmetro ligeiramente maior. Se necessário, a superfície de contato entre o osso e o implante pode ser aumentada usando uma arruela. As arruelas estão disponíveis em diâmetros médios e grandes. Os fios do Fragment Fixation System estão disponíveis em três combinações de diâmetro de haste/diâmetro de rosca, com diferentes comprimentos de rosca. O comprimento total de cada fio é de 120mm.

O Fragment Fixation System pode ser usado nas extremidades superiores e inferiores. Ele permite a fixação de pequenos fragmentos ósseos, exercendo também um efeito de compressão na inserção. Ele também pode funcionar como um joystick.

Todos os implantes estão disponíveis nas opções esterilizadas e não esterilizadas.

#### Finalidade e indicações

##### FINALIDADE

Fios para possibilitar fixação dos ossos.

##### INDICAÇÕES DE USO

O Fragment Fixation System é indicado para o tratamento de fraturas em membros superiores e inferiores.

#### Contraindicações

NÃO UTILIZE o Fragment Fixation System se um candidato à cirurgia exibir sinais ou apresentar predisposição para qualquer uma das seguintes contraindicações:

1. Infecções ativas no local de fixação ou nas proximidades
  2. Reações suspeitas ou documentadas de sensibilidade ao metal
- pois isso pode resultar em falha do tratamento na população a que se destina.

#### Pacientes previstos

A seleção adequada do paciente e a capacidade do paciente de seguir as instruções médicas e o regime de tratamento prescrito têm grande influência sobre os resultados. É importante fazer a triagem dos pacientes e escolher a melhor terapia levando a consideração as atividades físicas e/ou mentais necessárias e/ou qualquer outra limitação.

O Fragment Fixation System é destinado a pacientes adultos e pediátricos, exceto recém-nascidos e bebês.

#### usuários previstos

O produto deve ser utilizado apenas por profissionais de saúde (HCP), que devem ter total conhecimento dos procedimentos ortopédicos apropriados e estar familiarizados com os dispositivos, instrumentos e procedimentos cirúrgicos (incluindo aplicação e remoção).

#### OBSERVAÇÕES DE USO - REMOÇÃO DE IMPLANTES

Uma vez concluído o tratamento com fixação interna, o profissional de saúde deve decidir se o implante pode ser removido. O profissional de saúde deve considerar a remoção prematura em caso de eventos adversos.

#### AVISO LEGAL

O profissional de saúde é totalmente responsável pela seleção do tratamento apropriado e do dispositivo relevante para o paciente (incluindo cuidados pós-operatórios).

#### MATERIAL

Os fios são fabricados em AISI 316 LVM, de acordo com ASTM F138 ou ISO-5832-1.

Os arruelas são fabricados em AISI 316 L ESR, de acordo com ASTM F138 ou ISO-5832-1.

As partes dos instrumentos que entram em contato com o paciente são de AISI420, conforme a ASTM F899 e ISO 7153-1, e AISI420B conforme a ASTM F899 e ISO 7153-1.

## **ADVERTÊNCIAS**

- Todos os equipamentos devem ser cuidadosamente examinados antes do uso, para assegurar condições de trabalho adequadas. Se um componente ou instrumento apresentar algum sinal de defeito, dano ou risco, NÃO DEVE SER USADO.
- Não dobrar o implante do Fragment Fixation System pois isso poderá levar à sua quebra.
- Qualquer dispositivo de fixação pode se partir se sofrer a carga excessiva provocada por não união ou retardo da união.
- No caso em que o calo seja lento a se desenvolver, poderão ser necessárias outras providências para promover sua formação, como, por exemplo, a dinamização do implante, um enxerto ósseo ou a substituição do implante por um maior.
- O dispositivo do Fragment Fixation System não foi aprovado para fixação aos elementos posteriores (pedículos) da coluna vertebral cervical, torácica ou lombar.
- A distração da fratura deve ser sempre evitada durante a operação e as fraturas não podem jamais ser fixadas em distração, o que pode causar retardo da união e/ou provocar uma síndrome compartmental.

## **PRECAUÇÕES**

- A seleção correta do modelo e das dimensões do implante é extremamente importante.
- Quando a chanfradura do Fragment Fixation System estiver perto da cortical, a velocidade de introdução deve ser reduzida.
- O manuseio correto do instrumental e do implante é extremamente importante e recomendamos evitar marcar ou arranhar os implantes, pois esses fatores podem produzir tensões internas que podem se tornar um foco de possível quebra do implante.
- Em todos os pacientes, deve-se realizar um monitoramento cuidadoso do progresso de consolidação.
- Durante e após a inserção, garanta o posicionamento correto dos implantes conforme o intensificador de imagem.

Todos os dispositivos da Orthofix devem ser usados junto com seus implantes, componentes, acessórios e instrumentação correspondentes da Orthofix, seguindo a técnica cirúrgica recomendada pelo fabricante. A Orthofix não garante a segurança e a eficácia do Fragment Fixation System quando usado em conjunto com dispositivos de outros fabricantes ou com outros dispositivos da Orthofix, se não for indicado especificamente na técnica cirúrgica.

## **POSSÍVEIS EVENTOS ADVERSOS**

- Não união, retardo da união ou má união
- Infecção superficial
- Infecção profunda
- Perda de fixação
- Dobramento, quebra ou migração do dispositivo
- Danos aos tecidos circundantes devido a trauma cirúrgico
- Reações a corpo estranho devido a dispositivos implantáveis
- Necrose do tecido
- Complicações na cicatrização de feridas
- Rigidez no local da cirurgia
- Contratura, luxação ou instabilidade da articulação ou perda da amplitude de movimento.
- Dor, desconforto ou sensações anormais devido à presença do dispositivo
- Alterações artríticas
- Ossificações heterotópicas
- Eventos causados por riscos intrínsecos associados à anestesia e à cirurgia

Não se obtém um resultado bem-sucedido em todos os casos cirúrgicos. Podem ocorrer complicações adicionais a qualquer momento devido ao uso inadequado, a razões médicas ou à falha do dispositivo que exijam reintervenção cirúrgica para remover ou substituir o dispositivo médico.

Os procedimentos pré-operatórios e operatórios, incluindo o conhecimento das técnicas cirúrgicas e a seleção e colocação adequada do dispositivo, são considerações importantes na utilização bem-sucedida do dispositivo pelo profissional de saúde.

## **INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE IRM (Imagiologia por ressonância magnética)**

A segurança do Fragment Fixation System em ambiente de ressonância magnética não foi avaliada. O sistema não foi testado sob o calor ou movimentos indesejados no ambiente de ressonância magnética. A segurança do Fragment Fixation System é desconhecida no ambiente de ressonância magnética. Submeter uma pessoa que tenha este dispositivo médico implantado a um exame de RM pode resultar em lesões ou mau funcionamento do dispositivo.

## **BENEFÍCIOS CLÍNICOS ESPERADOS E CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO DO DISPOSITIVO**

O Fragment Fixation System permite a realização da união óssea.

A vida útil esperada do Fragment Fixation System é de 2 anos.

## **LINK PARA O RESUMO DE SEGURANÇA E DESEMPENHO CLÍNICO**

Este é o local do SSCP após o lançamento do Banco de Dados Europeu sobre Dispositivos Médicos/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

UDI-DI básico: 805050436Wires2bNAC08RX

## **INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS SOBRE O DISPOSITIVO**

- Equipamento adicional pode ser necessário para a aplicação e remoção da fixação, como afastadores para tecidos moles, um kit de fresas flexíveis, brocas canuladas, etc.
- Para fixar o extrator sobre o implante do Fragment Fixation System, o botão deve ser girado em sentido anti-horário.
- As arruelas estão disponíveis em diâmetros médios e grandes. Os fios do Fragment Fixation System estão disponíveis em três diâmetros (pequeno, médio e grande). As arruelas médias podem ser usadas apenas em combinação com fios médios; as arruelas grandes podem ser usadas apenas em combinação com fios grandes. Não há arruelas disponíveis para fios pequenos.

## RISCOS DEVIDO À REUTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE "USO ÚNICO"

### **Dispositivo implantável\***

O dispositivo\* implantável de "USO ÚNICO" da Orthofix é identificado através do símbolo "(X)" indicado no rótulo do produto. Após ser removido do paciente, o dispositivo implantável\* deve ser descartado. A reutilização de dispositivo implantável\* apresenta riscos de contaminação para os usuários e pacientes. A reutilização de dispositivo implantável\* não garante o desempenho mecânico e funcional original, comprometendo a eficácia dos produtos e criando riscos para a saúde dos pacientes.

(\*) Dispositivo implantável: qualquer dispositivo destinado a ser total/parcialmente introduzido no corpo humano através de intervenção cirúrgica e destinado a permanecer no local após o procedimento por pelo menos 30 dias é considerado um dispositivo implantável.

### **Dispositivo não implantável**

O dispositivo não implantável de "USO ÚNICO" da Orthofix é identificado através do símbolo "(X)" exibido no rótulo ou indicado nas "Instruções de Uso" fornecidas com os produtos. A reutilização de dispositivo não implantável de "USO ÚNICO" não garante o desempenho mecânico e funcional original, comprometendo a eficácia dos produtos e criando riscos para a saúde dos pacientes.

## **PRODUTOS ESTERILIZADOS E NÃO ESTERILIZADOS**

Os dispositivos da Orthofix são fornecidos como ESTERILIZADOS ou NÃO ESTERILIZADOS, e são rotulados como tais.

No caso de produtos ESTERILIZADOS, a integridade, a esterilidade e o desempenho do produto são assegurados apenas se a embalagem estiver intacta. Não use se a embalagem estiver danificada, aberta involuntariamente ou se algum componente apresentar algum sinal de defeito, dano ou risco. Os produtos fornecidos NÃO ESTERILIZADOS requerem limpeza, desinfecção e esterilização antes do uso, de acordo com os procedimentos relatados nas instruções a seguir.

## **CONTENÇÃO, TRANSPORTE E DESCARTE**

Siga os protocolos do hospital para lidar com materiais contaminados e com risco biológico. O manuseio, a coleta, o transporte e o descarte de dispositivos usados devem ser rigorosamente controlados para minimizar os possíveis riscos para o paciente, pessoal e qualquer área do estabelecimento de saúde.

## **INSTRUÇÕES DE PROCESSAMENTO E REPROCESSAMENTO**

Essas instruções de reprocessamento foram escritas de acordo com a ISO 17664 e validadas pela Orthofix em conformidade com as normas internacionais. É de responsabilidade do estabelecimento de saúde garantir que o reprocessamento seja realizado de acordo com as instruções fornecidas.

### **Advertências**

- Os dispositivos rotulados "APENAS PARA UM ÚNICO USO" podem ser reprocessados várias vezes antes do primeiro uso clínico, mas não devem ser reprocessados para reutilização em um cenário clínico.
- Os dispositivos de uso único NÃO DEVEM SER REUTILIZADOS, pois não foram projetados para ter o desempenho pretendido após o primeiro uso. As alterações nas características mecânicas, físicas ou químicas introduzidas sob condições de uso repetido, limpeza e reesterilização podem comprometer a integridade do projeto e/ou material, levando à diminuição da segurança, do desempenho e/ou da conformidade com as especificações relevantes. Consulte a etiqueta do dispositivo para identificar casos de uso único ou múltiplo e/ou requisitos de limpeza e reesterilização.
- A equipe que trabalha com dispositivos médicos contaminados deve seguir as precauções de segurança conforme os procedimentos da unidade de saúde.
- Recomendam-se soluções de limpeza e desinfecção com pH entre 7 e 10.5. Deve-se usar soluções de limpeza e desinfecção com um pH superior, conforme os requisitos de compatibilidade do material declarados na ficha técnica de especificações do detergente.
- NÃO DEVEM ser utilizados detergentes e desinfetantes contendo fluoreto, cloreto, brometo, iodeto ou íons hidroxilos.
- O contato com soluções salinas deve ser minimizado.
- Dispositivos complexos, como os que têm dobradiças, canulados ou superfícies casadas, devem ser cuidadosamente pré-lavados de forma manual antes da lavagem automatizada de modo a remover a sujeira que se acumula nos recessos. Se um dispositivo necessitar de cuidado especial na etapa de pré-limpeza, as IFU (instruções de uso) específicas do produto estão disponíveis no site da Orthofix, que pode ser acessado usando a matriz de dados informada no rótulo do produto.
- NÃO use escovas de metal nem lã de aço.

### **Limitações no reprocessamento**

- O reprocessamento repetido produz um efeito mínimo sobre os dispositivos para os quais reprocessamento é permitido.
- A vida útil é determinada pelo desgaste e danos provocados pelo uso.
- Os produtos rotulados apenas para uso único NÃO DEVEM ser reutilizados, independentemente de qualquer reprocessamento em um cenário clínico.

### **PONTO DE USO**

Reprocessse os dispositivos médicos reutilizáveis assim que possível para que a sujeira e os resíduos não sequem. Para obter resultados ideais, os instrumentos devem ser limpos após 30 minutos de uso. NÃO use detergente de fixação nem água quente, pois eles podem causar a fixação dos resíduos.

### **CONTENÇÃO E TRANSPORTE**

Cubra os instrumentos contaminados durante o transporte, a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada. Qualquer instrumental cirúrgico usado deve ser considerado contaminado. Siga os protocolos do hospital para lidar com materiais contaminados e com risco biológico. O manuseio, a coleta e o transporte de instrumentos usados devem ser rigorosamente controlados para minimizar os possíveis riscos para o paciente, pessoal e qualquer área do estabelecimento de saúde.

### **PREPARAÇÃO PARA A LIMPEZA**

Este procedimento pode ser omitido em caso de desinfecção e limpeza manual subsequente direta. No caso de um dispositivo médico reutilizável altamente contaminado, antes de iniciar um processo de limpeza automática, recomenda-se uma pré-limpeza e uma limpeza manual (descrito abaixo).

## **Pré-limpeza manual**

1. Use equipamento de proteção em conformidade com as precauções de segurança e com os procedimentos do estabelecimento de saúde.
2. Verifique que o receptáculo de limpeza esteja limpo e seco, nenhum material estranho visível pode estar presente.
3. Encha o receptáculo com suficiente solução de detergente. A Orthofix recomenda usar uma solução de detergente enzimática levemente alcalina à base de um detergente contendo <5% de tensoativos aniônicos e enzimas preparado usando água desionizada.
4. Mergulhe cuidadosamente o componente na solução para deslocar o ar preso.
5. Esfregue o dispositivo na solução de limpeza com uma escova macia de cerdas de nylon até remover toda a sujeira visível. Use uma escova macia de cerdas de nylon para remover resíduos de lúmens, com um movimento de torção sobre superfícies ásperas ou complexas.
6. Enxágue as canulações com solução de limpeza usando uma seringa. Nunca use escovas de metal ou lã de aço.
7. Retire o dispositivo da solução de limpeza.
8. Escove os componentes individuais em água corrente.
9. Limpe os componentes individuais usando um dispositivo ultrassônico em uma solução de limpeza desgaseificada.
10. Enxágue os componentes em água esterilizada purificada até que todos os vestígios da solução de limpeza sejam removidos. Use uma seringa em caso de lúmens ou canulações.
11. Remova o item da água de enxágue e escorra.
12. Seque manualmente e de forma cuidadosa usando um pano absorvente que não solte fiapos.

## **LIMPEZA**

### **Considerações gerais**

A Orthofix fornece dois métodos de limpeza: um método manual e um método automatizado. Sempre que aplicável, a fase de limpeza deve ser iniciada imediatamente após a fase de pré-limpeza para evitar que a sujeira seque.

O processo de limpeza automatizada é mais reproduzível e, portanto, mais confiável, e a equipe está menos exposta aos dispositivos contaminados e aos agentes de limpeza utilizados. Os funcionários devem cumprir as precauções de segurança e os procedimentos do estabelecimento de saúde quanto ao uso de equipamentos de proteção. Em particular, a equipe deve observar as instruções fornecidas pelo fabricante do agente de limpeza para o manuseio e o uso corretos do produto. Observe todas as instruções fornecidas pelo fabricante do detergente em relação ao tempo de imersão do dispositivo no agente de limpeza/desinfetante e sua concentração. A qualidade da água utilizada na diluição de agentes de limpeza e no enxágue de dispositivos médicos deve ser cuidadosamente considerada.

### **Limpeza manual**

1. Use equipamento de proteção em conformidade com as precauções de segurança e com os procedimentos do estabelecimento de saúde.
2. Verifique que o receptáculo de limpeza esteja limpo e seco, nenhum material estranho visível pode estar presente.
3. Encha o receptáculo com suficiente solução de limpeza. A Orthofix recomenda o uso de uma solução de limpeza enzimática levemente alcalina.
4. Mergulhe cuidadosamente o componente na solução para deslocar o ar preso; garanta que a solução de limpeza alcance todas as superfícies, incluindo furos ou canulações.
5. Esfregue completamente o dispositivo na solução de limpeza com uma escova macia de cerdas de nylon até remover toda a sujeira visível. Use uma escova macia de cerdas de nylon para remover resíduos de lúmens, com um movimento de torção sobre superfícies ásperas ou complexas.
6. Enxágue as canulações pelo menos três vezes com solução de limpeza usando uma seringa. Nunca use escovas de metal ou lã de aço.
7. Retire o dispositivo da solução de limpeza.
8. Escove os componentes individuais em água corrente.
9. Coloque os componentes individuais em um dispositivo ultrassônico com solução de limpeza desgaseificada em uma concentração de 2% durante 10 minutos. A Orthofix recomenda usar uma solução de detergente à base de tensoativos aniônicos inferior a 5%, tensoativos não iônicos e enzimas, preparado com água desionizada. A Orthofix recomenda usar uma frequência de ultrassom de 35kHz, potência = 300Weff, tempo 15 minutos. O uso de outras soluções e parâmetros deve ser validado pelo usuário e a concentração deve estar em conformidade com a ficha técnica do fabricante do detergente.
10. Enxágue os componentes em água esterilizada purificada até que todos os vestígios da solução de limpeza sejam removidos.
11. Enxágue as canulações, superfícies ásperas ou complexas pelo menos três vezes com água estéril purificada. Quando há canulações, use uma seringa para facilitar esta etapa.
12. Remova o item da água de enxágue e escorra.
13. Se, após a conclusão das etapas de limpeza, alguma sujeira incrustada permaneceu no dispositivo, as etapas de limpeza deverão ser repetidas conforme descrito acima.
14. Seque manualmente e de forma cuidadosa usando um pano absorvente que não solte fiapos.

### **Desinfecção manual**

1. Verifique que o receptáculo de limpeza esteja limpo e seco, nenhum material estranho visível pode estar presente.
2. Encha o receptáculo com suficiente solução desinfetante. A Orthofix recomenda o uso de uma solução de peróxido de hidrogênio a 6% por 30 minutos preparada usando água para injeção.
3. Mergulhe cuidadosamente o componente na solução para deslocar o ar preso; garanta que a solução desinfetante alcance todas as superfícies, incluindo furos ou canulações.
4. Enxágue as canulações, superfícies ásperas ou complexas pelo menos três vezes com solução desinfetante. Use uma seringa cheia de solução desinfetante para enxaguar as canulações.
5. Remova os itens da solução e escorra.
6. Mergulhe em água para injeção (WFI) para remover vestígios da solução desinfetante.
7. Enxágue as canulações pelo menos três vezes com uma seringa (preenchida com WFI).
8. Remova o item da água de enxágue e escorra.
9. Repita o procedimento de enxágue conforme descrito acima.
10. Seque manualmente e de forma cuidadosa usando um pano absorvente que não solte fiapos.
11. Inspecione visualmente e repita a limpeza e a desinfecção manuais, se necessário.

## **Limpeza e desinfecção automáticas usando lavadora-desinfetadora**

1. Realize uma pré-limpeza, se necessário, devido à contaminação do dispositivo. Tome especial cuidado quando os itens a serem limpos contiverem ou apresentarem:
  - a. Canulações
  - b. Orifícios cegos longos
  - c. Superfícies de acoplamento
  - d. Componentes rosados
  - e. Superfícies rugosas
2. Use uma lavadora-desinfetadora em conformidade com a EN ISO 15883 que esteja corretamente instalada, qualificada e sujeita regularmente a manutenção e testes.
3. Verifique que o receptáculo de limpeza esteja limpo e seco, nenhum material estranho visível pode estar presente.
4. Verifique que a lavadora-desinfetadora e todos os serviços estejam operacionais.
5. Carregue os dispositivos médicos na lavadora-desinfetadora. Coloque os dispositivos mais pesados no fundo dos cestos. Os produtos devem ser desmontados antes de colocá-los nos cestos de acordo com as instruções específicas fornecidas pela Orthofix. Sempre que possível, todas as peças dos dispositivos desmontados devem ser mantidas juntas em um único recipiente.
6. Conecte as canulações às portas de enxágue da lavadora-desinfetadora. Se nenhuma conexão direta for possível, localize as canulações diretamente nos jatos injetores ou nas bainhas do cesto do injetor. Organize os instrumentais nos transportadores da máquina de limpeza automática conforme recomendado pelo fabricante.
7. Evite o contato entre os dispositivos, pois o movimento durante a lavagem pode causar danos aos dispositivos e a ação da lavagem pode ser comprometida.
8. Organize os dispositivos médicos de maneira a colocar as canulações na posição vertical e, portanto, os furos cegos inclinados para baixo para promover o vazamento de qualquer material.
9. Use um programa de desinfecção térmica aprovado. Ao usar soluções alcalinas, deve-se acrescentar um neutralizador. A Orthofix recomenda que os passos do ciclo sejam pelo menos como segue:
  - a. Pré-limpeza por 4 minutos;
  - b. Limpeza com a solução adequada. A Orthofix recomenda usar uma solução de detergente à base de um detergente contendo <5% de tensoativos aniônicos, tensoativos e enzimas não iônicos, preparada usando água deionizada por 10 minutos a 55°C;
  - c. Neutralização com solução neutralizante básica. A Orthofix recomenda o uso de uma solução de detergente à base de ácido cítrico com concentração de 0.1% por 6 minutos;
  - d. Enxágue final com água deionizada por 3 minutos;
  - e. Desinfecção térmica a pelo menos 90°C ou 194°F (máx. 95°C ou 203°F) por 5 minutos ou até que A0=3000 seja alcançado. A água usada para a desinfecção térmica deve ser purificada;
  - f. Secagem a 110°C por 40 minutos. Quando o instrumento tiver uma canulação, um injetor deve ser usado para secar a parte interna.A adequação de outras soluções, concentração, tempo e temperatura deve ser verificada e validada pelo usuário, seguindo a ficha técnica do fabricante do detergente.
10. Selecione e inicie um ciclo de acordo com as recomendações do fabricante da lavadora.
11. Após a conclusão do ciclo, verifique se todos os estágios e parâmetros foram atingidos.
12. Usando equipamento de proteção, descarregue o desinfetador da lavadora quando concluir o ciclo.
13. Se necessário, drene o excesso de água e seque usando um pano absorvente que não solte fiapos.
14. Inspecione visualmente cada dispositivo quanto a sujeira restante e secura. Se ainda houver sujeira, repita o processo de limpeza conforme descrito acima.

## **TESTE DE MANUTENÇÃO, INSPEÇÃO E FUNÇÃO**

As diretrizes a seguir devem ser aplicadas a todos os instrumentos da Orthofix rotulados para uso múltiplo.

Todas as verificações e inspeções funcionais descritas abaixo também abrangem as interfaces com outros instrumentos ou componentes.

Os modos de falha abaixo podem ser causados pelo fim da vida útil do produto, pelo uso inadequado ou por uma manutenção inadequada.

A Orthofix normalmente não especifica o número máximo de usos para dispositivos médicos reutilizáveis. A vida útil desses dispositivos depende de muitos fatores, incluindo o método e a duração de cada uso, e o manuseio entre os usos. A inspeção cuidadosa e o teste funcional do dispositivo antes do uso são os melhores métodos para determinar o fim da vida útil do dispositivo médico. Para dispositivos esterilizados, o fim da vida útil foi definido, verificado e especificado com uma data de validade.

As instruções gerais a seguir se aplicam a todos os produtos da Orthofix:

- Todos os instrumentos e componentes do produto devem ser visualmente examinados, sob boa iluminação, quanto à limpeza. Se algumas áreas não estiverem claramente visíveis, use uma solução de peróxido de hidrogênio a 3% para detectar a presença de resíduos orgânicos. Se houver sangue, será observada a formação de bolhas. Após a inspeção, o dispositivo deve ser enxagado e seco, conforme a instrução acima.
- Se a inspeção visual evidenciar que o dispositivo não foi limpo corretamente, repita as etapas de limpeza e desinfecção ou descarte o dispositivo.
- Todos os instrumentos e componentes do produto devem ser visualmente examinados quanto a sinais de deterioração que possam causar falhas durante o uso (tais como superfícies rachadas ou danificadas) e ter suas funções testadas antes da esterilização. Se um componente ou instrumental apresentar algum sinal de defeito, dano ou risco, NÃO DEVÉ SER USADO.
- NÃO DEVEM SER USADOS produtos com aparência excessivamente desbotada do código de lote e do produto marcados e UDI, impedindo a clara identificação e rastreabilidade.
- Os instrumentais de corte devem ser verificados para conferir se estão afiados.
- Quando os instrumentais fizerem parte de um conjunto, verifique a montagem com os componentes correspondentes.
- Lubrifique as dobradiças e as peças móveis com um óleo que não interfira na esterilização a vapor de acordo com as instruções do fabricante antes da esterilização. Não use lubrificante à base de silicone nem óleo mineral. A Orthofix recomenda usar um óleo branco altamente purificado, composto de líquido de parafina de grau alimentar e farmacêutico.

Como ação preventiva geral, a Orthofix recomenda seguir as instruções da técnica cirúrgica para evitar danos relacionados ao uso incorreto.

Alguns códigos de produtos podem ter instruções específicas. Essas instruções estão associadas ao código de produto e disponíveis em um site exclusivo da Orthofix.

Além disso, é importante seguir o procedimento de limpeza sugerido pela Orthofix para evitar danos relacionados ao manuseio incorreto.

## **EMBALAGEM**

Para evitar a contaminação após a esterilização, a Orthofix recomenda o uso de um dos seguintes sistemas de embalagem:

- a. Embale em conformidade com a EN ISO 11607, de forma adequada para esterilização a vapor, e apropriada para proteger os instrumentos ou bandejas contidas contra danos mecânicos. A Orthofix recomenda usar um invólucro duplo composto por não tecidos trilaminados, feitos de polipropileno Spunbond e polipropileno soprado (SMS). O invólucro deve ser resistente e suficiente para conter dispositivos de até 10kg. Nos EUA, um invólucro de esterilização aprovado pelo FDA deve ser usado e a conformidade com a norma ANSI/AAMI ST79 é obrigatória. Na Europa, um invólucro de esterilização em conformidade com a norma EN 868-2 pode ser usado. Dobre o invólucro para criar um sistema de barreira estéril de acordo com o processo validado segundo a ISO 11607-2.
- b. Recipientes de esterilização rígidos (como os recipientes de esterilização rígidos da série Aesculap JK). Na Europa, um recipiente em conformidade com a EN 868-8 pode ser usado. Não inclua sistemas ou instrumentos adicionais no mesmo recipiente de esterilização.

Todas as outras embalagens de barreira esterilizada não validadas pela Orthofix devem ser validadas por cada estabelecimento de saúde de acordo com as instruções do fabricante. Quando o equipamento e os processos diferirem daqueles validados pela Orthofix, o estabelecimento de saúde deve verificar se a esterilidade pode ser obtida usando parâmetros validados pela Orthofix. Não inclua sistemas nem instrumentais adicionais na bandeja de esterilização. Observe que a esterilidade não pode ser garantida se a bandeja de esterilização estiver sobrecarregada. O peso total de uma bandeja de instrumentais envolvida em película não deve exceder 10kg.

## ESTERILIZAÇÃO

Recomenda-se a esterilização a vapor de acordo com a EN ISO 17665 e ANSI/AMMI ST79. O plasma gasoso, o calor seco e a esterilização por EtO DEVEM SER evitados, pois não são validados para os produtos da Orthofix.

Use um esterilizador a vapor validado e devidamente mantido e calibrado. A qualidade do vapor deve ser apropriada para que o processo seja eficaz. Não exceda 140°C (284°F). Não empilhe bandejas durante a esterilização. Esterilize usando autoclave com vapor, usando um ciclo fracionado pré-vácuo ou ciclo de gravidade conforme a tabela abaixo:

Tipo de esterilizador a vapor	Gravidade	Pré-vácuo	Pré-vácuo	Pré-vácuo
Observações	Não destinado para uso na UE	-	Não destinado para uso nos EUA	Diretrizes da OMS
Temperatura mínima de exposição	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Tempo mínimo de exposição	15 minutos	4 minutos	3 minutos	18 minutos
Tempo de secagem	30 minutos	30 minutos	30 minutos	30 minutos
Número de pulsos	N/D	4	4	4

A Orthofix recomenda sempre usar um ciclo pré-vácuo para a esterilização a vapor. O ciclo de gravidade foi validado somente para invólucros, e ele é recomendado somente quando nenhuma outra opção estiver disponível. O ciclo de gravidade não foi validado para a esterilização em contêineres rígidos.

## ARMAZENAMENTO

Armazene o instrumental esterilizado na embalagem de esterilização em um ambiente seco e limpo, à temperatura ambiente.

## AVISO LEGAL

As instruções fornecidas anteriormente foram validadas pela Orthofix srl como sendo uma descrição verdadeira do (1) processamento de um dispositivo de um único uso e um dispositivo de vários usos para o primeiro uso clínico e (2) do processamento de um dispositivo de vários usos para a reutilização. Continua a ser responsabilidade do reprocessador garantir que o reprocessamento, como é realizado usando equipamentos, materiais e pessoal nas instalações de reprocessamento, atinja o resultado desejado. Essa situação normalmente requer a validação e uma monitoração de rotina do processo. Os processos de limpeza, desinfecção e esterilização devem ser corretamente registrados. Qualquer mudança feita pelo reprocessamento relativa às instruções fornecidas deve ser avaliada adequadamente quanto à eficácia e possíveis consequências adversas e também deve ser registrada adequadamente.

## INFORMAÇÕES DO AGENTE DE LIMPEZA

A Orthofix usou os seguintes agentes de limpeza durante a validação dessas recomendações de processamento.

Esses agentes de limpeza não estão listados em detrimento de outros agentes de limpeza disponíveis, que podem atender satisfatoriamente a necessidade de desempenho:

- A pré-limpeza manual: Neodisher Medizym concentração 2%
- A limpeza manual: Neodisher Mediclean concentração 2%
- A limpeza automática: Neodisher Mediclean concentração 0.5%

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### INFORMAÇÕES PARA O PACIENTE

O profissional de saúde deve informar ao paciente que o dispositivo médico não replica um osso normal e saudável, e deve aconselhá-lo sobre o comportamento correto após o implante. O paciente deve prestar atenção ao suporte de peso, carregamento de carga e níveis excessivos de atividade prematuros. O profissional de saúde deve informar ao paciente sobre quaisquer restrições conhecidas ou possíveis relacionadas à exposição a influências externas ou condições ambientais razoavelmente previsíveis, e quanto à realização de investigações diagnósticas específicas, avaliação ou tratamento terapêutico após o implante. O profissional de saúde deve informar ao paciente sobre a necessidade de acompanhamento médico periódico e sobre a eventual remoção do dispositivo médico no futuro.

O profissional de saúde deve alertar o paciente sobre os riscos cirúrgicos e residuais, e deixá-lo ciente de possíveis eventos adversos. Não se obtém um resultado bem-sucedido em todos os casos cirúrgicos. Podem ocorrer complicações adicionais a qualquer momento devido ao uso inadequado, a razões médicas ou à falha do dispositivo que exijam reintervenção cirúrgica para remover ou substituir o dispositivo médico. O profissional de saúde deve instruir o paciente a relatar quaisquer alterações incomuns no local da operação ou no desempenho do dispositivo ao seu médico.

## AVISO SOBRE INCIDENTES GRAVES

Informe a Orthofix Srl e a autoridade governamental competente na região em que o usuário e/ou o paciente está estabelecido sobre qualquer incidente grave que ocorra com um dispositivo.

**CUIDADO:** As leis federais (EUA) restringem a venda deste dispositivo somente por e mediante pedido médico.

## CONTATO DO FABRICANTE

Entre em contato com o representante de vendas local da Orthofix para obter mais detalhes e fazer pedidos.

Os símbolos apresentados abaixo podem se aplicar ou não a um produto específico: consulte o rótulo para conhecer a aplicabilidade.

Símbolo	Descrição	
<b>MD</b>	Dispositivo médico	
 	Consulte as instruções de uso ou consulte as instruções de uso eletrônicas	Cuidado: Para mais informações sobre cuidados especiais, consulte as instruções de uso
	Utilização única. Não reutilizar	Nota da Orthofix: descarte adequadamente após o uso (tratamento) no paciente
<b>STERILE R</b>	Estéril. Esterilizado por irradiação	
	Não esterilizado	
	Sistema duplo de barreira esterilizada	
<b>UDI</b>	Identificador Único de Dispositivo	
<b>REF</b>	Número de catálogo	Código do lote
	Data de validade (ano-mês-dia)	
<b>CE</b>	Marcação CE em conformidade com diretrizes/regulamentos europeus para dispositivos médicos	
 	Data de fabricação	Fabricante
	Não use se a embalagem estiver danificada e consulte as instruções de uso	
<b>Rx Only</b>	Cuidado: As leis federais (EUA) restringem a venda deste dispositivo somente mediante pedido médico	

SV

**Bruksanvisningen kan ändras, men den mest aktuella versionen finns alltid tillgänglig online****Viktig information – läs innan användning****Denna bruksanvisning är INTE avsedd för den amerikanska marknaden.****Se även instruktionsbladet PQRMD för medicintekniska enheter som kan återanvändas**

## Fragment Fixation System (FFS)



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Italien**  
 Tel. 0039 (0) 45 6719000 – Fax 0039 (0) 45 6719380

### **INFORMATION OM MEDICINTEKNISK ENHET**

#### **BESKRIVNING**

Fragment Fixation System (FFS) omfattar gängade trådar och brickor samt särskilda instrument. Trådarna har en trekantig spets som liknar den på en K-tråd och en fin gänga med en enhetlig diameter, följd av ett polerat skaft med en något större diameter. Vid behov kan kontaktytan mellan benet och implantatet ökas med hjälp av en bricka. Brickor finns i storlekar med medelstor och stor diameter. Trådar till Fragment Fixation System finns i tre kombinationer av axeldiameter/gängdiameter med olika gänglängder. Den totala längden på varje tråd är 120mm.

Fragment Fixation System kan användas i övre och nedre extremiteter. Det gör det möjligt att säkra små benfragment, även genom att tillämpa en komprimerande effekt vid införandet, och kan fungera som en styrspak.

Alla implantat finns tillgängliga i sterila och icke-sterila konfigurationer.

#### **AVSETT SYFTE OCH INDIKATIONER**

##### **AVSETT SYFTE**

Trådarna är avsedda att ge fixering åt benet.

##### **INDIKATIONER FÖR ANVÄNDNING**

Fragment Fixation System är avsett för behandling av frakturer i både övre och nedre lemmar.

#### **KONTRAINDIKATIONER**

ANVÄND INTE Fragment Fixation System om en kandidat för ett kirurgiskt ingrepp visar sig ha några kontraindikationer eller är predisponerad för någon av följande kontraindikationer:

1. Aktiv infektion i eller nära fixeringsplatsen
2. Misstänkta eller dokumenterade överkänslighetsreaktioner mot metall  
då det kan resultera i behandlingsfel i den avsedda populationen.

#### **AVSEDDA PATIENTER**

Rätt val av patient, samt dennes förmåga att följa läkarens anvisningar och den föreskrivna behandlingen, är av stor betydelse för resultatet. Det är viktigt att utvärdera patienterna och identifiera optimal behandling utifrån deras fysiska och/eller psykiska behov och/eller begränsningar.

Fragment Fixation System är avsett för vuxna och barn, med undantag för nyfödda och spädbarn.

#### **AVSEDDA ANVÄNDARE**

Produkten är avsedd att endast användas av sjukvårdspersonal och sådan sjukvårdspersonal måste vara väl insatt i ortopediska ingrepp samt måste ha tillräcklig kännedom om enheterna, instrumenten och kirurgiska ingrepp (inklusive insättning och borttagning).

#### **VIKTIGT VID ANVÄNDNING – BORTTAGNING AV IMPLANTAT**

När behandlingen med intern fixering har slutförts ska sjukvårdspersonalen besluta om implantatet kan tas bort. Sjukvårdspersonalen ska överväga borttagning i förtid vid fall med komplikationer.

#### **FRISKRIVNINGSKLAUSUL**

Sjukvårdspersonalen har fullständigt ansvar för valet av lämplig behandling och relevant enhet för patienten (inklusive postoperativ vård).

#### **MATERIAL**

Trådarna är gjorda av AISI 316 LVM, enligt ASTM F138 eller ISO-5832-1.

Brickorna är gjorda av AISI 316 L ESR, enligt ASTM F138 eller ISO-5832-1.

Instrumentets delar som kommer i kontakt med patienten är tillverkade av AISI420, enligt ASTM F899 och ISO 7153-1, och AISI420B, enligt ASTM F899 och ISO 7153-1.

## VARNINGAR

- All utrustning måste undersökas noggrant före användning för att säkerställa att den fungerar korrekt. ANVÄND INTE komponenter eller instrument som är defekta, skadade eller misstänkt felaktiga.
- Man bör undvika att böja Fragment Fixation System-implantatet eftersom det då kan gå sönder.
- Samtliga fixeringsanordningar kan gå sönder om de utsätts för belastning på grund av försenad eller utebliven frakturläkning.
- Om kallus utvecklas långsamt kan andra åtgärder bli nödvändiga för att påskynda dess bildning, exempelvis dynamisering av implantatet, bentransplantat eller att byta ut implantatet mot ett större.
- Fragment Fixation System har inte godkänts för fixering vid de bakre delarna (pediklar) av cervikal-, torakal- eller lumbalryggraden.
- Undvik all sträckning av frakter under operation; frakter ska aldrig fixeras under sträckning eftersom det kan leda till försenad frakturläkning och/eller kompartmentsyndrom.

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Det är extremt viktigt att välja rätt modell och dimensioner på implantatet.
- När den sneda ytan på Fragment Fixation System-implantatet närmrar sig cortex måste hastigheten på införseln reduceras.
- Det är extremt viktigt att hantera instrument och implantat korrekt, samt att undvika att repa eller skrapa implantat eftersom detta kan leda till inre belastningar som eventuellt kan resultera i att de går sönder.
- Övervaka läkningsprocessen noggrant hos alla patienter.
- Säkerställ under och efter insättning att implantatet satts in korrekt med hjälp av bildförstärkare.

Alla Orthofix-enheter ska användas tillsammans med motsvarande implantat, komponenter, tillbehör och instrumentation från Orthofix och följa den operativa teknik som rekommenderas av tillverkaren. Orthofix garanterar inte säkerhet och effektivitet för Fragment Fixation System när det används tillsammans med enheter från andra tillverkare eller med andra Orthofix-enheter om det inte specifikt har indikerats i den operativa tekniken.

## EVENTUELLA KOMPLIKATIONER

- Utebliven läkning, fördöjd läkning eller felläkning
- Ytlig infektion
- Djup infektion
- Förlust av fixering
- Böjning, sprickbildning eller migration hos enheten
- Skador på omgivande vävnader på grund av kirurgiskt trauma
- Reaktioner mot främmande föremål orsakade av implanterbara enheter
- Vävnadsdöd
- Sår läkningskomplikationer
- Stelhet vid operationsområdet
- Begränsad rörlighet i lederna, luxation, instabilitet eller nedsatt motorisk rörlighet.
- Smärta, obehag eller onormala förfinnimelser som orsakas av enheten
- Artritiska förändringar
- Heterotopiska benbildningar
- Händelser som orsakas av inneboende risker som är relaterade till anestesi och kirugi

Kirurgiska ingrepp ger inte alltid ett positivt resultat. Ytterligare komplikationer kan uppstå när som helst på grund av felaktig användning, medicinska orsaker eller att enheten går sönder, vilket kan kräva ytterligare kirurgiska ingrepp för att ta bort eller ersätta den medicinska enheten.

Preoperativa och operativa metoder, vilka bland annat omfattar kunskaper om kirurgiska tekniker och korrekt val och placering av enhet, är viktiga faktorer för att sjukvårdspersonalen ska kunna använda enheten på ett framgångsrik sätt.

## SÄKERHETSINFORMATION GÄLLANDE MRI (magnetisk resonanstomografi)

Fragment Fixation System har inte utvärderats med hänsyn till säkerhet i MR-miljö. Det har inte testats avseende uppvärmning och oönskad förflyttning i MR-miljö. Säkerheten hos Fragment Fixation System i MR-miljö är okänd. Att göra en MR-undersökning på en person som har den här medicintekniska produkten kan leda till skada eller fel på produkten.

## FÖRVÄNTADE KLINISKA FÖRDELAR OCH ENHETENS PRESTANDAEGENSKAPER

Fragment Fixation System gör det möjligt att uppnå frakturläkning.

Den förväntade livslängden för Fragment Fixation System är 2 år.

## LÄNK TILL SAMMANFATTNINGEN AV SÄKERHET OCH KLINISK PRESTANDA

Detta är SSCP-platsen efter lanseringen av European Database on Medical Devices/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Grundläggande UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## SPECIFIK INFORMATION OM ENHETEN

- Tilläggsutrustning kan vara nödvändig för fixeringstillämpning och -borttagning, som t.ex. sårhakar för mjuka vävnader, flexibelt brotschningsset, kanylerade borrar osv.
- För att låsa utdragaren på Fragment Fixation System måste skruven vara vriden motsols.
- Brickor finns i storlekar med medelstora och stora diameter. Trådar till Fragment Fixation System finns i tre storlekar (med liten, medelstor och stor diameter). Medelstora brickor kan endast användas i kombination med medelstora trådar; stora brickor kan endast användas i kombination med stora trådar. Det finns inga brickor för små trådar.

## RISKER VID ÅTERANVÄNDNING AV ENHETER FÖR "ENGÅNGSBRUK"

### **Implantat\***

Implantatet\* för "ENGÅNGSBRUK" från Orthofix identifieras med hjälp av symbolen "(X)" på produktetiketten. Efter att ha avlägsnats från patienten ska implantatet\* kasseras.

Återanvändning av implantat\* innebär risk för kontaminering för användare såväl som för patienter.

Vid återanvändning av implantat\* garanteras inte de ursprungliga mekaniska och funktionella egenskaperna, vilket innebär att produktens effektivitet kompromitteras och att patienten utsätts för en hälsorisk.

(\*) Implantat: Alla enheter som är avsedda att helt/delvis introduceras i kroppen genom ett kirurgiskt ingrepp och där avsikten är att de ska sitta där i 30 dagar eller mer betraktas som implantat.

### **Icke-implanterbar enhet**

Icke-implanterbara enheter för "ENGÅNGSBRUK" från Orthofix identifieras med hjälp av symbolen "(X)" på produktetiketten, eller genom angivelse i bruksanvisningen som medföljer produkterna.

Vid återanvändning av icke-implanterbara enheter för "ENGÅNGSBRUK" garanteras inte de ursprungliga mekaniska och funktionella egenskaperna, vilket innebär att produktens effektivitet kompromitteras och att patienten utsätts för en hälsorisk.

## **STERILA OCH ICKE-STERILA PRODUKTER**

Enheter från Orthofix tillhandahålls som STERILA eller ICKE-STERILA enheter och de är märkta som sådana.

I fall med STERILA produkter är produktintegritet, sterilitet och prestanda endast garanterade om förpackningen är oskadd. Använd inte produkten om förpackningen är bruten, oavsiktligt öppnad eller om en komponent är defekt, misstänks vara felaktig eller skadad. Produkterna som levereras som ICKE-STERILA kräver rengöring, desinficering och sterilisering innan användning, enligt förfaranden som anges i följande anvisningar.

## **INNESLUTNING, TRANSPORT OCH KASSERING**

Följ sjukhusets riktlinjer för hantering av kontaminerat och biologiskt skadligt material. Använda enheter måste hanteras, samlas in, transporteras och kasseras under noggrann kontroll för att minimera risker för patienter, personal och vårdinrättningens lokaler utsätts för risiker.

## **INSTRUKTIONER FÖR BEHANDLING OCH ÅTERBEHANDLING**

Dessa återbehandlingsinstruktioner har skrivits i enlighet med ISO 17664 och har godkänts av Orthofix i enlighet med internationella standarder. Det åligger vårdinrättningen att säkerställa att återbehandlingen sker i enlighet med de tillhandahållna instruktionerna.

### **Varningar**

- Enheter som är märkta "ENDAST FÖR ENGÅNGSBRUK" kan återbehandlas flera gånger innan de används kliniskt för första gången men får inte återbehandlas för återanvändning i klinisk miljö.
- Enheter för engångsbruk FÅR INTE ÅTERANVÄNDAS eftersom de inte är utvecklade för att fungera som avsett efter första användningen. Förändringar av mekaniska, fysiska eller kemiska egenskaper som orsakas av förhållanden med upprepad användning, rengöring eller omsterilisering kan påverka utformningens och/eller materialets integritet vilket leder till försämrat säkerhet, prestanda och/eller efterlevnad av relevanta specifikationer. Se enhetens märkning för att identifiera om det är en enhet för en eller flera användningar och/eller rengöring och omsterilisering.
- Personal som arbetar med förenade medicintekniska enheter måste följa säkerhetsföreskrifterna enligt vårdinrättningens förfarande.
- Rengörings- och desinficeringsmedel med pH 7-10.5 rekommenderas. Rengörings- och desinficeringsmedel med högre pH bör användas i enlighet med kraven på materialkompatibilitet som anges på det tekniska databladet för rengöringsmedlet.
- ANVÄND INTE rengöringsmedel och desinficeringsmedel som innehåller fluorid, klorid, bromid, jod eller hydroxidjoner.
- Kontakt med koksaltlösningar bör minimeras.
- Komplexa enheter såsom de med gångjärn, hålrum eller kontakttyper måste rengöras noggrant manuellt före automatiserad tvätt för att avlägsna smuts som samlas i fördjupningar. Om en enhet behöver särskild skötsel vid förrengöring är en produktsspecifik IFU tillgänglig på Orthofix-webbplatsen, som är tillgänglig med den datamatriss som rapporteras på produktmärkningen.
- ANVÄND INTE metallborstar eller stålull.

### **Begränsningar för återbehandling**

- Enheter för vilka återbehandling är tillåten påverkas mycket lite av upprepad återbehandling.
- Instrumentens livscykel beror vanligtvis på hur mycket de används och om de skadas under användningen.
- Produkter märkta för engångsbruk FÅR INTE återanvändas oavsett återbehandling i en klinisk miljö.

## **REKOMMENDATIONER FÖR ANVÄNDNING**

Återbehandla de återanvändbara medicintekniska enheterna så fort som möjligt för att minimera risken att smuts och rester torkar in. För optimalt resultat måste instrumenten rengöras inom 30 minuter efter användning.

ANVÄND INTE fixerande rengöringsmedel eller varmt vatten eftersom detta kan leda till att rester fixeras.

## **FÖRVARING OCH TRANSPORT**

Täck kontaminerade instrument under transport för att minimera risken för korskontaminering. Alla kirurgiska instrument anses vara kontaminerade efter användning. Följ sjukhusets riktlinjer för hantering av kontaminerat och biologiskt skadligt material. Instrumenten måste hanteras, samlas in och transporteras under noggrann kontroll för att minimera risker för patienter, personal och vårdinrättningens lokaler utsätts för risiker.

## **FÖRBEREDELSE FÖR RENGÖRING**

Detta förfarande kan utelämnas vid direkt påföljande manuell rengöring och desinficering. Vid svårt kontaminerade återanvändbara medicintekniska enheter rekommenderas det att man genomför en förrengöring och en manuell rengöring (såsom beskrivs nedan) innan en automatisk rengöringsprocess påbörjas.

## **Manuell förrengöring**

1. Använd skyddsutrustning som efterlever vårdinrättningens försiktighetsåtgärder och föraranden.
2. Se till att rengöringsbehållaren är ren och torr, inga synliga främmande material får förekomma.
3. Fyll behållaren med tillräcklig mängd rengöringsmedel. Orthofix rekommenderar en lätt alkalisk enzymrengöringslösning baserad på ett rengöringsmedel som innehåller <5% anjoniska ytaktiva ämnen och enzymer, tillverkad med avjoniserat vatten.
4. Lägg försiktigt ner komponenten i lösningen så att luftbubblor trängs bort.
5. Skrubba enheten i rengöringsmedlet med en mjuk nylonborste tills all synlig smuts har avlägsnats. Använd en mjuk nylonborste för att avlägsna rester från hålrum, med en vridande rörelse på grova eller komplexa ytor.
6. Skölj kanyleringar med rengöringsmedel med hjälp av en spruta. Använd aldrig metallborstar eller stålull.
7. Ta ut enheten från rengöringsmedlet.
8. Borsta de enskilda komponenterna i rinnande kranvatten.
9. Rengör de enskilda komponenterna med en ultraljudsenhet i ett avgasat rengöringsmedlet.
10. Skölj komponenterna i renat steril vatten tills alla spår av rengöringsmedlet är borta. Använd en spruta om det finns hålrum eller kanyleringar.
11. Avlägsna objektet från sköljvattnet och torka det.
12. Torka försiktigt för hand med absorberande, luddfri duk.

## **RENGÖRING**

### **Allmänna överväganden**

I dessa anvisningar tillhandahåller Orthofix två rengöringsmetoder: en manuell metod och en automatiserad metod. När så är tillämpligt bör rengöringsfasen starta omedelbart efter förrengöringsfasen, för att undvika att smutsen torkar.

Den automatiserade rengöringsprocessen är mer reproducerbar och därmed mer tillförlitlig och personalen exponeras mindre för kontaminerade enheter och för rengöringsmedlen. Personal ska följa vårdinrättningens säkerhetsföreskrifter och föraranden vad gäller användningen av skyddsutrustning. Personalen ska lägga extra vikt vid anvisningarna som tillhandahålls av rengöringsmedlets tillverkare för korrekt hantering och användning av produkten. Alla anvisningar gällande nedsänkningstid för enheten i rengöringsmedlet/desinficeringsmedlet och dess koncentration som tillverkaren tillhandahåller ska följas. Kvaliteten på det vatten som används vid utspädning av rengöringsmedlen och för sköljning av medicintekniska enheter ska noggrant övervägas.

### **Manuell rengöring**

1. Använd skyddsutrustning som efterlever vårdinrättningens försiktighetsåtgärder och föraranden.
2. Se till att rengöringsbehållaren är ren och torr, inga synliga främmande material får förekomma.
3. Fyll behållaren med tillräcklig mängd rengöringsmedel. Orthofix rekommenderar att ett lätt alkaliskt enzymrengöringsmedel används.
4. Lägg försiktig komponenten i lösningen så att luftbubblor trängs bort. Se till att rengöringsmedlet når alla ytor, inklusive hål och kanyleringar.
5. Skrubba enheten noga i rengöringsmedlet med en mjuk nylonborste tills all synlig smuts har avlägsnats. Använd en mjuk nylonborste för att avlägsna rester från hålrum, med en vridande rörelse på grova eller komplexa ytor.
6. Skölj kanyleringar minst tre gånger med rengöringsmedel med hjälp av en spruta. Använd aldrig metallborstar eller stålull.
7. Ta ut enheten från rengöringsmedlet.
8. Borsta de enskilda komponenterna i rinnande kranvatten.
9. Lägg enskilda komponenter i en ultraljudsenhet med avgasat rengöringsmedel vid 2% i 10 minuter. Orthofix rekommenderar användning av en rengöringslösning baserad på ett rengöringsmedel som innehåller < 5 % anjoniska ytaktiva medel, icke-joniska ytaktiva medel och enzymer, framställda med avjoniserat vatten. Orthofix rekommenderar att man använder en ultraljudsfrekvens på 35kHz, effekt = 300Weff, i 15 minuter. Användningen av andra lösningar och parametrar ska valideras av användaren och koncentrationen ska överensstämma med det tekniska databladet från rengöringsmedlets tillverkare.
10. Skölj komponenterna i renat steril vatten tills alla spår av rengöringsmedlet är borta.
11. Skölj kanyleringarna, grova eller komplexa ytor minst tre gånger med renat steril vatten. Använd en spruta för att genomföra detta steg om det finns kanyleringar.
12. Avlägsna objektet från sköljvattnet och torka det.
13. Om det finns någon fastsittande smuts kvar på enheten när rengöringsstegen är slutförda måste rengöringsstegen upprepas som beskrivs ovan.
14. Torka försiktig för hand med absorberande, luddfri duk.

### **Manuell desinficering**

1. Se till att rengöringsbehållaren är ren och torr, inga synliga främmande material får förekomma.
2. Fyll behållaren med tillräcklig mängd desinficeringsmedel. Orthofix rekommenderar en väteperoxidlösning på 6% i 30 minuter framställd med vatten för injektion.
3. Lägg försiktig komponenten i lösningen så att luftbubblor trängs bort. Se till att desinficeringsmedlet når alla ytor, inklusive hål och kanyleringar.
4. Skölj kanyleringarna, grova eller komplexa ytor minst tre gånger med desinficeringslösning. Använd en spruta med desinficeringslösning för att skölja kanyleringarna.
5. Ta upp objekten från lösningen och torka dem.
6. Blötlägg i vatten för injektion (WFI) för att avlägsna spår av desinficeringslösningen.
7. Skölj kanyleringarna minst tre gånger med hjälp av en spruta (fyllt med WFI).
8. Avlägsna objektet från sköljvattnet och torka det.
9. Upprepa sköljningsprocessen enligt beskrivningen ovan.
10. Torka försiktig för hand med absorberande, luddfri duk.
11. Inspektera visuellt och upprepa den manuella rengöringen och desinficeringen vid behov.

### **Automatisk rengöring och desinficering med diskdesinfektor**

1. Genomför en förrengöring vid behov på grund av kontaminering av enheten. Vidta särskild försiktighet när objekten som ska rengöras innehåller eller har:
  - a. Kanyleringar
  - b. Långa blinda hål
  - c. Inpassningsytor

- d. Gängade komponenter
  - e. Grova ytor
2. Använd en diskdesinfektor i enlighet med EN ISO 15883 som är korrekt installerad, kvalificerad och som underhålls och testas regelbundet.
  3. Se till att rengöringsbehållaren är ren och torr, inga synliga främmande material får förekomma.
  4. Se till att diskdesinfektorn och alla tjänster fungerar.
  5. Lägg i de medicintekniska enheterna i diskdesinfektorn. Placera tyngre utrustning i botten av korgarna. Produkter måste demonteras innan de placeras i korgarna enligt de specifika anvisningarna från Orthofix. Lägg om möjligt enhetens demonterade delar i en och samma behållare.
  6. Anslut kanyleringar till skölpportarna på diskdesinfektorn. Om ingen direktanslutning är möjlig, lokalisera kanyleringarna direkt på injektorstrålarna eller i injektorfacken i injektorkorgen. Placera instrumenten i den automatiska rengöringsmaskinens hållare enligt tillverkarens anvisningar.
  7. Undvik kontakt mellan enheter eftersom de kan skadas och rengöringen kan försämras om de flyttar på sig under rengöringen.
  8. Placera medicintekniska enheter så att kanyleringarna hamnar vertikalt och blinda hål pekar nedåt för att underlätta att material läcker ut.
  9. Använd godkänt termiskt desinfektionsprogram. Vid användning av alkaliska lösningar måste neutraliseringssmedel tillsättas. Orthofix rekommenderar minst följande steg för cykeln:
    - a. Förrengöring i 4 minuter;
    - b. Rengöring med lämplig lösning. Orthofix rekommenderar användning av en rengöringslösning baserad på ett rengöringsmedel som innehåller <5% anjoniska ytaktivativa medel, icke-joniska ytaktivativa medel och enzymer, framställda med avjoniserat vatten under 10 minuter vid 55°C;
    - c. Neutralisering med basiskt neutraliseringssmedel. Orthofix rekommenderar en rengöringslösning baserad på citronsyra, koncentration 0.1%, i 6 minuter;
    - d. Slutlig sköljning med avjoniserat vatten i 3 minuter;
    - e. Termisk desinficering i minst 90°C eller 194°F (max 95°C eller 203°F) i 5 minuter eller tills A0=3000 uppnås. Vattnet som används för termisk desinficering måste renas;
    - f. Torka i 110°C i 40 minuter. När instrumentet har en kanylering bör en injektor användas för att torka den inre delen.
- Lämpligheten för andra lösningar, koncentrationer, tider och temperaturer ska kontrolleras och valideras av användaren så att de följer det tekniska databladet från rengöringsmedlets tillverkare.
10. Välj och starta en cykel i enlighet med rekommendationerna från diskmaskinstillverkaren.
  11. När cykeln är slutförd, säkerställ att alla steg och parametrar har uppnåtts.
  12. Använd skyddsutrustning när ni tömmer diskdesinfektorn efter att cykeln är slut.
  13. Häll bort överflödigt vatten vid behov och torka av med absorberande, luddfri duk.
  14. Inspektera var och en av enheterna för kvarvarande smuts och torrhet. Om det finns smuts kvar ska rengöringsprocessen upprepas som den beskrivs ovan.

## **UNDERHÅLL, INSPEKTION OCH FUNKTIONSTESTNING**

Följande riktlinjer ska tillämpas på alla Orthofix-instrument som är märkta för flera användningar:

Alla funktionskontroller och inspektioner som beskrivs nedan täcker även gränssnitten med andra instrument eller komponenter.

Fellägrena nedan kan orsakas av slut på produktens livslängd, felanvändning eller felaktigt underhåll.

Orthofix specificerar vanligtvis inte maximalt antal användningar för återanvändbara medicintekniska enheter. Hur länge dessa enheter är användbara beror på många faktorer, inklusive metod och varaktighet för varje användning och hantering mellan användningarna. Noggrann inspektion och funktionstestning innan användning är de bästa metoderna för att avgöra om den medicintekniska enheten har nått slutet på sin livslängd. För sterila enheter har livslängden definierats, verifierats och specificerats med utgångsdatum.

Följande allmänna anvisningar gäller för alla Orthofix-produkter:

- Alla instrument och produktkomponenter måste okulärbesiktigas i bra ljus avseende renhet. Använd en väteperoxidlösning (3%) för att detektera organiska restprodukter ifall vissa områden inte är klart synliga. Om det finns blod på instrumentet kommer man att kunna se bubblor. Efter inspektionen ska enheten sköljas och tömmas enligt anvisningarna ovan.
- Om den visuella inspektionen uppvisar att enheten inte rengjordes ordentligt ska rengörings- och desinficeringssstegen upprepas eller så ska enheten kasseras.
- Före sterilisering måste funktionerna testas och alla instrument och produktkomponenter ska okulärbesiktigas för eventuella tecken på försämring som kan orsaka fel under användning (t.ex. sprickor eller ytskador). ANVÄND INTE komponenter eller instrument som är defekta, skadade eller som misstänks vara felaktiga.
- Produkter vars markerade produktkod, UDI och parti är blekta och därmed förhindrar tydlig identifikation och spårbarhet ska INTE ANVÄNDAS.
- Skärinstrument ska kontrolleras för skärpa.
- Om instrumenten ingår i en enhet ska du kontrollera alla delar som ingår.
- Smörj gångjärn och rörliga delar före sterilisering med en olja som inte påverkar ångsterilisering enligt tillverkarens instruktioner. Använd inte silikonbaserat glidmedel eller mineralolja. Orthofix rekommenderar användning av en mycket ren vit olja sammansatt av paraffinum liquidum av livsmedelskvalitet och farmaceutisk kvalitet.

Som en generell förebyggande åtgärd rekommenderar Orthofix att man följer anvisningarna i den operativa tekniken för att undvika skador på grund av felaktig användning.

Specifika instruktioner kan finnas tillgängliga för vissa produktkoder. Dessa anvisningar är kopplade till produktkoden och finns tillgängliga på en dedikerad Orthofix-webbplats.

Dessutom är det viktigt att följa rengöringsförfarandet som föreslås av Orthofix för att undvika skador som hör samman med felaktig hantering.

## **FÖRPACKNING**

För att undvika kontaminering efter sterilisering rekommenderar Orthofix att man använder ett av följande förpackningssystem:

- a. Paketera i enlighet med EN ISO 11607, lämpligt för ångsterilisering, och lämpligt för att skydda instrumenten eller trågen som ingår från mekaniska skador. Orthofix rekommenderar att du använder en dubbel förpackning som består av tri-laminat-non-woven-typer tillverkade av spunbond polypropylen och smält bläst polypropylen (SMS). Förpakningen ska vara tillräckligt motståndskraftig för att innehålla enheter upp till 10kg. I USA måste en FDA-godkänd steriliseringsspaketering användas och efterlevnad av ANSI/AAMI ST79 är obligatoriskt. I Europa kan en steriliseringsspaketering i enlighet med EN 868-2 användas. Vik omslaget för att skapa ett sterilt barriärsystem enligt en process som validerats enligt ISO 11607-2.
- b. Stela steriliseringssbehållare (såsom Aesculap JK-serien). I Europa kan en behållare i enlighet med EN 868-8 användas. Lägg inte i ytterligare system eller instrument i samma steriliseringssbehållare.

Alla andra förpackningar med sterila barriärer som inte validerats av Orthofix måste valideras av den enskilda vårdinrätningen i enlighet med anvisningar från tillverkaren. När utrustning och processer skiljer sig från de som validerats av Orthofix ska vårdinrätningen verifiera att steriliteten kan åstadkommas med hjälp av de parametrar som validerats av Orthofix. Lägg inte i ytterligare system eller instrument i steriliseringstråget. Observera att steriliteten inte kan garanteras om steriliseringstråget är överfullt. Den totala vikten på en lindad instrumentbricka bör inte överstiga 10kg.

## STERILISERING

Ångsterilisering i enlighet med EN ISO 17665 och ANSI/AMMI ST79 rekommenderas. Gasplasma, torr värme och ETO-sterilisering MÅSTE undvikas eftersom dessa inte har validerats för produkter från Orthofix.

Använd en validerad, ordentlig underhåll och kalibrerad ångsterilisator. Ångkvaliteten måste vara ändamålsenlig för att processen ska vara effektiv. Överskrid inte 140°C (284°F). Stapla inte brickorna under sterilisering. Ångsterilisera i autoklav med fraktionerat förvakuum eller tryckprogram enligt tabellen nedan:

Typ av ångsterilisering	Tryck	Förvakuum	Förvakuum	Förvakuum
Obs!	Får inte användas i EU	–	Får inte användas i USA	Riktlinjer från Världshälsoorganisationen
Minsta exponeringstemperatur	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minsta exponeringstid	15 minuter	4 minuter	3 minuter	18 minuter
Torktid	30 minuter	30 minuter	30 minuter	30 minuter
Antal pulser	Ej tillämpligt	4	4	4

Orthofix rekommenderar att man alltid använder en förvakuumcykel för ångsterilisering. Tryckprogrammet har endast validerats för förpackningar och föreslås endast användas när inga andra alternativ är tillgängliga. Tryckprogrammet har inte validerats för sterilisering i stela behållare.

## FÖRVARING

Förvara steriliserade instrument i steriliseringssförpackningen på en torr och ren plats i rumstemperatur.

## FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Anvisningarna ovan har validerats av Orthofix srl som en verklig beskrivning för (1) behandling av enheter för engångsbruk samt flergångsbruk för dess första kliniska användning och (2) behandling av en enhet för flergångsbruk för dess återanvändning. Ansvaret för att återbehandlingen, så som den utförs med utrustning, material och personal i lokalen där återbehandlingen äger rum, får önskat resultat ligga alltid hos den återbehandlingsansvariga som utför den. Detta kräver vanligtvis att processen valideras och övervakas rutinmässigt. Se till att rengörings-, desinficerings- och steriliseringssprocessen redovisas noggrant. Likaså måste eventuella avsteg från anvisningarna som den återbehandlingsansvariga gör utvärderas avseende effektivitet och eventuella negativa konsekvenser samt dokumenteras på lämpligt sätt.

## INFORMATION OM RENGÖRINGSMEDEL

Orthofix använde följande rengöringsmedel vid validering av dessa behandlingsrekommendationer.

Dessa rengöringsmedel listas inte framför andra tillgängliga rengöringsmedel som kan fungera tillfredsställande:

- För manuell förrengöring: Neodisher Medizym  
koncentration 2%
- För manuell rengöring: Neodisher Mediclean  
koncentration 2%
- För automatisk rengöring: Neodisher Mediclean  
koncentration 0.5%

## YTTERLIGARE INFORMATION

### INFORMATION TILL PATIENTEN

Sjukvårdspersonalen ska informera patienten om att den medicinska enheten inte fungerar som ett normalt frisk ben och rådgöra med honom/henne om korrekt beteende efter implanteringen. Patienten måste vara uppmärksam på för tidig viktbelastning, tunga lyft och överdriven aktivitetsnivåer. Sjukvårdspersonalen ska informera patienten om alla kända eller möjliga restriktioner gällande exponeringen för rimlig förutsägbar extern påverkan eller miljöförhållanden och vid genomförande av specifika diagnostiska utredningar, utvärderingar eller terapeutisk behandling efter implantering. Sjukvårdspersonalen ska informera patienten om behovet av regelbunden medicinsk uppföljning och av slutlig borttagning av den medicinska enheten i framtiden.

Sjukvårdspersonalen ska varna patienten om de kirurgiska och efterföljande riskerna och göra honom/henne medveten om möjliga komplikationer. Kirurgiska ingrepp ger inte alltid ett positivt resultat. Ytterligare komplikationer kan uppstå när som helst på grund av felaktig användning, medicinska orsaker eller att enheten går sönder, vilket kan kräva ytterligare kirurgiska ingrepp för att ta bort eller ersätta den medicinska enheten.

Sjukvårdspersonalen ska instruera patienten att rapportera om det skulle uppstå oförväntade förändringar inom operationsområdet eller gällande enhetens funktion till hans/hennes läkare.

### NOTIS OM ALLVARLIGA INCIDENTER

Rapportera allvarliga incidenter med enheter till Orthofix Srl och lämplig myndighet där användaren och/eller patienten finns.

**VARNING:** Enligt federal amerikansk lagstiftning får denna produkt endast säljas av eller på beställning av läkare.

### KONTAKTPERSON

Kontakta din lokala Orthofix-återförsäljare för mer information och beställning.

Symboler som presenteras nedan kan gälla eller inte för en specifik produkt: se dess etikett för tillämplighet.

Symbol	Beskrivning	
<b>MD</b>	Medicinteknisk enhet	
 	Se bruksanvisningen eller elektroniska anvisningar för användning	Varning: Se bruksanvisningen för information gällande säkerhet
	Engångsbruk. Får ej återanvändas	Meddelande från Orthofix: kassera på rätt sätt efter användningen (behandlingen) på patienten
<b>STERILE R</b>	Steril. Steriliserad genom bestrålning	
	Icke-steril	
	Dubbelt sterilskyddssystem	
<b>UDI</b>	Unik enhetsidentifierare	
<b>REF</b>	<b>LOT</b>	Katalognummer
	Bäst före-datum (år-månad-dag)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> 0123	CE-märkning i enlighet med tillämpliga europeiska direktiv/förordningar för medicintekniska produkter
 	Tillverkningsdatum	Tillverkare
	Använd inte om förpackningen är skadad och läs bruksanvisningen	
<b>Rx Only</b>	Varning: Enligt federal amerikansk lagstiftning får denna produkt endast säljas av eller på beställning av läkare	

EL

**Οι Οδηγίες χρήσης υπόκεινται σε αλλαγές. Η πιο πρόσφατη έκδοση των Οδηγιών χρήσης είναι πάντα διαθέσιμη στο διαδίκτυο**

**Σημαντικές πληροφορίες - διαβάστε πριν από τη χρήση**

**Αυτή η οδηγία χρήσης (IFU) ΔΕΝ προορίζεται για την αγορά των ΗΠΑ.**

**Δείτε επίσης το φυλλάδιο οδηγιών PQRMD για επαναχρησιμοποιήσιμες ιατρικές συσκευές**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Ιταλία

Τηλ. 0039 (0) 45 6719000 - Φαξ 0039 (0) 45 6719380

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Fragment Fixation System (FFS) περιλαμβάνει σύρματα με σπείρωμα και ροδέλες, καθώς και ειδικά εργαλεία. Τα σύρματα έχουν μια άκρη με τρεις ακμές παρόμοια με αυτή του σύρματος Kirschner, και ένα λεπτό σπείρωμα ομοιόμορφης διαμέτρου, ακολουθούμενο από έναν γυαλισμένο στέλεχος έλαφρώς μεγαλύτερης διαμέτρου. Εάν απαιτείται, η επιφάνεια επαφής μεταξύ του οστού και του εμφυτεύματος μπορεί να αυξηθεί με τη χρήση μιας ροδέλας. Οι ροδέλες διατίθενται σε μεσαία και μεγάλη διάμετρο. Τα σύρματα του Fragment Fixation System διατίθενται σε τρεις συνδυασμούς διαμέτρου στελέχους/διαμέτρου σπειρώματος με διαφορετικά μήκη σπειρώματος. Το συνολικό μήκος κάθε σύρματος είναι 120mm.

Το Fragment Fixation System μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα άνω και κάτω άκρα. Επιτρέπει τη στερέωση μικρών οστικών τεμαχίων, ασκώντας επίσης συμπιεστική δύναμη κατά την εισαγωγή, και μπορεί να λειτουργήσει ως χειριστήριο για ανάταξη.

Όλα τα εμφυτεύματα διατίθενται σε αποστειρωμένες και μη αποστειρωμένες διαμορφώσεις.

#### ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

##### ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Τα σύρματα προορίζονται να παρέχουν σταθεροποίηση των οστών.

##### ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το Fragment Fixation System ενδείκνυται για την αντιμετώπιση καταγμάτων στα άνω και κάτω άκρα.

#### ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ το Fragment Fixation System σε υποψήφιο χειρουργικής επέμβασης εάν συντρέχει ή υπάρχει προδιάθεση για οποιαδήποτε από τις παρακάτω αντενδείξεις:

1. Ενεργές λοιμώξεις στην περιοχή της καθήλωσης ή κοντά σε αυτήν
2. Υποψία ευαισθησίας ή τεκμηριωμένες αντιδράσεις ευαισθησίας σε μέταλλα η χρήση του συστήματος στις περιπτώσεις αυτές, θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποτυχία της θεραπείας στον προοριζόμενο πληθυσμό.

#### ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Η σωστή επιλογή ασθενών και η ικανότητα των ασθενών να συμμορφώνονται με τις οδηγίες του ιατρού και να ακολουθούν τη θεραπευτική αγωγή επηρεάζουν σημαντικά τα αποτελέσματα της επέμβασης. Είναι σημαντικό να διεξάγεται προεγχειρητικός έλεγχος στους ασθενείς και να επιλέγεται η βέλτιστη θεραπεία λαμβάνοντας ωρ' όψιν τις απατήσεις ή/και τους περιορισμούς αναφορικά με τη σωματική ή/και τη νοητική δραστηριότητα. Το Fragment Fixation System προορίζεται για ενήλικες και παιδιατρικούς ασθενείς, με εξαίρεση τα νεογέννητα.

#### ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ

Το προϊόν προορίζεται να χρησιμοποιηθεί μόνο από επαγγελματίες υγείας οι οποίοι πρέπει να γνωρίζουν καλά τις κατάλληλες ορθοπαιδικές διαδικασίες και να είναι εξοικειωμένοι με τις συσκευές, τα εργαλεία και τις χειρουργικές διαδικασίες, όπως μεταξύ άλλων είναι η εφαρμογή και η αφαίρεση.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΟΣ

Μόλις ολοκληρωθεί η θεραπεία με εσωτερική οστεοσύνθεση, ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να αποφασίσει εάν μπορεί να αφαιρεθεί το εμφύτευμα. Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο πρόωρης απομάκρυνσης σε περίπτωση ανεπιθύμητων συμβάντων.

#### ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

Ο επαγγελματίας υγείας ευθύνεται αποκλειστικά για την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας και της σχετικής συσκευής για τον ασθενή (συμπεριλαμβανομένης της μετεγχειρητικής φροντίδας).

## ΥΔΙΚΟ

Τα σύρματα είναι κατασκευασμένα από AISI 316 LVM, σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM F138 και ISO-5832-1. Οι ροδέλες είναι κατασκευασμένες από AISI 316 L ESR, σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM F138 και ISO-5832-1.

Τα τιμήματα των εργαλείων που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή είναι κατασκευασμένα από AISI420, σύμφωνα με το πρότυπο ASTM F899 και ISO 7153-1, και AISI420B σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM F899 και ISO 7153-1.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά πριν από τη χρήση, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι λειτουργεί σωστά. Εάν ένα εξάρτημα ή εργαλείο θεωρείται ελαττωματικό, κατεστραμμένο ή υπόπτο για οποιονδήποτε άλλο λόγο, ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.
- Θα πρέπει να αποφευχθεί το λύγισμα του εμφυτεύματος του Fragment Fixation System κατά την εισαγωγή, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει την θραύση του.
- Οποιοδήποτε σύστημα σταθεροποίησης μπορεί να σπάσει εάν υποστεί υπερβολικό φορτίο λόγω καθυστερημένης ή μη συγκόλλησης.
- Σε περίπτωση κατά την οποία ο πόρος αργεί να αναπτυχθεί, ίως χρειαστούν άλλα μέτρα για την προώθηση της δημιουργίας του, όπως για παράδειγμα η δυναμοποίηση του εμφυτεύματος, ένα οστικό μόσχευμα ή η αντικατάσταση του εμφυτεύματος με ένα μεγαλύτερο.
- Το Fragment Fixation System δεν είναι εγκεκριμένο για στερέωση στα οπίσθια στοιχεία (αυχένες) της αυχενικής, θωρακικής ή οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.
- Πρέπει να αποφεύγεται η διάσταση του κατάγματος κατά τη διάρκεια της επέμβασης, για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα, ενώ τα κατάγματα δεν πρέπει ποτέ να σταθεροποιούνται σε θέση διάστασης, καθώς αυτό ενδέχεται να προκαλέσει καθυστερημένη πόρωση ή/και σύνδρομο διαμερίσματος.

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- Η σωστή επιλογή του μοντέλου και των διαστάσεων του εμφυτεύματος είναι εξαιρετικά σημαντική.
- Όταν η λοξή επιφάνεια του εμφυτεύματος του Fragment Fixation System πλησιάζει στον φλοιό, η ταχύτητα εισόδου θα πρέπει να μειωθεί.
- Ο σωστός χειρισμός των εργαλείων και του εμφυτεύματος είναι εξαιρετικά σημαντικός και θα πρέπει να αποφευχθεί η πρόκληση βλαβών στα εμφυτεύματα λόγω κρούσεως ή αμυχών, καθώς αυτοί οι παράγοντες μπορεί να προκαλέσουν εσωτερικές τάσεις που μπορούν να γίνουν εστίες για την πιθανή θραύση του εμφυτεύματος.
- Απαιτείται προσεκτική παρακολούθηση της προόδου της πόρωσης σε όλους τους ασθενείς.
- Κατά τη διάρκεια και μετά από την εισαγωγή, επιβεβαιώστε τη σωστή τοποθέτηση των εμφυτευμάτων μέσω ακτινοσκόπησης.

Όλα τα προϊόντα της Orthofix θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μαζί με τα αντίστοιχα εμφυτεύματα, εξαρτήματα και παρελκόμενα της Orthofix σύμφωνα με τη χειρουργική τεχνική που συνιστάται από τον κατασκευαστή. Η Orthofix δεν εγγύεται την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του Fragment Fixation System όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με συσκευές άλλων κατασκευαστών ή με άλλες συσκευές της Orthofix, εάν δεν αναφέρεται συγκεκριμένα στη χειρουργική τεχνική.

## ΠΙΘΑΝΑ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ

- Μη πόρωση, καθυστερημένη πόρωση ή ψευδάρθρωση
- Επιπολής λοιμωξη
- Εν τω βάθει λοιμωξη
- Απώλεια σταθεροποίησης
- Κάμψη, θραύση ή μετανάστευση της συσκευής
- Βλάβη στους περιβάλλοντες ιστούς λόγω χειρουργικού τραύματος
- Αντιδράσεις έξουν σώματος λόγω εμφυτεύσιμων συσκευών
- Νέκρωση ιστών
- Επιπλοκές επούλωσης τραύματος
- Δυσκαμψία στο σημείο της χειρουργικής επέμβασης
- Σύσπαση της άρθρωσης, ασάθεια ή απώλεια του εύρους κίνησης
- Πόνος, ενοχλήσεις ή δυσαισθησία λόγω της παρουσίας της συσκευής
- Αρθριτικές αλλοιώσεις
- Ετερόπτη οστεοποίηση
- Συμβάντα που προκαλούνται από εγγενείς κινδύνους στη χορήγηση αναισθησίας και στη χειρουργική επέμβαση

Η επιτυχία του επιδιωκόμενου αποτελέσματος δεν είναι εφικτή σε κάθε χειρουργική επέμβαση. Ενδέχεται να παρουσιαστούν επιπρόσθετες επιπλοκές ανά πάσα στιγμή, λόγω ακατάλληλης χρήσης, ιατρικών αιτιών ή αιτοχίας της συσκευής, με συνέπεια να απαιτείται νέα χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση ή την αντικατάσταση της ιατρικής συσκευής.

Οι προεγκειωτικές και εγκειωτικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης των χειρουργικών τεχνικών και της σωστής επιλογής και τοποθέτησης της συσκευής, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την επιτυχή χρήση της συσκευής από τον επαγγελματία υγείας.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ (Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού)

Το Fragment Fixation System δεν έχει αξιολογηθεί για την ασφάλεια του σε περιβάλλον μαγνητικού συντονισμού. Δεν έχει υποβληθεί σε δοκιμές για ανάπτυξη θερμότητας ή ανεπιθύμητη μετατόπιση σε περιβάλλον μαγνητικού συντονισμού. Η ασφάλεια του Fragment Fixation System σε περιβάλλον μαγνητικής ακτινοβολίας δεν είναι γνωστή. Η διενέργεια εξέτασης μαγνητικής τομογραφίας σε άτομο που έχει αιτή την ιατρική συσκευή μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή δυσλειτουργία της συσκευής.

## ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΚΛΙΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΩΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Το Fragment Fixation System επιτρέπουν την επίτευξη οστικής ένωσης.

Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του Fragment Fixation System είναι 2 έτη.

## ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Αυτή είναι η τοποθεσία της ΠΑΚΕ μετά την έναρξη της Ευρωπαϊκής Βάσης Δεδομένων για Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Βασικό UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## ΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

- Μπορεί να απαιτηθεί η χρήση περισσέρων εργαλείων για την εφαρμογή και την αφαίρεση όπως για παράδειγμα διαστολείς για μαλακούς ιστούς, ένα σετ εύκαμπτων ξέστρων, τρυπανιών, κ.λπ.
- Για το κλείδωμα του έξωλκέα στο εμφύτευμα του Fragment Fixation System, η χειρολαβή θα πρέπει να περιστραφεί αντίστροφα από τους δείκτες ωρολογίου.
- Οι ροδέλες διατίθενται σε μεσαίες και μεγάλες διαμέτρους. Τα σύρματα του Fragment Fixation System διατίθενται σε τρεις διαμέτρους (μικρή, μεσαία και μεγάλη). Οι μεσαίες ροδέλες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε συνδυασμό με μεσαία σύρματα – οι μεγάλες ροδέλες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε συνδυασμό με μεγάλα σύρματα. Δεν διατίθενται ροδέλες για μικρά σύρματα.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ «ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ»

### Εμφυτεύσιμη συσκευή\*

Μπορείτε να αναγνωρίσετε την εμφυτεύσιμη συσκευή\* της Orthofix που προορίζεται μόνο για «ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ» από το σύμβολο «⊗» στην ετικέτα του προϊόντος. Μετά την αφαίρεση από τον ασθενή, η εμφυτεύσιμη συσκευή\* πρέπει να απορρίπτεται.

Η επαναχρησιμοποίηση της εμφυτεύσιμης συσκευής\* εγκυμονεί κινδύνους επιμόλυνσης για χρήστες και ασθενείς.

Η επαναχρησιμοποίηση της εμφυτεύσιμης συσκευής\* μπορεί να επηρεάσει την αρχική μηχανική και λειτουργική απόδοση, περιορίζοντας την αποτελεσματικότητα των προϊόντων και θέτοντας σε κίνδυνο την υγεία του ασθενούς.

(\*) Εμφυτεύσιμη συσκευή: Εμφυτεύσιμη συσκευή θεωρείται οποιαδήποτε συσκευή προορίζεται για ολική/μερική εισαγωγή στο ανθρώπινο σώμα μέσω χειρουργικής επέμβασης και πρόκειται να παραμείνει στη θέση της μετά την επέμβαση για 30 ημέρες τουλάχιστον.

### Μη εμφυτεύσιμη συσκευή

Μπορείτε να αναγνωρίσετε τη μη εμφυτεύσιμη συσκευή της Orthofix που προορίζεται μόνο για «ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ» από το σύμβολο «⊗» στην ετικέτα ή στις «Οδηγίες Χρήσης» που παρέχονται με τα προϊόντα. Η επαναχρησιμοποίηση μη εμφυτεύσιμης συσκευής που προορίζεται μόνο για «ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ» μπορεί να επηρεάσει την αρχική μηχανική και λειτουργική απόδοση, περιορίζοντας την αποτελεσματικότητα των προϊόντων και θέτοντας σε κίνδυνο την υγεία του ασθενούς.

## ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΑ & ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Οι συσκευές Orthofix παρέχονται ως ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΕΣ ή ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΕΣ και φέρουν την αντίστοιχη ετικέτα.

Η ακεράοτητα, η στειρότητα (σε περίπτωση ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΩΝ προϊόντων) και η σωστή απόδοση είναι διασφαλισμένες μόνον εφόσον η συσκευασία είναι άθικτη. Μην χρησιμοποιήσετε εάν η συσκευασία έχει παραβιαστεί, ανοιχτεί κατά λάθος ή εάν οποιαδήποτε εξάρτημα θεωρείται ελαττωματικό ή ότι έχει υποστεί βλάβη ή ύποπτο για οποιονδήποτε άλλο λόγο. Τα προϊόντα που παρέχονται ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΑ πρέπει να καθαριστούν, να απολυμανθούν και να αποστειρωθούν πριν από τη χρήση, σύμφωνα με τις διαδικασίες που αναφέρονται στις παρακάτω οδηγίες.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Τηρείτε τα πρωτόκολλα του νοσοκομείου κατά τον χειρισμό μολυσμένων και βιολογικά επικίνδυνων υλικών. Η μεταχείριση, η συλλογή, η μεταφορά και η απόρριψη των χρησιμοποιημένων συσκευών πρέπει να ελέγχονται με ακρίβεια, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανοί κίνδυνοι για τον ασθενή, το προσωπικό και κάθε χώρο της υγειονομικής μονάδας.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚ ΝΕΟΥ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι παρούσες οδηγίες επανεπεξεργασίας συντάχθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17664 και εγκρίθηκαν από την Orthofix σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Το νοσηλευτικό ίδρυμα οφείλει να διασφαλίζει ότι η επανεπεξεργασία πραγματοποιείται σύμφωνα με τις παρέχομενες οδηγίες.

### Προειδοποίησεις

- Οι συσκευές που φέρουν την ένδειξη «ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΙΑ ΧΡΗΣΗ» μπορούν να υποβληθούν εκ νέου σε επεξεργασία πολλές φορές πριν από την πρώτη τους κλινική χρήση, αλλά δεν πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία για επαναχρησιμοποίηση σε κλινικό πλαίσιο.
- Οι συσκευές μιας χρήσης ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ, επειδή δεν έχουν σχέδιαστε για να λειτουργούν όπως προβλέπεται μετά την πρώτη χρήση. Οι αλλαγές στα μηχανικά, φυσικά ή χημικά χαρακτηριστικά που εισάγονται υπό συνθήκες επαναλαμβανόμενης χρήσης, καθαρισμού και επαναποτεύσωσης μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ακεραιότητα του σχεδιασμού ή/και του υλικού που οδηγεί σε μειωμένη ασφάλεια, απόδοση ή/και συμμόρφωση με τις σχετικές προδιαγραφές. Εντοπίστε στην ετικέτα της συσκευής αν προορίζεται για απλή ή πολλαπλή χρήση ή/και τις απαιτήσεις καθαρισμού και επαναποτεύσωσης.
- Το προσωπικό που εργάζεται με μολυσμένες ιατρικές συσκευές πρέπει να τηρεί τις προφυλάξεις συφολέσιας σύμφωνα με τη διαδικασία του νοσηλευτικού ίδρυματος.
- Συνιστάται η χρήση καθαριστικών και απολυμαντικών διαλυμάτων με pH 7-10.5. Τα καθαριστικά και απολυμαντικά διαλύματα με υψηλότερο pH πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις απατήσεις συμβατότητας υλικού που αναφέρονται στο δελτίο τεχνικών δεδομένων του απορρυπαντικού.
- ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιούνται απορρυπαντικά και απολυμαντικά που περιέχουν ιόντα φθορίου, χλωριδίου, βρωμίου, ιωδίου ή υδροξυλίου.
- Η επαφή με διαλύματα φυσιολογικού ορού πρέπει να ελαχιστοποιείται.
- Πολύπλοκες συσκευές όπως αυτές με αρθρώσεις, αυλούς ή επιφάνειες που κουμπώνουν πρέπει να καθαρίζονται εκ των προτέρων προσεκτικά με το χέρι, πριν υποβληθούν σε αυτοματοποιημένη πλύση, προκειμένου να αφαιρούνται τυχόν ρύποι που συσσωρεύονται στις εσοχές. Εάν μια συσκευή χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα κατά τον προ-καθαρισμό, ειδικές οδηγίες χρήσης για το προϊόν είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο της Orthofix, η οποίας είναι προσβάσιμες χρησιμοποιώντας το σήμα δεδομένων που αναφέρεται στην ετικέτα του προϊόντος.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες ή ατσαλόσυρμα.

### Περιορισμοί κατά την επανεπεξεργασία

- Η επανελημμένη επανεπεξεργασία επηρεάζει ελάχιστα τις συσκευές στις οποίες επιτρέπεται η εκ νέου επεξεργασία.
- Το τέλος της διάρκειας ζωής ενός προϊόντος συνήθως καθορίζεται από τις φθορές και τις βλάβες λόγω χρήσης.
- Τα προϊόντα που φέρουν την επισήμανση «Μόνο για μία χρήση» ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να επαναχρησιμοποιούνται σε κλινικό περιβάλλον, ακόμη και αν έχουν υποβληθεί σε οποιαδήποτε επανεπεξεργασία.

### ΣΗΜΕΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Επανεπεξεργαστείτε τις επαναχρησιμοποιούμενες ιατρικές συσκευές το συντομότερο δυνατό για να ελαχιστοποιήσετε τις πιθανότητες έχρανσης των ρύπων και των ιζημάτων. Για καλύτερα αποτελέσματα, τα εργαλεία θα πρέπει να καθαρίζονται εντός 30 λεπτών από τη χρήση τους.

MHN χρησιμοποιείτε σταθεροποιητικά απορρυπαντικά ή καυτό νερό, καθώς αυτά μπορεί να προκαλέσουν σταθεροποιηση των υπολειμμάτων.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Να καλύπτετε τα μολυσμένα εργαλεία κατά τη μεταφορά, για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο επιμόλυνσης. Όλα τα χρησιμοποιημένα χειρουργικά εργαλεία πρέπει να θεωρούνται μολυσμένα. Τηρείτε τα πρωτόκόλλα του νοσοκομείου κατά τον χειρισμό μολυσμένων και βιολογικά επικινδυνών υλικών. Ο χειρισμός, η συλλογή και η μεταφορά των χρησιμοποιημένων εργαλείων θα πρέπει να πραγματοποιείται με αυστηρά ελεγχόμενο τρόπο για την ελαχιστοποίηση των πιθανών κινδύνων για τους ασθενείς, το προσωπικό και κάθε χώρο του νοσηλευτικού ιδρύματος.

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ

Αυτή η διαδικασία μπορεί να παραλειφθεί σε περίπτωση που πρόκειται να γίνει άμεσα καθαρισμός και απολύμανση με μη αυτόματο τρόπο. Σε περίπτωση έξαιρετικά μολυσμένων επαναχρησιμοποιούμενων ιατρικών συσκευών, πριν ξεκινήσετε την αυτόματη διαδικασία καθαρισμού, συνιστάται προκαταρκτικός και μη αυτόματος καθαρισμός (περιγράφεται παρακάτω).

### Μη αυτόματος προκαταρκτικός καθαρισμός

1. Να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό σύμφωνα με τις προφυλάξεις ασφαλείας, ώστε να συμμορφώνεστε με τις διαδικασίες του νοσηλευτικού ιδρύματος.
2. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο καθαρισμού είναι καθαρό και στεγνό και ότι δεν περιέχει ορατά ζένα υλικά.
3. Γεμίστε το δοχείο με επαρκές διάλυμα απορρυπαντικού. Η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός ελαφρώς αλκαλικού ενζυματικού απορρυπαντικού διαλύματος με βάση απορρυπαντικό που περιέχει <5% ανιοντικές επιφανειοδραστικές ουσίες και ένζυμα, το οποίο θα προετοιμάσετε με απιονισμένο νερό.
4. Βυθίστε προσεκτικά το εξάρτημα στο διάλυμα, προκειμένου να αφαιρεθεί ο παγιδευμένος αέρας.
5. Τρίψτε τη συσκευή μέσα στο διάλυμα καθαρισμού με μια νάιλον βούρτσα με μαλακές τρίχες έως ότου απομακρυνθούν όλοι οι εμφανείς ρύποι. Χρησιμοποιήστε μια νάιλον βούρτσα με μαλακές τρίχες για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα από τους αυλούς, τις τραχιές ή σύνθετες επιφάνειες.
6. Ξεπλύνετε τους αυλούς με διάλυμα καθαρισμού χρησιμοποιώντας σύριγγα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μεταλλικές βούρτσες ή ατσαλόσυρμα.
7. Βγάλτε τη συσκευή από το καθαριστικό διάλυμα.
8. Βουρτσίστε κάθε εξάρτημα σε τρεχούμενο νερό βρύσης.
9. Καθαρίστε τα μεμονωμένα εξαρτήματα σε συσκευή καθαρισμού με υπερήχους μέσα απαρεωμένο διάλυμα καθαρισμού.
10. Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα σε αποσταγμένο αποστειρωμένο νερό μέχρι να αφαιρεθούν όλα τα ίχνη του καθαριστικού διαλύματος. Εάν υπάρχουν κοιλότητες ή αυλοί, χρησιμοποιήστε μια σύριγγα.
11. Βγάλτε το εξάρτημα από το νερό έκπλυσης και στραγγίζτε το.
12. Στεγνώστε προσεκτικά σκουπίζοντας με ένα απορροφητικό πανί που δεν αφήνει χνουδιά.

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

### Γενικές παρατηρήσεις

Η Orthofix προβλέπει δύο μεθόδους καθαρισμού: μια μη αυτόματη και μια αυτοματοποιημένη μέθοδο. Όποτε είναι δυνατόν, το στάδιο καθαρισμού πρέπει να ξεκινά άμεσως μετά το στάδιο προκαταρκτικού καθαρισμού για να αποφεύγεται η ξήρανση των ρύπων.

Η αυτοματοποιημένη διαδικασία καθαρισμού είναι πιο αναπαραγώγιμη και επομένως πιο αξιόπιστη, ενώ το προσωπικό είναι λιγότερο εκτεθειμένο στις μολυσμένες συσκευές και στους χρησιμοποιούμενους καθαριστικούς παράγοντες. Το προσωπικό πρέπει να ακολουθεί τις προφυλάξεις ασφαλείας και να συμμορφώνεται με τις διαδικασίες του νοσηλευτικού ιδρύματος, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού. Ειδικότερα, το προσωπικό που πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του καθαριστικού παράγοντα για τον σωστό χειρισμό και τη χρήση του προϊόντος. Να τηρείτε όλες τις οδηγίες του κατασκευαστή του απορρυπαντικού σχετικά με τον χρόνο εμβάπτισης της συσκευής στο καθαριστικό/απολυμαντικό προϊόν και τη συγκέντρωσή του. Πρέπει να εξετάζεται προσεκτικά η ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται για την αραίωση των καθαριστικών παραγόντων και για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα που ζητούνται.

### Μη αυτόματος καθαρισμός

1. Να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό σύμφωνα με τις προφυλάξεις ασφαλείας, ώστε να συμμορφώνεστε με τις διαδικασίες του νοσηλευτικού ιδρύματος.
2. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο καθαρισμού είναι καθαρό και στεγνό και ότι δεν περιέχει ορατά ζένα υλικά.
3. Γεμίστε το δοχείο με επαρκές διάλυμα καθαρισμού. Η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός ελαφρώς αλκαλικού ενζυματικού καθαριστικού διαλύματος.
4. Βυθίστε προσεκτικά το εξάρτημα στο διάλυμα, προκειμένου να αφαιρεθεί ο παγιδευμένος αέρας. Βεβαιωθείτε ότι το καθαριστικό διάλυμα έχει φτάσει σε όλες τις επιφάνειες, στις οπές ή τους αυλούς.
5. Τρίψτε καλά τη συσκευή μέσα στο διάλυμα καθαρισμού με μια νάιλον βούρτσα έως ότου απομακρυνθούν όλοι οι εμφανείς ρύποι. Χρησιμοποιήστε μια νάιλον βούρτσα με μαλακές τρίχες για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα από τους αυλούς, τις τραχιές ή σύνθετες επιφάνειες με περιστροφική κίνηση.
6. Ξεπλύνετε τους αυλούς τρεις φορές τουλάχιστον με διάλυμα καθαρισμού χρησιμοποιώντας σύριγγα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μεταλλικές βούρτσες ή ατσαλόσυρμα.
7. Βγάλτε τη συσκευή από το καθαριστικό διάλυμα.
8. Βουρτσίστε κάθε εξάρτημα σε τρεχούμενο νερό βρύσης.
9. Τοποθετήστε μεμονωμένα εξαρτήματα σε συσκευή υπερήχους με απαρεωμένο διάλυμα καθαρισμού κατά 2% για 10 λεπτά. Η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός απορρυπαντικού διαλύματος με βάση απορρυπαντικό που περιέχει <5% ανιοντικές επιφανειοδραστικές ουσίες, μη ιονικές επιφανειοδραστικές ουσίες και ένζυμα, το οποίο θα προετοιμάσετε με απιονισμένο νερό. Η Orthofix συνιστά τη χρήση συχνότητας υπερήχων 35kHz, με ισχύ = 300 Weff, χρόνος 15 λεπτά. Η χρήση άλλων διαλυμάτων και παραμέτρων πρέπει να εγκρίνεται από τον χρήστη και η συγκέντρωση πρέπει να συμφωνεί με το δελτίο τεχνικών δεδομένων του κατασκευαστή του απορρυπαντικού.
10. Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα σε αποσταγμένο αποστειρωμένο νερό μέχρι να αφαιρεθούν όλα τα ίχνη του καθαριστικού διαλύματος.
11. Ξεπλύνετε τους αυλούς, τις τραχιές ή σύνθετες επιφάνειες τρεις φορές τουλάχιστον με απεσταγμένο αποστειρωμένο νερό. Όταν υπάρχουν αυλοί, χρησιμοποιήστε σύριγγα για ευκολότερο καθαρισμό.
12. Βγάλτε το εξάρτημα από το νερό έκπλυσης και στραγγίζτε το.
13. Εάν, μετά την ολοκλήρωση των βημάτων καθαρισμού, έχουν παραμείνει στη συσκευή ρύποι που έχουν σχηματίσει κρούστα, το βήμα καθαρισμού πρέπει να επαναληφθεί όπως περιγράφεται παραπάνω.
14. Στεγνώστε προσεκτικά σκουπίζοντας με ένα απορροφητικό πανί που δεν αφήνει χνουδιά.

### Μη αυτόματη απολύμανση

1. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο καθαρισμού είναι καθαρό και στεγνό και ότι δεν περιέχει ορατά ζένα υλικά.
2. Γεμίστε το δοχείο με επαρκές διάλυμα απολυμαντικού. Η Orthofix συνιστά τη χρήση υπεροξειδίου του υδρογόνου 6% για 30 λεπτά, το οποίο θα προετοιμάσετε με νερό προς έγχυση.
3. Βυθίστε προσεκτικά το εξάρτημα στο διάλυμα, προκειμένου να αφαιρεθεί ο παγιδευμένος αέρας. Βεβαιωθείτε ότι το απολυμαντικό διάλυμα έχει φτάσει σε όλες τις επιφάνειες, στις οπές ή τους αυλούς.
4. Ξεπλύνετε τους αυλούς, τις τραχιές ή σύνθετες επιφάνειες τρεις φορές τουλάχιστον με απολυμαντικό διάλυμα. Χρησιμοποιήστε μια σύριγγα γεμάτη με απολυμαντικό διάλυμα για να ξεπλύνετε τους αυλούς.
5. Αφαιρέστε τα αντικείμενα από το διάλυμα και στραγγίστε το.
6. Βυθίστε στο νερό προς έγχυση (WFI) για να αφαιρέσετε ίχνη του απολυμαντικού διαλύματος.
7. Ξεπλύνετε τους αυλούς τρεις φορές τουλάχιστον με μια σύριγγα (που έχετε γεμίσει με WFI).

8. Βγάλτε το εξάρτημα από το νερό έκπλυσης και στραγγίζτε το.
9. Επαναλάβετε τη διαδικασία ξεπλύματος όπως περιγράφεται παραπάνω.
10. Στεγνώστε προσεκτικά σκουπίζοντας με ένα απορροφητικό πανί που δεν αφήνει χνούδια.
11. Επιθεωρήστε οπτικά και επαναλάβετε τον χειροκίνητο καθαρισμό και την απολύμανση, εάν χρειάζεται.

#### **Αυτόματος καθαρισμός και απολύμανση με συσκευή πλύσης-απολύμανσης**

1. Πραγματοποίήστε προκαταρκτικό καθαρισμό, εάν είναι απαραίτητο και αν η συσκευή είναι ιδιαίτερα μολυσμένη. Προσέξτε ιδιαίτερα όταν τα αντικείμενα που πρόκειται να καθαριστούν περιέχουν ή έχουν:
  - a. Αυλούς
  - b. Μακριές τυφλές οπές
  - c. Εφαπτόμενες επιφάνειες
  - d. Εξαρτήματα με πεπίρωμα
  - e. Τραχιές επιφάνειες
2. Χρησιμοποιήστε μια συσκευή πλύσης-απολύμανσης σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 15883, η οποία θα είναι σωστά εγκατεστημένη και πιστοποιημένη και θα υποβάλλεται τακτικά σε συντήρηση και δοκιμές.
3. Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο καθαρισμού είναι καθαρό και στεγνό και ότι δεν περιέχει ορατά ζένα υλικά.
4. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή πλύσης-απολύμανσης λειτουργεί και ότι όλες οι λειτουργίες πραγματοποιούνται κανονικά.
5. Τοποθετήστε τις ιατρικές συσκευές στη συσκευή πλύσης-απολύμανσης. Τοποθετήστε τις πιο βαριές συσκευές στο κάτω μέρος των καλαθιών. Τα προϊόντα πρέπει να αποσυναρμολογηθούν πριν τοποθετηθούν στα καλάθια, σύμφωνα με τις ειδικές οδηγίες που παρέχει η Orthofix. Όπου είναι εφικτό, όλα τα μέρη των αποσυναρμολογημένων συσκευών πρέπει να φυλάσσονται μαζί σε ένα δοχείο.
6. Συνδέστε τους αυλούς στις θύρες έκπλυσης της συσκευής πλύσης-απολύμανσης. Εάν δεν είναι εφικτή η άμεση σύνδεση, εντοπίστε τους αυλούς απευθείας στους εχυτήρες υπό πίεση ή στα περιβλήματα του εχυτήρα που βρίσκονται στο καλάθι του εχυτήρα. Προσανατολίστε τα εργαλεία στα ράφια της αυτόματης συσκευής πλύσης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή της συσκευής.
7. Αποφύγετε την επαφή μεταξύ των συσκευών, επειδή η κίνηση κατά τη διάρκεια του πλωσίμου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις συσκευές και η λειτουργία της πλύσης μπορεί να διακυβευτεί.
8. Τακτοποίήστε τις ιατρικές συσκευές τοποθετώντας τους αυλούς σε κατακόρυφη θέση και τις τυφλές οπές με κλίση προς τα κάτω ώστε να πρωθήσετε πιθανή διαρροή οποιουδήποτε υλικού.
9. Χρησιμοποιήστε ένα εγκεκριμένο πρόγραμμα θερμικής απολύμανσης. Κατά τη χρήση αλκαλικών διαλυμάτων, πρέπει να προστεθεί ουδετεροποιητής. Η Orthofix συνιστά να τηρούνται τουλάχιστον τα παρακάτω βήματα του κύκλου:
  - a. Προκαταρκτικός καθαρισμός για 4 λεπτά.
  - b. Καθαρισμός με το κατάλληλο διάλυμα. Η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός απορρυπαντικού διαλύματος με βάση απορρυπαντικό που περιέχει <5% ανιοντικές επιφανειοδραστικές ουσίες, μη ιοντικές επιφανειοδραστικές ουσίες και ένζυμα, το οποίο θα προετοιμάστε με αποινισμένο νερό για 10 λεπτά στους 55°C.
  - c. Εξουδετέρωση με βασικό διάλυμα ουδετεροποιητικού παράγοντα. Η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός απορρυπαντικού διαλύματος με βάση το κιτρικό οξύ, σε συγκέντρωση 0.1% για 6 λεπτά.
  - d. Τελική έκπλυση με αποινισμένο νερό για 3 λεπτά.
  - e. Θερμική απολύμανση στους 90°C ή 194°F τουλάχιστον (μέχιστη 95°C ή 203°F) για 5 λεπτά ή μέχιστη 10 λεπτά για επιτευχθεί A=3000. Το νερό που χρησιμοποιείται για τη θερμική απολύμανση πρέπει να είναι αποινισμένο.
  - f. Στέγνωμα στους 110°C για 40 λεπτά. Όταν το εργαλείο έχει αυλό, πρέπει να χρησιμοποιείται εχυτήρας για το στέγνωμα του εσωτερικού μέρους.
- Η καταλλήλωτη αλλών διαλυμάτων, η συγκέντρωση, ο χρόνος και η θερμοκρασία πρέπει να ελέγχονται και να επικυρώνονται από τον χρήστη σύμφωνα με το τεχνικό δελτίο δεδομένων του κατασκευαστή του απορρυπαντικού.
10. Επιλέξτε και ξεκινήστε έναν κύκλο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή της συσκευής πλύσης.
11. Μετά την ολοκλήρωση του κύκλου, βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί όλα τα στάδια και έχουν τηρηθεί όλες οι παράμετροι.
12. Φορώντας προστατευτικό εξοπλισμό, αφαιρέστε τα εργαλεία από τη συσκευή πλύσης-απολύμανσης όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος.
13. Εάν χρειαστεί, στραγγίζτε το περιπτώ νερό και στεγνώστε με ένα καθαρό πανί που δεν αφήνει χνούδι.
14. Επιθεωρήστε οπτικά κάθε συσκευή για ρύπους που μπορεί να έχουν απομείνει και για να διαπιστωθείτε εάν είναι στεγνή. Εάν έχουν απομείνει ρύποι, επαναλάβετε τη διαδικασία καθαρισμού, όπως περιγράφεται παραπάνω.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Για όλα τα εργαλεία της Orthofix που φέρουν επικέτα πολλαπλής χρήσης, πρέπει να εφαρμόζονται οι ακόλουθες οδηγίες.

Όλοι οι λειτουργοί είλεγχοι και οι επιθεωρήσεις που περιγράφονται παρακάτω καλύπτουν επίσης τις διεπαφές με άλλα όργανα ή εξαρτήματα.

Οι παρακάτω λειτουργίες αστοχίας ενδέχεται να οφείλονται στο τέλος της διάρκειας ζωής του προϊόντος, σε ακατάλληλη χρήση ή σε ακατάλληλη συντήρηση.

Η Orthofix συνήθως δεν καθορίζει τον μέγιστο αριθμό χρήσεων για τις επαναχρησιμοποιούμενες ιατρικές συσκευές. Η ωφέλιμη διάρκεια ζωής αυτών των συσκευών εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της μεθόδου και της διάρκειας κάθε χρήσης και του χειρισμού μεταξύ των χρήσεων. Η προσεκτική επιθεώρηση και η λειτουργική δοκιμή της συσκευής πριν από τη χρήση είναι η καλύτερη μέθοδος για να προσδιοριστεί το τέλος της ωφέλιμης διάρκειας ζωής της ιατρικής συσκευής. Για αποστειρωμένες συσκευές, το τέλος της διάρκειας ζωής έχει οριστεί, επαληθευτεί και καθοριστεί με ημερομηνία λήξης.

Για όλα τα προϊόντα της Orthofix ισχύουν οι παρακάτω γενικές οδηγίες:

- Όλα τα εργαλεία και τα εξαρτήματα των προϊόντων πρέπει να ελέγχονται οπτικά σε επαρκές φως εάν είναι καθαρά. Αν ορισμένες περιοχές δεν είναι ευδιάκριτες, χρησιμοποιήστε διάλυμα 3% υπεροξείδιου του υδρογόνου για να εντοπίσετε την παρουσία οργανικών υπολειμμάτων. Εάν υπάρχει αίμα, θα παρατηρήσετε φυσαλίδες. Μετά την επιθεώρηση, πρέπει να ξεπλύνετε και να στεγνώσετε τη συσκευή, σύμφωνα με την παραπάνω οδηγία.
- Εάν η οπτική επιθεώρηση αποδείξει ότι η συσκευή δεν καθαρίστηκε σωστά, επαναλάβετε τα βήματα καθαρισμού και απολύμανσης ή απορρίψτε τη συσκευή.
- Όλα τα εργαλεία και τα εξαρτήματα του προϊόντος πρέπει να ελέγχονται οπτικά για σημάδια φθοράς που θα μπορούσαν να προκαλέσουν προβλήματα στη χρήση (όπως ρωγμές ή ζημιά στις επιφάνειες) και οι λειτουργίες πρέπει να ελέγχονται πριν από την αποστέρωση. Αν ένα εξαρτήματα ή εργαλείο είναι ή είναι ελαττωματικό ή ότι έχει υποστεί βλάβη, ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.
- Προϊόντα στα οποία έχει ξεθωριάσει η σήμανση του κωδικού και της παρτίδας προϊόντος και η αποκλειστική ταυτοποίηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων (UDI), γεγονός που εμποδίζει τη σαφή αναγνώριση και ανιχνευσιμότητα, ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ.
- Πρέπει να ελέγχεται η αιχμηρότητα των εργαλείων κοπής.
- Όταν τα εργαλεία αποτελούν μέρος μιας συναρμολογούμενης διάταξης, ελέγχετε αν τα εξαρτήματα ταιριάζουν και αντιστοιχούν στη διάταξη.
- Λιπάνετε τις αρθρώσεις και τα κινούμενα τμήματα με έλαιο που δεν επιτρέπει την αποστέρωση. Αν ένα εξαρτήματα ή εργαλείο είναι ή είναι ελαττωματικό ή ότι έχει υποστεί βλάβη, ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.

Ως γενική προληπτική ενέργεια, η Orthofix συνιστά να ακολουθείτε τις οδηγίες της λειτουργικής τεχνικής για να αποφύγετε ζημιές που σχετίζονται με εσφαλμένη χρήση.

Για ορισμένους κωδικούς προϊόντων διατίθενται συγκεκριμένες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες συνδέονται με τον κωδικό προϊόντος και διατίθενται σε ειδικό ιστότοπο της Orthofix.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να ακολουθήσετε τη διαδικασία καθαρισμού που προτείνεται από την Orthofix για να αποφύγετε ζημιές που σχετίζονται με λανθασμένο χειρισμό.

## ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Για την πρόληψη της επιμόλυνσης μετά την αποστέρωση, η Orthofix συνιστά τη χρήση ενός από τα παρακάτω συστήματα συσκευασίας:

- Περιτύλιγμα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 11607, κατάλληλο για αποστέρωση με ατμό και για την προστασία των συσκευασμένων εργαλείων ή δίσκων από μηχανικές βλάβες. Η Orthofix συνιστά τη χρήση διπλού περιτύλιγματος που αποτελείται από τριφύλλο μη υφαντό υλικό από πολυπροπυλένιο και τηγμένο πολυπροπυλένιο (SMS). Το περιτύλιγμα πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτικό ώστε να περιέχει συσκευές έως 10kg. Στις ΗΠΑ, πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιείται ένα περιτύλιγμα αποστέρωσης εγκεκριμένο από τον FDA και σύμφωνα με τα πρότυπα ANSI/AMMI ST79. Στην Ευρώπη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα περιτύλιγμα αποστέρωσης που συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 868-2. Διπλώστε το περιτύλιγμα για να δημιουργήσετε ένα αποστειρωμένο σύστημα φραγής, σύμφωνα με την επικυρωμένη διαδικασία του προτύπου ISO 11607-2.
- Σκληρά δοχεία αποστέρωσης (όπως τα σκληρά δοχεία αποστέρωσης της σειράς Aesculap JK). Στην Ευρώπη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα δοχείο που συμφωνεί με το πρότυπο EN 868-8. Μην τοποθετείτε επιπρόσθετα συστήματα ή εργαλεία στο ίδιο δοχείο αποστέρωσης.

Κάθε άλλη αποστειρωμένη συσκευασία φραγμού, που δεν έχει επικυρωθεί από την Orthofix, πρέπει να επικυρώνεται από τη συγκεκριμένη μονάδα υγειονομικής πειθαρχης που επιβάλλεται από τις οδηγίες του κατασκευαστή. Όταν ο εξοπλισμός και οι διαδικασίες διαφέρουν από αυτά που έχουν επικυρωθεί από την Orthofix, το νοσοκομειακό ίδρυμα πρέπει να διασφαλίζει ότι η στειρότητα μπορεί να επιπεκτεί με παραμέτρους επικυρωμένες από την Orthofix. Μην τοποθετείτε επιπρόσθετα συστήματα ή εργαλεία στον δίσκο αποστέρωσης. Πρέπει να σημειωθεί ότι η στειρότητα δεν είναι εγγυημένη έναν ο δίσκος αποστέρωσης έχει υπερφορτωθεί. Το συνολικό βάρος του τυλιγμένου δίσκου εργαλείων δεν πρέπει να υπερβαίνει 10kg.

## ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Συνιστάται αποστέρωση με ατμό σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 17665 και ANSI/AMMI ST79. Η αποστέρωση αέριου πλάσματος, η αποστέρωση με ξηρή θερμότητα και η αποστέρωση με οξείδιο του αιθυλενίου ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ αποφεύγονται, καθώς δεν έχουν εγκριθεί για προϊόντα της Orthofix.

Χρησιμοποιήστε έναν εγκεκριμένο αποστειρωτή ατμού που έχει υποβληθεί στις απαραίτητες διαδικασίες συντήρησης και βαθμονόμησης. Για να είναι αποτελεσματική η διαδικασία, απαιτείται η κατάλληλη ποιότητα ατμού. Μην υπερβαίνετε τους 140°C (284°F). Μην στοιβάζετε τους δίσκους κατά την αποστέρωση. Αποστειρώνετε σε αυτόκαυστο κλίβανο ατμού, χρησιμοποιώντας κύκλο κλασματικής προεργασίας κενού ή κύκλο βαρύτητας, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Τύπος αποστειρωτή ατμού	Βαρύτητα	Προεργασία κενού	Προεργασία κενού	Προεργασία κενού
Σημειώσεις	Δεν προορίζεται για χρήση στην ΕΕ	-	Δεν προορίζεται για χρήση στις ΗΠΑ	Κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ
Ελάχιστη θερμοκρασία έκθεσης	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Ελάχιστος χρόνος έκθεσης	15 λεπτά	4 λεπτά	3 λεπτά	18 λεπτά
Χρόνος στεγνώματος	30 λεπτά	30 λεπτά	30 λεπτά	30 λεπτά
Αριθμός παλμών	Δ/Ι	4	4	4

Η Orthofix συνιστά πάντα τη χρήση κύκλου προεργασίας κενού για την αποστέρωση με ατμό. Ο κύκλος βαρύτητας επικυρώθηκε μόνο για τα περιτύλιγματα, αλλά προτείνεται μόνο όταν δεν υπάρχουν άλλες επιλογές. Ο κύκλος βαρύτητας δεν επικυρώθηκε για αποστέρωση σε άκαμπτα δοχεία.

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Φυλάξτε το αποστειρωμένο εργαλείο στη συσκευασία αποστέρωσης, σε στεγνό και καθαρό περιβάλλον σε θερμοκρασία δωματίου.

## ΔΗΔΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

Οι παραπάνω οδηγίες έχουν εγκριθεί από την Orthofix srl ως ορθή περιγραφή (1) της προετοιμασίας μιας συσκευής για την πρώτη κλινική χρήση και (2) της προετοιμασίας για συσκευής πολλαπλών χρήσεων για επαναχρησιμοποίηση. Αποτελεί ευθύνη του αρμόδιου για την επανεπεξεργασία να διασφαλίσει ότι με την επανεπεξεργασία, όπως αυτή πραγματοποιείται ουσιαστικά με τη χρήση του εξοπλισμού, των υλικών και του προσωπικού των εγκαταστάσεων επανεπεξεργασίας, επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Για αυτόν το σκοπό συνήθως απαιτείται επαλήθευση και προγραμματισμένη παρακολούθηση της διαδικασίας. Οι διαδικασίες καθαρισμού, απολύμανσης και αποστέρωσης πρέπει να καταγράφονται επαρκώς. Οποιαδήποτε παρέκκλιση του αρμόδιου για την επανεπεξεργασία από τις παρεχόμενες οδηγίες πρέπει να αξιολογείται σωστά ως προς τις επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητα και τις πιθανές αρνητικές συνέπειες και πρέπει, επίσης, να καταγράφεται καταλλήλως.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Η Orthofix χρησιμοποιείται τα ακόλουθα προϊόντα καθαρισμού κατά την επικύρωση αυτών των συστάσεων επεξεργασίας.

Αυτά τα προϊόντα καθαρισμού δεν αναφέρονται ως προτιμότερα αντί άλλων διαθέσιμων προϊόντων καθαρισμού που μπορεί να έχουν ικανοποιητική απόδοση:

- Για μη αυτόματο προκαταρκτικό καθαρισμό: Neodisher Medizym με συγκέντρωση 2%
- Για μη αυτόματο καθαρισμό: Neodisher Mediclean με συγκέντρωση 2%
- Για αυτοματοποιημένο καθαρισμό: Neodisher Mediclean με συγκέντρωση 0.5%

## ΠΡΟΣΩΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή ότι η ιατρική συσκευή δεν αναπαράγει ένα φυσιολογικό υγείας οστό και πρέπει να τον υποδεικνύει την ορθή συμπεριφορά που πρέπει να ακολουθήσει μετά την εμφύτευση. Ο ασθενής πρέπει να μην σηκώσει πρόωρα υπερβολικό βάρος, να μεταφέρει φορτία και να επιδόθει σε έντονη οωματική δραστηριότητα. Ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή σχετικά με τους γνωστούς ή πιθανούς περιορισμούς από έκθεση σε ευλόγιας προβλέψιμες εξωτερικές επιδράσεις ή περιβαλλοντικές καταστάσεις και υποβάλλοντάς του σε συγκεκριμένες διαγνωστικές έρευνες, αδιολόγηση ή θεραπευτική αγωγή μετά την εμφύτευση. Ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή σχετικά με την ανάγκη περιοδικής ιατρικής παρακολούθησης και ενδεχόμενης αφαίρεσης του ιατροτεχνολογικού προϊόντος στο μέλλον. Ο επαγγελματίας υγείας θα πρέπει να προειδοποιεί τον ασθενή για τους χειρουργικούς και υπολειπόμενους κινδύνους και να τον ενημερώνει για πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες. Η επιτυχία του επιδιωκμένου αποτελέσματος δεν είναι εφικτή σε κάθε χειρουργική επέμβαση. Ενδέχεται να παρουσιαστούν επιπρόσθετες επιπλοκές ανά πάσα στιγμή, λόγω ακατάλληλης χρήσης, ιατρικών αιτιών ή αστοχίας της συσκευής, με συνέπεια να απαιτείται νέα χειρουργική επέμβαση για την φαίρεση ή την αντικατάσταση της ιατρικής συσκευής.

Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να συμβουλεύει τον ασθενή να αναφέρει στον χειρουργό οποιαδήποτε ασυνήθιστη αλλαγή παρατηρήσει στην περιοχή της χειρουργικής επέμβασης ή στην απόδοση της συσκευής.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Αναφέρετε τυχόν οισθαρά περιστατικά σχετικά με τις συσκευές στην Orthofix Srl και τον αρμόδιο διοικητικό φορέα στην περιοχή όπου βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση αυτής της συσκευής σε ιατρούς ή κατόπιν εντολής ιατρού.

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ

Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο πωλήσεων της Orthofix για περισσότερες λεπτομέρειες και παραγγελίες.

Τα σύμβολα που παρουσιάζονται παρακάτω ενδέχεται να ισχύουν ή όχι για ένα συγκεκριμένο προϊόν: ανατρέξτε στην ετικέτα του για τη δυνατότητα εφαρμογής.

Σύμβολο	Περιγραφή	
<b>MD</b>	Ιατρική συσκευή	
 	Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης ή στις ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης	Προσοχή: Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για σημαντικές προληπτικές πληροφορίες
	Μόνο για μία χρήση. Μην το επαναχρησιμοποιείτε	Σημείωση της Orthofix: απορρίψτε κατάλληλα μετά τη χρήση (θεραπεία) στον ασθενή
<b>STERILE R</b>	Αποστειρωμένο. Αποστειρωμένο με ακτινοβολία	
	Μη αποστειρωμένο	
	Διπλό αποστειρωμένο σύστημα φραγμού	
<b>UDI</b>	Αποκλειστικό αναγνωριστικό τεχνολογικού προϊόντος	
<b>REF</b> <b>LOT</b>	Αριθμός καταλόγου	Κωδικός παρτίδας
	Ημερομηνία λήξης (έτος-μήνας-ημέρα)	
<b>CE</b> <b>CE</b> 0123	Σήμανση CE σε συμμόρφωση με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Οδηγίες/Κανονισμούς για ιατροτεχνολογικά προϊόντα	
 	Ημερομηνία κατασκευής	Κατασκευαστής
	Μην το χρησιμοποιείτε αν η συσκευασία έχει καταστραφεί και συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης	
<b>Rx Only</b>	Προσοχή: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση αυτής της συσκευής σε ιατρούς ή κατόπιν εντολής ιατρού	

JA

取扱説明書 (IFU) は変更される場合があります。各 IFU の最新版は、いつでもオンラインで参照することができます。

**重要 - 使用前にお読みください。**

### この取扱説明書 (IFU) は、米国市場向けではありません。

再使用可能な医療器具については、取扱説明書 PQRMD も併せてお読みください。

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl  
Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy  
Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Fax 0039 (0) 45 6719380

### 医療機器情報

#### 説明

Fragment Fixation System (FFS) には、ネジ付きワイヤー、ワッシャー、専用器具が含まれます。このワイヤーには、K ワイヤーと同様の 3 つの刃の先端があり、均一な直径のファインネジと、その後にわずかに大きい直径の研磨されたシャフトが付いています。必要に応じて、ワッシャーを使用して骨とインプラント間の接触面を増やすことができます。ワッシャーは中径と大径をご用意しています。Fragment Fixation System のワイヤーは、異なるねじ長の 3 つのシャフト径とネジ径の組み合わせでご利用頂けます。各ワイヤーの全長は 120 mm です。

Fragment Fixation System は、上肢および下肢に使用することができます。挿入時に圧縮効果を発揮することで、小さな骨片を固定することができ、ジョイスティックとしても機能します。

インプラントにはすべて滅菌品と未滅菌品があります。

#### 使用目的および適応

##### 使用目的

ワイヤーの使用目的は、骨を固定することです。

##### 適応

Fragment Fixation System は、上肢および下肢の骨折処置に適応されます。

#### 禁忌

手術対象患者が下記の禁忌対象患者に該当する場合や禁忌対象患者になりやすい素因を有する場合は、Fragment Fixation System を使用しないでください。

1. 固定部位またはその近辺に感染症がある患者
2. 金属アレルギーの発症または過敏反応

上記の患者に対しては治療が失敗する可能性があります。

#### 対象患者

適切な患者の選択と患者が医師の指示を遵守し治療方針に従う能力は、治療結果に大きく影響します。患者をスクリーニングし、身体的または精神的あるいはその両方に起因する、活動要件や制限あるいはその双方を考慮して、最適な治療法を選択することが重要です。

Fragment Fixation System は、成人および小児患者（新生児と乳児を除く）に対して使用することを目的としています。

#### 対象使用者

この製品の使用は医療従事者 (HCP) のみ対象としています。HCP は適切な整形外科的処置について熟知しており、機器、器具、手術手技（インプラントの固定と抜去を含む）について理解している必要があります。

#### 使用にあたっての注意 - インプラント抜去

内固定による治療が完了すると、HCP はインプラントを抜去できるかどうかを判断する必要があります。HCP は有害事象に備えて、早期抜去を考慮する必要があります。

#### 免責事項

HCP は、患者に対する適切な治療および患者に適用する機器の選択（術後の指導を含む）に責任があります。

## 材質

ワイヤーは AISI 316 LVM で作られており、ASTM F138 または ISO-5832-1 に準じています。

ワッシャーは AISI 316 L ESR で作られており、ASTM F138 または ISO-5832-1 に準じています。

患者との接触部分には、ASTM F899 に準拠した AISI420 と、ASTM F899 および ISO 7153-1 に準拠した ISO 7153-1 および AISI420B が使用されています。

## 警告

- ・ 使用前に、すべての製品が使用可能な状態であることを確認して下さい。器具またはコンポーネントの欠陥、破損、またはそれらが疑われる場合には、絶対に使用しないで下さい。
- ・ 挿入中は、Fragment Fixation System を変形させないようにしてください。インプラント製品の破損につながる可能性があります。
- ・ 癒合の遅れや未癒合により、固定器具が破損する恐れがあります。
- ・ 骨癒合が遅れている場合、骨形成を促進するためにインプラントの追加、骨移植、インプラントをより大きなものに交換するなどの手段を取る必要がある場合があります。
- ・ 頸椎、胸椎、または腰椎などの後方要素（茎）の固定のために Fragment Fixation System 製品を適用することは認可されていません。
- ・ 骨癒合の遅延またはコンパートメント症候群を引き起こすおそれがあるため、手術中は常に骨折部の整復状態を維持するとともに、骨折部の整復がずれた状態で固定しないようにしてください。

## 使用上の注意

- ・ 適切なインプラントのモデルとサイズを選択することが極めて重要になります。
- ・ Fragment Fixation System インプラントの境界面が皮質骨の近くに到達したら、ゆっくりと挿入するようにしてください。
- ・ 器具とインプラントを正しく取り扱うことは極めて重要であり、切込みやこすり傷のあるインプラントは使用しないでください。それらの原因により、インプラントの破損が生じる恐れがあります。
- ・ すべての患者について、治癒の進行を注意深く観察する必要があります。
- ・ インプラントの挿入中および挿入後、イメージインテンシファイアを使用して、インプラントの位置が正しいかどうかを確認してください。

すべての Orthofix 社の機器は、当社が推奨する手術手技書に従い、各機器に対応している Orthofix 社のインプラント、構成品、付属品、器具と共に使用してください。他の製造業者の機器と共に使用した場合、または対応していない（手術手技書に明記されていない）他の Orthofix 社の機器と共に使用した場合、Orthofix 社は Fragment Fixation System の安全性と効力に対する責任を負いません。

## 予想される有害事象

- ・ 偽関節、遷延癒合、骨癒合不全
- ・ 表層感染
- ・ 深部感染
- ・ 固定の喪失
- ・ 器具の変形、破損、移動
- ・ 手術侵襲による周辺組織の損傷
- ・ インプラント製品に対する異物反応
- ・ 組織の壊死
- ・ 創傷治癒合併症
- ・ 手術部位における硬直
- ・ 関節拘縮、脱臼または可動域制限
- ・ 器具を適応することによる痛み、不快感、違和感
- ・ 変形性関節症
- ・ 異所性骨化
- ・ 麻酔および手術に内在する危険により生じる事象

すべての症例で良好な結果が得られるわけではありません。不適切な使用、医学上の理由、器具の不具合により、医療器具の抜去や交換をするために再度の外科的処置が必要となる可能性があります。

良好な結果を得るために、術前の準備、術中の手技（正しいインプラントの選択と設置、手術手技に関する知識を含む）を医療従事者が十分に理解することが重要です。

## MRI（核磁気共鳴画像法）安全情報

Fragment Fixation System は、MR 環境における安全性が確認されていません。また、MR 環境における発熱や望ましくない動作に関する試験も実施されていません。そのため、MR 環境における Fragment Fixation System の安全性は確認されていません。本製品を装着している患者に対して MR 検査を行うと、患者がけがをしたり、本製品が故障したりする可能性があります。

## 本製品によって期待される臨床効果と性能特性

Fragment Fixation System は、骨癒合を行うことができます。

Fragment Fixation System の予想寿命は 2 年です。

## 安全性および臨床成績の概要へのリンク

医療機器に関する欧州データベース (European Database on Medical Devices/Eudamed) の稼働後の SSCP の場所はこちら :

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

Basic UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

### 器具の使用上の注意

- 固定や、適応と除去の際には軟組織リトラクタ、フレキシブルリーミングセット、中空ドリルなどの追加器具が必要となることがあります。
- 抜釘器を Fragment Fixation System に取り付けて固定するには、ノブを反時計方向に回してください。
- ワッシャーは中径と大径をご用意しています。Fragment Fixation System のワイヤーは、3つの直径のものをご用意しています（小、中、および大）。中径のワッシャーには中径のワイヤーのみ、大径のワッシャーには大径のワイヤーのみ使用できます。ワッシャーには小径のご用意がありません。

### 「単回使用」製品を再使用する場合のリスク

#### インプラント製品 \*

Orthofix の「単回使用」インプラント製品 \* には、製品ラベルに「」が付いています。患者から抜去したインプラント製品 \* は、廃棄する必要があります。インプラント製品 \* を再使用すると、使用者および患者に汚染のリスクが発生します。

再使用のインプラント製品 \* は、製品本来の機械的および機能的な性能が保証されず、製品の有効性が損なわれ、患者の健康に影響を及ぼします。

(\*) インプラント製品 : 外科的処置により患者に完全に / 部分的に埋め込まれ、その後少なくとも 30 日間そのまま固定されることを意図するすべての器具は、インプラントとみなされます。

#### 非インプラント製品

Orthofix の「単回使用」非インプラント製品には、製品ラベルに「」が付いています。また、製品に付属している「取扱説明書」でも確認できます。再使用の「単回使用」非インプラント製品は、製品本来の機械的および機能的な性能の保証ができないとともに、製品の有効性を損ない、患者に健康上のリスクが発生します。

### 滅菌品と未滅菌品

Orthofix 社の製品は滅菌または未滅菌状態で提供され、それぞれラベルが付けられています。

滅菌製品の場合、製品の品質、滅菌性、性能は、包装が破損していない場合に限り保証されます。パッケージが破損している場合や、意図せずに開封されている場合、コンポーネントに欠陥や破損がある場合、またはそれらが疑われる場合には使用しないでください。未滅菌で提供される製品は、洗浄、消毒、滅菌を実施した後、以下の手順に従って製品を使用してください。

### 格納、運搬、廃棄

汚染物質および生物学的危険を引き起こす物質を取り扱う場合は、病院で規定されている手順に従ってください。患者、職員、医療施設内のすべての場所における危険を最小限に抑えるため、使用済み器具の処理、収集、運搬、廃棄は、厳密な管理下で行ってください。

### 処理および再処理の手順

再処理に関する手順は ISO 17664 に準拠しています。また、国際的な基準に準拠して Orthofix 社による検証が行われています。医療機関は手順に従って再処理が行われていることを確認する責任があります。

#### 警告

- 「FOR SINGLE USE ONLY」のラベルが付いている製品は、初回使用前に再処理を複数回行えますが、臨床環境で再使用する目的で再処理することはできません。
- 単回使用の製品を再使用することはできません。これらの製品は、1 回使用した後に適切に機能するように設計されていません。再使用、洗浄および再滅菌の状況下で導入される機械的、物理的、または科学的特性の変化は、設計および / または材質の整合性が損なわれて安全性や性能が低減し、関連する仕様条件に準拠できなくなる可能性があります。単回使用または複数回使用および / または洗浄と再滅菌の要件を識別するには、製品ラベルを参照してください。
- 汚染された医療器具を取り扱う職員は医療施設により定められた手順に従ってください。
- pH 7 ~ 10.5 の洗浄液および消毒液を推奨します。これより pH が高い洗浄液や消毒液については、洗剤の技術データシートに記載されている材料の適合性要件に従って使用する必要があります。
- フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、または水酸化物イオンを含む洗剤や消毒剤は使用しないでください。
- 生理食塩水との接触は最小限にしてください。
- ハンジが付いている器具、中空部のある器具、表面に接合部がある器具など、複雑な形状の器具は、機械による洗浄を行う前に手洗浄を行い、奥に溜まった汚れを取り除いてください。事前洗浄で特別な注意を必要とする器具の場合、製品固有の IFU を Orthofix の Web サイトから入手してください。この Web サイトには、製品ラベルに記載されているデータマトリックスを使用してアクセスすることができます。
- 金属製ブラシや鋼綿は決して使用しないでください。

## **洗浄滅菌処理に関する制限事項**

- ・再処理可能な器具の場合、再処理の繰り返しによる影響は非常に限定的です。
- ・製品の寿命は、通常、使用による摩耗や損傷によって判断されます。
- ・単回使用と記載された製品は、再処理に関係なく臨床環境では再使用しないでください。

## **使用時の注意事項**

汚れや付着物の乾燥を最小限に抑えるため、再使用可能な医療器具は、可能な限りで早期に再処理してください。器具の性能を最大限に発揮するには、器具を使用した後 30 分以内に洗浄してください。

残留物を固着させるような洗剤や温水は使用しないでください。

## **格納および運搬**

二次汚染の危険性を最小限に抑えるため、使用済みの器具を運搬する場合は、紙や布などで包んでください。使用済みの手術器具はすべて汚染されたものとして扱ってください。汚染物質および生物学的危害を引き起こす物質を取り扱う場合は、病院で規定されている手順に従ってください。使用済み器具の処理、収集、運搬は、患者、職員および医療施設内のすべての場所における危険を最小限に抑えるため、厳密に管理してください。

## **洗浄の準備**

この手順は洗浄と消毒をすぐに行う場合は省略できます。再使用可能な医療器具の汚れがひどい場合は、自動の洗浄プロセスを開始する前に、以下の説明に従って手動による事前洗浄を行うことをお勧めします。

### **手動による事前洗浄**

1. 医療施設で定められた手順と安全上の注意事項に従って保護服を着用します。
2. 洗浄容器が清潔で乾燥していること、また異物が混入していないことを確認します。
3. 十分な量の洗剤溶液を容器に満たします。5% 未満の陰イオン界面活性剤と酵素および純水をベースとする弱アルカリ性の酵素系洗剤を使用することをお勧めします。
4. コンポーネントに空気が入らないように慎重に溶液に浸します。
5. 目に見える汚れがなくなるまで、洗浄液内で柔らかい毛のナイロンブラシを使用して器具をこります。中空部、粗い面、複雑な面の付着物は、柔らかい毛のナイロンブラシをねじるように動かして取り除きます。
6. シリンジを使用して中空部の洗浄液をすぎます。金属製ブラシや鋼綿は決して使用しないでください。
7. 器具を洗浄液から取り出します。
8. 水道水を流しながら、単体のコンポーネントの汚れをブラシで取り除きます。
9. 脱気溶液に単体のコンポーネントを入れ、超音波器具を使用して洗浄を行います。
10. 洗浄液が完全に除去されるまで、滅菌精製水でコンポーネントをすぎます。中空部にはシリンジを使用します。
11. すぎ液から器具を取り出し、すぎ液を排水します。
12. 吸水性の高い布や不織布を使用して丁寧に乾燥させます。

## **洗浄**

### **一般的な考慮事項**

手動および自動で行う 2 つの洗浄手順について説明します。必要に応じて、事前洗浄の直後に洗浄を行い、汚れの乾燥を防ぐ必要があります。

自動化された洗浄手順は再現性と信頼性が高いため、汚染された器具や洗浄剤にスタッフが触れる時間を短縮することができます。保護服の着用に関し、スタッフは医療施設で定められた手順と安全上の注意事項に従うものとします。特に製品の使用と処理については、洗浄剤メーカーが指示する手順に従つて適切に行う必要があります。洗剤液 / 消毒剤溶液に器具を浸す時間と濃度については、消毒液メーカーの指示に従ってください。洗浄剤を薄める場合や医療器具をすぐ場合に使用する水の品質については、慎重に検討する必要があります。

### **手動洗浄**

1. 医療施設で定められた手順と安全上の注意事項に従って保護服を着用します。
2. 洗浄容器が清潔で乾燥していること、また異物が混入していないことを確認します。
3. 十分な量の洗浄液を容器に満たします。弱アルカリ性の酵素系洗剤を使用することをお勧めします。
4. コンポーネントに空気が入らないように慎重に溶液に浸します。穴部や中空部を含め、必ずすべての表面を洗浄液に浸してください。
5. 目に見える汚れがなくなるまで、洗浄液内で柔らかい毛のナイロンブラシを使用して器具を隙間なくこります。中空部、粗い面、複雑な面の付着物は、柔らかい毛のナイロンブラシをねじるように動かして取り除きます。
6. シリンジを使用して中空部の洗浄液を 3 回以上すぎます。金属製ブラシや鋼綿は決して使用しないでください。
7. 器具を洗浄液から取り出します。
8. 水道水を流しながら、単体のコンポーネントの汚れをブラシで取り除きます。
9. 超音波器具に単体のコンポーネントと濃度 2% の脱気溶液を入れて 10 分間浸します。5% 未満の陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、酵素および純水をベースとする洗剤を使用することをお勧めします。超音波周波数を 35kHz、出力を 300Weff に設定し、15 分間洗浄することをお勧めします。その他の洗剤とパラメーターの使用については、使用者が検証する必要があります。洗剤の濃度については、その洗剤メーカーの技術データシートに準拠する必要があります。

10. 洗浄液が完全に除去されるまで、滅菌精製水でコンポーネントをすすぎます。
11. 中空部、粗い面、複雑な面は、滅菌精製水で3回以上すすぎます。中空部はシリンジを使用するとすすぎやすくなります。
12. すすぎ液から器具を取り出し、すすぎ液を排水します。
13. 洗浄手順の完了後、器具上に痂皮の汚れが残っている場合は、上記の洗浄手順を繰り返し行う必要があります。
14. 吸水性の高い布や不織布を使用して丁寧に乾燥させます。

#### **手動消毒**

1. 洗浄容器が清潔で乾燥していること、また異物が混入していないことを確認します。
2. 十分な量の消毒剤溶液を容器に満たします。注射用水で希釈した6%過酸化水素水を使用して30分間浸すことをお勧めします。
3. コンポーネントに空気が入らないように慎重に溶液に浸します。穴部や中空部を含め、必ずすべての表面を消毒剤溶液に浸してください。
4. 空部、粗い面、複雑な面は、消毒剤溶液で3回以上すすぎます。中空部は消毒剤溶液を満たしたシリンジを使用してすすぎます。
5. 液から器具を取り出し、溶液を排水します。
6. 注射(WFI)を水に浸し、消毒剤溶液を取り除きます。
7. WFIを満たしたシリンジを使用して中空部を3回以上すすぎます。
8. すすぎ液から器具を取り出し、すすぎ液を排水します。
9. 上記の洗浄手順を繰り返し行います。
10. 吸水性の高い布や不織布を使用して丁寧に乾燥させます。
11. 必要に応じて目視で点検し、洗浄と消毒を手動で繰り返し行います。

#### **ウォッシャーディスインフェクターを使用した自動洗浄と自動消毒**

1. 器具の汚れに具合に応じて、事前洗浄を行います。洗浄する器具が汚れている場合、または以下を含んでいる場合は、注意が必要です。
  - a. 中空部
  - b. 深い穴部
  - c. 接合面
  - d. ネジ部付きコンポーネント
  - e. 粗い面
2. EN ISO 15883に準拠しているウォッシャーディスインフェクターを使用します。取り付けと検証を適切に行い、メンテナンスと試験を定期的に実施する必要があります。
3. 洗浄容器が清潔で乾燥していること、また異物が混入していないことを確認します。
4. ウォッシャーディスインフェクターとすべてのサービスが動作していることを確認します。
5. 医療器具をウォッシャーディスインフェクターに取り付けます。重い器具が容器の底にくるように入れます。器具は、Orthofixが指定する手順に従って分解してから容器に入れる必要があります。分解した器具のすべての部品は、可能な限り同じコンテナに入れてください。
6. 中空部をウォッシャーディスインフェクターのすすぎ口に接続します。直接接続できない場合は、注水器または注水器のスリーブに中空部を直接接続します。洗浄機の製造元の推奨事項に従い洗浄機の架台に器具を正しく積載します。
7. 器具の接触を防ぐことにより、洗浄中に器具が損傷し、洗浄に失敗することを回避します。
8. 中空部が垂直方向に並び、穴部が下を向くように医療器具を配置して、物質の漏出を促進します。
9. 認証済みの熱消毒プログラムを使用します。アルカリ洗剤を使用する際は中和剤を使用してください。少なくとも以下の手順で洗浄することをお勧めします。
  - a. 4分間事前洗浄します。
  - b. 適切な溶液を使用して洗浄します。5%未満の陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、酵素および純水をベースとする洗剤を使用し、温度を55°Cに設定して10分間洗浄することをお勧めします。
  - c. ベーシックな中和剤溶液を使用して洗浄します。クエン酸をベースとする洗剤を使用し、濃度を0.1%にして6分間洗浄することをお勧めします。
  - d. 脱イオン化水を使用して3分間すすぎます。
  - e. 熱消毒は90°Cまたは194°F(最大95°Cまたは203°F)以上の温度で5分間またはA0が3000に達するまで行います。熱消毒に使用する水は精製水でなければなりません。
  - f. 110°Cで40分間乾燥させます。器具に中空部が含まれている場合は、注水器を使用して内部を乾燥させる必要があります。
- その他の溶剤、濃度、時間、温度の適合性については、洗浄剤メーカーの技術データシートに従って使用者が検査および検証する必要があります。
10. ウォッシャーメーカーの推奨事項に従って洗浄サイクルを選択し、開始します。
11. 洗浄サイクルが完了したら、すべての手順とパラメーターが満たされていることを確認します。
12. 洗浄サイクルが完了したら保護服を着用し、ウォッシャーディスインフェクターを取り外します。
13. 必要に応じて過剰な水分を取り除き、吸水性の高い布や不織布で乾燥させます。
14. 各器具の汚れや乾燥状態を目視で点検します。汚れが残っている場合は、上記の洗浄手順を繰り返し行います。

## メンテナンス、点検、機能試験

下記のガイドラインは、複数回使用が可能であることがラベルに示されているすべての Orthofix 器具に適用します。

下記に示すすべての機能検査および機能点検の対象には、その他の器具またはコンポーネントのインターフェースも含まれます。

下記に示す障害モードは、製品の寿命、不適切な使用、または不適切なメンテナンスが原因で発生する可能性があります。

Orthofix は通常、再使用可能な医療器具の最大使用回数を指定しません。これらの器具の使用回数は、使用時の取り扱い方法や使用期間、未使用時の保管方法を含め、多くの要因によって決まります。使用前に器具の点検と機能試験を行うことが、医療器具の寿命を判断する最良の方法です。滅菌製品の場合、製品寿命の定義と検証は事前に行われています。また、有効期限が指定されています。

次の一般要件は、すべての Orthofix 製品を対象としています。

- すべての器具と製品コンポーネントは清潔かつ十分に明るい場所で目視点検してください。よく見えない部位がある場合、3% の過酸化水素水を使用して残留有機物の検出を行ってください。血液が残っている場合、その箇所に泡が発生します。点検後、上記の手順に従って器具をすすいで乾燥させてください。
- 目視検査で器具が適切に洗浄されていないことが判明した場合は、洗浄手順と消毒手順を繰り返し行うか、器具を破棄してください。
- 滅菌前に、すべての器具および製品コンポーネントに使用上の不具合の原因となるような兆候がないこと（表面の亀裂や破損など）を目視で確認し、機能試験を行ってください。器具またはコンポーネントに欠陥や破損がある、またはそれらが疑われる場合には、使用しないでください。
- 製品に印字されている製品コード、UDI、ロット番号の表示が極端に薄く、製品の識別およびトレーサビリティを明確に行うことができない場合は、製品を使用しないでください。
- 切削工具についてはその鋭さを確認してください。
- 器具が複数のコンポーネントで構成されている場合は、コンポーネントを組み立てて確認してください。
- 滅菌前に、メーカーの指示に従って、蒸気殺菌に影響しない潤滑油をヒンジと可動部に塗布してください。シリコーン系潤滑油や鉛物油系潤滑油は使用しないでください。食品および医薬品レベルの鉛物油が使用された高度に精製されているホワイトオイルを使用することをお勧めします。

一般的な予防措置として、手術手技の指示に従い、誤使用による損傷を回避することを推奨します。

一部の製品コードを使用すると、特定の指示を入手できる場合があります。これらの指示は製品コードにリンクされており、Orthofix の専用 Web サイトから入手できます。

また、Orthofix が推奨する洗浄手順に従い、不適切な取り扱いによる損傷を回避することが重要です。

## 包装

滅菌後の汚染を防ぐため、下記のいずれかの包装方法に従うことを推奨します。

- 蒸気滅菌に関する EN ISO 11607 に準拠した方法で包装を行い、器具やトレイを適切に保護して機械的損傷を防ぎます。スパンボンドポリプロピレンとメルトブローンポリプロピレン (SMS) で作られたトリラミネート不織布を使用して、二重に包装することをお勧めします。包装材は最大 10kg の器具を収容できる耐性がなければなりません。米国では、FDA 承認済み滅菌包装材を使用し、ANSI / AAMI ST79 に準拠する必要があります。欧州では、EN 868-2 に準拠した滅菌包装材を使用できます。ISO 11607-2 に基づいて検証されたプロセスに従って包装材を折りたたみ、滅菌バリアシステムを作成します。
- 滅菌用コンテナ (Aesculap JK シリーズ硬質滅菌用コンテナなど) を使用します。欧州では、EN 868-8 に準拠したコンテナを使用できます。同じ滅菌コンテナに他のシステムや器具を入れないでください。

Orthofix によって検証されていない他のすべての滅菌バリア包装材は、製造業者の指示に従って医療施設ごとに検証を行う必要があります。器具およびプロセスが Orthofix が検証したものと異なる場合、医療施設は Orthofix が検証したパラメーターに基づいて滅菌が可能であることを検証する必要があります。滅菌トレイに他のシステムや器具を入れないでください。滅菌トレイへの過積載状態では、滅菌効果は保証されません。包装済みの器具トレイの総重量が 10kg を超えないようにしてください。

## 滅菌

EN ISO 17665 および ANSI/AMMI ST79 に準拠して蒸気滅菌することを推奨します。Orthofix 製品では、ガスプラズマ滅菌、乾熱滅菌、EtO 滅菌による影響が検証されていないため、これらの方法による滅菌は行わないでください。

適切に保守および調整された検査済みの蒸気滅菌器を使用してください。処理を効果的なものにするため、適切な品質の蒸気を使用してください。140° C (284° F) を超えないようにしてください。トレイを積み重ねずに滅菌してください。プレバキューム式または重力置換式の高圧蒸気滅菌器では以下の条件に従って滅菌してください。

高圧蒸気滅菌器のタイプ	重力置換式	プレバキューム式	プレバキューム式	プレバキューム式
注意	EU 内では使用しないでください	-	米国内では使用しないでください	WHO ガイドライン
最低曝露温度	132° C (270° F)	132° C (270° F)	134° C (273° F)	134° C (273° F)
最低曝露時間	15 分	4 分	3 分	18 分
乾燥時間	30 分	30 分	30 分	30 分
パルス数	該当なし	4	4	4

蒸気滅菌に関して、Orthofix は常に真空脱気式を使用することを推奨します。重力置換式は、包装についてのみ検証が行われています。ほかに選択肢がない場合に限り、重力置換式を使用するようにしてください。重力置換式は、硬質コンテナを使用した滅菌については検証されていません。

#### 保管

滅菌された器具は、滅菌バッグに入れて乾燥したほこりのない清潔な環境で室温にて保管してください。

#### 免責事項

この取扱説明書に記載されている次の内容に関する正しい準備の方法は、Orthofix Srl 社で検証が行われています。(1) 初回の臨床使用のための単回使用および複数回使用の製品の処理、(2) 複数回使用の製品の再利用の処理。再処理施設が保有する設備や器具、人材によって実施される再処理の結果は、再処理を実施する担当者がその責任を負います。そのためには日常的な洗浄滅菌処理のモニタリングの実施と洗浄滅菌処理の妥当性確認が必要です。洗浄、消毒および滅菌工程については、十分に記録をとるようしてください。再処理を実施する上級担当者が指示された条件から逸脱した場合は、その有効性を適切に評価し、予想される不具合・有害事象も適切に記録してください。

#### 洗浄剤情報

Orthofix では、一連の処理に関する推奨事項の検証中に以下の洗浄剤を使用しました。

これらの洗浄剤が、十分な性能を発揮する他の洗浄剤よりも優先されるわけではありません。

- 手動による事前洗浄 : Neodisher Medizym  
濃度 2%
- 手動洗浄 : Neodisher Mediclean  
濃度 2%
- 機械洗浄 : Neodisher Mediclean  
濃度 0.5%

#### 追加情報

#### 患者に関する情報

HCP は医療器具によって正常で健常な骨が再現されるわけではないことを患者に通知し、手術後の適切な行動について助言する必要があります。患者は体重支持力、荷重支持力、活動力の低下に考慮する必要があります。HCP は妥当な範囲で予測可能な外的影響および環境条件への暴露に対する既知の制限事項または考えられる制限事項を患者に通知する必要があります。また、現在行われている診断的研究、評価、手術後の治療療法についても通知する必要があります。HCP は定期的な医学的フォローアップが必要であること、また将来的に医療器具を取り外す必要があることを患者に通知する必要があります。

HCP は手術のリスクや残存リスクについて患者に警告し、有害な事象の可能性について患者に通知する必要があります。すべての症例で良好な結果が得られるわけではありません。不適切な使用、医学上の理由、器具の不具合により、医療器具の抜去や交換するために再度の外科的処置が必要となる可能性があります。

HCP は手術部位または器具の性能についていつも違った変化があった場合は医師に報告するように患者に指示する必要があります。

#### 重大な事故に関する通知

器具に関する重大な事故が発生した場合は、Orthofix Srl、ユーザーまたは患者が所在する適正な管理機関、あるいはその双方へご報告ください。

**注意 :**連邦法(米国)では、本器具は、医師による販売または医師の注文による販売に限定されています。

#### 製造業者への問い合わせ

詳しい情報や注文方法については、最寄りの Orthofix 販売担当者までご連絡ください。

下記に示す記号は、一部の製品には適用されない場合があります。適用されるかどうかについては、ラベルを参照してください。

記号	説明		
<b>MD</b>	医療器具		
 	取扱説明書または電子取扱説明書を参照してください	注意： 重要な注意事項については、取扱説明書を参照してください	
	単回使用。再使用禁止	Orthofix による注意：患者に対する使用（治療）後は適切に廃棄してください	
<b>STERILE R</b>	滅菌品。放射線滅菌		
	未滅菌品		
	ダブル滅菌バリアシステム		
<b>UDI</b>	一意のデバイス識別子		
<b>REF</b>	<b>LOT</b>	カタログ番号	バッチコード
	使用期限（年 - 月 - 日）		
<b>CE</b>	<b>CE</b> 0123	適用される欧州医療機器指令および規則に適合する CE マーク	
 	製造年月日	製造業者	
	包装が破損している場合は使用しないこと。取扱説明書を参照して使用すること		
<b>Rx Only</b>	注意：連邦法（米国）では、本製品の販売を医師の注文のみに制限しています。		

使用说明书内容可能随时更改, 请在线查找最新版本

重要信息 - 操作前请仔细阅读。

**本使用说明书不适用于美国市场。**

另请参阅可重复使用医疗器械的使用说明书 PQRMD

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy

电话:0039 (0) 45 6719000 传真:0039 (0) 45 6719380

### 医疗器械信息

#### 说明

Fragment Fixation System (FFS) 由螺纹骨针、垫圈和专用器械组成。该骨针具有和克氏针相似的三棱针尖和一段同直径细螺纹，后端是一段直径稍大的光滑针杆。必要时可以使用垫圈增加骨骼与植入物之间的接触面。垫圈提供中号和大号两种直径。Fragment Fixation System 的骨针提供三种杆部直径/螺纹直径组合，螺纹长度各不相同，每根骨针的总长度为 120 毫米。

Fragment Fixation System 可用于上下肢体，因在插入时可产生压缩应力，常用于固定小块骨折块，还可用作摇杆。

所有植入物均提供无菌和非无菌两种配置。

#### 预期用途和适应症

##### 预期用途

该骨针用于骨骼固定。

##### 适应症

Fragment Fixation System 适用于上肢和下肢骨折的治疗。

#### 禁忌症

如果等候手术的患者呈现任何以下禁忌症或任何禁忌症倾向，则切勿使用 Fragment Fixation System：

1. 固定部位或周围存在活动性感染
2. 疑似或确认患有金属过敏反应

这些情况可能导致患者预期治疗失败。

#### 预期患者

合理选择患者，以及患者能否遵从医师指导和预先制定的治疗方案，都会极大地影响疗效。根据患者身体和/或精神活动要求和/或限制，合理筛选患者并选择最佳治疗方案。

Fragment Fixation System 适用于成人和儿童患者，但新生儿和婴儿除外。

#### 预期使用者

本产品仅供专业医师使用，且其必须全面了解矫正外科手术流程并且熟练掌握相关设备、器械和手术操作，包括器械的植入与取出。

#### 使用注意事项 - 植入物取出

内部固定治疗完成后，应由专业医师决定是否需要取出植入物。医师还应考虑在发生不良反应时是否提前拆除。

#### 免责声明

专业医师应全权负责患者的治疗方案和相关诊疗器械(包括术后护理)的选择使用。

#### 材料

骨针采用 AISI 316 LVM 制成，符合 ASTM F138 或 ISO-5832-1 标准要求。

垫圈采用 AISI 316 L ESR 制成，符合 ASTM F138 或 ISO-5832-1 标准要求。

本器械中与患者接触的部件由 AISI420 (符合 ASTM F899 和 ISO 7153-1 标准) 和 AISI420B (符合 ASTM F899 和 ISO 7153-1 标准) 制成。

## 警告

- 使用前应仔细检查所有设备，确保处于正常工作状态。如果某个配件或器械确认已出现故障、损坏或疑似损坏，则不得使用。
- 在插入过程中，切勿折弯 Fragment Fixation System 的植入物，以免造成断裂。
- 任何固定器械都可能因骨折延迟愈合或不愈合所引起的负荷增加而折断。
- 如果骨痂形成缓慢，应当考虑采取其他促进骨痂生长的手段，如植入物动力化、骨移植或更换更大的植入物等。
- Fragment Fixation System 不得用于颈椎、胸椎或腰椎后部结构（椎弓根）的固定。
- 手术期间应避免过度进行骨折牵引，切勿将骨折固定在分离位置，因为这样可能会导致愈合延迟和/或出现骨筋膜室综合征。

## 注意事项

- 正确选择植入物的型号和尺寸非常重要。
- 当 Fragment Fixation System 的肩部靠近骨皮质时，务必放慢插入速度。
- 正确使用器械和植入物非常重要。应避免植入物擦伤或刮伤，因为这样可造成内应力集中，并可能导致植入物断裂。
- 仔细监测所有患者的愈合进度。
- 插入期间和插入后，请借助透视图像确保植入物的正确定位。

所有 Orthofix 器械应搭配使用相应的 Orthofix 植入物、组件、配件和专用工具，严格按照制造商建议的方法操作。将 Fragment Fixation System 与其他制造商器械或与操作手册中未指明的其他 Orthofix 器械结合使用时，Orthofix 概不保证其安全性和有效性。

## 潜在不良反应

- 骨不连、延迟愈合或畸形愈合
- 表面感染
- 深部感染
- 固定支架丢失
- 器械弯曲、断裂或移动
- 手术创伤对周围组织造成损伤
- 植入式器械引起异物反应
- 组织坏死
- 伤口愈合并发症
- 手术部位僵硬
- 关节痉挛、脱臼、不稳定或不能活动。
- 由器械所致的疼痛、不适或感觉异常
- 关节炎变化
- 异位骨化
- 与麻醉和手术相关的固有风险

并非每次外科手术都能取得满意结果。任何时候都可能因器械使用不当、医疗因素或产品故障造成其他并发症，需要再次手术来取出或替换医疗器械。术前准备和手术步骤（包括了解手术技术以及正确选择与放置固定器械）均是专业医师成功使用器械的重要考虑因素。

## 核磁共振安全须知

Fragment Fixation System 没有进行核磁共振环境中的安全性评估测试。该系统没有进行核磁共振环境中的发热或意外移动测试。Fragment Fixation System 在核磁共振环境中的安全性未知。对带有这种医疗器械的人进行磁共振检查可能会导致伤害或器械故障。

## 本器械的预期临床优势和性能特点

Fragment Fixation System 可以实现骨愈合。

Fragment Fixation System 的预期使用寿命为 2 年。

## 安全性和临床效果摘要 (SSCP) 链接

欧洲医疗器械数据库 (Eudamed) 发布后的 SSCP 位置：<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

基本 UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## 器械详细信息

- 安装及拆除支架时可能会用到其他器械，如软组织牵开器、软扩髓装置、空心钻头等。
- 要将取出器锁定在 Fragment Fixation System 植入物上，应逆时针旋转旋钮。
- 垫圈提供中号和大号两种直径。Fragment Fixation System 的骨针提供三种直径（小、中、大）选择。中号垫圈只能与中号骨针配合使用；大号垫圈只能与大号骨针配合使用。小号骨针没有垫圈。

## 重复使用“一次性”器械的风险

### 植入式器械\*

Orthofix 制造的“一次性”植入式器械\*可通过产品标签上的符号“⊗”识别。植入式器械\*从患者身上取出后，必须进行丢弃处理。  
重复使用植入式器械\*会给用户和患者带来污染风险。

重复使用植入式器械\*无法保证最初的机械性能和功能性能，产品的有效性也会有所减弱，同时还会给患者带来健康风险。

(\*): 植入式器械：任何可通过外科手术全部/部分植入患者体内并在手术后仍保留在原位置至少 30 天的器械均可视为植入式器械。

## 非植入式器械

Orthofix 制造的“一次性”非植入式器械可通过产品标签上的符号“”识别，或通过产品随附的“使用说明书”加以识别。重复使用“一次性”非植入式器械无法保证器械最初的机械性能和功能性能，产品的有效性也会减弱，同时还会给患者带来健康风险。

### 无菌及非灭菌产品

Orthofix 的器械可能以“无菌”或“非灭菌”形式提供，其标签中均有明确标注。

针对无菌产品，只有包装完好才能保证产品的完整性、灭菌效果和性能。请勿使用包装已损坏、意外开封或确认存在故障、已损坏或疑似损坏的组件。对于“非灭菌”产品，使用前应遵照以下说明中的流程进行清洁、消毒和灭菌处理。

### 管制、运输和处置

处理污染物和生物危害性材料时应遵循医院规定。对用过的器械的搬运、收集、运输和处置应予以严格管制，以最大程度降低对患者、人员及任何医疗设施区域可能带来的风险。

### 处理与再处理流程说明

再处理操作标准根据 ISO 17664 标准编写，并且经过 Orthofix 认证，符合相关国际标准。医疗机构应当负责保证按照这些标准进行器械再处理。

#### 警告

- 贴有“一次性”标签的器械可以在首次临床使用前经过多次处理，但不得出于在临床环境中重复使用目的进行再处理。
- “一次性”器械不得重复使用，它们的设计目的就是使用一次后不得再次使用。重复使用、清洁和灭菌可能会改变这些器械的机械、物理或化学特性，破坏产品设计和/或材料的完整性，降低其安全性和使用性能，并可能导致违规行为。请参阅器械标签，确定其是否为一次性使用，并了解相关清洁和灭菌要求等信息。
- 处理污染医疗器械的工作人员必须按照规定采取安全防护措施。
- 推荐使用 pH 值为 7-10.5 的清洁消毒溶液。但根据洗涤剂技术数据表中的材料相容性要求，应使用 pH 值更高的清洁消毒溶液。
- 切勿使用含氟化物、氯化物、溴化物、碘化物或氢氧离子的清洁剂和消毒剂。
- 尽量避免接触生理盐水溶剂。
- 带有铰链、内腔或接合面等复杂器械在自动清洗前必须先手动进行彻底清洗，确保除掉沉积在深处的污垢。如果某款器械在预清洁时需要特别注意，Orthofix 网站会提供器械特定的使用说明，用户可以根据产品标签上的二维码进行访问。
- 切勿使用金属刷或钢丝球清洗。

#### 再处理限制

- 重复再处理对允许再处理的器械的影响极其轻微。
- 通常根据使用造成的磨损和损坏程度来决定产品是否报废。
- 切勿在临床环境中重复使用贴有“一次性”标签的产品，无论经过何种再处理。

#### 使用点

尽快对使用后的可重复使用器械进行再处理，最大程度减少污垢和残留物干燥凝固。为确保最佳效果，器械应在使用后 30 分钟内进行清洁。切勿使用有固化作用的清洁剂或热水，因为这样可能导致残留物凝固。

#### 管制和运输

被污染的器械在运输途中应有效覆盖以减少交叉污染的风险。所有使用过的手术器械均应视为已被污染。处理污染物和生物危害性材料时应遵循医院规定。对使用过的器械的搬运、收集和运输应予严格控制，最大程度地减少对患者、人员以及任何医疗设施区域可能带来的风险。

#### 清洁准备

如果器械在使用后直接进行人工清洗和消毒，则可以省略此步骤。对于污染严重的非一次性医疗器械，在自动清洗之前，建议进行预清洗和人工清洗（如下所述）。

#### 人工预清洗

- 穿戴防护装备，遵守安全注意事项，采取安全防护措施。
- 确保清洗容器清洁干燥，无可见异物。
- 在容器中倒入足量的清洁剂溶液。Orthofix 建议使用由去离子水和含 <5% 阴离子表面活性剂和酶的清洁剂制备的弱碱性含酶清洗溶液。
- 将组件小心浸入溶液中，消泡排气。
- 使用尼龙软刷在清洗溶液中刷洗器械，直到清除掉所有可见污物。使用尼龙软刷清除管腔中的残留物，扭动软刷清洗粗糙或复杂表面。
- 使用注射器向细管内注射清洁剂进行清洗。切勿使用金属刷或钢丝球清洗。
- 将器械从清洗溶液中取出。
- 在流动的自来水中刷洗单个组件。
- 使用超声设备在脱气的清洗溶液中清洗单个组件。
- 在无菌的纯净水中冲洗组件，去除所有清洗溶液残留。对于管腔或细管，请使用注射器冲洗。
- 从冲洗水中取出产品，并排空水分。
- 使用吸水的无绒布进行手动烘干。

## 清洁

### 一般注意事项

Orthofix 提供人工清洗和自动清洗两种方法。只要情况允许，应在预清洁之后立即开始清洁流程，以避免污垢干燥。

自动清洗更具可重复性，因而更可靠，且可减少工作人员接触污染器械和清洗剂的机会。工作人员应遵守安全注意事项，采取安全防护措施，包括穿戴防护装备。特别是，应注意清洁剂制造商有关产品正确使用的说明。严格按照清洁剂制造商有关清洁剂/消毒剂配制浓度和器械浸泡时间的所有说明进行操作。应确保清洁剂配制和医疗器械冲洗的用水质量。

### 人工清洗

1. 穿戴防护装备，遵守安全注意事项，采取安全防护措施。
2. 确保清洗容器清洁干燥，无可见异物。
3. 在容器中倒入足量的清洗溶液。Orthofix 建议使用弱碱性含酶清洗液。
4. 将组件小心浸入溶液中，消泡排气；确保清洗溶液能够接触到所有表面，包括孔洞或细管。
5. 使用尼龙软刷在清洗溶液中彻底刷洗器械，直到清除掉所有可见污物。使用尼龙软刷清除管腔中的残留物，扭动软刷清洗粗糙或复杂表面。
6. 使用注射器向细管内注射清洁剂进行清洗，至少三遍。切勿使用金属刷或钢丝球清洗。
7. 将器械从清洗溶液中取出。
8. 在流动的自来水中刷洗单个组件。
9. 将单个组件放入盛有 2% 浓度脱气清洗溶液的超声设备中清洗 10 分钟。Orthofix 建议使用由去离子水和含 <5% 阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂和酶的清洁剂制备的清洗溶液。Orthofix 建议使用频率为 35kHz、功率为 300Weff 的超声设备清洗 15 分钟。使用其他溶液和参数应由用户进行验证，浓度应符合清洁剂制造商的技术数据表。
10. 在无菌的纯净水中冲洗组件，去除所有清洗溶液残留。
11. 用无菌纯净水冲洗细管、粗糙或复杂表面，至少三遍。如果器械中有细管，请使用注射器进行清洗。
12. 从冲洗水中取出产品，并排空水分。
13. 在完成清洗后，若器械上仍有污垢残留，则必须重复上述的清洗步骤。
14. 使用吸水的无绒布进行手动烘干。

### 人工消毒

1. 确保清洗容器清洁干燥，无可见异物。
2. 在容器中倒入足量的杀菌溶液。Orthofix 建议使用 6% 的双氧水（使用注射用水制备）浸泡 30 分钟。
3. 将组件小心浸入溶液中，消泡排气；确保杀菌溶液能够接触到所有表面，包括孔洞或细管。
4. 使用杀菌溶液冲洗细管、粗糙或复杂表面，至少三遍。使用装有杀菌溶液的注射器冲洗细管。
5. 从溶液中取出产品，并排空水分。
6. 在注射用水（WFI）中浸泡，去除杀菌溶液残留。
7. 使用装有注射用水的注射器冲洗细管，至少三遍。
8. 从冲洗水中取出产品，并排空水分。
9. 重复上述冲洗步骤。
10. 使用吸水的无绒布进行手动烘干。
11. 目视检查，必要时重复人工清洗和消毒程序。

### 使用清洗机/消毒柜进行自动清洗和消毒

1. 根据器械的污染程度，必要时进行预清洗。如果待清洗的产品中包含或带有以下部分，请格外小心处理：
  - a. 细管
  - b. 长盲孔
  - c. 咬合表面
  - d. 螺纹组件
  - e. 粗糙表面
2. 使用符合 EN ISO 15883 的清洗机/消毒柜，且应正确安装并定期进行维护和测试。
3. 确保清洗容器清洁干燥，无可见异物。
4. 确保清洗机/消毒柜及所有服务正常运行。
5. 将器械装入清洗机/消毒柜中。较重的器械放在清洗机篮筐底部。根据 Orthofix 的特定说明，必须先将器械拆散，再放入篮筐中。尽可能将被拆散器械的所有部件置于一个容器内。
6. 将细管连接至清洗机/消毒柜的冲洗端口。如果无法直接连接，可将细管直接连接到注射器头上或注射器篮的注射器套管中。按照清洗机制造商的建议，将器械放置到自动清洗机的托架上。
7. 避免器械之间接触，因为器械在清洗过程中移动可能造成器械损坏，并影响清洗效果。
8. 妥善摆放医疗器械，使细管处于垂直位置，盲孔向下倾斜，有助于孔中污物的泄出。
9. 使用许可的加热消毒程序。使用碱性溶剂时，应当添加中和剂。Orthofix 建议至少采用如下循环步骤：
  - a. 预清洗 4 分钟；
  - b. 使用适当溶液清洗。Orthofix 建议使用由去离子水和含 <5% 阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂和酶的清洁剂制备的溶液在 55°C 下清洗 10 分钟；
  - c. 使用碱性中和剂溶液进行中和。Orthofix 建议使用浓度为 0.1% 的柠檬酸清洁溶液处理 6 分钟；

- d. 最后用去离子水冲洗 3 分钟；
  - e. 加热消毒 5 分钟或等 A0 值达到 3000，温度不低于 90°C 或 194°F（最高 95°C 或 203°F）。加热消毒必须使用纯净水；
  - f. 在 110°C 下烘干 40 分钟。对于管状器械，应使用注射器吹干内部零件。
- 如果使用其他厂商的溶液，用户应对照制造商的技术数据表检查并验证相关适用性、浓度、时间和温度。
10. 按照制造商的建议选择并启动消毒循环。
  11. 循环完成时，确保所有阶段和参数达到要求。
  12. 循环完成后，应在穿戴防护装备的状态下从清洗机/消毒柜中取出器械。
  13. 必要时，使用吸水的无绒布去除多余水分并进行烘干处理。
  14. 目视检查各器械的污垢残留及干燥情况。如有污垢残留，则重复上述清洗过程。

## **保养、检查和功能测试**

以下说明适用于所有非一次性使用的 Orthofix 器械。

下述所有功能检查也涵盖与其他器械或组件的接口。

以下故障模式可能由产品寿命终止、使用或维护不当引起。

Orthofix 一般不会指定可重复使用的医疗器械的最大使用次数。这些器械的使用寿命取决于多种因素，其中包括每次的使用方法和持续时间，以及两次使用之间的操作处理。使用前应对器械进行仔细检查和功能测试，这是确定医疗器械使用寿命的最佳方法。对于某些无菌器械，其使用寿命已经确定、验证并注明了有效日期。

以下一般说明适用于所有 Orthofix 产品：

- 所有器械和产品组件均应在光线充足的条件下目视检查其清洁度。无法目视检查的区域，可用 3% 的双氧水溶剂检测是否存在有机残留物。若有血液残留，双氧水就会起泡。检查后，应按照上述说明冲洗器械并排干水分。
- 如果发现器械未达到清洁要求，请重复清洗和消毒步骤或进行丢弃处理。
- 消毒之前，应检查所有器械和产品组件有无可能导致使用故障的任何迹象（例如裂痕或表面损坏）并测试其功能。如果某个配件或器械确认已出现故障、损坏或疑似损坏，则不得使用。
- 如果产品代码、UDI 和批号标记褪色严重，无法清晰识别和跟踪，切勿使用此类产品。
- 切割器械应检查其锐利度。
- 如果器械是大型装置的组成部分，则同时检查该大型装置及其组件配合情况。
- 灭菌前，按照制造商说明，在铰链和活动部件上涂抹不会妨碍蒸汽灭菌的润滑油进行润滑。切勿使用硅基润滑剂或矿物油。Orthofix 建议使用由食品级和药品级石蜡液体制成的高纯度白油。

作为一般预防措施，Orthofix 建议遵循操作技术手册中的说明，避免因使用不当而造成器械损坏。

部分产品可能提供更具体的使用说明。这些说明均与产品代码相关联，可在专用 Orthofix 网站上查阅。

此外，请务必遵循 Orthofix 清洗程序建议，避免因操作不当而造成器械损坏。

## **包装**

为防止灭菌后再次污染，Orthofix 建议使用下列任一包装系统：

- a. 灭菌包 - 应符合 EN ISO 11607 标准，并适合蒸汽灭菌，且可保护其中所包含的器械或托盘，避免造成机械性损坏。Orthofix 建议使用由三层无纺布制作的双层灭菌包，三层无纺布应由纺粘层和熔喷层构成 (SMS)。灭菌包应坚固耐用，足以容纳重达 10kg 的器械。在美国，必须使用 FDA 批准且符合 ANSI/AAMI ST79 标准的灭菌包。在欧洲，必须使用符合 EN 868-2 标准的灭菌包。折叠灭菌包，构成符合 ISO 11607-2 标准要求的无菌屏障系统。
- b. 刚性灭菌容器（例如 Aesculap JK 系列刚性灭菌容器）。在欧洲，可以使用符合 EN 868-8 标准的容器。禁止在同一灭菌容器加入其它系统或器械。

未经 Orthofix 验证的任何其他无菌包装必须由各医疗机构按照制造商说明进行验证。当设备和流程与 Orthofix 验证的设备和流程不符时，医疗机构应验证是否可使用 Orthofix 验证的参数达到灭菌效果。禁止在灭菌托盘中加入其它系统或器械。请注意：如果灭菌托盘超载，灭菌效果就难以保证。包装好的器械托盘总重量不应超过 10kg。

## **灭菌**

建议按照 EN ISO 17665 和 ANSI/AMMI ST79 标准进行蒸汽灭菌。应避免采用气体等离子体、干燥加热和环氧乙烷方式进行消毒，因为尚未验证上述方式是否对 Orthofix 产品有效。

使用经过验证、正确维护并经过校准的蒸汽灭菌器。蒸汽质量应当符合流程要求，确保有效。不得超过 140°C (284°F)。灭菌时请勿将托盘堆叠在一起。使用高压蒸汽灭菌法，按照下表中的分馏预真空循环或重力循环进行消毒：

蒸汽灭菌器类型	重力	预真空	预真空	预真空
注意	不得在欧盟使用	-	不得在美国使用	WHO 准则
最低暴露温度	132° C (270° F)	132° C (270° F)	134° C (273° F)	134° C (273° F)
最短持续时间	15 分钟	4 分钟	3 分钟	18 分钟
干燥时间	30 分钟	30 分钟	30 分钟	30 分钟
脉冲数	不适用	4	4	4

Orthofix 建议始终使用预真空循环进行蒸汽灭菌。重力循环仅针对灭菌包进行过验证，建议仅在无其他选择时使用。重力循环没有经过刚性容器灭菌验证。

## **存放**

已消毒的器械应采用灭菌包装密封并存放在干燥、清洁的室温环境中。

## **免责声明**

以上说明业经 Orthofix 验证,是对(1)一次性和非一次性器械首次临床使用前的处理以及(2)非一次性器械再次使用前的处理的真实描述。再处理操作人员应负责确保再处理过程(使用再处理设施的设备、材料和人员进行的实际操作)达到预期效果。这通常需要对流程进行检查和例行监控。必须详细记录清洗、消毒和灭菌流程。再处理操作人员如有任何不同于厂商说明的操作,应充分评估并记录其效果和潜在不良后果。

## **清洁剂信息**

Orthofix 在验证相关处理建议时使用了以下清洁剂。

列出这些清洁剂并不表示优先于其他具有同样效果的清洁剂:

- 人工预清洗:Neodisher Medizym  
浓度 2%
- 人工清洗:Neodisher Mediclean  
浓度 2%
- 自动清洗:Neodisher Mediclean  
浓度 0.5%

## **附加信息**

### **患者须知**

医师应告知患者医疗器械无法完全与正常健康的骨骼相同,并向其介绍器械植入后的正确使用方法。患者必须注意避免过早承重、负重和过度活动等不同水平状态。医师应告知患者针对可预见的外部影响或环境条件的任何已知或可能的接触限制,以及植入后需接受的具体诊断研究、评估或治疗。医师应告知患者可能需要定期随诊以及将来可能需要拆除医疗器械的结果。

医师应告诫患者有关手术和术后的风险信息,以及可能出现的不良反应。并非每次外科手术都能取得满意结果。任何时候都可能因器械使用不当、医疗因素或产品故障造成其他并发症,需要再次手术来取出或替换医疗器械。

医师应告知患者随时报告手术部位出现的任何异常变化。

### **严重事故通知**

如果发生任何与器械有关的严重事故,应及时报告给 Orthofix 和用户/患者所属的主管机构。

**警告:**美国联邦法律限制只能由医师销售或订购这些器械。

### **制造商联系方式**

请与您当地的 Orthofix 销售代表联系,了解其他详细信息并订购。

下列符号可能适用(或不适用)于特定产品:具体参见标签。

符号	说明	
<b>MD</b>	医疗器械	
 	请查阅使用说明书或电子版使用说明书	警告： 有关重要注意事项, 请查阅使用说明书
	一次性使用。不得重复使用	Orthofix 提醒: 使用(治疗) 后应采取适当方式丢弃
<b>STERILE R</b>	无菌产品。放射灭菌	
	非无菌产品	
	双重无菌屏障系统	
<b>UDI</b>	唯一设备标识符	
<b>REF</b> <b>LOT</b>	目录号	批次号
	有效期限(年-月-日)	
<b>CE</b> <b>CE</b> <sub>0123</sub>	CE 标志表示产品符合欧盟医疗器械相关指令/规定	
 	生产日期	制造商
	切勿使用包装已损坏的产品, 敬请查阅使用说明书	
<b>Rx Only</b>	警告: 美国联邦法律限制只能由医师销售或订购这些器械	

CS

**Návod k použití může být změněn. Nejaktuálnější verze každého návodu k použití je vždy k dispozici online**

**Důležité informace – čtěte před použitím**

**Tento návod k použití NENÍ určen pro použití v USA.**

**Viz také příbalový leták PQRMD s pokyny pro opakovaně použitelné zdravotnické prostředky**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl  
Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR), Itálie  
Tel.: 0039 (0) 45 6719000, fax: 0039 (0) 45 6719380

## INFORMACE O ZDRAVOTNICKÉM PROSTŘEDKU

### POPIS

Fixační systém Fragment Fixation System (FFS) obsahuje dráty se závitem, podložky a speciální nástroje. Dráty mají podobně jako K-dráty trojhranný hrot a jemný závit stejněho průměru, na který navazuje leštený dřík o trochu větším průměru. Kontaktní plochu mezi kostí a implantátem je možné v případě potřeby zvětšit použitím podložky. Podložky jsou k dispozici ve středním a velkém průměru. Dráty systému Fragment Fixation System jsou k dispozici ve třech kombinacích průměru dříku / průměru závitu se závity o různé délce. Celková délka každého drátu je 120mm.

Fixační systém Fragment Fixation System lze používat na horních i dolních končetinách. Umožňuje zajistit malé kostní úlomky, a to i díky kompresnímu účinku při zavádění, a může fungovat jako joystick. Všechny implantáty jsou k dispozici ve sterilním i nesterilním provedení.

### ZAMÝŠLENÝ ÚČEL A INDIKACE

#### ZAMÝŠLENÝ ÚČEL

Dráty jsou určeny k fixaci kosti.

#### INDIKACE

Fixační systém Fragment Fixation System je určen k léčbě zlomenin horních a dolních končetin.

### KONTRAINDIKACE

NEPOUŽÍVEJTE systém Fragment Fixation System u pacientů s následujícími kontraindikacemi nebo predispozicemi k následujícím kontraindikacím:

1. Aktivní infekce v místě fixace nebo v jeho blízkosti
2. Podezření nebo doložený případ alergických reakcí na kov protože u takového pacienta by léčba nemusela být úspěšná.

### PRO JAKÉ PACIENTY JE TENTO PRODUKT URČEN

Na výsledky zákroku má velký vliv také výběr vhodného pacienta a ochota pacienta dodržovat pokyny lékaře a předepsaný léčebný režim. Pacienty je nutné vyšetřit a na základě požadavků a/nebo omezení vyplývajících z jejich fyzického a/nebo duševního stavu zvolit optimální léčebný postup.

Systém Fragment Fixation System je určený pro dospělé pacienty a děti s výjimkou novorozenců a kojenců.

### PRO JAKÉ UŽIVATELE JE TENTO PRODUKT URČEN

Tento produkt by měli používat pouze poskytovatelé zdravotní péče. Tito poskytovatelé zdravotní péče musí být dokonale obeznámeni s příslušnými postupy v ortopedii a musí dobré znát příslušné zdravotnické prostředky, nástroje a chirurgické postupy (včetně aplikace a vyjmutí).

### POZNÁMKY K POUŽITÍ – VYJMUTÍ IMPLANTÁTU

Po dokončení léčby pomocí interní fixace by měl poskytovatel zdravotní péče rozhodnout, zda lze implantát vyjmout. V případě nežádoucích účinků by měl poskytovatel zdravotní péče zvážit možnost předčasného vyjmutí.

### ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI

Za výběr vhodné léčby a relevantního zdravotnického prostředku pro pacienta (včetně pooperační péče) plně zodpovídá poskytovatel zdravotní péče.

### MATERIÁL

Dráty jsou vyrobeny z materiálu AISI 316 LVM, který odpovídá normám ASTM F138 nebo ISO-5832-1.

Podložky jsou vyrobeny z materiálu AISI 316 L ESR, který odpovídá normám ASTM F138 nebo ISO-5832-1.

Části nástrojů, které přicházejí do styku s pacientem, jsou vyrobeny z materiálu AISI420, který odpovídá normám ASTM F899 a ISO 7153-1, a materiálu AISI420B, který odpovídá normám ASTM F899 a ISO 7153-1.

## **VAROVÁNÍ**

- Všechny součásti je třeba před použitím důkladně zkонтrolovat a ujistit se, že jsou v řádném provozním stavu. Pokud se zdá, že zařízení nebo nástroj jsou vadné, poškozené nebo jinak podezřelé, NESMÍ SE POUŽIVAT.
- Implantát systému Fragment Fixation System se v průběhu zavádění nesmí ohýbat, protože by mohlo dojít k jeho prasknutí.
- Pokud je fixační prostředek vystaven nadměrnému zatížení v důsledku prodlouženého hojení nebo nezhojení, může prasknout.
- Při pomalém tvorění svalku může být zapotřebí použít ke stimulaci jeho tvorby další opatření, například dynamizaci implantátu, kostní štěp nebo výměnu implantátu za větší.
- Systém Fragment Fixation System není určen k fixaci pediklů krčních, hrudních či bederních obratlů.
- Po celou dobu operace musí být vyloučena distrakce zlomeniny a zlomeniny se nikdy nesmí fixovat v distrakci, protože by mohlo dojít k prodlouženému hojení a/nebo ke kompartment syndromu.

## **UPOZORNĚNÍ**

- Nesmírém důležitý je správný výběr modelu a velikosti implantátu.
- Nachází-li se zkosení implantátu systému Fragment Fixation System v blízkosti kortexu, je nutné implantát zavádět pomaleji.
- Velmi důležitá je správná manipulace s nástroji a s implantátem a nesmí dojít k poškrábání nebo jinému mechanickému poškození povrchu, protože tyto faktory mohou způsobit vnitřní pnutí, které může být příčinou případného prasknutí implantátu.
- U všech pacientů je třeba pečlivě sledovat průběh hojení.
- Během zavádění implantátů a po jejich zavedení zkонтrolujte pomocí zesilovače obrazu jejich správné umístění.

Veškeré zdravotnické prostředky Orthofix by měly být používány spolu s odpovídajícími implantáty, součástmi, příslušenstvím a nástroji Orthofix, a to v souladu s operačním postupem doporučeným výrobcem. Společnost Orthofix nezaručuje bezpečnost a účinnost systému Fragment Fixation System, pokud je používán se zdravotnickými prostředky jiných výrobců nebo s jinými zdravotnickými prostředky Orthofix, není-li to výslovně uvedeno v operačním postupu.

## **MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY**

- Pakloub, prodloužené hojení nebo špatné zhojení
- Povrchová infekce
- Hloubková infekce
- Ztráta fixace
- Ohnutí, prasknutí nebo migrace prostředku
- Poškození okolních tkání v důsledku operačního traumatu
- Reakce na cizí tělesa způsobené implantabilními prostředky
- Nekróza tkáň
- Komplikace při hojení rány
- Ztuhlost v místě chirurgického záku
- Kloubní kontraktura, dislokace, nestabilita nebo ztráta motorické pohyblivosti
- Bolest, nepříjemné pocity nebo abnormální citlivost v důsledku přítomnosti zdravotnického prostředku
- Artritické změny
- Heterotopická osifikace
- Příhody způsobené vnitřními riziky spojenými s anestezíí a chirurgickým záku

Ne každý chirurgický záku končí vždy úspěšně. Kdykoli se mohou objevit další komplikace způsobené nesprávným použitím, zdravotními důvody nebo selháním zdravotnického prostředku. Ty pak vyžadují další chirurgický záku, při kterém je třeba zdravotnický prostředek vyjmout nebo nahradit jiným.

Aby byl záku využívající daný zdravotnický prostředek úspěšný, musí se poskytovatel zdravotní péče důkladně obeznámit s příslušnými pracovními postupy v předoperační a operační fázi. Musí znát potřebné chirurgické techniky a umět zdravotnické prostředky správně vybrat a umístit.

## **INFORMACE O BEZPEČNOSTI PŘI VÝŠETŘENÍ MAGNETICKOU REZONANCI (MR)**

Systém Fragment Fixation System nebyl z hlediska bezpečnosti při použití v prostředí magnetické rezonance posouzen. Nebylo u něj provedeno ani testování zahřívání a nežádoucího obrazového artefaktu v prostředí magnetické rezonance. Bezpečnost systému Fragment Fixation System v prostředí magnetické rezonance není známa. Výšetření pacienta s tímto zdravotnickým prostředkem pomocí magnetické rezonance může mít za následek jeho poranění nebo nefunkčnost systému.

## **OEČKÁVANÉ KLINICKÉ PŘÍNOSY A FUNKČNÍ CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDKU**

Fixační systém Fragment Fixation System umožňuje dosáhnout srůstu kostí.

Očekávaná životnost systému Fragment Fixation System je 2 roky.

## **ODKAZ NA SOUHRN ÚDAJŮ O BEZPEČNOSTI A KLINICKÉ FUNKCI**

Toto je odkaz na umístění souhrnných údajů o bezpečnosti a klinické funkci po spuštění Evropské databáze zdravotnických prostředků: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Základní UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **PODROBNÉ INFORMACE O ZDRAVOTNICKÉM PROSTŘEDKU**

- K fixaci a k vyjmutí implantátů může být zapotřebí dalších nástrojů, jako jsou retraktory měkkých tkání, flexibilní sada na předvrťávání, duté vrtáky a podobně.
- Extraktor se připevní na implantát systému Fragment Fixation System otáčením knoflíku proti směru hodinových ručiček.
- Podložky jsou k dispozici ve středním a velkém průměru. Dráty systému Fragment Fixation System jsou k dispozici ve třech průměrech (malý, střední a velký). Podložky středního průměru je možné použít pouze v kombinaci s dráty středního průměru. Podložky velkého průměru je možné použít pouze v kombinaci s dráty velkého průměru. Pro dráty malého průměru žádné podložky k dispozici nejsou.

## RIZIKA VYPLÝVAJÍCÍ Z OPAKOVANÉHO POUŽITÍ PROSTŘEDKU URČENÉHO K „JEDNORÁZOVÉMU POUŽITÍ“

### Implantabilní prostředek\*

Implantabilní prostředek\* společnosti Orthofix určený k JEDNORÁZOVÉMU POUŽITÍ je na štítku produktu označen symbolem . Implantabilní prostředek\* musí být po vyjmutí z těla pacienta zlikvidován. Opakované použití implantabilního prostředku\* přináší riziko kontaminace pro uživatele a pacienty. Opakované použití implantabilního prostředku\* nemůže garantovat původní mechanické a funkční vlastnosti, snižuje se účinnost výrobku a přináší zdravotní rizika pro pacienta.

(\*) Implantabilní prostředek: Za implantabilní prostředek je považován každý prostředek určený k úplnému/částečnému zavedení do lidského těla v rámci chirurgického zákroku a k tomu, aby zůstal zaveden na místo po dobu minimálně 30 dní od ukončení zákroku.

### Neimplantabilní prostředek

Neimplantabilní prostředek společnosti Orthofix určený k JEDNORÁZOVÉMU POUŽITÍ je na štítku označen symbolem nebo je tato skutečnost uvedena v návodu k použití dodávaném s produktem. Při opakovaném použití neimplantabilního prostředku určeného k JEDNORÁZOVÉMU POUŽITÍ nemohou být zaručeny původní mechanické a funkční vlastnosti, snižuje se účinnost produktu a dochází k ohrožení zdraví pacientů.

### STERILNÍ A NESTERILNÍ PRODUKTY

Zdravotnické prostředky Orthofix jsou dodávány jako STERILNÍ nebo NESTERILNÍ a jsou jako takové označeny.

V případě STERILNÍCH produktů lze jejich integritu, sterilitu a funkčnost zaručit pouze v případě, že není poškozen jejich obal. Pokud je obal porušen, neúmyslně otevřen nebo se domníváte, že je některá součást vadná, podezřelá či poškozená, produkt nepoužívejte. Produkty dodané jako NESTERILNÍ je nutné před použitím očistit, vydezinfikovat a sterilizovat podle postupů uvedených v následujících pokynech.

### KONTROLA, PŘEPRAVA A LIKVIDACE

Při manipulaci s kontaminovanými a biologicky nebezpečnými materiály dodržujte předepsané postupy příslušného nemocničního zařízení. Manipulace s použitými prostředky, jejich přebírání, přeprava a likvidace se musí přísně kontrolovat, aby nedošlo k ohrožení pacienta, personálu a prostoru zdravotnického zařízení.

### POKYNY PRO PŘÍPRAVU K POUŽITÍ A PRO OPAKOVANOU PŘÍPRAVU K POUŽITÍ

Tyto pokyny pro opakovanou přípravu k použití byly vytvořeny podle normy ISO 17664 a byly společností Orthofix validovány v souladu s mezinárodními normami. Za provedení opakované přípravy k použití v souladu s uvedenými pokyny odpovídá zdravotnické zařízení.

### Varování

- Zdravotnické prostředky s označením POUZE K JEDNORÁZOVÉMU POUŽITÍ mohou být před prvním klinickým použitím připraveny k použití vícekrát, ale nesmí být opakovaně připraveny k opakovanému použití v klinickém prostředí.
- Zdravotnické prostředky určené k jednorázovému použití NESMÍ BÝT POUŽÍVÁNY OPAKOVANĚ, protože nejsou navrženy tak, aby po prvním použití fungovaly tak, jak mají. Změny mechanických, fyzikálních nebo chemických vlastností, ke kterým dochází při opakovaném použití, a čištění a opakovaná sterilizace mohou ohrozit integritu konstrukce a/nebo materiálu, což může vést ke snížení bezpečnosti, funkčnosti a/nebo souladu s příslušnými specifikacemi. Informace o jednorázovém nebo vícenásobném použití a/nebo požadavky na čištění a opětovnou sterilizaci naleznete na štítku příslušného zdravotnického prostředku.
- Osoby pracující s kontaminovanými zdravotnickými prostředky musí dodržovat bezpečnostní opatření předepsaná příslušným zdravotnickým zařízením.
- Doporučujeme používat čisticí a dezinfekční roztoky s hodnotou pH 7–10.5. Čisticí a dezinfekční roztoky s vyšší hodnotou pH by se měly používat v souladu s požadavky na kompatibilitu materiálů, jež jsou uvedeny v technickém listu příslušného detergentu.
- JE ZAKÁZÁNO používat čisticí a dezinfekční prostředky s obsahem iontů fluoridu, chloridu, bromidu, jodidu či hydroxylu.
- Kontakt s fyziologickými roztoky by měl být minimalizován.
- Složité zdravotnické prostředky, například prostředky s čepy, dutinami nebo lícovanými plochami, musí být důkladným ručním očištěním provedeným před automatickým mytím zbaveny všech nečistot nahromaděných v nepřístupných místech. Pokud zdravotnický prostředek vyžaduje při předčištění zvláštní péči, je na webu společnosti Orthofix k dispozici pro příslušný produkt speciální návod, který je přístupný pomocí kódu Data Matrix na štítku produktu.
- NEPOUŽÍVEJTE kovové kartáče ani ocelovou vlnu.

### Omezení týkající se opakované přípravy k použití

- Další použití opakované použitého prostředku, u kterého je opakované použití povolen, na něj má minimální vliv.
- Životnost těchto prostředků je obvykle dána jejich opotřebením a poškozením během používání.
- Produkty určené k jednorázovému použití se NESMÍ používat opakovaně bez ohledu na to, zda byly opakovaně připraveny k použití v klinickém prostředí.

### UŽITEČNÉ RADY

Připravte opakované použitelné zdravotnické prostředky znovu k použití co nejdříve, aby se minimalizovalo zasychání nečistot a usazenin. Pro dosažení optimálních výsledků by nástroje měly být očištěny do 30 minut po použití.

NEPOUŽÍVEJTE fixační prostředek ani horkou vodu, protože by mohlo dojít k fixaci usazenin.

### OCHRANNÝ OBAL A PŘEPRAVA

Kontaminované nástroje během přepravy vložte do obalu, aby bylo minimalizováno riziko křížové kontaminace. Všechny použité chirurgické nástroje je nutné považovat za kontaminované. Při manipulaci s kontaminovanými a biologicky nebezpečnými materiály dodržujte předepsané postupy příslušného nemocničního zařízení. Manipulace s použitými nástroji, jejich přebírání a přeprava se musí přísně kontrolovat, aby nedošlo k ohrožení pacienta, personálu a prostoru zdravotnického zařízení.

### PŘÍPRAVA ČIŠTĚNÍ

Pokud se provádí přímo navazující ruční čištění a dezinfekce, lze tento postup vyněchat. U vysoce kontaminovaného, opakovaně použitelného zdravotnického prostředku se před zahájením automatického čištění doporučuje předčištění a ruční čištění (popsáno níže).

## Ruční předčištění

1. Používejte ochranné pomůcky v souladu s bezpečnostními pokyny a postupy příslušného zdravotnického zařízení.
2. Ujistěte se, že je nádrž pro čištění čistá a suchá a že se v ní nenachází žádný viditelný cizorodý materiál.
3. Napříte nádrž dostatečným množstvím detergenčního roztoku. Společnost Orthofix doporučuje používat mírně zásaditý enzymatický detergenční roztok na bázi detergentu, který obsahuje <5% anionických tenzidů a enzymů a je připraven s použitím deionizované vody.
4. Opatrně ponořte danou součást do roztoku, aby unikl zadržený vzduch.
5. Očistěte zdravotnický prostředek v čisticím roztoku měkkým nylonovým kartáčkem tak, abyste odstranili všechny viditelné nečistoty. Krouživým pohybem měkkým nylonovým kartáčkem odstraňte usazeniny z dutin a hrubých nebo členitých ploch.
6. Dutiny opláchněte čisticím roztokem pomocí stříkačky. Nikdy nepoužívejte kovové kartáče ani ocelovou vlnu.
7. Odeberte zdravotnický prostředek z čisticího roztoku.
8. Jednotlivé součásti očistěte kartáčkem pod tekoucí vodou.
9. Vyčistěte jednotlivé součásti ultrazvukovým zařízením v čisticím roztoku zbaveném plynu.
10. Opláchněte součásti v purifikované sterilní vodě, aby se všechny stopy čisticího roztoku odstranily. V případě otvorů nebo dutin použijte stříkačku.
11. Vyjměte součásti z oplachovací vody a nechte je odkapat.
12. Součásti pečlivě osušte savou utěrkou, která nepouští vlákna.

## ČIŠTĚNÍ

### Obecné informace

Společnost Orthofix uvádí dva způsoby čištění: ruční a automatizované. Je-li to možné, fáze čištění by měla začít okamžitě po fázi předčištění, aby nedocházelo k zasychání nečistot. Automatický čisticí proces je reprodukovatelnější, a proto je spolehlivější, a personál je méně vystaven kontaminovaným zdravotnickým prostředkům a používaným čisticím prostředkům. Personál musí používat ochranné pomůcky v souladu s bezpečnostními pokyny a postupy příslušného zdravotnického zařízení. Personál by se měl zejména seznámit s pokyny poskytnutými výrobcem čisticího prostředku, které se týkají správné manipulace a používání daného produktu. Dodržujte všechny pokyny výrobce detergentu týkající se doby ponovení zdravotnického prostředku do čisticího/dezinfekčního prostředku a jeho koncentrace. Kvalita vody používané k řeďení čisticích prostředků a k oplachování zdravotnických prostředků by měla být náležitě posouzena.

### Ruční čištění

1. Používejte ochranné pomůcky v souladu s bezpečnostními pokyny a postupy příslušného zdravotnického zařízení.
2. Ujistěte se, že je nádrž pro čištění čistá a suchá a že se v ní nenachází žádný viditelný cizorodý materiál.
3. Napříte nádrž dostatečným množstvím čisticího roztoku. Společnost Orthofix doporučuje používat mírně zásaditý enzymatický čisticí roztok.
4. Opatrně ponořte danou součást do roztoku tak, aby unikl zadržený vzduch. To je důležité pro zajistění průniku čisticího roztoku ke všem plochám včetně otvorů a dutin.
5. Důkladně očistěte zdravotnický prostředek v čisticím roztoku měkkým nylonovým kartáčkem tak, abyste odstranili všechny viditelné nečistoty. Krouživým pohybem měkkým nylonovým kartáčkem odstraňte usazeniny z dutin a hrubých nebo členitých ploch.
6. Dutiny opláchněte nejméně třikrát čisticím roztokem pomocí stříkačky. Nikdy nepoužívejte kovové kartáče ani ocelovou vlnu.
7. Odeberte zdravotnický prostředek z čisticího roztoku.
8. Jednotlivé součásti očistěte kartáčkem pod tekoucí vodou.
9. Jednotlivé komponenty vložte na 10 minut do ultrazvukového zařízení s 2% čisticím roztokem zbaveným plynu. Společnost Orthofix doporučuje používat detergenční roztok na bázi detergentu, který obsahuje <5% anionických tenzidů, neionických tenzidů a enzymů a je připraven s použitím deionizované vody. Společnost Orthofix doporučuje používat ultrazvukovou frekvenci 35kHz, výkon = 300Weff, po dobu 15 minut. Použití jiných roztoků a parametrů musí být validováno uživatelem a koncentrace musí být v souladu s technickým listem výrobce detergentu.
10. Opláchněte součásti v purifikované sterilní vodě, aby se všechny stopy čisticího roztoku odstranily.
11. Opláchněte dutiny a hrubé nebo členité plochy nejméně třikrát purifikovanou sterilní vodou. Při výskytu dutin použijte k usnadnění tohoto kroku stříkačku.
12. Vyjměte součásti z oplachovací vody a nechte je odkapat.
13. Pokud po dokončení čisticího postupu zůstane na zdravotnickém prostředku nějaká usazená nečistota, je nutný krok čištění opakovat podle výše uvedeného popisu.
14. Součásti pečlivě osušte savou utěrkou, která nepouští vlákna.

### Ruční dezinfekce

1. Ujistěte se, že je nádrž pro čištění čistá a suchá a že se v ní nenachází žádný viditelný cizorodý materiál.
2. Napříte nádrž dostatečným množstvím dezinfekčního roztoku. Společnost Orthofix doporučuje používat po dobu 30 minut 6% roztok peroxidu vodíku, který je připraven s použitím vody na injekci.
3. Opatrně ponořte danou součást do roztoku tak, aby unikl zadržený vzduch. To je důležité pro zajistění průniku dezinfekčního roztoku ke všem plochám včetně otvorů a dutin.
4. Dutiny a hrubé nebo členité plochy opláchněte dezinfekčním roztokem nejméně třikrát. K opláchnutí dutin použijte stříkačku naplněnou dezinfekčním roztokem.
5. Vyjměte součásti z roztoku a nechte je odkapat.
6. Ponořte součásti do vody na injekci, aby se stopy dezinfekčního roztoku odstranily.
7. Dutiny opláchněte nejméně třikrát pomocí stříkačky (naplněné vodou na injekci).
8. Vyjměte součásti z oplachovací vody a nechte je odkapat.
9. Opakujte oplachovací postup podle výše uvedeného popisu.
10. Součásti pečlivě osušte savou utěrkou, která nepouští vlákna.
11. Vizuálně zkонтrolujte a v případě potřeby ruční čištění a dezinfekci opakujte.

## **Automatické čištění a dezinfekce pomocí myčky-dezinfektoru**

1. Pokud je to kvůli kontaminaci zdravotnického prostředku nutné, provedte předčištění. Zvláštní pozornost věnujte situacím, kdy čištěné součásti obsahují nebo mají:
  - a. Dutiny
  - b. Dlouhé slepé otvory
  - c. Lícované plochy
  - d. Součásti se závitem
  - e. Hrubé plochy
2. Používejte rádně nainstalovanou a způsobilou myčku-dezinfektor, která odpovídá normě EN ISO 15883 a je u ní pravidelně prováděna údržba a testování.
3. Ujistěte se, že je nádrž pro čištění čistá a suchá a že se v ní nenachází žádný viditelný cizorodý materiál.
4. Zkontrolujte, zda jsou myčka-dezinfektor a veškeré příslušenství připraveny k použití.
5. Vložte zdravotnické prostředky do myčky-dezinfektoru. Těžší zdravotnické prostředky umístěte na dno košů. Před umístěním produktů do košů je nutné provést jejich demontáž podle konkrétních pokynů společnosti Orthofix. Pokud je to možné, měly by být všechny součásti demontovaného prostředku pohromadě v jedné nádobě.
6. Dutiny připojte na oplachovací porty myčky-dezinfektoru. Pokud není přímé připojení možné, umístěte dutiny přímo na vstřikovací trysky nebo do vstřikovacích pouzder vstřikovacího koše. Nástroje v držácích automatické myčky orientujte podle doporučení výrobce myčky.
7. Jednotlivé zdravotnické prostředky by neměly být v kontaktu, protože pohyb během mytí by mohl způsobit poškození těchto prostředků a kvalita mytí by mohla být nižší.
8. Aby se usnadnil únik všech nečistot, uspořádejte zdravotnické prostředky tak, aby se dutiny nacházely ve svislé poloze a aby slepé otvory směřovaly dolů.
9. Použijte schválený program tepelné dezinfekce. Při použití zásaditého roztoku je nutné přidat neutralizační činidlo. Společnost Orthofix doporučuje použít minimálně tyto fáze cyklu:
  - a. Předčištění po dobu 4 minut.
  - b. Čištění vhodným roztokem. Společnost Orthofix doporučuje používat detergenční roztok na bázi detergentu, který obsahuje <5% anionických tenzidů, neionických tenzidů a enzymů a je připraven s použitím deionizované vody, po dobu 10 minut při teplotě 55°C.
  - c. Neutralizace roztokem základního neutralizačního činidla. Společnost Orthofix doporučuje používat detergenční roztok na bázi kyseliny citronové s koncentrací 0.1% po dobu 6 minut.
  - d. Závěrečné oplachování deionizovanou vodou po dobu 3 minut.
  - e. Tepelná dezinfekce při teplotě nejméně 90°C nebo 194°F (max. 95°C nebo 203°F) po dobu 5 minut nebo do dosažení A0=3000. Voda používaná pro tepelnou dezinfekci musí být purifikována.
  - f. Osušení při teplotě 110°C po dobu 40 minut. Pokud má nástroj dutinu, měly by se k osušení vnitřní části použít injektor.
10. Vhodnost jiných roztoků, koncentrace, doba a teplota musí být zkontrolovány a validovány uživatelem podle technického listu výrobce detergentu.
11. Po dokončení cyklu se ujistěte, že proběhly všechny fáze a byly splněny všechny parametry.
12. Po dokončení cyklu použijte ochranné pomůcky a vyjměte součásti z myčky-dezinfektoru.
13. Pokud je to nutné, vylítěte přebytečnou vodu a osušte součásti savou utěrkou, která nepouští vlákná.
14. U jednotlivých zdravotnických zařízení vizuálně zkontrolujte zbyvající nečistotu a suchost. Pokud nečistota zůstává, opakujte postup čištění podle výše uvedeného popisu.

## **ÚDRŽBA, KONTROLA A TESTOVÁNÍ FUNKČNOSTI**

Následující pokyny platí pro všechny přístroje Orthofix, které jsou určeny pro vícenásobné použití.

Všechny níže popsané funkční testy a kontroly se vztahují také na rozhraní s jinými nástroji nebo součástmi.

Níže uvedené chybějící režimy mohou být způsobeny koncem životnosti produktu, nesprávným použitím nebo nesprávnou údržbou.

Společnost Orthofix obvykle nespecifikuje maximální počet použití opakován použitelných zdravotnických prostředků. Životnost těchto prostředků závisí na mnoha faktorech, například na způsobu a době trvání každého použití a na manipulaci mezi jednotlivými použitími. Pečlivá kontrola a funkční test prostředku před jeho použitím je nejlepší metodou určení konce použitelnosti daného zdravotnického prostředku. U sterilních zdravotnických prostředků je konec životnosti definován, ověřen a specifikován pomocí data expirace.

Následující obecné pokyny platí pro všechny produkty Orthofix:

- Všechny nástroje a součásti produktu je třeba na světle prohlédnout a zkontrolovat, zda jsou čisté. Pokud to někde není dobře vidět, můžete přítomnost organických nečistot zjistit zjistit 3% roztoku peroxidu vodíku. Při přítomnosti krve se začnou tvorit bublinky. Po provedení kontroly se prostředek opláchně a osuší podle výše uvedených pokynů.
- Pokud vizuální kontrola prokáže, že zdravotnický prostředek nebyl rádně vycištěn, opakujte postup čištění a dezinfekce, nebo daný prostředek zlikvidujte.
- Všechny nástroje a součásti produktu je nutné před sterilizací prohlédnout a zjistit, zda nejeví známky poškození (například trhlinky a jiná poškození povrchu), které by při použití produktu mohlo způsobit jeho selhání. Je také třeba zkontrolovat jejich funkčnost. Jestliže se domníváte, že by nějaká součást nebo nástroj mohly být vadné či poškozené, NEPOUŽÍVEJTE JE.
- Produkty, na kterých už není vyznačený kód, UDI a číslo šarže téměř vidět, takže je není možné jednoznačně identifikovat a evidovat, se NESMÍ POUŽÍVAT.
- U řezných nástrojů je nutné zkontrolovat, zda jsou ostré.
- Pokud jsou nástroje součástí jednoho montážního celku, zkontrolujte, zda instalace obsahuje všechny požadované součásti.
- Čepy a pohyblivé součásti potřete před sterilizací olejem, jehož přítomnost není dle pokynů výrobce při sterilizaci párou na závadu. Nepoužívejte lubrikační prostředky na bázi silikonu ani minerální oleje.

Společnost Orthofix doporučuje používat vysoko purifikovaný bílý olej, který je složen z rafinovaného minerálního oleje potravinářské a farmaceutické kvality.

Aby nedošlo k poškození způsobenému nesprávným použitím, společnost Orthofix doporučuje jako obecné preventivní opatření postupovat podle pokynů v operačním postupu.

Pro některé kódy produktů mohou být k dispozici specifické pokyny. Tyto pokyny jsou spojeny s kódem produktu a jsou k dispozici na vyhrazené webové stránce společnosti Orthofix.

Je důležité dodržovat postup čištění navržený společností Orthofix, aby nedošlo k poškození způsobenému nesprávnou manipulací.

## **BALENÍ**

Aby po sterilizaci nedošlo ke kontaminaci, společnost Orthofix doporučuje použití některého z následujících systémů balení:

- a. Použijte balení odpovídající normě EN ISO 11607, které je vhodné pro sterilizaci párou a je určené k ochraně obsažených nástrojů nebo sít před mechanickým poškozením. Společnost Orthofix doporučuje použití dvojitěho obalu z třílamínatových netkaných textilií z polypropylenu vzniklých technologiemi spunbond a meltblown (SMS). Obal musí být dostatečně odolný k tomu, aby mohl obsahovat zdravotnické prostředky s hmotností do 10kg. V USA je nutné použít sterilizační obal schválený americkým úřadem pro kontrolu potravin a léčiv FDA a je nezbytný soulad s normou ANSI/AAMI ST79. V Evropě lze použít sterilizační obal odpovídající normě EN 868-2. Přeložte obal a vytvořte systém sterilní bariéry podle procesu validovaného podle normy ISO 11607-2.
- b. Pevné sterilizační nádoby (například pevné sterilizační nádoby řady Aesculap JK). V Evropě lze použít nádobu odpovídající normě EN 868-8. Do stejně sterilizační nádoby nevkládejte žádné další systémy či nástroje.

Každé jiné balení se sterilní bariérou, které není validováno společností Orthofix, musí být validováno příslušným zdravotnickým zařízením podle pokynů výrobce. Pokud se vybavení a procesy liší od vybavení a procesů validovaných společností Orthofix, mělo by příslušné zdravotnické zařízení ověřit, zda lze sterility dosáhnout pomocí parametrů validovaných společností Orthofix. Do sterilizačního sítá nevkládejte žádné další systémy či nástroje. Upozorňujeme, že pokud je sterilizační sítí přeplňeno, nemůže být sterilita zaručena. Celková hmotnost zabaleného sítá s nástroji nesmí překročit 10kg.

## **STERILIZACE**

Doporučuje se sterilizace párou podle norem EN ISO 17665 a ANSI/AMMI ST79. Sterilizaci plynnou plazmou, suchým teplem nebo etylenoxidem NEPOUŽÍVEJTE, protože není pro produkty společnosti Orthofix validována.

Používejte validovaný, rádně udržovaný a kalibrovaný parní sterilizátor. Proces bude účinný pouze v případě, že bude zajištěna dostatečná kvalita páry. Neprekračujte teplotu 140°C (284°F). Sítá při sterilizaci neskládejte na sebe. Sterilizujte v parním autoklávu a využijte rozfázovaného prevakuového cyklu nebo gravitačního cyklu podle následující tabulky:

<b>Typ parního sterilizátoru</b>	<b>S gravitačním odvzdušněním</b>	<b>Prevakuový</b>	<b>Prevakuový</b>	<b>Prevakuový</b>
Poznámky	Není určeno pro použití v EU	-	Není určeno pro použití v USA.	Pokyny WHO
Minimální teplota expozice	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimální doba expozice	15 minut	4 minuty	3 minuty	18 minut
Doba sušení	30 minut	30 minut	30 minut	30 minut
Počet pulzů	Nepoužívají se	4	4	4

Společnost Orthofix doporučuje používat pro parní sterilizaci vždy prevakuový cyklus. Gravitační cyklus byl validován pouze v obalech, ale doporučuje se pouze v případě, že nejsou k dispozici jiné možnosti. Gravitační cyklus nebyl validován pro sterilizaci v pevných nádobách.

## **SKLADOVÁNÍ**

Sterilizovaný nástroj uchovávejte ve sterilizačním obalu při pokojové teplotě v suchém a čistém prostředí.

## **ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI**

Vše uvedené pokyny byly validovány společností Orthofix srl jako správný popis (1) přípravy prostředku určeného pro jednorázové použití a prostředku určeného pro více použití pro jeho první klinické použití a (2) přípravy prostředku určeného pro více použití pro jeho opakované použití. Osoba provádějící opakovanou přípravu prostředku k použití musí zajistit, aby bylo tato příprava provedena pomocí odpovídajícího vybavení, materiálů a personálu ve specializovaném zařízení a aby bylo dosaženo požadovaného výsledku. K tomu je obvykle nutná validace a pravidelná kontrola procesu. Postupy při čištění, dezinfekci a sterilizaci musí být odpovídajícím způsobem zaznamenávány. Je také nutné vyhodnotit a odpovídajícím způsobem zaznamenat účinnost a možné nežádoucí účinky v případě, že se osoba provádějící opakovanou přípravu prostředku k použití jakýmkoli způsobem odchylí od uvedených pokynů.

## **INFORMACE O ČISTICÍCH PROSTŘEDCích**

Společnost Orthofix používala při validaci tétoho doporučení pro přípravu k použití následující čisticí prostředky.

Tyto čisticí prostředky nejsou uvedeny jako upřednostňované před jinými dostupnými čisticími prostředky, jejichž funkčnost může být uspokojivá:

- Pro ruční předčištění: Neodisher Medizym  
s koncentrací 2%
- Pro ruční čištění: Neodisher Mediclean  
s koncentrací 2%
- Pro automatizované čištění: Neodisher Mediclean  
s koncentrací 0.5%

## **DALŠÍ INFORMACE**

### **INFORMACE PRO PACIENTA**

Poskytovatel zdravotní péče informuje pacienta, že zdravotnický prostředek nereplikuje normální zdravou kost a poučí ho o správném chování po implantaci. Pacient musí být opatrný a neprovádět předčasné zatěžování, nošení břemen a nadměrné úrovně aktivity. Poskytovatel zdravotní péče informuje pacienta o všech známých nebo možných omezeních s ohledem na vystavení důvodně předvídatelným vnějším vlivům nebo environmentálním podmínkám a podrobení se specifickým diagnostickým vyšetřením, hodnocením nebo terapeutické léčbě po implantaci. Poskytovatel zdravotní péče informuje pacienta o nutnosti pravidelného lékařského sledování a o následném vyjmutí zdravotnického prostředku v budoucnu.

Poskytovatel zdravotní péče upozorní pacienta na chirurgická a reziduální rizika a na možné nežádoucí účinky. Ne každý chirurgický zákrok končí vždy úspěšně. Kdykoli se mohou objevit další komplikace způsobené nesprávným použitím, zdravotními důvody nebo selháním zdravotnického prostředku. Ty pak vyžadují další chirurgický zákrok, při kterém je třeba zdravotnický prostředek vyjmout nebo nahradit jiným. Poskytovatel zdravotní péče poučí pacienta, aby o jakýmkoli neobvyklých změnách v místě zákroku nebo ve funkčnosti prostředku informoval svého lékaře.

### **OZNÁMENÍ O ZÁVÁZNÝCH NEŽÁDOUTCÍCH PŘÍHODÁCH**

Jakoukoli závažnou nežádoucí příhodu, ke které dojde v souvislosti se zdravotnickým prostředkem, oznamte společnosti Orthofix Srl a příslušnému řídícímu orgánu v místě, kde se uživatel a/nebo pacient nachází.

**UPOZORNĚNÍ:** Podle federálních zákonů (USA) je prodej tohoto prostředku vázán na lékařský předpis.

### **KONTAKT NA VÝROBCE**

Další podrobnosti a informace pro objednávání vám poskytne obchodní zástupce společnosti Orthofix působící ve vaší lokalitě.

Symboly uvedené níže se mohou nebo nemusí vztahovat na konkrétní produkt: použitelnost viz štítek.

Symbol	Popis	
<b>MD</b>	Zdravotnický prostředek	
 	Viz návod k použití nebo elektronický návod k použití	Upozornění: Důležité bezpečnostní informace najdete v návodu k použití
	Pouze k jednorázovému použití, nepoužívat opakovaně	Poznámka společnosti Orthofix: Po použití u pacienta (léčbě pacienta) prostředek zlikvidujte
<b>STERILE R</b>	Sterilní. Sterilizováno zářením	
	Nesterilní	
	Systém dvojitě sterilní bariéry	
<b>UDI</b>	Jednoznačný identifikátor prostředku	
<b>REF</b>	<b>LOT</b>	Katalogové číslo
	Datum expirace (rok-měsíc-den)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> 0123	Označení CE podle platných evropských norem či předpisů pro zdravotnické prostředky
	Datum výroby	Výrobce
	Pokud je balení poškozeno, obsah nepoužívejte a nahlédněte do návodu k použití.	
<b>Rx Only</b>	Upozornění: Podle federálních zákonů (USA) je prodej tohoto prostředku omezen pouze na lékaře či na základě objednávky od lékaře	

PL

**Instrukcja obsługi może ulec zmianom. Najnowsza wersja każdej instrukcji obsługi jest zawsze dostępna na stronie internetowej**

**Ważne informacje – należy je przeczytać przed użyciem wyrobu**

**Niniejsza instrukcja obsługi NIE jest przeznaczona na rynek amerykański.**

**Należy się także zapoznać z zawartymi w ulotce PQRMD informacjami na temat wyrobów medycznych wielokrotnego użytku**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 — 37012 Bussolengo (VR) Włochy

Tel. 0039 (0) 45 6719000 – Faks 0039 (0) 45 6719380

### INFORMACJE O WYROBIE MEDYCZNYM

#### OPIS

Zestaw Fragment Fixation System (FFS) zawiera gwintowane druty i podkładki oraz specjalne przyrządy. Końcówki drutów mają trzy krawędzie, podobnie jak druty Kirschnera, cienki gwint o jednolitej średnicy oraz wypolerowany trzon o nieco większej średnicy. W razie potrzeby powierzchnię styku między kościami a implantem można zwiększyć za pomocą podkładki. Podkładki są dostępne w rozmiarze średnim i dużym. Druty Fragment Fixation System są dostępne w trzech kombinacjach średnic trzonu i gwintu oraz długości gwintu. Całkowita długość każdego drutu to 120mm.

Zestawu Fragment Fixation System można używać na kończynach górnych i dolnych. Umożliwia zabezpieczenie małych fragmentów kości, w tym poprzez wytworzenie nacisku podczas wprowadzania. Może też służyć jako drążek do nastawiania.

Wszystkie implanty są dostępne w konfiguracji jałowej i niejałowej.

#### PRZEZNACZENIE I WSKAZANIA

##### PRZEZNACZENIE

Druty przeznaczone są do zespalania kości.

##### WSKAZANIA DO STOSOWANIA

Zestaw Fragment Fixation System jest przeznaczony do stabilizacji złamań w kończynach górnych i dolnych.

#### PRZECIWWSKAZANIA

NIE WOLNO UŻYWAĆ wyrobu Fragment Fixation System, jeżeli u pacjenta kwalifikowanego do leczenia operacyjnego występuje którykolwiek z przeciwwskazań lub predyspozycja do jego wystąpienia:

1. Czynne zakażenie w miejscu zespelenia lub w jego pobliżu
  2. Podejrzewana lub udokumentowana reakcja nadwrażliwości na metal
- ponieważ mogą one doprowadzić do niepowodzenia zabiegu w populacji docelowej.

#### PACJENCI DOCELOWI

Na ostateczny wynik duży wpływ ma także odpowiedni dobór pacjentów i ich współpraca z lekarzem w zakresie przestrzegania zaleceń związanych z leczeniem i przyjmowania przepisanych leków. Istotna jest właściwa diagnostyka pacjentów oraz wybór optymalnej terapii pod kątem wymagań i/lub ograniczeń psychofizycznych pacjenta.

Zestaw Fragment Fixation System jest przeznaczony do stosowania u pacjentów dorosłych i pediatrycznych z wyjątkiem noworodków i niemowląt.

#### UŻYTKOWNICY DOCELOWI

Produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie przez lekarzy, którzy muszą w pełni znać odpowiednie procedury medyczne oraz urządzenia, instrumenty i procedury chirurgiczne (w tym wszczepiania i usuwania).

#### UWAGI DOTYCZĄCE STOSOWANIA – USUWANIE IMPLANTU

Po zakończeniu leczenia z wykorzystaniem zespelenia wewnętrznego lekarz powinien zdecydować, czy implant może zostać usunięty. W przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych lekarz powinien rozważyć wcześniejsze usunięcie.

#### ZRZECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Lekarz ponosi pełną odpowiedzialność za dobrą odpowiedniej metodą leczenia i wyrobu właściwego dla pacjenta (w tym opieki pooperacyjnej).

#### MATERIAŁ

Druty są produkowane ze stali nierdzewnej AISI 316 LVM zgodnej z normami ASTM F138 lub ISO-5832-1.

Podkładki są produkowane ze stali nierdzewnej AISI 316 L ESR zgodnej z normami ASTM F138 lub ISO-5832-1.

Części narzędzi, które mają kontakt z ciałem pacjenta są produkowane ze stali nierdzewnej AISI420 zgodnej z normami ASTM F899 i ISO 7153-1, oraz AISI420B zgodnej z normami ASTM F899 i ISO 7153-1.

## **OSTRZEŻENIA**

- Przed użyciem należy skontrolować, czy wszystkie używane przyrządy są sprawne i nieuszkodzone. W razie podejrzenia uszkodzenia, wady lub niesprawności elementu bądź narzędzi, NIE NALEŻY GO UŻYWAĆ.
- W czasie wprowadzania implantu Fragment Fixation System należy unikać jego zginania, ponieważ mogłoby ono doprowadzić do pęknięcia implantu.
- Każde urządzenie zespalające może ulec pęknięciu, jeśli będzie narażone na zwiększone obciążenie z powodu opóźnionego zrostu lub jego braku.
- Jeśli kostnina tworzy się powoli, może zajść potrzeba podjęcia innych działań sprzyjających jej tworzeniu się, na przykład dynamizacji implantu, przeszczepu kostny lub zmiany implantu na większy.
- Zestaw Fragment Fixation System nie został zatwierdzony do stabilizowania wyrostków tylnych kręgów – szyjnego, piersiowego lub lędźwiowego odcinka kręgosłupa.
- Przez cały czas trwania zabiegu należy unikać dystrakcji szczeliny złamania; nigdy nie należy zespalać złamań w dystrakcji, gdyż może to doprowadzić do opóźnionego zrostu kości lub wystąpienia zespołu ciasnoty przedziałów powięziowych.

## **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI**

- Szczególnie ważny jest prawidłowy dobór modelu i rozmiaru implantu.
- Gdy frez wyrobu Fragment Fixation System zbliży się do warstwy korowej, należy zmniejszyć prędkość wprowadzania.
- Bardzo istotne jest, aby należycie obchodzić się z przyrządami i implantem oraz unikać wszelkich nacięć lub zarysowań implantów, ponieważ takie uszkodzenia mogą powodować wewnętrzne naprężenia skutkujące potencjalnym pęknięciem implantu.
- Należy dokładnie monitorować postęp procesu gojenia u wszystkich pacjentów.
- W trakcie wprowadzania i po nim należy dbać o prawidłowe ustawienie implantów po powiększeniu obrazu.

Wszystkie wyroby firmy Orthofix powinny być używane wraz z odpowiadającymi im implantami, częściami, akcesoriami oraz instrumentarium firmy Orthofix, zgodnie z techniką operacyjną zalecaną przez producenta. Firma Orthofix nie gwarantuje bezpieczeństwa ani skuteczności wyrobu Fragment Fixation System stosowanego w połączeniu z wyrobami innych producentów lub innymi wyrobami firmy Orthofix, o ile nie jest to specjalnie zalecane w technice operacyjnej.

## **MOŻLIWE ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE**

- Brak zrostu, opóźniony zrost lub nieprawidłowy zrost
- Zakażenie tkanek powierzchniowych
- Zakażenie tkanek głębokich
- Utara stabilizacji
- Zgięcie, złamanie lub przemieszczenie się wyrobu
- Uszkodzenie okolicznych tkanek na skutek urazu
- Reakcje na ciała obce związane z implantami
- Martwica tkanki
- Powikłania związane z gojeniem
- Sztynność w miejscu zabiegu
- Przykurcz, zwichtnięcie, niestabilność lub zmniejszenie zakresu ruchomości stawów
- Ból, dyskomfort lub nietypowe odczucia związane z obecnością wyrobu
- Zmiany artretyczne
- Kostnienie heterotopowe
- Zdarzenia wywołane przez zagrożenia typowe dla znieszczelenia i zabiegu operacyjnego

Nie każdy zabieg chirurgiczny kończy się powodzeniem. W każdym momencie mogą wystąpić dodatkowe powikłania związane z niewłaściwym użytkowaniem, przyczynami ogólnomedycznymi lub uszkodzeniem wyrobu wymagające powtórnej interwencji chirurgicznej w celu usunięcia lub wymiany wyrobu medycznego.

Procedury przedoperacyjne i operacyjne, w tym także wiedza o technikach chirurgicznych oraz odpowiedni wybór i umiejscowienie implantu są istotnymi czynnikami mającymi wpływ na udane wykorzystanie tego wyrobu przez lekarza.

## **MRI (Badanie metodą rezonansu magnetycznego), INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

Wyrob Fragment Fixation System nie został zbadany pod kątem bezpieczeństwa w środowisku rezonansu magnetycznego. Nie został on przetestowany pod kątem nagrzewania lub niepożądanego przemieszczania się w środowisku rezonansu magnetycznego. Bezpieczeństwo stosowania wyrobu Fragment Fixation System w środowisku rezonansu magnetycznego nie zostało sprawdzone. Przeprowadzenie badania MRI w przypadku osoby, u której zastosowano ten wyrób medyczny, może spowodować obrażenia ciała lub nieprawidłowe działanie wyrobu.

## **OCZEKIWANE KORZYŚCI KLINICZNE ORAZ PARAMETRY UŻYTKOWE WYROBU**

Wyrób Fragment Fixation System umożliwia uzyskanie zrostu kości.

Oczekiwany okres użytkowania Fragment Fixation System to dwa lata.

## **ŁĄCZE DO PODSUMOWANIA PARAMETRÓW BEZPIECZEŃSTWA I UŻYTKOWYCH**

Oto lokalizacja podsumowania po uruchomieniu europejskiej bazy danych o wyrobach medycznych /Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Podstawowy identyfikator UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **SZCZEGÓLOWE INFORMACJE O WYROBIE**

- Do stabilizacji wprowadzania i usunięcia implantu może być potrzebny dodatkowy sprzęt np. haki do tkanek miękkich, zestaw do nawiercania, wiertła kanałowe itp.
- W celu zaciśnięcia ekstraktora na implancie Fragment Fixation System, gałkę należy obrócić w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Podkładki są dostępne w rozmiarze średnim i dużym. Druty Fragment Fixation System są dostępne w trzech rozmiarach (małym, średnim i dużym). Średnich podkładek można używać tylko w połączeniu ze średnimi drutami; dużych nakładek można używać w połączeniu z dużymi drutami. Dla małych drutów nie są dostępne podkładki.

## ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PONOWNYM WYKORZYSTYWANIEM URZĄDZEŃ „DO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU”

### Urządzenie wszczepiane\*

Urządzenie wszczepiane\* „DO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU” firmy Orthofix jest oznaczone symbolem „⊗” na etykiecie wyrobu. Urządzenie wszczepiane\* należy zutylizować po wyjęciu z ciała pacjenta.

Ponowne wykorzystywanie urządzenia wszczepianego\* stanowi zagrożenie skażenia dla użytkowników i pacjentów.

Ponowne wykorzystywanie urządzenia wszczepianego\* nie może gwarantować pierwotnej wydajności mechanicznej i funkcjonalnej, może pogorszyć skuteczność produktów oraz powodować zagrożenia zdrowia pacjentów.

(\*) Urządzenie wszczepiane: każde urządzenie przeznaczone do całkowitego/częściowego wprowadzenia do ciała człowieka podczas operacji i mające tam pozostać po zabiegu przez co najmniej 30 dni jest także uznawane za urządzenie wszczepiane.

### Urządzenie niewszczepiane

Niewszczepiane urządzenie „DO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU” firmy Orthofix jest oznaczone symbolem „⊗” na etykiecie lub w „Instrukcji użycia” dostarczonej z produktami. Ponowne wykorzystywanie niewszczepianego urządzenia „DO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU” nie może gwarantować pierwotnej wydajności mechanicznej i funkcjonalnej, pogarszając skuteczność produktów oraz powodując zagrożenia zdrowia pacjentów.

## PRODUKTY JAŁOWE I NIEJAŁOWE

Wyroby firmy Orthofix są dostarczane jako urządzenia JAŁOWE i NIEJAŁOWE i są odpowiednio oznakowane.

W przypadku wyrobów JAŁOWYCH integralność, sterność i prawidłowe funkcjonowanie są zagwarantowane wyłącznie wówczas, gdy opakowanie jest nieuszkodzone. Nie należy używać urządzenia, jeśli opakowanie jest uszkodzone, zostało przypadkowo otwarte lub gdy istnieje przypuszczenie, że element jest wadliwy, podejrzany lub uszkodzony. Produkty dostarczane jako NIEJAŁOWE przed użyciem wymagają czyszczenia, dezynfekcji oraz sterylizacji przy zastosowaniu procedur opisanych w poniższych instrukcjach.

## HERMETYZACJA, TRANSPORT I USUWANIE

Należy przestrzegać szpitalnych protokołów dotyczących postępowania z materiałami skażonymi i stanowiącymi zagrożenie biologiczne. Postępowanie z użytymi wyrobami oraz ich zbieranie, transport i utylizacja muszą podlegać rygorystycznej kontroli w celu zminimalizowania wszelkich zagrożeń dla pacjentów, personelu oraz wszystkich obszarów placówki opieki zdrowotnej.

## INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PONOWNEGO PRZYGOTOWANIA DO UŻYCIA

Instrukcje dotyczące ponownego przygotowywania do użycia napisano zgodnie z ISO 17664 i zostały one poddane validacji przez firmę Orthofix zgodnie z międzynarodowymi normami. Ośrodek opieki zdrowotnej ma obowiązek upewnić się, że ponowne przygotowanie odbywa się zgodnie z instrukcjami.

### Ostrzeżenia

- Wyroby oznakowane jako przeznaczone „WYŁĄCZNIE DO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU” można wielokrotnie przygotowywać do użycia przed pierwszym użyciem, ale nie można przygotowywać ich do ponownego użycia w warunkach klinicznych.
- Wyrobów jednorazowego użytku NIE WOLNO UŻYWAĆ PONOWNIE, ponieważ nie są one skonstruowane do działania zgodnie z przeznaczeniem po pierwszym użyciu. Zmiany w charakterystyce mechanicznej, fizycznej lub chemicznej wprowadzone w przypadku ponownego użycia, czyszczenia i ponownej sterylizacji mogą naruszyć integralność konstrukcji i/lub materiału, prowadząc do ograniczenia bezpieczeństwa, wydajności i/lub zgodności ze stosowną specyfikacją. Należy zapoznać się z etykietą, aby zidentyfikować wyroby przeznaczone do jednorazowego lub wielorazowego użytku oraz uzyskać informacje na temat czyszczenia lub ponownej sterylizacji.
- Personel pracujący z zanieczyszczonymi wyrobami medycznymi powinien przestrzegać środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem obowiązujących w danej placówce medycznej.
- Zaleca się stosowanie środków czyszczących o pH 7–10,5. Roztwory czyszczące i dezynfekujące o wyższym pH powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami dotyczącymi zgodności materiałowej podanymi w karcie charakterystyki detergentu.
- NIE WOLNO używać detergentów i środków do dezynfekcji zawierających fluorki, chlorki, bromki, jodki lub reszty wodorotlenowe.
- Należy ograniczyć do minimum kontakt elementów z roztworami soli.
- Wyroby złożone z zawiązami, otworami lub matowymi powierzchniami należy dokładnie oczyścić ręcznie przed czyszczeniem automatycznym, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia zbiające się w zagębeniach. Jeśli urządzenie wymaga określonych czynności w przygotowaniu do czyszczenia, w witrynie Orthofix dostępna jest dla niego instrukcja obsługi. Można uzyskać do niej dostęp za pomocą kodu kreskowego na etykiecie.
- NIE używać metalowych szczotek ani wełny stalowej.

### Ograniczenia dotyczące ponownego przygotowania do użycia

- Wielokrotne procedury ponownego przygotowania do użycia mają minimalny wpływ na urządzenie, w przypadku których jest to dozwolone.
- Koniec ich okresu trwałości zwykle określa się na podstawie stopnia zużycia i uszkodzeń powstałych podczas użytkowania.
- Wyrobów oznaczonych jako wyłącznie jednorazowego użytku NIE WOLNO używać ponownie, niezależnie od metody przygotowania do ponownego użycia zastosowanej w warunkach klinicznych.

### MOMENT UŻYCIA

Wyroby medyczne wielokrotnego użytku powinny być przygotowywane do ponownego użycia tak szybko, jak to praktycznie możliwe po ich ostatnim użyciu, aby zminimalizować przysychanie zanieczyszczeń i pozostałości. Dla uzyskania optymalnych rezultatów, narzędzia powinny zostać oczyszczone w ciągu 30 minut od użycia.

NIE NALEŻY używać detergentów ani gorącej wody, ponieważ mogą spowodować utwardzenie się pozostałości.

## ZANIECZYSZCZENIE I PRZENOSZENIE

Skażone narzędzia powinny być przykryte w trakcie transportu, aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego. Wszystkie użyte narzędzia chirurgiczne należy uznać za zanieczyszczone. Należy przestrzegać szpitalnych protokołów dotyczących postępowania z materiałami skażonymi i stanowiącymi zagrożenie biologiczne. Postępowanie z użyтыmi narzędziami oraz ich zbieranie i transport muszą podlegać rygorystycznej kontroli w celu zminimalizowania wszelkich zagrożeń dla pacjentów, personelu oraz wszystkich obszarów placówki opieki zdrowotnej.

## **PRZYGOTOWANIE DO CZYSZCZENIA**

Niniejszą procedurę można pominąć w przypadku bezpośredniego ręcznego czyszczenia i dezynfekcji. W przypadku bardzo zabrudzonego wyrobu medycznego wielorazowego użytku, przed rozpoczęciem automatycznego procesu czyszczenia (opisanego poniżej) zaleca się czyszczenie wstępne i czyszczenie ręczne.

### **Ręczne czyszczenie wstępne**

1. Należy nosić wyposażenie ochronne zgodnie ze środkami ostrożności dotyczącymi bezpieczeństwa i procedurą obowiązującą w placówce opieki zdrowotnej.
2. Sprawdzić, czy pojemnik do czyszczenia jest czysty i suchy. Nie mogą w nim występować żadne obce materiały.
3. Napełnić pojemnik wystarczającą ilością roztworu detergentu. Firma Orthofix zaleca stosowanie lekko zasadowego roztworu detergentu enzymatycznego zawierającego <5% anionowych środków powierzchniowo czynnych i enzymów, przygotowanego przy użyciu wody dejonizowanej.
4. Ostrożnie zanurzyć komponent w roztworze w taki sposób, aby usunąć znajdującej się w nim powietrze.
5. Wyszorować element w roztworze czyszczącym, używając szczotki nylonowej o miękkim włosiu do momentu usunięcia wszystkich widocznych zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia z kanałów, szorstkich lub złożonych powierzchni należy usuwać za pomocą ruchów obrotowych szczotki nylonowej o miękkim włosiu.
6. Otwory należy przepłukać roztworem czyszczącym za pomocą strzykawki. Nie używać metalowych szczotek ani wełny stalowej.
7. Ostrożnie wyjąć wyrób z roztworu czyszczącego.
8. Szorować pojedyncze elementy szczotką pod bieżącą wodą z kranu.
9. Wyczyścić pojedynczo poszczególne elementy za pomocą urządzenia ultradźwiękowego w odgazowanym roztworze czyszczącym.
10. Płukać elementy oczyszczoną, jałową wodą do momentu, kiedy usunięte zostaną wszystkie ślady roztworu czyszczącego. W przypadku kanałów lub otworów należy użyć strzykawki.
11. Wyjąć elementy z wody do płukania i pozwolić, aby ociekły.
12. Ostrożne wysuszyć je ręcznie przy użyciu chłonnej, niestrzępiącej się ściereczki.

## **CZYSZCZENIE**

### **Uwagi ogólne**

Firma Orthofix podaje dwie metody czyszczenia: metodę ręczną i metodę automatyczną. W stosownych przypadkach faza oczyszczania powinna rozpocząć się bezpośrednio po fazie oczyszczania wstępnego, aby uniknąć zaschnięcia zanieczyszczeń.

Automatyczny proces czyszczenia jest bardziej powtarzalny i dla tego bardziej wiarygodny, a personel jest mniej narażony na skażone wyróby i używane środki czyszczące. Personel musi stosować się do obowiązujących w placówce opieki zdrowotnej środków ostrożności i procedur bezpieczeństwa dotyczących korzystania z wyposażenia ochronnego. W szczególności personel powinien przestrzegać instrukcji podanych przez producenta środka czyszczącego dotyczących prawidłowego obchodzenia się z produktem i jego stosowania. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji producenta detergentu dotyczących czasu zanurzenia urządzenia w środku czyszczącym/dezynfekującym i jego stężenia. Należy dokładnie uwzględnić jakość wody stosowaną do rozcieńczania środków czyszczących i płukania wyrobów medycznych.

### **Czyszczenie ręczne**

1. Należy nosić wyposażenie ochronne zgodnie ze środkami ostrożności dotyczącymi bezpieczeństwa i procedurą obowiązującą w placówce opieki zdrowotnej.
2. Sprawdzić, czy pojemnik do czyszczenia jest czysty i suchy. Nie mogą w nim występować żadne obce materiały.
3. Napełnić pojemnik wystarczającą ilością roztworu czyszczącego. Firma Orthofix zaleca stosowanie lekko zasadowego, enzymatycznego roztworu czyszczącego.
4. Ostrożnie zanurzyć komponent w roztworze w taki sposób, aby usunąć znajdującej się w nim powietrze. Roztwór czyszczący musi przedostać się do wszystkich powierzchni, również do powierzchni przyrządów kanałowych.
5. Dokładnie wyszorować element w roztworze czyszczącym, używając szczotki nylonowej o miękkim włosiu do momentu usunięcia wszystkich widocznych zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia z kanałów, szorstkich lub złożonych powierzchni należy usuwać za pomocą ruchów obrotowych szczotki nylonowej o miękkim włosiu.
6. Otwory należy co najmniej trzykrotnie przepłukać roztworem czyszczącym za pomocą strzykawki. Nie używać metalowych szczotek ani wełny stalowej.
7. Ostrożnie wyjąć wyrób z roztworu czyszczącego.
8. Szorować pojedyncze elementy szczotką pod bieżącą wodą z kranu.
9. Wyczyścić pojedynczo poszczególne elementy za pomocą urządzenia ultradźwiękowego w odgazowanym roztworze czyszczącym na poziomie 2% przez 10 minut. Firma Orthofix zaleca stosowanie roztworu detergentu enzymatycznego zawierającego <5% anionowych środków powierzchniowo czynnych, niejonowych środków powierzchniowo czynnych i enzymów, przygotowanego przy użyciu wody dejonizowanej. Firma Orthofix zaleca użycie ultradźwięków o częstotliwości 35kHz i mocy = 300 Weff przez 15 minut. Użycie innych roztworów i parametrów powinno zostać zatwierdzone przez użytkownika, a stężenie powinno być zgodne z kartą charakterystyki producenta detergentu.
10. Płukać elementy oczyszczoną, jałową wodą do momentu, kiedy usunięte zostaną wszystkie ślady roztworu czyszczącego.
11. Otwory, szorstkie lub złożone powierzchnie należy co najmniej trzykrotnie przepłukać oczyszczoną wodą jałową. Kiedy występują otwory, w celu ułatwienia sobie tej czynności można użyć strzykawki.
12. Wyjąć elementy z wody do płukania i pozwolić, aby ociekły.
13. Jeśli po wykonaniu etapów czyszczenia na wyrobie pozostają zaschnięte zabrudzenia, które trzeba usunąć za pomocą szczotki, etapy czyszczenia należy powtórzyć, jak opisano poniżej.
14. Ostrożne wysuszyć je ręcznie przy użyciu chłonnej, niestrzępiącej się ściereczki.

### **Dezynfekcja ręczna**

1. Sprawdzić, czy pojemnik do czyszczenia jest czysty i suchy. Nie mogą w nim występować żadne obce materiały.
2. Napełnić pojemnik wystarczającą ilością roztworu dezynfekującego. Firma Orthofix zaleca użycie przez 30 minut 6% roztworu nadtlenku wodoru przygotowanego z użyciem wody do wstrzykiwań.
3. Ostrożnie zanurzyć komponent w roztworze w taki sposób, aby usunąć znajdującej się w nim powietrze. Roztwór dezynfekujący musi przedostać się do wszystkich powierzchni, również do powierzchni przyrządów kanałowych.
4. Otwory, szorstkie lub złożone powierzchnie należy co najmniej trzykrotnie przepłukać roztworem dezynfekującym. Do przepłukania otworów należy użyć strzykawki napełnionej roztworem dezynfekującym.
5. Wyjąć elementy z roztworu i pozwolić, aby ociekły.
6. Namoczyć w wodzie do wstrzykiwań (WFI) w celu usunięcia śladow roztworu dezynfekującego.
7. Otwory należy co najmniej trzykrotnie przepłukać za pomocą strzykawki (wypełnionej WFI).

8. Wyjąć elementy z wody do płukania i pozwolić, aby ocieki.
9. Powtórzyć procedurę płukania, jak opisano powyżej.
10. Ostrożne wysuszyć je ręcznie przy użyciu chłonnej, niestrzepiącej się ścierczki.
11. Obejrzeć wyrób i w razie potrzeby powtórzyć ręczne czyszczenie i dezynfekcję.

#### **Automatyczne czyszczenie i dezynfekcja z wykorzystaniem urządzenia myjaco-dezynfekującego**

1. Wykonać czyszczenie wstępne, jeśli jest to konieczne w związku z zabrudzeniem wyrobu. Zachować szczególną ostrożność, kiedy czyszczone wyroby zawierają lub mają:
    - a. Otwory
    - b. Długie, ślepe otwory
    - c. Przylegające powierzchnie
    - d. elementy gwintowane
    - e. Szorstkie powierzchnie
  2. Należy używać urządzenia myjaco-dezynfekującego zgodnego z normą EN ISO 15883, które jest prawidłowo zainstalowane, dopuszczane do użytku i regularnie poddawane konserwacji oraz testom.
  3. Sprawdzić, czy pojemnik do czyszczenia jest czysty i suchy. Nie mogą w nim występować żadne obce materiały.
  4. Upewnić się, czy urządzenie myjaco-dezynfekującego oraz wszystkie doprowadzenia mediów są sprawne.
  5. Należy umieścić sprzęt medyczny w urządzeniu myjaco-dezynfekującym. Cięższe przedmioty należy umieścić na dnie koszyków. Wyroby muszą zostać rozmontowane przed umieszczeniem ich w koszykach, zgodnie ze szczegółową instrukcją dostarczoną przez firmę Orthofix. Jeśli to możliwe, wszystkie części zdemontowanych urządzeń powinny być umieszczone razem w jednym pojemniku.
  6. Podłączyć otwory do portów płużących urządzenia myjaco-dezynfekującego. Jeśli bezpośrednie podłączenie jest niemożliwe, umieścić otwory bezpośrednio pod strumieniami wtryskiwaczy lub w tulejach wtryskiwaczy w koszu wtryskiwacza. Obrócić narzędzia w kierunku podajników automatycznego urządzenia myjącego zgodnie z zaleceniami producenta.
  7. Unikać stykania się wyrobów, ponieważ ruch w trakcie mycia mógłby doprowadzić do ich uszkodzenia oraz do pogorszenia efektów czyszczenia.
  8. Ułożyć wyroby medyczne tak, aby kanały znajdowały się w pozycji pionowej, a otwory ślepe były nachylone w dół, aby ułatwić wyciekanie.
  9. Użyć zatwierzonego programu dezynfekcji termicznej. W przypadku używania roztworów zasadowych należy dodać substancję zbojętniającą. Firma Orthofix zaleca przeprowadzenie przynajmniej następujących etapów cyklu:
    - a. Wstępne czyszczenie przez 4 minuty;
    - b. Czyszczenie odpowiednim roztworem. Firma Orthofix zaleca stosowanie roztworu detergentu enzymatycznego zawierającego <5% anionowych środków powierzchniowo czynnych, niejonowych środków powierzchniowo czynnych i enzymów, przygotowanego przy użyciu wody dejonizowanej, przez 10 minut w 55°C;
    - c. Neutralizacja prostym roztworem środka neutralizującego. Firma Orthofix zaleca stosowanie roztworu detergentu zawierającego kwas cytrynowy w stężeniu 0.1% przez 6 minut;
    - d. Płukanie końcowe wodą zdemineralizowaną przez 3 minuty;
    - e. Dezynfekcja termiczna w temperaturze co najmniej 90°C lub 194°F (maksymalnie 95°C lub 203°F) przez 5 minut lub do uzyskania A0 = 3000. Woda używana do dezynfekcji termicznej musi być oczyszczona;
    - f. Suszenie w 110°C przez 40 minut. Jeśli narzędzie jest kaniulowane należy użyć wtryskiwacza do osuszenia części wewnętrznej.
- Przydatność innych roztworów, stężeń, czasu i temperatury musi zostać sprawdzona i zatwierdzona przez użytkownika zgodnie z kartą techniczną wydaną przez producenta detergentu.
10. Wybrać i uruchomić cykl zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia myjącego.
  11. Po zakończeniu cyklu upewnić się, czy wszystkie etapy zostały zrealizowane i uzyskano wszystkie parametry.
  12. Po zakończeniu cyklu rozładować urządzenie myjaco-dezynfekującego, stosując przy tym wyposażenie ochronne.
  13. W razie potrzeby należy spuścić nadmiar wody i osuszyć za pomocą chłonnej, niestrzepiącej się ścierczki.
  14. Obejrzeć każdy wyrób pod kątem pozostałości zanieczyszczeń i suchości. W razie utrzymywania się zabrudzeń powtórzyć proces czyszczenia, jak opisano powyżej.

#### **KONSERWACJA, PRZEGŁĄD I KONTROLA DZIAŁANIA**

Poniższe wytyczne należy stosować w przypadku wszystkich instrumentów firmy Orthofix oznaczonych jako przeznaczone do wielokrotnego użytku.

Wszystkie kontrole działania i przeglądy opisane poniżej dotyczą również połączzeń z innymi instrumentami lub elementami.

Poniższe tryby awaryjne mogą być spowodowane upływem okresu użytkowania produktu, jego niewłaściwym użytkowaniem lub niewłaściwą konserwacją.

Firma Orthofix zazwyczaj nie określa maksymalnej liczby zastosowań wyrobów medycznych do wielorazowego użytku. Okres użytkowania tych wyrobów zależy od wielu czynników, w tym od metody i czasu trwania każdego użycia oraz sposobu postępowania między kolejnymi przypadkami użycia. Dokładna kontrola i testy funkcjonalne urządzenia przed jego użyciem to najlepsze metody określenia końca okresu przydatności wyrobu medycznego do użytku. W przypadku urządzeń jałowych koniec okresu eksploatacji został określony, zweryfikowany i podany w postaci terminu ważności.

Poniższe instrukcje ogólne odnoszą się do wszystkich produktów firmy Orthofix:

- Wszystkie narzędzia i elementy wyrobów należy obejrzeć pod jasną lampą, aby sprawdzić ich czystość. Jeśli jakieś miejsca są słabo widoczne, należy użyć 3% roztworu nadtlenku wodoru w celu wykrycia obecności zanieczyszczeń organicznych. W przypadku obecności krwi zaczną się tworzyć bąbelki. Po obejrzeniu wyrób należy opuścić i poczekać, aby ocieki zgodnie z powyższą instrukcją.
- Jeśli w wyniku oględzin okaże się, że wyrób nie został odpowiednio wyczyszczony, należy powtórzyć etapy czyszczenia i dezynfekcji lub wyrzucić wyrób.
- Wszystkie narzędzia i elementy systemu należy obejrzeć pod kątem wszelkich oznak zużycia mogących prowadzić do uszkodzeń podczas używania (takich jak pęknięcia, czy uszkodzenia powierzchni) i sprawdzić ich funkcjonowanie przed rozpoczęciem sterylizacji. Jeśli podejrzewa się uszkodzenie, wadę lub niesprawność elementu bądź narzędzia, NIE NALEŻY GO UŻYWAĆ.
- NIE NALEŻY używać produktów, których kod produktu i partii jest nadmiernie wyblakły i utrudnia jednoznaczna identyfikację i śledzenie.
- Narzędzia tnące należy sprawdzić pod kątem naostrzenia.
- Jeśli dane narzędzie jest częścią zestawu, należy sprawdzić, czy zestaw jest kompletny.
- Zawiasy i elementy ruchome należy przed sterylizacją nasmarować olejem, który nadaje się do stosowania podczas sterylizacji parowej zgodnie z instrukcjami producenta. Nie używać lubrykantów na bazie silikonu ani olejów mineralnych. Firma Orthofix zaleca użycie wysoko oczyszczonego oleju białego złożonego z ciekłej parafiny o czystości farmaceutycznej.

Jako ogólne działanie zapobiegawcze, w celu uniknięcia szkód związanych z nieprawidłowym użytkowaniem, firma Orthofix zaleca przestrzeganie instrukcji podanych w technice operacyjnej.

Dla niektórych produktów są dostępne szczegółowe instrukcje. Instrukcje te są powiązane z kodem produktu i są dostępne na dedykowanej podstronie witryny Orthofix.

Ponadto ważne jest przestrzeganie procedury czyszczenia sugerowanej przez Orthofix w celu uniknięcia uszkodzeń związanych z niewłaściwym postępowaniem.

## OPAKOWANIE

Aby uniknąć zanieczyszczenia po sterylizacji Orthofix zaleca użycie jednego z następujących systemów opakowaniowych:

- a. Opakowanie zgodne z normą EN ISO 11607, odpowiednie do sterylizacji parowej i wystarczające do zabezpieczenia narzędzi lub tacy przed uszkodzeniem mechanicznym. Firma Orthofix zaleca stosowanie podwójnej owijki z trójwarstwowego materiału nietkanego z polipropylenu typu spunbond i polipropylenu rozdmuchiwanego (SMS). Owijka powinna być na tyle wytrzymała, aby utrzymać wyroby o masy do 10kg. W USA muszą być stosowane owijki sterylizacyjne dopuszczone do stosowania przez FDA i zgodne z normą ANSI/AAMI ST79. W Europie owijka sterylizacyjna musi spełniać normę EN 868-2. Należy złożyć owijkę tak, aby zapewnić sterylną barierę zgodną ze zwalidowaną procedurą wg normy ISO 11607-2.
- b. Sztywne pojemniki sterylizacyjne (np. sztywne pojemniki sterylizacyjne Aesculap serii JK). W Europie mogą być stosowane pojemniki zgodne z normą EN 868-8. Nie należy dokładać dodatkowych systemów lub instrumentów do tego samego pojemnika sterylizacyjnego.

Każde inne jałowe opakowanie barierowe niezatwierdzone przez firmę Orthofix musi zostać zatwierdzone przez daną placówkę opieki zdrowotnej zgodnie z instrukcjami producenta. Jeśli wyposażenie i procesy różnią się od zatwierdzonych przez firmę Orthofix, placówka opieki zdrowotnej powinna potwierdzić, czy za pomocą parametrów zatwierdzonych przez firmę Orthofix można osiągnąć jałowość. Nie należy dokładać dodatkowych systemów lub narzędzi do kaset sterylizacyjnej. Należy pamiętać, że w przypadku przepelnienia kaset sterylizacyjnej nie można zagwarantować jałowości. Całkowita masa zawiniętej kaset z narzędziami nie powinna przekraczać 10kg.

## STERYLIZACJA

Zalecana jest sterylizacja parowa zgodnie z normami EN ISO 17665 oraz ANSI/AMMI ST79. NALEŻY unikać sterylizacji gazowej, plazmowej i EtO, ponieważ nie zostały one poddane walidacji dla wyrobów firmy Orthofix.

Używać zatwierzonego, prawidłowo konserwowanego i kalibrowanego sterylizatora parowego. Aby proces sterylizacji był skuteczny, jakość pary musi być odpowiednia. Nie przekraczać temperatury 140°C (284°F). Podczas sterylizacji nie układać kaset jedna na drugiej. Należy sterylizować w autoklawie parowym przy wykorzystaniu cyklu frakcjonowanej próżni wstępnej lub cyklu grawitacyjnego zgodnie z tabelą poniżej:

Typ sterylizatora parowego	Cykl grawitacyjny	Cykl próżni wstępnej	Cykl próżni wstępnej	Cykl próżni wstępnej
Uwagi	Niezalecane do użytku w UE	-	Niezalecane do użytku w USA	Wytyczne WHO
Minimalna temperatura ekspozycji	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimalny czas ekspozycji	15 minut	4 minuty	3 minuty	18 minut
Czas suszenia	30 minut	30 minut	30 minut	30 minut
Liczba impulsów	nie dotyczy	4	4	4

Firma Orthofix zaleca, aby do sterylizacji parowej zawsze stosować cykl próżni wstępnej. Cykl grawitacyjny został zatwierdzony tylko dla zestawów zawiniętych i tylko wtedy, gdy nie są dostępne inne opcje. Cyklu grawitacyjnego nie zatwierdzono w przypadku sterylizacji w twardych pojemnikach.

## PRZECHOWYWANIE

Wsterylizowane narzędzia należy przechowywać w opakowaniu sterylizacyjnym w suchym i czystym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej.

## ZRZECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Powyższe instrukcje zostały zatwierdzone przez firmę Orthofix jako prawidłowy opis (1) przygotowania urządzenia pojedynczego lub wielokrotnego użytku do pierwszego zastosowania klinicznego oraz (2) przygotowania urządzenia wielokrotnego użytku do ponownego zastosowania. Obowiązkiem osoby odpowiedzialnej za ponowne przygotowanie urządzeń do użycia jest zapewnienie, że ponowne przygotowanie przeprowadzone z użyciem konkretnego sprzętu i materiałów i przez konkretnych pracowników przyniosło założony skutek. Zwykle wymaga to walidacji i rutynowego monitorowania procesu ponownego przygotowania. Wszystkie procesy czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji należy odpowiednio udokumentować. Należy je również w prawidłowy sposób ocenić pod kątem skutków i ewentualnych niekorzystnych następstw oraz odpowiednio udokumentować każde odejście od przekazanych instrukcji przez osobę przygotowującą wyroby do ponownego użycia.

## INFORMACJE O ŚRODKU CZYSZCZĄCYM

Firma Orthofix stosowała następujące środki czyszczące podczas walidacji niniejszych zaleceń dotyczących przygotowania do użycia.

Te środki czyszczące nie są wymienione jako preferowane względem innych dostępnych środków czyszczących, które również mogą działać bez zastrzeżeń:

- Do wstępnego czyszczenia ręcznego: Neodisher Medizym  
stężenie 2%
- Do czyszczenia ręcznego: Neodisher Mediclean  
stężenie 2%
- Do czyszczenia automatycznego: Neodisher Mediclean  
stężenie 0.5%

## **INFORMACJE DODATKOWE**

## **INFORMACJA DLA PACJENTA**

Lekarz powinien poinformować pacjenta, że wyrob medyczny nie odtwarza prawidłowej, zdrowej kości i doradzić mu w sprawie prawidłowego zachowania po wszczepieniu. Pacjent musi zwrócić uwagę na przedwczesne obciążenie, przenoszenie obciążenia i nadmierną aktywność. Lekarz powinien poinformować pacjenta o wszelkich znanych lub możliwych ograniczeniach dotyczących ekspozycji na możliwe do przewidzenia wpływy zewnętrzne lub warunki środowiskowe i o konieczności poddawania się pewnym badaniom diagnostycznym, ocenom lub postępowaniu terapeutycznemu. Lekarz powinien poinformować pacjenta o konieczności okresowej kontroli lekarskiej i ostatecznym usunięciu wyrobu medycznego w przyszłości.

Lekarz powinien ostrzec pacjenta o zagrożeniach związanych z zabiegiem chirurgicznym i innych zagrożeniach oraz możliwych zdarzeniach niepożądanych. Nie każdy zabieg chirurgiczny kończy się powodzeniem. W każdym momencie mogą wystąpić dodatkowe powikłania związane z niewłaściwym użytkowaniem, przyczynami ogólnomedycznymi lub uszkodzeniem wyrobu wymagające powtórnej interwencji chirurgicznej w celu usuniecia lub wymiany wyrobu medycznego.

Lekarz powinien zalecić pacjentowi, aby zgłaszał lekarzowi prowadzącemu wszelkie nietypowe zmiany w miejscu zabiegu lub w działaniu wyrobu.

## **POWIADOMIENIE O POWAŻNYCH INCYDENTACH**

Należy zgłosić każdy incydent dotyczący wyrobu do firmy Orthofix Srl oraz do odpowiedniego organu, któremu podlegają użytkownicy i/lub pacjenci.

**UWAGA:** Na mocy przepisów prawa federalnego USA sprzedaż opisywanego produktu może odbywać się wyłącznie za pośrednictwem lekarza lub na zlecenie lekarskie.

#### DANE KONTAKTOWE PRODUCENTA

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji oraz złożenia zamówienia należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Orthofix.

Poniżej przedstawione symbole mogą mieć lub nie mieć zastosowania do określonych produktów. Należy zapoznać się z etykietą.

Symbol	Opis	
<b>MD</b>	Wyrób medyczny	
	Należy postępować zgodnie z tradycyjną lub elektroniczną instrukcją użytkowania	Uwaga: Należy zapoznać się z instrukcją użytkowania w celu uzyskania ważnych informacji na temat środków ostrożności
	Wyrób jednorazowego użytku. Nie należy używać ponownie	Uwaga firmy Orthofix: produkt należy odpowiednio zutylizować po zastosowaniu u pacjenta
<b>STERILE R</b>	Produkt jałowy. Sterylizowany promieniowaniem	
	Produkt niejałowy	
	System podwójnej sterylizacji barierowej	
<b>UDI</b>	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu	
<b>REF</b>	Numer katalogowy	Kod partii
	Data ważności (rok–miesiąc–dzień)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> <sub>0123</sub>	Oznakowanie CE zgodnie z obowiązującymi europejskimi dyrektywami/rozporządzeniami dotyczącymi wyrobów medycznych
	Data produkcji	Producent
	Nie stosować, jeśli opakowanie jest otwarte lub uszkodzone i zapoznać się z instrukcją użycia	
<b>Rx Only</b>	Uwaga: Na mocy przepisów prawa federalnego USA sprzedaż opisywanego produktu może odbywać się wyłącznie przez lekarza lub na zlecenie lekarskie	

SL

**Navodila za uporabo (IFU) se lahko spremenijo. Najnovejša različica posameznih IFU-jev je vedno dostopna na spletu**

**Pomembne informacije – pred uporabo obvezno preberite ta navodila**

### **TA Navodila za uporabo (IFU) NI za ameriški trg.**

**Glejte tudi letak PQRMD za pripomočke za večkratno uporabo**

## **Fragment Fixation System (FFS)**



**Orthofix Srl**

**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italija**

Tel. +39 (0) 45 6719000 – Faks: +39 (0) 45 6719380

## **INFORMACIJE O MEDICINSKEM PRIPOMOČKU**

### **OPIS**

Fragment Fixation System (FFS) vključuje navojne žice in podložke ter namenske instrumente. Žice imajo trirobo konico, podobno kot pri K-žici, in fino nit enakega premera, ki ji sledi polirana gred nekoliko večjega premera. Po potrebi je mogoče kontaktno površino med kostjo in vsadkom povečati z uporabo podložke. Podložke so na voljo v srednjem in velikem premeru. Žice sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, so na voljo v treh kombinacijah premera osi/premera navoja z različnimi dolžinami navoja. Skupna dolžina vsake žice je 120mm.

Sistem za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, se lahko uporablja v zgornjih in spodnjih okončinah. Omogoča pritrditve majhnih kostnih fragmentov, tudi s kompresijskim učinkom na vstavljanje, in lahko deluje kot igralna palica.

Vsi vsadki so na voljo v sterilni in nesterilni konfiguraciji.

### **PREDVIDENA UPORABA AND IDIKACIJE**

#### **PREDVIDENA UPORABA**

Žice so namenjene fiksiranju kosti.

#### **INDIKACIJE ZA UPORABO**

Fragment Fixation System je indiciran za zdravljenje zlomov zgornjih in spodnjih okončin.

### **KONTRAINDIKACIJE**

Sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, NE UPORABLJAJTE, če je pri kandidatu za operacijo prisotna katera koli od naslednjih kontraindikacij ali če je nagnjen k njej:

1. Aktivna okužba v ali blizu mesta fiksacije
  2. Domnevne ali dokumentirane preobčutljivostne reakcije na kovine.
- saj lahko zdravljenje pri populaciji, za katero je predvideno, ne uspe.

### **PREDVIDENI BOLNIKI**

Pomembeni je tudi pravilen izbor bolnikov in bolnikova sposobnost, da skrbno sledi navodilom zdravnika in predpisanim režimom zdravljenja. Pomembno je pregledati bolnike in izbrati optimalno terapijo glede na fizične in/ali duševne potrebe in/ali omejitve.

Fragment Fixation System je namenjen odraslim in pediatričnim bolnikom z izjemo novorojenčkov in dojenčkov.

### **PREDVIDENI UPORABNIKI**

Predvideno je, da bodo izdelek uporabljali samo zdravstveni delavci, ti pa morajo v celoti poznati ustrezne ortopedske postopke ter poznati pripomočke, instrumente in kirurške postopke (vključno z nameščanjem in odstranjevanjem).

### **OPOMBE K UPORABI – ODSTRANJEVANJE VSADKA**

Ko je zdravljenje z notranjo fiksacijo končano, se zdravstveni delavec odloči, ali je mogoče vsadek odstraniti. Če se pojavijo neželeni dogodki, mora zdravstveni delavec razmisli o predčasnem odstranitvi.

### **IZJAVA O OMEJITVI ODGOVORNOSTI**

Za izbiro ustreznega zdravljenja in ustreznega pripomočka za bolnika (vključno s pooperativno nego) je v celoti odgovoren zdravstveni delavec.

### **MATERIAL**

Žice so izdelane iz AISI 316 LVM, v skladu z ASTM F138 ali ISO-5832-1.

Podložke so izdelane iz AISI 316 L ESR, v skladu z ASTM F138 ali ISO-5832-1.

Deli instrumentov, ki pridejo v stik s pacientom, so izdelani iz AISI420, ki je v skladu z ASTM F899 in ISO 7153-1, in AISI420B, ki je v skladu z ASTM F899 in ISO 7153-1.

## OPOZORILA

- Pred uporabo je treba vso opremo skrbno preučiti, da se zagotovi pravilno delovanje pripomočka. Če ocenite, da je sestavni del ali instrument okvarjen, poškodovan ali vprašljiv, GA NE SMETE UPORABITI.
- Sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, med vsajanjem ne upogibajte, saj to lahko povzroči zlom vsadka.
- Vsaka fiksirna naprava se lahko zlomi, če je podvržena povečani obremenitvi zaradi zakasnjenega zraščanja ali nezraščanja.
- Če se kalus razvija počasi, so mogoče potrebeni drugi ukrepi za pospešitev njegove formacije, npr. dinamizacija vsadka, kostni presadek, ali zamenjava vsadka z večjim.
- Pripomoček sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, ni predviden za pritrjevanje vijakov ali za fiksiranje na zadnje elemente (pedikle) vratnega, torakalnega ali ledvenega dela hrbtnice.
- Med operacijo ne izvajajte distrakcije zloma in zlomov nikoli ne fiksirajte v distrakciji, ker to lahko podaljša zaraščanje in/ali povzroči kompartmentalni sindrom.

## PREVIDNOSTNI UKREPI

- Pravilna izbira modela in velikosti vsadka je zelo pomembna.
- Ko je konica vsadka sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, blizu korteksa, zmanjšajte hitrost vstavljanja.
- Pravilno ravnanje z instrumenti in vsadkom je izredno pomembno, zato se je treba izogibati zarezam ali praskam na vsadkih, saj lahko ti dejavniki povzročijo notranje napetosti, ki lahko postanejo žarišče morebitnega zloma vsadka.
- Pri vseh bolnikih je potrebno pozorno spremljati potek zdravljenja.
- Med in po vstavitvi se s povečavo slike prepričajte, da so vsadki pravilno nameščeni.

Vse pripomočke Orthofix je treba uporabljati skupaj z ustreznimi pripomočki vsadki, sestavnimi deli, pripomočki in instrumenti Orthofix v skladu z operativno tehniko, ki jo priporoča proizvajalec. Če so sistemi za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, uporabljeni skupaj z napravami drugih proizvajalcev ali z drugimi pripomočki Orthofix, ki niso posebej navedeni pri operativni tehniki, družba Orthofix ne jamči, da bo varen in učinkovit.

## MOŽNI NEŽELENI UČINKI

- Neceljenje, podaljšano celjenja ali slabo celjenje kosti
- Površinska okužba
- Globoka okužba
- Odpoved fiksacije
- Upognjenost, zlom ali premik pripomočka
- Poškodba okoliških tkiv zaradi kirurške travme
- Reakcije na tujke zaradi vsadnih pripomočkov
- Nekroza tkiva
- Zapleti pri celjenju
- Togost na mestu kirurškega posega
- Kontraktura sklepa, zvin, nestabilnost ali izguba obsega gibanja.
- Bolečina, neugodje ali nenormalni občutki zaradi prisotnosti pripomočka
- Artritične spremembe
- Heterotopne osifikacije
- Dogodki, ki jih povzročajo intrinzična tveganja, povezana z anestezijo in kirurškimi posegi

Kirurški posegi se ne končajo vedno uspešno. Zaradi nepravilne uporabe, zdravstvenih razlogov ali okvare pripomočka lahko pride do dodatnih zapletov, zaradi katerih je treba medicinski pripomoček operativno odstraniti ali nadomestiti.

Da zdravstveni delavec lahko uspešno uporablja pripomoček, je pomembno, da pozna predoperativne in operativne postopke, vključno s poznanjem kirurških tehnik ter pravilno izbiro in namestitvijo pripomočka.

## INFORMACIJE O VARNOSTI slikanja z magnetno resonanco (MRI)

Sistem za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, ni bil ocenjen glede varnosti v okolju MR. Ni bil preizkušen glede segrevanja ali neželenega gibanja v okolju MR. Varnost sistemov za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, v okolju MR ni znana. Opravljanje pregleda z MR na osebi, ki ima ta medicinski pripomoček, lahko povzroči poškodbe ali nepravilno delovanje pripomočka.

## PRIČAKOVANE KLINIČNE PREDNOSTI IN ZNAČILNOSTI DELOVANJA PRIPOMOČKA

Sistem za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, omogoča doseganje spoja kosti.

Pričakovana življenjska doba sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, je dve leti.

## POVEZAVA NA POVZETEK VARNOSTI IN KLINIČNE UČINKOVITOSTI

Gre za lokacijo SSCP po uredbi evropske zbirke podatkov o medicinskih pripomočkih/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Osnovni UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## VEČ INFORMACIJ O PRIPOMOČKU

- Možno je, da bo za namestitev ali odstranitev fiksacije potrebna dodatna oprema, npr. retraktorji za mehko tkivo, fleksibilno orodje za povrtavanje, votli svedri itd.
- Za pritrditev ekstraktorja na vsadek sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, je potrebno gumbo obrniti v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Podložke so na voljo v srednjih in velikih premerih. Žice sistema za fiksacijo fragmentov, Fragment Fixation System, so na voljo v treh premerih (mala, srednja in velika). Srednje podložke se lahko uporabljajo samo v kombinaciji s srednjimi žicami; velike podložke se lahko uporabljajo samo v kombinaciji z velikimi žicami. Za majhne žice podložke niso na voljo.

## TVEGANJE PRI PONOVNI UPORABI NAPRAVE ZA »ENKRATNO UPORABO«

### **Prispevki za vsaditev\***

Prispevki za vsaditev\* Orthofix »ZA ENKRATNO UPORABO« prepozname po oznaki  na nalepkah izdelka. Po odstranitvi iz bolnika je treba vsadek\* zavreči.

Zaradi onesnaženosti je ponovna uporaba vsadka za enkratno uporabo\* tveganja in predstavlja nevarnost za uporabnika oziroma pacienta.

Ponovna uporaba vsadka\* ne zagotavlja prvotnih mehanskih lastnosti in delovanja. Učinkovitost izdelkov se lahko zmanjša, kar pa ogroža zdravje pacientov.

(\*) Prispevki za vsaditev: vsak prispevek, ki je namenjen popolni/delni vsaditi v človeško telo s kirurškim posegom in po kirurškem posegu ostane v telesu vsaj 30 dni, se šteje kot prispevki za vsaditev.

### **Prispevki, ki se ga ne sme vsaditi**

Prispevki družbe Orthofix za »ENKRATNO UPORABO«, ki ni namenjen vsaditi, je označen s simbolom  na etiketi ali indiciran v »Navodilih za uporabo«, ki so priložena izdelku. Ponovna uporaba prispevka za »ENKRATNO UPORABO«, ki ni namenjen vsaditi, ne zagotavlja prvotnih mehanskih lastnosti in delovanja. Učinkovitost izdelkov se lahko zmanjša, kar predstavlja zdravstveno tveganje za pacienta.

### **STERILNI IN NESTERILNI IZDELKI**

Prispevki Orthofix so dobavljeni STERILNI ali NESTERILNI in so kot takšni tudi označeni.

Pri STERILNIH izdelkih so celovitost, sterilnost in delovanje izdelka zagotovljeni le, če embalaža ni poškodovana. Izdelka ne uporabljajte, če je ovojnina bila slučajno odrta, ali če menite, da je kateri koli sestavni del okvarjen, poškodovan ali vprašljiv. Izdelke, ki so dobavljeni NESTERILNI, je treba pred uporabo očistiti, razkužiti in sterilizirati v skladu s postopki, navedenimi v naslednjih navodilih.

### **SHRANJEVANJE, PREVOZ IN ODLAGANJE**

Pri ravnanju s kontaminiranimi in biološko nevarnimi materiali upoštevajte bolnišnične predpise. Ravnanje z uporabljenimi prispevki ter njihovo zbiranje, prevoz in odlaganje morajo biti strogo nadzorovani, da se čim bolj zmanjša morebitna tveganja za bolnika, osebje in vsa območja zdravstvene ustanove.

### **NAVODILA ZA OBDELAVO IN PONOVNO OBDELAVO**

Ta navodila za ponovno obdelavo so pripravljena skladno s standardom ISO 17664 in jih je potrdila družba Orthofix v skladu z mednarodnimi standardi. Za ponovno obdelavo v skladu s predloženimi navodili je odgovorna zdravstvena ustanova.

### **Opozorila**

- Prispevki z oznako »SAMO ZA ENKRATNO UPORABO« lahko pred njihovo prvo klinično uporabo večkrat ponovno obdelate, vendar jih ne smete ponovno obdelati za ponovno uporabo v klinični postavitvi.
- Prispevki za enkratno uporabo NE SMETE PONOVNO UPORABITI, saj po prvi uporabi niso zasnovani za predvideno delovanje. Spremembe mehanskih, fizikalnih ali kemijskih lastnosti, do katerih pride v pogojuh večkratne uporabe, čiščenja in ponovne sterilizacije, lahko ogrozijo celovitost zasnove in/ali materiala, zaradi česar se poslabšajo varnost, delovanje in/ali skladnost z ustreznimi specifikacijami. Da ugotovite, ali gre za enkratno ali večkratno uporabo in/ali sta potrebna čiščenje in ponovna sterilizacija, glejte oznako na prispevku.
- Osebje, ki dela z onesnaženimi medicinskimi prispevki, mora upoštevati varnostne ukrepe skladno s postopki zdravstvene ustanove.
- Priporočamo uporabo čistilnih in razkužilnih raztopin s pH-vrednostjo 7-10.5. Čistilne in dezinfekcijske raztopine z višjim pH se morajo uporabiti v skladu z zahtevami glede združljivosti materiala, ki so navedene na tehničnem listu raztopine.
- PREPOVEDANA JE UPORABA detergentov in dezinfekcijskih sredstev, ki vsebujejo fluorid, klorid, bromid, jodid ali hidroksilne ione.
- Preprečevati je treba stik s slanimi raztopinami.
- Kompleksne prispevki, kot so tisti s tečaji, lumeni ali matiranimi površinami, je treba pred samodejnim čiščenjem temeljito ročno očistiti, da bi odstranili nečistoče, ki so se nakopičile v zarezah. Če morate pri predhodnem čiščenju naprave biti posebej pazljivi, boste na spletnem mestu Orthofix našli poseben IFU, ki je dostopen s pomočjo podatkovne matrice, ki je navedena na oznaki izdelka.
- NE uporabljajte kovinskih krtač ali jeklene volne.

### **Omejitve glede ponovne obdelave**

- Večkratna ponovna obdelava ima minimalen učinek na naprave, za katere je ponovna obdelava dovoljena.
- Živiljenjska doba se običajno določi z obravo ali poškodbo zaradi uporabe.
- Izdelkov, označenih za enkratno uporabo, NE SMETE ponovno uporabiti ne glede na ponovno obdelavo v klinični postavitvi.

### **TOČKA UPORABE**

Ponovno obdelajte medicinske prispevke za večkratno uporabo takoj, ko je to smiselno, da preprečite zasušitev umazanije in ostankov. Za optimalne rezultate morate instrumente očistiti v 30 minutah uporabe. NE UPORABLJAJTE fiksirnega detergenta ali vroče vode, saj bi to lahko povzročilo strjevanje ostankov.

### **SHRANJEVANJE IN PREVOZ**

Kontaminirane instrumente pokrijte, da je tveganje navzkrižne okužbe čim manjše. Vse uporabljeni kirurški instrumente štejemo za kontaminirane. Pri ravnanju s kontaminiranimi in biološko nevarnimi materiali upoštevajte bolnišnične predpise. Ravnanje z uporabljenimi instrumenti ter njihovo zbiranje in prevoz morajo biti strogo nadzorovani, da so morebitna tveganja za pacienta, osebje in vsa območja zdravstvene ustanove čim manjša.

### **PRIPRAVA NA ČIŠČENJE**

Če pozneje takoj sledita ročno čiščenje in razkuževanje, smete ta postopek izpustiti. Če gre za zelo kontaminiran medicinski prispevek za večkratno uporabo, sta pred začetkom postopka samodejnega čiščenja, priporočljiva predhodno čiščenje in ročno čiščenje (opisano spodaj).

### **Ročno predhodno čiščenje**

1. Nosite zaščitno opremo v skladu z varnostnimi previdnostnimi ukrepi i postopki zdravstvene ustanove.
2. Poskrbite, da bo posoda za čiščenje čista in suha ter brez prisotnih vidnih tujkov.
3. Posodo napolnite z zadostno količino raztopine detergenta. Orthofix priporoča uporabo rahlo alkalne raztopine encimskega detergenta na osnovi detergenta, ki vsebuje <5% anionskih površinsko aktivnih snovi in encime, ki je pripravljena z deionizirane vode.

4. Da odstranite ujeti zrak, previdno potopite sestavni del v raztopino.
5. Pripomoček v čistilni raztopini drgnite z mehko najlonsko ščetko, dokler ne odstranite vseh vidnih nečistoč. Z mehko najlonsko ščetko, ki jo obračajte, odstranite ostanke iz lumnov ter z grobih ali sestavljenih površin.
6. Z brzgo izpirajte kanile s čistilno raztopino. Nikoli ne uporabljajte kovinskih krtač ali jeklene volne.
7. Odstranite pripomoček iz čistilne raztopine.
8. Skrtačite posamezne sestavne dele pod tekočo vodo.
9. Očistite posamezne sestavne dele z ultrazvočno napravo v čistilni raztopini brez plinov.
10. Izpirajte sestavne dele v prečiščeni sterilni vodi, dokler ne odstranite vseh sledov čistilne raztopine. Pri lumnih ali kanilah uporabite brzgo.
11. Element odstranite iz vode za izpiranje in ga odcedite.
12. Z vpojno krpo brez kosmov ga previdno ročno osušite.

## ČIŠČENJE

### Slošna obravnava

Družba Orthofix navaja dva načina čiščenja: ročnega in samodejnega. Kadar je primerno, se mora faza čiščenja začeti takoj po fazi predhodnega čiščenja, da preprečite zasušitev umazanije. Postopek samodejnega čiščenja je bolj ponovljiv in zato bolj zanesljiv, osebje pa je manj izpostavljenu kontaminiranemu pripomočkom in uporabljenim čistilnim sredstvom. Osebje naj skladno s postopkom zdavstvene ustanove nosi zaščitno opremo in upošteva varnostne previdnostne ukrepe. Osebje naj za pravilno rokovanje z izdelkom in njegovo uporabo zlasti upošteva navodila, ki jih poda proizvajalec čistilnega sredstva. Upoštevajte vsa navodila o času potopitve pripomočka v čistilno/dezinfekcijsko sredstvo in koncentraciji tega sredstva, ki jih poda proizvajalec detergenta. Natančno je potrebno preveriti kakovost vode, uporabljeni za redenje čistilnih sredstev in izpiranje medicinskih pripomočkov.

### Ročno čiščenje

1. Nosite zaščitno opremo v skladu z varnostnimi previdnostnimi ukrepi i postopki zdravstvene ustanove.
2. Poskrbite, da bo posoda za čiščenje čista in suha ter brez prisotnih vidnih tujkov.
3. Posodo napolnite z zadostno količino čistilne raztopine. Družba Orthofix priporoča uporabo rahlo alkalne encimske čistilne raztopine.
4. Da izpodrinete ujeti zrak, previdno potopite sestavni del v raztopino; pri tem zagotovite, da čistilna raztopina pride do vseh površin, vključno z odprtinami ali kanilami.
5. Pripomoček v čistilni raztopini zdrgnite z mehko ščetko, dokler ne odstranite vseh vidnih nečistoč. Z mehko najlonsko ščetko, ki jo obračajte, odstranite ostanke iz lumnov ter z grobih ali sestavljenih površin.
6. Z brzgo vsaj trikrat izperite kanile s čistilno raztopino. Nikoli ne uporabljajte kovinskih krtač ali jeklene volne.
7. Odstranite pripomoček iz čistilne raztopine.
8. Skrtačite posamezne sestavne dele pod tekočo vodo.
9. Posamezne sestavne dele postavite v ultrazvočno napravo z 2% čistilno raztopino brez plina v času 10 minut. Orthofix priporoča uporabo detergenta na osnovi detergenta, ki vsebuje <5% anionskih površinsko aktivnih snovi in neionskih površinsko aktivnih snovi in encime, ki je pripravljena z deionizirano vodo. Orthofix priporoča, da uporabite ultrazvočno frekvenco 35kHz, moč = 300 Weff, čas 15 minut. Uporabo drugih rešitev in parametrov preverja uporabnik, koncentracija pa je skladna s tehničnimi podatki proizvajalca detergenta.
10. Izpirajte sestavne dele v prečiščeni sterilni vodi, dokler ne odstranite vseh sledov čistilne raztopine.
11. Kanile in grobe ali sestavljene površine vsaj trikrat izperite s prečiščeno sterilno vodo. Če so prisotne kanile, si ta korak olajšajte z brzgo.
12. Element odstranite iz vode za izpiranje in ga odcedite.
13. Če je po dokončanju korakov čiščenja na pripomočku ostalo nekaj oblog z nečistočami, je treba ponoviti zgoraj opisan korak čiščenja.
14. Z vpojno krpo brez kosmov ga previdno ročno osušite.

### Ročno razkuževanje

1. Poskrbite, da bo posoda za čiščenje čista in suha ter brez prisotnih vidnih tujkov.
2. Posodo napolnite z zadostno količino dezinfekcijske raztopine. Družba Orthofix priporoča, da za 30 minut uporabite 6-odstotno raztopino vodikovega peroksida, pripravljeno z vodo za injiciranje.
3. Da izpodrinete ujeti zrak, previdno potopite sestavni del v raztopino; pri tem zagotovite, da razkužilna raztopina pride do vseh površin, vključno z odprtinami ali kanilami.
4. Kanile in grobe ali sestavljene površine vsaj trikrat izperite z dezinfekcijsko raztopino. Za izpiranje kanil uporabite brzgo, napolnjeno z dezinfekcijsko raztopino.
5. Elemente odstranite iz raztopine in jih odcedite.
6. Da odstranite sledi dezinfekcijske raztopine, jih namočite v vodo za injiciranje.
7. Kanile vsaj trikrat izperite z brzgo (napolnjeno z vodo za injiciranje).
8. Element odstranite iz vode za izpiranje in ga odcedite.
9. Ponovite postopek izpiranja, kot je opisano zgoraj.
10. Z vpojno krpo brez kosmov ga previdno ročno osušite.
11. Vizualno ga preglejte ter ročno čiščenje in razkuževanje po potrebi ponovite.

### Samodejno čiščenje in razkuževanje z napravo za čiščenje/razkuževanje

1. Če je to zaradi kontaminiranosti pripomočka potrebno, opravite predhodno čiščenje. Če elementi, ki bodo očiščeni, vsebujejo ali imajo:
  - a. Kanile
  - b. Dolge slepe odprtine
  - c. Naležne površine
  - d. Navojne sestavne dele
  - e. Grobe površine
2. Uporabite napravo za čiščenje/razkuževanje, skladno s standardom EN ISO 15883, ki je pravilno nameščena, odobrena ter redno vzdrževana in preizkušana.
3. Poskrbite, da bo posoda za čiščenje čista in suha ter brez prisotnih vidnih tujkov.
4. Poskrbite, da bodo naprava za čiščenje/razkuževanje in vsi servisi pravilno delovali.
5. Medicinske pripomočke naložite v napravo za čiščenje/razkuževanje. Težje pripomočke položite na dno košar. Preden izdelke položite v košare, jih morate razstaviti, skladu s posebnimi navodili, ki jih zagotavlja Orthofix. Če je mogoče, je treba vse dele razstavljene naprave obdržati skupaj v eni posodi.

6. Kanile priklopite na odprtine za izpiranje naprave za čiščenje/razkuževanje. Če neposredni priklop ni mogoč, jih namestite neposredno na brizgalne šobe ali na ovoje brizgalnika na košari brizgalnika. Instrumente v samodejnih nosilcih naprave za čiščenje usmerite tako, kot priporoča proizvajalec naprave.
  7. Preprečujte stik med pripomočki, saj bi se zaradi premikanja med izpiranjem lahko poškodovali, izpiranje pa bi bilo lahko ogroženo.
  8. Za lociranje kanil medicinske pripomočke razporedite v navpične položaje, slepe odprtine pa nagnite navzdol, da spodbudite odtekanje morebitnih snovi.
  9. Uporabite odobreni program toplotnega razkuževanja. Pri uporabi alkalnih raztopin je treba dodati nevtralizator. Družba Orthofix priporoča vsaj naslednje korake cikla:
    - a. Predhodno čiščenje 4 minute;
    - b. Čiščenje z ustrezno raztopino. Orthofix priporoča uporabo detergenta na osnovi detergenta, ki vsebuje <5% anionskih površinsko aktivnih snovi in neionskih površinsko aktivnih snovi in encime, ki je pripravljen z deionizirano vodo, 10 minut pri 55°C;
    - c. Nevtralizacija z bazično raztopino bazičnega sredstva za nevtralizacijo. Orthofix priporoča uporabo raztopine detergenta na osnovi citronske kisline, koncentracija 0.1%, za 6 minut;
    - d. 3-minutno končno izpiranje z deionizirano vodo;
    - e. 5-minutno topotno razkuževanje pri vsaj 90°C ali 194°F (pri največ 95°C ali 203°F ali, dokler se ne doseže A0 = 3000). Voda, ki se uporablja za topotno razkuževanje, mora biti prečiščena;
    - f. Sušenje pri 110°C za 40 minut. Kadar ima instrument kanilo, je treba za sušenje notranjega dela uporabiti injektor.
- Uporabnik mora preveriti in validirati primernost ostalih raztopin, koncentracij, časovnih razponov in temperatur ter se upoštevati tehnične specifikacije proizvajalca čistila.
10. Izberite in zaženite cikel glede na priporočila proizvajalca naprave za čiščenje.
  11. Ob koncu cikla poskrbite, da bodo dosežene vse stopnje in parametri.
  12. Ko naprava za razkuževanje pri napravi za čiščenje dokonča cikel, iz nje vzemite vse pripomočke, pri čemer nosite zaščitno opremo.
  13. Po potrebi odcedite odvečno vodo in osušite z vpojno krpo brez kosmov.
  14. Pri vsakem pripomočki vizualno preglejte, ali je ostalo še kaj nečistoč in ali je suh. Če so ostale nečistoče, ponovite zgoraj opisani postopek čiščenja.

## VZDRŽEVANJE, PREGLED IN PREIZKUŠANJE DELOVANJA

Naslednje smernice je treba uporabiti pri vseh instrumentih Orthofix, ki so označeni za večkratno uporabo.

Vsa spodaj opisana preverjanja in pregledovanja zajemajo tudi vmesnike za druge instrumente in sestavne dele.

Do spodaj navedenih okvar lahko pride zaradi konca življenske dobe izdelka, nepravilne uporabe ali nepravilnega vzdrževanja.

Družba Orthofix pri medicinskih pripomočkih za večkratno uporabo običajno ne navaja največjega števila uporab. Življenska doba teh pripomočkov je odvisna od mnogih dejavnikov, vključno z načinom in trajanjem vsake uporabe ter ravnjanjem med uporabo. Najboljša načina za določanje konca dobe, v kateri je medicinski pripomoček mogoč servisirati, sta natančno pregledovanje in preizkus delovanja pripomočka pred uporabo. Pri sterilnih pripomočkih pa je konec življenske dobe opredeljen, potrjen in določen z datumom uporabe.

Za vse izdelke družbe Orthofix veljajo naslednja splošna pravila:

- Vse instrumente in sestavne dele pripomočka je treba vizualno pregledati pod dobro svetlobo ter preveriti, ali so čisti. Če določeni predeli niso jasno vidni, za odkrivanje prisotnosti organskih ostankov uporabite 3-odstotno raztopino vodikovega peroksida. Če je prisotna kri, boste opazili mehurčke. Po pregledu je treba napravo sprati in izprazniti v skladu z zgornjim navodilom.
- Če vizualni pregled pokaže, da pripomoček ni bil pravilno očiščen, ponovite korake čiščenja in razkuževanja ali pa pripomoček zavrzite.
- Vse instrumente in sestavne dele izdelka je treba vizualno pregledati ter preveriti, ali so brez znakov poškodb, ki bi lahko povzročile okvaro med uporabo (kot so razpoke ali poškodbe površine). Pred steriliziranjem je treba preveriti njihovo delovanje. Če ocenite, da je sestavni del ali instrument okvarjen, poškodovan ali vprašljiv, GA NE SMETE UPORABITI.
- NE UPORABLJAJTE izdelkov, katerih oznaka izdelka, UDI in številka serije hitro bledijo, kar onemogoča jasno identifikacijo in sledenje.
- Preverite ostrino rezalnih instrumentov.
- Če so instrumenti del sklopa, preverite delovanje vseh povezanih sestavnih delov.
- Tečaje in gibljive dele pred sterilizacijo namažite z oljem, ki ne ovira parne sterilizacije, skladno z navodili proizvajalca. Ne uporabljajte silikonskih maziv ali mineralnega olja. Orthofix priporoča uporabo visoko prečiščenega belega olja, sestavljenega iz tekočega parafina, razreda, ki se lahko uporablja v živilski in farmacevtski industriji.

Za preprečevanje poškodb, povezanih z nepravilno uporabo, družba Orthofix kot splošni preventivni ukrep priporoča upoštevanje navodil za operativno tehniko.

Za nekatere kode izdelkov so morda na voljo posebna navodila. Ta navodila so povezana s kodo izdelka in so na voljo na zadevnem spletnem mestu Orthofix.

Poleg tega je za preprečevanje poškodb, povezanih z nepravilnim ravnjanjem, pomembno upoštevati postopek čiščenja, ki ga predлага družba Orthofix.

## EMBALAŽA

Za preprečevanje kontaminacije po sterilizaciji družba Orthofix priporoča uporabo enega od naslednjih sistemov embalaže:

- a. Ovoj, skladen s standardom EN ISO 11607, primeren za sterilizacijo s paro in za zaščito instrumentov ali pladnjev, ki jih instrumenti vsebujejo, pred mehanskimi poškodbami. Podjetje Orthofix priporoča uporabo dvojnega ovoja, sestavljenega iz treh laminatnih netkanih tkanin, izdelanih iz vpredenega polipropilena in polipropilena pridobljenega s talilno-pihalnim postopkom (SMS). Ovoj mora biti dovolj trden, da so v njem lahko pripomočki, ki tehtajo do 10kg. V ZDA mora biti uporabljen sterilizacijski ovoj, ki ga je odobrila agencija FDA, obvezna pa je tudi skladnost s standardom ANSI/AAMI ST79. V Evropi je mogoče uporabiti sterilizacijski ovoj, skladen s standardom EN 868-2. Zavijte ovoj, da ustvarite sterilni pregradni sistem po postopku, potrjenem v skladu z ISO 11607-2.
- b. Neupogljivi sterilizacijski vsebniki (kot so neupogljivi sterilizacijski vsebniki serije Aesculap JK). V Evropi je mogoče uporabiti vsebnik, skladen s standardom EN 868-8. V sterilizacijski vsebnik ne dodajajte dodatnih sistemov ali instrumentov.

Vse druge sterilne pregradne embalaže, ki jih ni potrdila družba Orthofix, mora potrditi posamezna zdravstvena ustanova v skladu z navodili proizvajalca. Če se oprema in procesi razlikujejo od tistih, ki jih je potrdila družba Orthofix, mora zdravstvena ustanova potrditi, da je mogoče sterilnost doseči s parametri, ki jih je potrdila družba Orthofix. Na sterilizacijski pladenj ne dodajajte dodatnih sistemov ali instrumentov. Ne spreglejte, da sterilnosti ni mogoče zagotoviti, če je sterilizacijski pladenj preobremenjen. Skupna teža ovitega pladnja z instrumentom ne sme presegati 10kg.

## STERILIZACIJA

Priporočljiva je sterilizacija s paro v skladu s standardoma EN ISO 17665 in ANSI/AMMI ST79. Sterilizacija s plinsko plazmo, suho toplo ali etilenoksidom NI DOVOLJENA, saj ni bila preizkušena za izdelke Orthofix.

Uporabite validiran parni sterilizator, ki je ustrezno vzdrževan in umerjen. Za učinkovito sterilizacijo mora biti kakovost pare primerna za postopek. Ne presezte temperature 140°C (284°F). Med sterilizacijo ne nalajte pladnjev. Za steriliziranje uporabite parni avtoklav in frakcijski predvakuumski ali gravitacijski cikel v skladu s spodnjo tabelo:

Vrsta parnega sterilizatorja	Gravitacija	Predvakuum	Predvakuum	Predvakuum
Opombe	Ni za uporabo v EU	-	Ni namenjeno uporabi v ZDA	Smernice Svetovne zdravstvene organizacije (WHO)
Najmanjša temperatura izpostavljenosti	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Najkrajši čas izpostavljenosti	15 minut	4 minute	3 minute	18 minut
Čas sušenja	30 minut	30 minut	30 minut	30 minut
Število impulzov	Ni na voljo	4	4	4

Orthofix priporoča, da za sterilizacijo s paro vedno uporabite cikel predvakuumiranja. Gravitacijski cikel je potreben le za ovoje, vendar je predlagan le, če druge možnosti niso na voljo. Gravitacijski cikel ni bil potreben za sterilizacijo v trdih posodah.

## SHRANJEVANJE

Sterilizirani instrument hranite v sterilizirani ovojnini v suhem in čistem okolju pri sobni temperaturi.

## IZJAVA O OMEJITVI ODGOVORNOSTI

Zgoraj navedena navodila je družba Orthofix srl potrdila kot resničen opis (1) obdelave naprave za enkratno uporabo in naprave za večkratno uporabo za prvo klinično uporabo in (2) obdelave naprave za večkratno uporabo za njeno ponovno uporabo. Uslužbenec, odgovoren za ponovno obdelavo, mora zagotoviti, da dejanska ponovna obdelava z uporabo opreme, materialov in osebja v ustanovi, ki izvaja ponovno obdelavo, doseže želeni rezultat. To običajno zahteva preverjanje in redno spremljanje postopka. Postopke čiščenja, dezinfekcije in sterilizacije je treba ustrezno zabeležiti. Treba je ustrezno oceniti in zabeležiti vsako odstopanje uslužbenca, odgovornega za ponovno obdelavo, od predpisanih navodil glede vpliva na učinkovitost in morebitne neželene posledice.

## INFORMACIJE O ČISTILNEM SREDSTVU

Družba Orthofix je pri validaciji teh priporočil za obdelavo uporabila naslednja čistilna sredstva.

Ta čistilna sredstva niso navedena kot prednostna glede na druga razpoložljiva čistilna sredstva, ki bi lahko zagotovila zadovoljive rezultate:

- Za ročno predčiščenje: Neodisher Medizym koncentracija 2%
- Za ročno čiščenje: Neodisher Mediclean koncentracija 2%
- Samodejno čiščenje: Neodisher Mediclean koncentracija 0.5%

## DODATNE INFORMACIJE

### INFORMACIJE ZA BOLNIKA

Zdravstveni delavec bolnika seznanji s tem, da medicinski pripomoček ni dvojnik normalne zdrave kosti, in mu svetuje glede pravilnega vedenja po vsaditvi. Bolnik mora biti pozoren na predčasno prenašanje teže in bremen ter prekomerne aktivnosti. Zdravstveni delavec obvesti bolnika o morebitnih ali možnih omejitvah glede izpostavljenosti razumno predvidljivim zunanjim vplivom ali okoljskim pogojem in o opravljanju določenih diagnostičnih preiskav, ocenjevanja ali združenja po vsaditvi. Zdravstveni delavec seznanji bolnika o tem, da so potrebni redni zdravstveni kontrolni pregledi, in o morebitni prihodnji odstranitvi medicinskega pripomočka.

Zdravstveni delavec opozori bolnika o kirurških in ostalih tveganjih ter ga seznanji z možnimi neželenimi učinki. Kirurški posegi se ne končajo vedno uspešno. Zaradi nepravilne uporabe, zdravstvenih razlogov ali okvare pripomočka lahko pride do dodatnih zapletov, zaradi katerih je treba medicinski pripomoček operativno odstraniti ali nadomestiti.

Zdravstveni delavec naroči bolniku, naj o vseh nenavadnih spremembah mesta operacije ali delovanja pripomočka poroča svojemu zdravniku.

## OBVESTILO O RESNIH INCIDENTIH

Vse resne incidente z napravo Orthofix Srl prijavite ustrenemu organu upravljanja, v katerem imata uporabnika in/ali bolnik sedež.

**POZOR:** Skladno z zveznim zakonom v ZDA je prodaja tega pripomočka omejena na zdravnika oziroma na njegovo naročilo.

## STIK S PROIZVAJALCEM

Za več podrobnosti in naročevanje se obrnite na svojega lokalnega prodajnega zastopnika podjetja Orthofix.

Spodaj navedeni simboli lahko veljajo za določen izdelek ali pa tudi ne: za veljavnost glejte oznako na izdelku.

Simbol	Opis	
<b>MD</b>	Medicinski pripomoček	
 	Preberite navodila za uporabo ali elektronska navodila za uporabo	Pozor: Za pomembne previdnostne informacije glejte navodila za uporabo
	Za enkratno uporabo. Ne ponovno uporabljati	Obvestilo podjetja Orthofix: po uporabi (zdravljenju) na pacientu, ga ustrezno zavrzite
<b>STERILE R</b>	Sterilno. Sterilizirano z obsevanjem	
	Nesterilno	
	Sistem dvojne sterilne pregrade	
<b>UDI</b>	Edinstveni identifikator pripomočka	
<b>REF</b>	Kataloška številka	Koda serije
	Rok uporabe (leto-mesec-dan)	
<b>CE</b>	CE oznaka v skladu z veljavnimi evropskimi direktivami/predpisi o medicinskih pripomočkih	
 	Datum proizvodnje	Izdelovalec
	Ne uporablajte, če je ovojnica poškodovana in si oglejte navodila za uporabo	
<b>Rx Only</b>	Pozor: Skladno z zveznim zakonom v ZDA je prodaja tega pripomočka omejena na zdravnika oziroma na njegovo naročilo.	

KO

IFU(사용 지침)는 변경될 수 있으며 최신 버전의 IFU는 온라인에서 제공됩니다

#### 중요 정보 - 사용 전 필독 요망

**이 IFU(사용 지침)는 미국 시장을 대상으로 하지 않습니다.**

재사용 가능한 의료 기기에 대한 지침서 PQRMD도 참조하십시오

## Fragment Fixation System(FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy

전화 0039 (0) 45 6719000 - 팩스 0039 (0) 45 6719380

### 의료 기기 정보

#### 설명

Fragment Fixation System(FFS)에는 스레드 와이어과 와셔, 전용 기구가 포함되어 있습니다. 와이어는 K-와이어와 유사한 3날 텁과 균일한 직경의 가는 나사산과 약간 더 큰 직경의 광택 샤프트가 있습니다. 필요한 경우 와셔를 사용하여 뼈와 임플란트 사이의 접촉면을 늘릴 수 있습니다. 와셔는 중간 및 큰 직경으로 제공됩니다. Fragment Fixation System 와이어는 나사산 길이가 다른 3가지 샤프트 직경/나사산 직경 조합으로 제공됩니다. 각 와이어의 총 길이는 120mm입니다.

Fragment Fixation System은 팔/다리에 사용할 수 있습니다. 삽입 시 압축 효과를 통해 작은 뼈 조각을 고정하고, 조이스틱 역할을 할 수 있습니다. 모든 임플란트는 무균 또는 멸균 상태로 제공됩니다.

#### 용도 및 지침

##### 용도

와이어는 뼈를 고정하는 데 사용하도록 설계되었습니다.

##### 사용 지침

Fragment Fixation System은 팔/다리의 골절 관리에 사용됩니다.

#### 금기 사항

수술 대기자가 다음과 같은 금기 사항에 해당하거나 해당할 것 같은 경우 Fragment Fixation System을 사용하지 마십시오.

1. 골절 부위 또는 주변 부위가 감염된 환자
  2. 금속 민감 반응이 의심되거나 보고된 경우
- 대상 환자에 대한 치료가 실패할 수 있습니다.

#### 대상 환자

올바른 환자 선택과 환자의 의사 지침 이행 및 미리 정해진 치료의 준수 여부에 따라 결과가 상당히 달라집니다. 주어진 신체적 및/또는 정신적 활동 요건과 제한 사항을 감안하여 환자를 선별함으로써 최적의 치료법을 선택해야 합니다.

Fragment Fixation System은 신생아와 유아를 제외한 성인 및 소아 환자를 대상으로 합니다.

#### 대상 사용자

HCP(의료 전문가)만이 사용할 수 있으며, 그러한 HCP는 적절한 정형외과적 절차를 완전히 이해하고, 해당 장치, 기구 및 수술 절차(적용 및 분리 포함)를 숙지해야 합니다.

#### 사용 주의 사항 - 임플란트 제거

내부 고정 치료가 완료되면 HCP는 임플란트 제거 여부를 결정해야 합니다. HCP는 부작용이 발생할 경우 조기 제거를 고려해야 합니다.

#### 책임 제한 고지

HCP는 환자에 대한 적절한 치료 및 관련 장치를 선택할 전적인 책임이 있습니다(수술 후 처치 포함).

#### 재질

와이어는 ASTM F138 또는 ISO-5832-1에 따라 AISI 316 LVM으로 제작되었습니다.

와셔는 ASTM F138 또는 ISO-5832-1에 따라 AISI 316 L ESR로 제작되었습니다.

환자와 접촉하는 기기의 부품은 ASTM F899 및 ISO 7153-1에 따라 AISI420과 ASTM F899 및 ISO 7153-1에 따라 AISI420B로 제작되었습니다.

## 경고

- 모든 장비는 사용하기 전에 올바른 작동상태인지 확인하기 위해 철저히 검사해야 합니다. 구성품 또는 기구에 문제가 있거나 손상된 것으로 의심되는 경우 사용하지 마십시오.
- Fragment Fixation System 임플란트가 파손될 수 있으므로 삽입 시 절대로 구부리지 마십시오.
- 어떤 고정 장치든 자연 또는 비결합으로 야기된 하중 증가로 인해 파손될 수 있습니다.
- 가골 형성이 느리게 진행되는 경우, 이를 촉진하기 위해 임플란트의 동적 전환, 골 그라프트 또는 보다 큰 임플란트로의 교체 등과 같은 다른 조치가 필요할 수도 있습니다.
- Fragment Fixation System 장치는 경추, 흉추, 요추의 후궁(뿌리)에 고정하는 방식으로 사용하도록 승인되지 않았습니다.
- 시술 시 어느 시점에서든지 골절 신연은 피해야 하며, 절대로 골절이 신연 상태로 고정되어서는 안 됩니다. 이는 자연유합 및/또는 구획증후군을 초래할 수 있습니다.

## 주의 사항

- 임플란트 모델과 사이즈를 올바르게 선택하는 것이 매우 중요합니다.
- Fragment Fixation System 임플란트의 홈이 코텍스에 가까워지면 삽입 속도를 늦추어야 합니다.
- 기구와 임플란트의 올바른 취급은 매우 중요하며 임플란트에 패임이나 흡집이 생기지 않도록 해야 합니다. 이러한 요인은 내부 충격을 유발하여 임플란트 파손의 주요 원인이 될 수 있습니다.
- 모든 환자의 치료 과정을 주의 깊게 모니터링해야 합니다.
- 삽입 중 및 후, 영상증폭기능에서 임플란트를 올바른 위치에 있는지 확인하십시오.

모든 Orthofix 기기는 제조업체가 권장하는 외과적 기법에 따라 해당 Orthofix 임플란트, 구성품, 부속품, 장치와 함께 사용해야 합니다. Orthofix는 외과적 기법에 특별히 명시되어 있지 않은 경우 다른 제조업체의 장치 또는 다른 Orthofix 장치와 함께 사용할 경우 Fragment Fixation System의 안전성 및 효율성을 보장하지 않습니다.

## 발생할 수 있는 부작용

- 비유합, 자연유합 또는 부정유합
- 표피 감염
- 심부 감염
- 고정 장치의 풀림
- 기기의 구부러짐, 파손 또는 이동
- 외과적 외상으로 인한 주변 조직의 손상
- 이식형 장치로 인한 이를 반응
- 조직 괴사
- 상처 치유 합병증
- 수술 부위의 경직
- 관절 구축, 탈구, 불안전성 또는 운동범위 손실
- 장치로 인한 통증, 불편감 또는 비정상적 감각
- 관절염 변화
- 이소성 골화
- 마취 및 수술에 따른 위험으로 인한 부작용

외과 수술의 결과가 모두 성공적인 것은 아닙니다. 부적절한 사용 또는 의학적 이유로, 또는 기기 고장으로 인해 의료 기기를 제거하거나 교체하기 위해 외과적 처치가 필요한 경우, 합병증이 추가로 발생할 수 있습니다.

외과 수술 기법에 대한 이해 및 기기의 올바른 선택과 배치를 비롯한 수술 전후 절차는 HCP가 성공적으로 기기를 활용하는 데 있어 매우 중요한 고려 사항입니다.

## MRI(자기 공명 영상) 안전성 정보

MR 환경에서 Fragment Fixation System의 안전성과 호환성이 평가되지 않았습니다. MR 환경에서 가열 또는 원치 않는 이동이 테스트되지 않았습니다. MR 환경에서는 Fragment Fixation System의 안전성이 확인되지 않았습니다. 이 의료 기기를 지니고 있는 사람에게 MR 시험을 수행하면 부상을 입거나 기기 오작동이 발생할 수 있습니다.

## 장치를 통해 예상되는 임상적 이점 및 성능 특성

Fragment Fixation System을 사용하면 뼈의 유합을 수행할 수 있습니다.

Fragment Fixation System의 예상 수명은 2년입니다.

## 안전성 및 임상적 성능 요약 링크

유럽 의료기기 데이터베이스(Eudamed) 발간 후 SSCP 위치: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

기본 UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## 기기에 대한 자세한 정보

- 고정 및 제거 시 연조직 축출기, 유연 확공 세트, 캐뉼러형 드릴 등과 같은 추가 장비가 필요할 수 있습니다.
- Fragment Fixation System 임플란트에 축출기를 고정하려면, 노브를 시계 반대 방향으로 돌려야 합니다.
- 와셔는 중간 및 큰 직경으로 제공됩니다. Fragment Fixation System 와이어는 3가지 직경(작은, 중간, 큰)으로 제공됩니다. 중간 와셔는 중간 와이어와 조합해서만 사용할 수 있습니다. 큰 와셔는 큰와이어와 조합해서만 사용할 수 있습니다. 작은 와이어에는 와셔를 사용할 수 없습니다.

## '일회용' 장치를 재사용함으로써 발생할 수 있는 위험

### 이식형 장치\*

Orthofix의 '일회용' 이식형 장치\*는 제품 라벨에 '(X)' 기호로 표시됩니다. 이식형 장치\*는 환자에게서 제거한 후 폐기해야 합니다.

이식형 장치\*를 재사용하면 사용자 및 환자가 감염될 위험이 있습니다.

이식형 장치\*를 재사용하면 장치의 기계적/기능적 성능이 떨어지고, 제품의 효율성 역시 감소되며 환자의 건강까지 위협할 수 있습니다.

(\*) 이식형 장치: 수술을 통해 전체/일부를 신체에 주입하도록 고안되거나, 처치 후 30일 이상 동일한 부위에 고정시키도록 고안된 장치는 이식형 장치로 간주합니다.

### 비이식형 장치

Orthofix의 '일회용' 비이식형 장치는 라벨 또는 제품과 함께 제공되는 '사용 지침'에서 '(X)' 기호로 표시됩니다. '일회용' 비이식형 장치를 재사용하면 장치 본래의 기계적/기능적 성능이 떨어지고, 제품의 효율성 역시 감소되며 환자의 건강까지 위협할 수 있습니다.

### 멸균 및 비멸균 제품

Orthofix 장치는 멸균 또는 비멸균으로 제공되며, 각 상태에 대한 라벨이 부착되어 있습니다.

멸균 제품의 경우 포장이 손상되지 않은 경우에만 제품의 무결성, 무균성 및 성능이 보장됩니다. 포장이 파손되었거나 의도치 않게 개봉된 경우 또는 구성품에 결함이 있거나 의심스럽거나 손상된 것으로 판단되는 경우에는 사용하지 마십시오. 비멸균 상태로 제공된 제품의 경우 사용하기 전에 다음 지침에 보고된 절차에 따라 세척, 소독 및 멸균해야 합니다.

### 오염, 운반 및 폐기

오염된 물질 및 생화학적 유해 물질을 취급할 때는 병원의 규정을 따릅니다. 사용한 장치의 취급, 수집, 운반 및 폐기는 의료 시설 내 다양한 구역, 환자, 의료진 등에 미칠 수 있는 위험 가능성을 최소화하기 위해 엄격히 통제되어야 합니다.

### 처리 및 재처리에 대한 지침

이러한 재처리 지침은 ISO 17664를 준수하여 작성되었으며 국제 표준에 따라 Orthofix에서 검증되었습니다. 제공된 지침에 따라 재처리를 수행하는 것은 의료 시설의 책임입니다.

### 경고

- '일회용'으로 표시된 장치는 최초 임상 사용 전에 여러 번 재처리할 수 있으나 임상 환경에서 재사용을 위해 재처리해서는 안 됩니다.
- 일회용 장치는 최초 사용 후에는 제대로 작동하도록 설계되지 않았으므로 재사용해서는 안 됩니다. 반복 사용, 세척 및 재灭균 상태에서 발생한 기계적, 물리적 또는 화학적 특성의 변화로 인해 디자인 및/또는 재질의 무결성이 손상되어 안전성과 성능이 저하되고 관련 사양을 준수하지 못할 수 있습니다. 일회용 또는 다중 사용 및/또는 세척 및 재灭균 요구 사항을 식별하려면 장치 라벨을 참조하십시오.
- 오염된 의료 기기를 사용하는 직원은 해당 의료 시설의 절차에 따라 안전 주의 사항을 준수해야 합니다.
- pH 7~10.5의 세척 및 소독액을 사용하는 것이 좋습니다. 세제 기술 데이터 시트에 명시된 재질 호환성 요구 사항에 따라 pH 값이 높은 세척 및 소독액을 사용해야 합니다.
- 플루오르화물, 염화물, 브롬화물, 요오드화물, 수산기 이온 성분의 합성 세제와 살균제는 절대로 사용하지 마십시오.
- 염류 용액의 접촉을 최소화해야 합니다.
- 힌지, 관내강 또는 맞물리는 면이 있는 장치 같이 복잡한 장치는 자동 세척 전에 미리 직접 충분히 세척하여 흠에 쌓이는 오염 물질을 제거해야 합니다. 장치에 대한 사전 청소 시 특별한 주의가 필요한 경우 제품 라벨에 표시된 데이터 매트릭스를 사용하여 Orthofix 웹사이트에서 제품별 IFU를 확인할 수 있습니다.
- 금속 재질의 솔 또는 쇠수세미를 사용하지 마십시오.

### 재처리에 관한 제한

- 반복적으로 재처리해도 재처리 허용 기구에 미치는 효과는 미미합니다.
- 사용 수명은 주로 사용에 따른 마모 및 손상에 의해 결정됩니다.
- 일회용으로 표기된 제품은 재처리와 관계없이 임상 환경에서 다시 사용하면 안 됩니다.

### 사용 시 유의할 점

재사용 가능한 의료 기기는 오물 및 잔류물의 건조를 최소화하기 위해 가능한 한 빨리 재처리하십시오. 최적의 결과를 위해 기구는 사용 후 30분 이내에 세척해야 합니다.

정착 세제나 온수를 사용하지 마십시오. 잔류물이 부착될 수 있습니다.

### 오염 방지 및 운반

오염된 기구는 교차 오염의 위험을 최소화하기 위해 운반 중 덮어둡니다. 사용된 모든 수술 기구는 오염된 것으로 간주해야 합니다. 오염된 물질 및 생화학적 유해 물질을 취급할 때는 병원의 규정을 따릅니다. 사용한 기구의 취급, 수집 및 운반은 의료 시설 내 다양한 구역, 환자, 의료진 등에 미칠 수 있는 위험 가능성을 최소화하기 위해 엄격히 통제되어야 합니다.

### 세척 준비

이 절차는 사용 직후에 수동 세척 및 살균을 수행하는 경우 생략할 수 있습니다. 재사용 가능한 의료 기기의 오염이 심한 경우 자동 세척 절차를 시작하기 전에 사전 세척 및 수동 세척(이하 설명)을 수행하는 것이 좋습니다.

## 수동 사전 세척

- 의료 시설의 안전 주의 사항 및 절차에 따라 보호 장비를 착용하십시오.
- 세척용 그릇이 깨끗하고 건조하며 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 그릇에 합성 세제를 충분히 채웁니다. Orthofix는 탈염수를 사용하여 제조된 5% 미만 이온성 계면활성제 및 효소 함유 세제를 기반으로 하는 약알칼리성 효소 세척액 사용을 권장합니다.
- 공기가 차지 않도록 세척액에 구성품을 천천히 담급니다.
- 육안으로 확인할 수 있는 오물이 완전히 제거될 때까지 세척액에 담긴 기기를 부드러운 털의 나일론 솔로 닦습니다. 부드러운 털의 나일론 솔을 돌리며 관내강의 거칠거나 복잡한 표면의 잔여물을 제거합니다.
- 주사기에 세척액을 채워 삽관을 행굽니다. 금속 재질의 솔 또는 쇠수세미를 사용하지 마십시오.
- 세척액에서 기기를 꺼내십시오.
- 단일 구성품을 흐르는 수돗물에 솔로 닦습니다.
- 가스를 제거한 세척액에 담가 초음파 기기를 사용하여 단일 구성품을 세척합니다.
- 세척액이 모두 제거될 때까지 정수된 멸균수로 구성품을 행굽니다. 관내강 또는 삽관의 경우 주사기를 사용하여 행굽니다.
- 세척수에서 기기를 꺼낸 후 말립니다.
- 흡수력이 있고 털이 빠지지 않는 천으로 조심스럽게 물기를 닦아냅니다.

## 세척

### 일반 고려 사항

Orthofix는 수동 방식과 자동 방식의 두 가지 세척 방식을 제공합니다. 어떤 방식이든 오물이 건조되지 않도록 세척은 사전 세척 단계를 거친 직후에 시작해야 합니다.

자동 세척 절차는 보다 따라 하기 쉽고 신뢰성이 높으므로 직원이 오염된 기기 및 사용된 세척액에 노출될 가능성이 낮습니다. 직원은 보호 장비 사용에 관한 의료 시설의 안전 주의 사항 및 절차를 준수해야 합니다. 특히 제품을 올바르게 취급하고 사용하려면 세척액 제조업체가 제공한 지침을 참고해야 합니다. 세척액/살균제에 기기를 담그는 시간 및 농도는 세척액 제공업체가 제공한 지침을 준수해야 합니다. 세척액을 희석하고 의료 기기를 행구는 데 사용하는 물의 품질을 신중하게 고려해야 합니다.

## 수동 세척

- 의료 시설의 안전 주의 사항 및 절차에 따라 보호 장비를 착용하십시오.
- 세척용 그릇이 깨끗하고 건조하며 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 그릇에 세척액을 충분히 채웁니다. Orthofix는 약알칼리성 효소 세척액 사용을 권장합니다.
- 공기가 차지 않도록 구성품을 천천히 담급니다. 세척액이 구멍 또는 삽관을 포함하여 모든 표면에 닿도록 해야 합니다.
- 육안으로 확인할 수 있는 오물이 완전히 제거될 때까지 세척액에 담긴 기기를 부드러운 털의 나일론 솔로 충분히 닦습니다. 부드러운 털의 나일론 솔을 돌리며 관내강의 거칠거나 복잡한 표면의 잔여물을 제거합니다.
- 주사기에 세척액을 채워 삽관을 3회 이상 행굽니다. 금속 재질의 솔 또는 쇠수세미를 사용하지 마십시오.
- 세척액에서 기기를 꺼내십시오.
- 단일 구성품을 흐르는 수돗물에 솔로 닦습니다.
- 가스를 제거한 2% 농도의 세척액이 있는 초음파 기기에 단일 구성품을 10분 동안 담가 놓습니다. Orthofix는 탈염수를 사용하여 제조된 5% 미만 이온성 계면활성제, 비이온성 계면활성제 및 효소 함유 세제를 기반으로 하는 세척액 사용을 권장합니다. Orthofix는 15분 동안 35kHz의 초음파 주파수, 300Weff의 전력을 사용할 것을 권장합니다. 다른 용액 및 파라미터의 사용은 사용자가 검증해야 하며, 농도는 세제 제조업체의 기술 데이터 시트를 준수해야 합니다.
- 세척액이 모두 제거될 때까지 정수된 멸균수로 구성품을 행굽니다.
- 삽관 및 거칠거나 복잡한 표면은 정수된 멸균수로 3회 이상 행굽니다. 삽관이 있는 경우 주사기를 사용하여 이 단계를 수행할 수 있습니다.
- 세척수에서 기기를 꺼낸 후 말립니다.
- 청소 단계 완료 후 기기에 약간의 잔여 오물이 남아있는 경우 위에 설명한 청소 단계를 반복해야 합니다.
- 흡수력이 있고 털이 빠지지 않는 천으로 조심스럽게 물기를 닦아냅니다.

## 수동 소독

- 세척용 그릇이 깨끗하고 건조하며 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 그릇에 소독액을 충분히 채웁니다. 주사용 종류수를 사용하여 제조된 6%의 과산화수소 용액에 30분 동안 담가놓는 것이 좋습니다.
- 공기가 차지 않도록 구성품을 천천히 담급니다. 소독액이 구멍 또는 삽관을 포함하여 모든 표면에 닿도록 해야 합니다.
- 삽관 및 거칠거나 복잡한 표면은 소독액으로 3회 이상 행굽니다. 삽관은 주사기에 소독액을 채워 행굽니다.
- 소독액에서 기기를 꺼낸 후 말립니다.
- WFI(주사용 종류수)에 담가 남은 소독액을 제거합니다.
- 주사기에 WFI를 채워 삽관을 3회 이상 행굽니다.
- 세척수에서 기기를 꺼낸 후 말립니다.
- 위의 설명에 따라 행굼 절차를 반복합니다.
- 흡수력이 있고 털이 빠지지 않는 천으로 조심스럽게 물기를 닦아냅니다.
- 육안으로 검사하고 필요한 경우 수동 세척 및 소독을 반복합니다.

## **세척기-소독기를 사용하여 자동 세척 및 소독**

1. 기기의 오염으로 인해 필요한 경우 사전 청소를 수행하십시오. 청소할 기기에 다음이 포함되어 있는 경우 특별히 주의를 기울이십시오.
  - a. 삽관
  - b. 긴 블라인드 훌
  - c. 결합면
  - d. 스레드 구성품
  - e. 거친 표면
2. EN ISO 15883에 따라 세척기-소독기를 올바르게 설치 및 작동하고 정기적으로 유지관리 및 테스트를 받아야 합니다.
3. 세척용 그릇이 깨끗하고 건조하며 이물질이 없는지 확인하십시오.
4. 세척기-소독기 및 모든 서비스가 사용 가능한지 확인해야 합니다.
5. 의료 기기를 세척기-소독기에 넣습니다. 더 무거운 장치는 바구니 바닥에 놓습니다. Orthofix에서 제공한 특별 지침에 따라 반드시 제품을 분해한 후 바구니에 넣어야 합니다. 가능하면 분해한 기기의 모든 부품을 용기 하나에 보관하는 것이 좋습니다.
6. 세척기-소독기의 행굼 포트에 삽관을 연결합니다. 직접 연결할 수 없는 경우 삽관을 분사 제트 또는 분사 바구니의 분사 슬리브에 직접 놓습니다. 세척기 제조업체에서 권장한대로 방향을 맞춰 자동 세척기 안에 기구를 넣습니다.
7. 세척 중 움직임으로 인해 기기가 손상되고 세척이 제대로 수행되지 않을 수 있으므로 기기가 서로 부딪치지 않도록 하십시오.
8. 삽관을 수직으로 놓고 블라인드 훌을 아래로 기울여서 모든 물질이 누출되도록 의료 기기를 배치합니다.
9. 승인된 열소독 프로그램을 사용하십시오. 알칼리성 세척액을 사용하는 경우 중화제를 추가해야 합니다. Orthofix는 최소한 다음과 같은 세척 절차를 권장합니다.
  - a. 4분 동안 사전 세척합니다.
  - b. 적절한 용액으로 세척합니다. Orthofix는 10분 동안 55°C의 탈염수를 사용하여 제조된 5% 미만 이온성 계면활성제, 비이온성 계면활성제 및 효소 함유 세제를 기반으로 하는 세척액 사용을 권장합니다.
  - c. 기본 중화 용액으로 중화합니다. Orthofix는 6분 동안 농도 0.1%의 구연산 기반 효소 세척액 사용을 권장합니다.
  - d. 탈이온수를 사용해 3분 동안 최종적으로 행굽니다.
  - e. 최소 90°C 또는 194°F(최대 95°C 또는 203°F)에서 5분 동안 A0=3000에 도달할 때까지 열 소독합니다. 열 소독에 사용되는 물은 정제되어야 합니다.
  - f. 110°C에서 40분 동안 건조합니다. 기구에 유관이 있으면 분사 장치를 사용하여 내부 부품을 건조해야 합니다.
10. 사용자는 세제 제조업체 기술 데이터시트에 따라 다른 용액, 농도, 시간 및 온도의 적합성을 확인하고 검증해야 합니다.
11. 세척기 제조업체의 권장 사항에 따라 사이클을 선택하고 시작합니다.
12. 사이클을 완료 시 모든 단계 및 파라미터를 달성했는지 확인합니다.
13. 필요한 경우 흡수력이 있고 털이 빠지지 않는 천을 사용하여 잔여 물기를 없앤 후 건조합니다.
14. 각 기기의 잔류물 여부 및 건조 상태를 육안으로 확인합니다. 잔여물이 있는 경우 위의 설명에 따라 세척 절차를 반복합니다.

## **유지관리, 검사 및 기능 테스트**

다음 지침은 여러 용도로 표시된 모든 Orthofix 기구에 적용됩니다.

아래 설명된 모든 기능 확인 및 검사에는 다른 기구 및 구성품의 인터페이스도 포함됩니다.

아래 고장 모드는 제품 수명 종료, 부적절한 사용 또는 부적절한 유지관리로 인해 발생할 수 있습니다.

Orthofix는 일반적으로 재사용 가능한 의료 기기에 대한 최대 사용 횟수를 지정하지 않습니다. 재사용 가능한 의료 기기의 유효 수명은 각 사용 방법 및 기간, 미사용 시 처리 방식 등 여러 요인에 따라 달라집니다. 사용 전 기기의 철저한 검사 및 기능 테스트는 의료 기기의 수명을 결정하는 가장 큰 요인입니다. 멸균 기기의 경우 수명이 종료되는 만료 날짜가 정의, 확인 및 지정되어 있습니다.

다음 일반 지침은 모든 Orthofix 제품에 적용됩니다.

- 모든 기구와 제품 구성품이 깨끗한지 밝은 조명 아래에서 육안으로 확인해야 합니다. 일부 영역이 확실히 보이지 않으면 3%의 과산화수소 용액을 사용하여 유기 잔여물이 있는지 확인합니다. 혈액이 있는 경우 기포가 발생합니다. 검사 후, 위에 설명한 지침대로 기기를 행구고 배수해야 합니다.
- 육안 검사에서 기기가 제대로 세척되지 않았다고 확인되면 세척 및 소독 단계를 반복하거나 기기를 폐기하십시오.
- 모든 기구와 제품 구성품은 멸균하기 전에 사용 장애를 일으킬 수 있는 기능 저하 징후(표면의 흠 또는 손상)가 없는지 눈으로 확인하고 기능을 테스트해야 합니다. 구성품 또는 기구에 결함이 있거나 손상되었거나 이러한 증상이 의심되는 경우 사용하지 마십시오.
- 표시된 제품 코드, UDI 및 로트가 과도하게 변색되어 명확하게 식별 및 추적할 수 없는 제품은 절대로 사용하지 마십시오.
- 절단 기구가 날카로운지 확인합니다.
- 기기가 다른 조립품의 부품으로 사용되는 경우 조립품에 해당 구성품이 맞는지 확인합니다.
- 멸균 전 제조업체의 지침에 따라 힌지 및 이동 부품에 증기 멸균을 방해하지 않는 오일로 윤활합니다. 실리콘 기반 윤활유 또는 미네랄 오일을 사용하지 마십시오. Orthofix는 식약 등급의 유동 파라핀으로 구성된 고도로 정제된 화이트 오일의 사용을 권장합니다.

일반적인 예방 조치로 Orthofix는 잘못된 사용으로 인한 손상을 방지하기 위해 수술 기법의 지침을 따를 것을 권장합니다.

일부 제품 코드에 대해서는 특정 지침이 제공될 수 있습니다. 이 지침은 제품 코드에 연결되어 있으며 Orthofix 자체 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

또한 잘못된 취급으로 인한 손상을 방지하기 위해 Orthofix가 권장하는 세척 절차를 따르는 것이 중요합니다.

## **포장**

멸균 후 오염을 방지하기 위해 Orthofix는 다음 포장 시스템 중 하나를 사용할 것을 권장합니다.

- a. 증기 멸균이 가능하고, 포함된 기구 또는 트레이를 기계적 손상으로부터 보호할 수 있도록 EN ISO 11607을 준수하여 포장하십시오. Orthofix는 스펀본드 폴리프로필렌 및 멜트블로운 폴리프로필렌(SMS)으로 만든 삼중 라미네이트 부직포 소재의 이중 포장재를 사용할 것을 권장합니다. 포장재는 최대 10kg의 장치를 담아도 충분히 견딜 수 있어야 합니다. 미국에서는 FDA가 허가한 멸균 포장재를 사용해야 하며 ANSI/AAMI ST79를 반드시 준수해야 합니다. 유럽에서는 EN 868-2를 준수하는 멸균 포장재를 사용할 수 있습니다. ISO 11607-2를 준수하여 검증된 공정에 따라 포장재를 접어 무균 보호 시스템을 만드십시오.

- b. 단단한 멸균 용기(예: Aesculap JK 시리즈 단단한 멸균 용기)를 사용하십시오. 유럽에서는 EN 868-8을 준수하는 용기를 사용할 수 있습니다. 동일한 멸균 용기에 다른 시스템이나 기구를 넣지 마십시오.

Orthofix에 의해 검증되지 않은 다른 모든 무균 보호 포장은 제조업체의 지침에 따라 개별 의료 시설에서 검증해야 합니다. 장비 및 프로세스가 Orthofix에서 검증한 것과 다른 경우 해당 의료 시설은 Orthofix에서 검증한 파라미터를 사용하여 무균 처리를 할 수 있는지 확인해야 합니다. 멸균 트레이에 다른 시스템이나 기구를 넣지 마십시오. 멸균 트레이에 내용물을 너무 많이 넣으면 멸균이 제대로 되지 않을 수 있습니다. 포장된 기구 트레이의 총 무게는 10kg 이하여야 합니다.

## 멸균

EN ISO 17665 및 ANSI/AMMI ST79에 따라 증기 멸균을 수행하는 것이 좋습니다. 가스 플라스마, 건열, EtO 멸균은 Orthofix 제품에 대해 인증되지 않았으므로 사용하지 마십시오.

사용 인증을 받고 제대로 관리 및 보정된 증기 멸균기를 사용합니다. 효과적으로 처리하려면 증기의 품질이 적절해야 합니다. 140°C(284°F)를 초과하지 마십시오. 멸균 중에는 트레이를 쌓지 마십시오. 아래 표에 따라 분할된 사전 진공 사이클 또는 중력 사이클을 활용한 증기 멸균 절차를 통해 멸균합니다.

증기 멸균기 유형	증력	사전 진공	사전 진공	사전 진공
참고	유럽에서는 사용 금지	-	미국에서는 사용 금지	WHO 지침
최소 노출 온도	132°C(270°F)	132°C(270°F)	134°C(273°F)	134°C(273°F)
최소 노출 시간	15분	4분	3분	18분
건조 시간	30분	30분	30분	30분
맥박 수	해당 없음	4	4	4

Orthofix는 항상 증기 멸균용 사전 진공 사이클을 사용할 것을 권장합니다. 중력 사이클은 포장재에 대해서만 검증되었으며 다른 옵션을 사용할 수 없는 경우에만 사용하는 것이 좋습니다. 중력 사이클은 단단한 용기에서의 멸균이 검증되지 않았습니다.

## 보관

멸균된 기구는 멸균 포장하여 건조하고 청결한 환경에서 실온으로 보관합니다.

## 책임 제한 고지

위에 제공된 지침은 (1) 최초 임상 사용을 위한 일회용 장치 및 다용도 장치 처리 및 (2) 재사용을 위한 다용도 장치 처리 과정에 대한 설명으로 Orthofix srl의 검증을 거쳤습니다. 재처리 설비 내에서 장비, 자재 및 담당자를 통해 실제 재처리 작업을 할 때 원하는 결과를 달성할 수 있도록 하는 것은 재처리 담당자의 책임입니다. 따라서 재처리 과정에 대한 검증 및 정기적인 모니터링이 필요합니다. 세척, 소독 및 멸균 과정을 정확하게 기록해야 합니다. 재처리 담당자가 제공된 지침을 준수하지 않은 경우, 미준수 사항을 올바르게 평가하여 효율성과 잠재적 부작용으로 인한 결과를 확인해야 하며 해당 사항을 적절하게 기록해야 합니다.

## 세척액 정보

Orthofix는 이러한 처리 권장 사항을 검증하는 동안 다음 세척액을 사용했습니다.

해당 세척액을 다른 이용 가능한 세척액보다 선호하는 것은 아니며, 다른 세척액으로도 만족스럽게 수행할 수 있습니다.

- 수동 사전 세척의 경우: Neodisher Medizym  
농도 2%
- 수동 세척의 경우: Neodisher Mediclean  
농도 2%
- 자동 세척의 경우: Neodisher Mediclean  
농도 0.5%

## 추가 정보

### 환자를 위한 정보

HCP는 해당 의료 기기가 정상적인 건강한 뼈를 복제하는 것이 아님을 환자에게 알리고 이식 후 취해야 할 올바른 행동에 대해 조언해야 합니다. 환자는 이를 체중 부하, 부하 전달 및 과도한 활동 수준에 주의를 기울여야 합니다. HCP는 환자에게 합리적으로 예측 가능한 외부 영향 또는 환경 조건에 대한 노출 및 이식 후 특정 진단 조사, 평가 또는 치료와 관련하여 알려지거나 가능한 제한 사항을 알려야 합니다. HCP는 환자에게 정기적인 의료 후속 처치의 필요성 및 향후 의료 기기의 최종 제거에 대해 알려야 합니다.

HCP는 환자에게 수술 및 이후 위험에 대해 경고하고 발생할 수 있는 부작용에 대해 알려야 합니다. 외과 수술의 결과가 모두 성공적인 것은 아닙니다. 부적절한 사용 또는 의학적 이유로, 또는 기기 고장으로 인해 의료 기기를 제거하거나 교체하기 위해 외과적 처치가 필요한 경우, 합병증이 추가로 발생할 수 있습니다. HCP는 환자에게 수술 부위 또는 기기 성능에 비정상적인 변화가 발생할 경우 의사에게 알리도록 지시해야 합니다.

### 심각한 사고에 대한 고지 사항

장치와 관련된 심각한 사고는 Orthofix Srl 및 사용자 및/또는 환자와 관련된 관할 당국에 보고하십시오.

**주의:** 연방 법률(미국)에 따라 본 의료 기기는 의사가 판매하거나 의사의 지시에 의해서만 판매할 수 있습니다.

### 제조업체 연락처

자세한 내용 및 주문은 해당 지역의 Orthofix 판매처에 문의하십시오.

아래 표시된 기호는 특정 제품에 적용되거나 적용되지 않을 수 있습니다. 적용 가능성은 해당 라벨을 참조하십시오.

기호	설명	
<b>MD</b>	의료 기기	
 	사용 지침 또는 전자 사용 지침 참조	주의: 주요 주의 사항에 대한 사용 지침 참조
	일회용. 재사용 금지	Orthofix 메모: 환자에게 사용(치료) 후 적절히 폐기하십시오
<b>STERILE R</b>	멸균. 방사선 조사로 멸균됨	
	멸균되지 않음	
	이중 무균 시스템	
<b>UDI</b>	고유 기기 식별자	
<b>REF</b> 	카탈로그 번호	배치 코드
	유효 기간(연-월-일)	
<b>CE</b> 	해당 유럽 연합 의료 기기 지침/규정 준수 CE 마크	
 	제조일자	제조업체
	패키지가 손상된 경우 사용하지 말고 사용 지침을 참조하십시오	
<b>Rx Only</b>	주의: 연방 법률(미국)에 따라 이 의료 기기는 의사가 판매하거나 의사의 지시에 의해서만 판매할 수 있습니다.	

تخضع تعليمات الاستخدام (IFU) للتغيير؛ ودائماً ما تتوفر أحدث إصدارات تعليمات الاستخدام على الإنترنت

معلومات مهمة - يُرجى قراءتها قبل الاستخدام

## تعليمات الاستخدام ليست لسوق الولايات المتحدة.

اطلع كذلك على نشرة التعليمات PQRMD للأجهزة الطبية القابلة لإعادة الاستخدام

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR)

هاتف 0039 (0) 45 6719000 - فاكس 0039 (0) 45 6719380

### معلومات الجهاز الطبي

#### الوصف

يشتمل Fragment Fixation System (FFS) على أسلاك وورد (صواميل)، ملوية وأجهزة مخصصة، تحتوي الأسلاك على طرف ثالثي، يشبه طرف سلك كيرشتر، وخيط رفيع بقطر موحد، متبايناً بعمود مصقول بقطر أكبر قليلاً. إذا لزم الأمر، يمكن زيادة سطح التلامس بين العظم والعنصر المزروع باستخدام وردة (صمامولة). تتوفر الورد (الصواميل) بقطر متوسط وكبير. تتوفر أسلاك Fragment Fixation System في ثلاثة مجموعات من قطر العمود الأسطواني/قطر الخيط مع أطوال خيوط مختلفة. يبلغ الطول الإجمالي لكل سلك 120 مليمتر. يمكن استخدام Fragment Fixation System في الأطراف العلوية والسفلى. إنه يسمح بتأمين شطايا العظام الصغيرة، أيّها عن طريق ممارسة تأثير ضاغط على الإدخال، ويمكن أن يكون بمثابة عصا تحكم. توفر جميع المواد المزروعة بتكونيات معقمة أو غير معقمة.

#### الغرض المقصود وداعي الاستعمال

الغرض المقصود

إن الأسلاك مصممة لثبيت العظام.

داعي الاستعمال

يُستخدم Fragment Fixation System في علاج كسور في الأطراف العلوية والسفلى.

#### موانع الاستعمال

تجنب استخدام Fragment Fixation System إذا أبدى المريض المُقلِّ على الجراحة أيّاً من موانع الاستعمال التالية أو إذا تم تشخيصه بأي منها:

1. الإصابة بعدوى نشطة في موضع التثبيت أو بالقرب منه
  2. التحسس من المعادن سواءً كان موئلاً أو متوقعاً
- حيث أنَّ هذه الأمور يمكن أن تؤدي إلى فشل العلاج في المجموعة المستهدفة من المرضى.

#### المرضى المستهدفون

إن الاختيار الملائم للمريض وقدرة المريض على الالتزام بتعليمات الطبيب واتباع نظام المعالجة المحدد سيؤثر بشكل كبير على النتائج. من المهم فحص المرضي وتحديد العلاج الأنماط بالنظر إلى متطلبات وأو حدود الأنشطة البدنية وأو العقلية.

مخصص للمرضى البالغين والأطفال باستثناء حديثي الولادة والأطفال الرضع.

#### المستخدمون المستهدفون

إن المنتج مخصص للاستخدام من جانب متخصصين في مجال الرعاية الصحية (HCP) فقط ويجب أن يكون هذا المتخصص في مجال الرعاية الصحية على دراية كاملة بالإجراءات المناسبة لثبيت أجهزة تقويم العظام كما ينبغي أن يكون على اطلاع بالأجهزة والأدوات والإجراءات الجراحية (بما في ذلك الاستخدام وإزالته).

#### ملاحظات عند الاستخدام - إزالة الغرسات

بمجرد اكتمال المعالجة من خلال إجراء عملية التثبيت الداخلي، يجب أن يقرر المتخصص في مجال الرعاية الصحية ما إذا كان بالإمكان إزالة الغرسة. يجب أن يضع المتخصص في مجال الرعاية الصحية في الاعتبار إزالة المزروع مبكراً في حالة ظهور آثار سلبية.

#### بيان إخلاء المسؤولية

إن المتخصص في مجال الرعاية الصحية مسؤول بشكل تام عن اختيار أسلوب المعالجة المناسب والجهاز ذي الصلة المخصص للمريض (بما في ذلك الرعاية بعد العمليات الجراحية).

## المواض

الأسلاك مصنوعة من AISI 316 LVM، وهي متوافقة مع ISO-5832-1 أو ASTM F138 أو AISI 316 AISI، وهي متوافقة مع ISO-5832-1 أو ASTM F138 أو ESR.

أجزاء المعدات التي تلامس المريض مصنوعة من AISI420 ISO و7153-1 ASTM F899 و7153-1 ASTM F899، ومتوافقة مع ISO 7153-1.

## التحذيرات

- يجب فحص جميع المعدات بعناية قبل الاستخدام، للتأكد من أنها صالحة للعمل. يجب عدم استخدام المكون أو الأداة إذا كانت معيبة أو تالفة أو مشتبئاً في تلفها.
- يجب تجنب انخناع عنصر زراعة Fragment Fixation System أثناء عملية الإدخال، لأن ذلك يؤدي إلى انكسار عنصر الزراعة.
- قد ينكسر أي جهاز ثبيت إذا تعرض لحمل زائد بسبب تأخير اللثام أو عدم اللثام.
- إذا كان معدل تشكيل الدشيد بطيئاً، فقد يتطلب ذلك إجراء قياسات أخرى لتعزيز تشكيلها، مثل تحريك العنصر الممزروع أو الطعم العظمي أو استبدال العنصر الممزروع بأخر أكبر.
- جهاز Fragment Fixation System غير مجهز للثبيت بالعناصر الخلفية الغُنْقِيَّة (العنقينات) أو الصدرية أو القطنية.
- يجب تجنب افتراق الكسر أثناء إجراء العملية الجراحية، ويجب عدم قفل الكسور إطلاقاً عندما تكون في حالة افتراق؛ حيث قد يؤدي ذلك إلى تأخير اللثام وأو الإصابة بمتلازمة العجز.

## الاحتياطات الوقائية

- يعتبر الاختيار الصحيح لطراز العناصر الممزروعة وحجمها أمراً مهماً للغاية.
- عندما تكون الحافة المشطوفة لزراعة العناصر الممزروعة قريبة من القشرة، فيجب خفض سرعة الإدخال.
- يعد التعامل الصحيح مع الأدوات والعنصر الممزروع أمراً مهماً للغاية، كما يجب تجنب حدوث أي نقر أو خدش بالعناصر الممزروعة؛ حيث إن هذه العوامل قد تفتح ضغوطاً داخلية، والتي قد تصبح نقطة تركيز لاحتمال كسر العنصر الممزروع.
- توسيع مراقبة تقدم اللثام لدى كل المرضى بعناية.
- يجب التأكد من وجود العناصر الممزروعة في موضعها الصحيح أثناء إدخالها أو بعد ذلك باستخدام تقنية تركيز التصوير.
- يجب استخدام جميع أجهزة Orthofix مع العناصر الممزروعة، والأجزاء والملحقات والأدوات المتباينة معها من شركة Orthofix، باتباع تقنية التشغيل الموصى بها من جانب الشركة المصنعة.
- لا تضمن شركة Orthofix سلامة Fragment Fixation System وفعاليتها عند استخدامه مع أجهزة صادرة من شركات مُصنعة أخرى، أو مع أجهزة أخرى خاصة بشركة Orthofix إذا لم يُشار إليها بالتحديد في تقنية التشغيل.

## الواقع المعاكس واردة الحدوث

- عدم التثام الكسور أو تأخير التثامها أو سوء التحامها
- حدوث عدوى سطحية
- حدوث عدوى عميق
- فك التثبيت
- انخناع الجهاز أو انكساره أو ارتجاهه
- تلف الأنسجة المحيطة بسبب الضرر الجراحي
- تفاعلات الجسم الغريب بسبب الأجهزة القابلة للزرع
- نخر الأنسجة
- مضاعفات التثام الجرح
- حدوث نيس في موضع الجراحة
- تقلص المفصل أو انخلاعه أو عدم استقراره أو فقد مجال الحركة.
- الشعور بالألم أو الانزعاج أو غيرها من الأحساس غير الطبيعية بسبب وجود الجهاز
- التغيرات المتعلقة بالتهاب المفاصل
- حالات التعطّم المنتبذ
- وقوع حوادث ناجمة عن مخاطر داخلية المنشأ تتعلق بالتخدير والجراحة
- لا تتحقق نتائج ناجحة في كل حالة جراحية. قد تحدث مضاعفات إضافية في أي وقت بسبب سوء الاستخدام أو لأسباب طبية أو تعطل الجهاز مما يتطلب إجراء تدخل جراحي مجدداً لإزالة أو استبدال الجهاز الطبي.
- تعتبر إجراءات ما قبل العمليات الجراحية وأثنائها التي تتضمن معرفة التقنيات الجراحية والاختيار الملائم للجهاز وتركيبه من الاعتبارات المهمة لاستخدام الجهاز بنجاح من جانب المتخصص في مجال الرعاية الصحية.

## معلومات السلامة للتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)

لم يتم تقييم نظام Fragment Fixation System للتحقق من السلامة في بيئة الرنين المغناطيسي. ولم يختبر لأعراض التسخين أو الحركة غير المرغوب فيها في بيئة الرنين المغناطيسي. ولذلك، سلامة Fragment Fixation System في بيئة الرنين المغناطيسي غير معروفة. قد يؤدي إجراء اختبار في بيئة الرنين المغناطيسي على شخص لديه هذا الجهاز الطبي إلى إصابة أو حدوث خلل في الجهاز.

## الفوائد السريرية المتوقعة وخصائص أداء الجهاز

يسمح بتحقيق الأهداف المرجوة المتمثلة في التثام العظام.

العمر المتوقع لنظام Fragment Fixation System هو سنتان.

## رابط لملخص السلامة والأداء السريري

هذا هو موقع موجز السلامة والأداء السريري (SSCP) بعد إطلاق قاعدة البيانات الأوروبية للأجهزة الطبية/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed> معرف الجهاز الفريد-معرف الجهاز (UDI-DI) الأساسي: 805050436Wires2bNAC08RX

### معلومات محددة حول الجهاز

- قد تكون هناك معدات أخرى مطلوبة لاستخدامات التثبيت والإزالة مثل مباعد الأنسجة الرخوة والمتاقب المكنية، إلخ.
- لقول المستخرج لمزروعات Fragment Fixation System، يجب تدوير المقاييس في عكس اتجاه عقرب الساعة.
- الصواميل (الورد) متوفرة بقطر متوسط وكبير. توفر أسلك Fragment Fixation System بشلاة أقطار (صغير ومتوسط وكبير). يمكن استخدام الصواميل (الورد) المتوسطة مع الأسلك المتوسطة فقط؛ ويمكن استخدام الصواميل (الورد) الكبيرة مع الأسلك الكبيرة فقط. لا توجد صواميل (ورد) متوافرة للأسلك الصغيرة.

### المخاطر الناجمة عن إعادة استخدام جهاز مخصص للاستخدام "مرة واحدة فقط"

#### جهاز قابل للزرع\*

يتم التعريف بجهاز Orthofix القابل للغرس\* "المخصص للاستخدام مرة واحدة فقط" من خلال الرمز (⊗) الوارد في بطاقة المنتج. يجب التخلص من الجهاز القابل للزرع\* بعد إزالته من المريض.

إنَّ إعادة استخدام الجهاز القابل للغرس\* تُعرض المستخدمين والمرضى لمخاطر التلوث. ولا تضمن إعادة استخدام الجهاز القابل للزرع\* تحقيق الأداءين الميكانيكي والوظيفي الأصليين، مما يؤثر على فعالية المنتجات، ويعرض المرضى لمخاطر صحية.

(\*) جهاز قابل للغرس: أي جهاز معد للدخول بشكل كامل/جزئي في جسم الإنسان عن طريق التدخل الجراحي ومعد ليبقى في مكانه بعد العملية الجراحية لمدة 30 يوماً على الأقل يُعتبر جهاز قابل للغرس.

#### جهاز غير قابل للزرع

يتم التعريف بجهاز Orthofix غير القابل للغرس "المخصص للاستخدام مرة واحدة فقط" من خلال الرمز (⊗) الوارد في بطاقة المنتج أو المشار إليه في "تعليمات الاستخدام" المرفقة بالمنتجات. إنَّ إعادة استخدام الجهاز غير القابل للغرس "المخصص للاستخدام مرة واحدة فقط" لا يمكن أن يضمن تحقيق الأداءين الميكانيكي والوظيفي الأصليين، مما يؤثر في فعالية المنتجات ويعرض المرضى لمخاطر صحية.

### المنتجات المعقمة و غير المعقمة

- يتم توفير أجهزة Orthofix في صورة أجهزة معقمة أو غير معقمة وهي مصنفة كذلك. في حالة المنتجات المعقمة، لا تضمن سلامة المنتج وسلامة تعقيميه وجودة أدائه إلا في حال سلامة العبوة من التلف. لا تستخدم المنتج إذا لحق تلف بالعبوة أو تم فتحها دون قصد أو إذا كنت تعتقد أن أحد المكونات به عيب أو ليس على النحو المتوقع أو تالف. إنَّ المنتجات التي تأتي غير معقمة تحتاج إلى أن يتم تنظيفها وتتطهيرها وتعقيمها قبل الاستخدام وفقاً للإجراءات المدرجة في التعليمات التالية.

### التلوث والنقل والتخلص من المنتجات

اتبع بروتوكولات المستشفى فيما يخص التعامل مع المواد الملوثة والبيولوجية الخطيرة. يجب تخفيض أعلى درجات الحرارة عند التعامل مع الأجهزة المستخدمة وجمعها ونقلها والتخلص، منها لتقليل أي مخاطر من المحتمل أن يتعرَّض لها المرضى والعاملين وأية منطقة في منشأة الرعاية الصحية إلى أدنى حد ممكن.

### تعليمات التجهيز وإعادة المعالجة

تمت كتابة تعليمات المعالجة هذه وفقاً للمعيار ISO 17664 وتم التحقق منها من قبل شركة Orthofix وفقاً للمعايير الدولية. يقع على عاتق منشأة الرعاية الصحية مسؤولية ضمان تفاصيل إعادة المعالجة وفقاً للتعليمات المقدمة.

### التحذيرات

- يمكن إعادة معالجة الأجهزة المصنفة "لل باستخدام لمرة واحدة فقط" لعدة مرات قبل استخدامها لغرض سريري لأول مرة، ولكن لا يجب أن تمر إعادة معالجتها لي يعاد استخدامها في موقع يختص بالممارسات السريرية.
- لا ينبغي إعادة استخدام الأجهزة المخصصة للاستخدام لمرة واحدة، حيث أنها غير مصممة لعمل على النحو المحدد لها بعد الاستخدام في أول مرة. إنَّ التغييرات التي تحدث في الخصائص الميكانيكية أو المادية أو الكيميائية التي تحدث نتيجة لظروف الاستخدام المتكرر والتلتصق والتقطيف وإعادة التعقيم قد تؤثِّر على صحة التصميم وأو المواد مما يؤدي إلى تقليل مستوى السلامة وأو الأداء وأو الامتثال للمواصفات ذات الصلة. يُرجى مراجعة ملصق الجهاز لتحديد ما إذا كان مصمماً للاستخدام لمرة واحدة أو مرات متعددة وأو متطلبات التنظيف وإعادة التعقيم.
- ينبغي على الشخص الذي يعمل باستخدام أجهزة طبية ملوثة اتباع احتياطات السلامة وفقاً لإجراءات منشأة الرعاية الصحية.
- يوصى باستخدام محاليل تنظيف وتتطهير ذات أنس هيدروجيني يتراوح من 7 إلى 10.5. يجب استخدام محاليل التنظيف والتتطهير ذات الأنس الهيدروجيني الأعلى وفقاً لمتطلبات توافق المواد المذكورة في ورقة المواصفات الفنية للمنظفات.
- يجب عدم استخدام المنظفات والمطهرات التي تحتوي على الفلوريد أو الكلوريد أو البروميد أو أيونات الهيدروكسيل.
- ينبغي الحد من ملامسة المحاليل الملحة.
- يجب أن يتم تنظيف الأجهزة معقدة التصميم مثل تلك التي تحتوي على مفصلات أو تجاويف أو أسطح مشتركة جيداً بصورة يدوية قبل غسلها آلياً لإزالة الأوساخ التي تراكم في التجاويف. إذا كان أحد الأجهزة بحاجة لعناية خاصة خلال عملية التنظيف المسبق، فإن تعليمات الاستخدام الخاصة بالمنتج متوفرة على الموقع الإلكتروني لـ Orthofix.
- يمكن الوصول إليه من خلال الرمز المصنفون الوارد على اللاصقة الموجودة على المنتج.
- لا تستخدِم الفرش المعدنية أو الألياف السلكية.

## القيود المفروضة على إعادة المعالجة

- إعادة المعالجة المتكررة لها تأثير ضئيل على الأجهزة التي يُسمح بإعادتها المعالجة فيها.
  - يتم تحديد العمر الافتراضي عادةً حسب التآكل والأضرار الناتجة عن الاستخدام.
  - يجب عدم إعادة استخدام المنتجات المصنفة "للستخدام لمرة واحدة فقط" في موقع يختص بالمارسات السريرية، وذلك بصرف النظر عن أي عمليات إعادة معالجة يتم إجراؤها.

الغرض من الاستخدام

يجب عدم استخدام مُنظف تبيت أو المياه الساخنة؛ فقد يتسبب ذلك في تبخر المخلفات.

التلوك والنقل

قم بتحطيم الأدوات الملوثة أثناء نقلها للحد من خطر نقل التلوث. يجب التعامل مع جميع الأدوات الجراحية المستخدمة باعتبارها مواد ملوثة. اتبع بروتوكولات المستشفى فيما يخص التعامل مع المواد الملوثة والبيولوجية الخطيرة. يجب تخفيض درجات الحرارة عند التعامل مع الأدوات المستخدمة وجمعها ونقلها لتقليل المخاطر التي من المحتمل أن يتعرض لها المرضى والعاملين وأي منطقة في منشأة الرعاية الصحية إلى أدنى حد ممكن.

الإعداد للتنظيف

يمكن حذف هذا الإجراء في حالة تنفيذ عملية التنظيف اليدوي والتطهير اللاحقة مباشرةً. في حالة وجود جهاز طبي قابل لإعادة الاستخدام ومملوٍ للبُدء في إجراء عملية تنظيف آلية القيام بإجراء عمليات تنظيف مسبقة وتنظيف يدوٍ (الموضوع أدناه).

التنظيف المسبق اليدوي

1. قم بارتداء معدات واقية موافقة مع الاحتياطات الوقائية الخاصة بالسلامة وإجراءات منشأة الرعاية الصحية.
  2. تأكّد من أنَّ وعاء التنظيف نظيف وجاف، ولا يمكن ملاحظة وجود أي مواد غريبة ظاهرة.
  3. املاً الوعاء بمكمة كافية من محلول المُنظف، توصي شركة Orthofix باستخدام محلول منظف إنزيمي قلوي بدرجة طفيفة يعتمد في تركيبه على مُنظف يحتوي على أقل من 5% من المواد الأيونية الخاضعة للتلوّر السطحي والإذيجيات، والتي تم تحضيرها باستخدام مياه غير مؤينة.
  4. اغمر الجزء بحذر في محلول من أجل إزاحة الهواء المحصور.
  5. افرك الجهاز جيداً في محلول التنظيف بفرشاة ناعمة الشعيرات مصنوعة من النايلون لإزالة الأوساخ المتراكمة من التجاويف أو الأسطح الصلبة أو المركبة وذلك باستخدام حركة دائيرية.
  6. اشطف أدوات الإنقاء بواسطة محلول التنظيف باستخدام محقنة. لا تستخدم أبداً الفرش المعدنية أو الصوف الفولاذي.
  7. قم بإخراج الجهاز من محلول التنظيف.
  8. قم بفك الأجزاء، كل منها على حدة، بالفرشاة تحت المياه الجاري من الصنبور.
  9. نظف الأجزاء، كل منها على حدة، باستخدام جهاز الموجات فوق الصوتية في محلول تنظيف خالٍ من الغاز.
  10. اشطف المكونات بما معقم ومنقى لحين إزالة جميع آثار محلول التنظيف. استخدم محقنة في حال تنظيف التجاويف أو أدوات الإنقاء.
  11. قم بإزالة القطعة من ماء الشطف ثم تجفيفها.
  12. جفف القطع يدوياً بعناية باستخدام قماش ماص ومانع للتسرب.

## التنظيف

## اعتبارات عامة

طرح شركة Orthofix طريقتين للتنظيف: طريقة تنظيف يدوية وطريقة تنظيف آلية. وحيثما أمكن يجب أن تبدأ مرحلة التنظيف المسبق لتجنب حفاف الأوساخ على الأجزاء.

عملية التنظيف الآلية قابلة للتكرار بشكل أكبر وبالتالي أكثر موثوقية، ويكون طاقم العمل أقل عرضة للتعامل مع الأجهزة الملوثة ومواد التنظيف المستخدمة. يجب على الموظفين الامتناع لاحتياطات وإجراءات السلامة الخاصة بمرفق الرعاية الصحية فيما يتعلق باستخدام معدات الحماية. وعلى وجه الخصوص، ينبغي على طاقم العمل تدوين ملاحظات بالتعليمات المقدمة من جانب الشركة المصنعة لمادة التنظيف لمعرفة الطريقة الصحيحة للتعامل مع المنتج واستخدامه. ينبغي الالتزام بجميع التعليمات المقدمة من الشركة المصنعة لمادة التنظيف فيما يخص مدة غمر الجهاز في مادة التنظيف/المطهر والتركيز المناسب لتخفيف مواد التنظيف ولسطف الأجهزة الطبية ينبغي وضعها في الاعتبار بعناية.

التنظيف اليدوي

1. قم بارتداء معدات واقية متوافقة مع الاحتياطات الوقائية الخاصة بالسلامة وإجراءات منشأة الرعاية الصحية.
  2. تأكد من أنَّ وعاء التنظيف نظيف وجاف، ولا يمكن ملاحظة وجود أي مواد غريبة ظاهرة.
  3. املأ الوعاء بكمية كافية من محلول التنظيف. توصي شركة Orthofix باستخدام محلول تنظيف أنتريمي قلوي بدرجة طفيفة.
  4. اغمر المكون في محلول بعناية من أجل إزاحة الهواء المحصور؛ يجب ضمان وصول محلول التنظيف إلى جميع الأسطح، بما في ذلك الفتحات أو أدوات الإنقاء.
  5. افرك الجهاز جيداً في محلول التنظيف بفرشاة ناعمة الشعيرات مصنوعة من النايلون حتى تتم إزالة جميع الأوساخ الظاهرة. استخدم فرشاة ناعمة الشعيرات مصنوعة من النايلون لإزالة الأوساخ المتربسة من التجاويف أو الأسطحصلبة أو المركبة وذلك باستخدام حركة دائرة.
  6. اشطف أدوات الإقاء بمحلول التنظيف لثلاث مرات على الأقل مستخدماً محنة. لا تستخدم أبداً الفرش المعدنية أو الصوف الفولاذى.
  7. قم بإخراج الجهاز من محلول التنظيف.
  8. قم بفرك الأجزاء، كل منها على حدة، بالفرشاة تحت المياه الجاريه من الصنبور.

9. ضع كل مكون فدي من المكونات في جهاز يعمل بالموجات فوق الصوتية مع محلول تنظيف متوزع عنه الغاز بنسبة تركيز 2% لمدة 10 دقائق. توصي شركة Orthofix باستخدام محلول منظف يحتوي على أقل من 5% من المواد الأيونية الخافضة للتوتر السطحي والمواد غير الأيونية الخافضة للتوتر السطحي والإنسيمات، والتي تم تحضيرها باستخدام مياه غير مؤينة. توصي شركة Orthofix باستخدام تردد الموجات فوق الصوتية 35 كيلو هرتز، الطاقة = 300 واط، الوقت 15 دقيقة. سيتم التصديق على استخدام المحاليل والماليغرين الأخرى من جانب المستخدم، وستكون نسبة التركيز متوافقة مع ورقة البيانات الفنية الخاصة بالشركة المصنعة للمنظف.
10. اشطف المكونات بماء معقم ومنقى لحين إزالة جميع آثار محلول التنظيف.
11. اشطف أدوات الإنقاء والأسطح الصلبة أو المركبة لثلاث مرات على الأقل باستخدام الماء المعقم والمنقى. عندما تكون أدوات الإنقاء موجودة، استخدم محقنة لتسهيل تنفيذ هذه الخطوة.
12. قم بإزالة القطعة من ماء الشطف ثم تجفيفها.
13. بعد استكمال خطوات التنظيف، إذا كانت هناك أوساخ صلبة متبقية على الجهاز فإن خطوات التنظيف يجب أن يتم تكرارها على النحو الموضح أعلاه.
14. جفف القطع يدوياً بعناية باستخدام قماش ماص ومانع للتسرب.

### **التطهير اليدوي**

1. تأكّد من أنّ وعاء التنظيف نظيف وجاف، ولا يمكن ملاحظة وجود أي مواد غريبة ظاهرة.
2. املأ الوعاء بكمية كافية من محلول التطهير. توصي شركة Orthofix باستخدام محلول بيروكسيد الهيدروجين بنسبة تركيز 66% لمدة 30 دقيقة، المعد باستخدام ماء الحقن.
3. اغمر المكون في محلول بعثة من أجل إزاحة الهواء المحصور؛ يجب ضمان وصول محلول التطهير إلى جميع الأسطح، بما في ذلك الفتحات أو أدوات الإنقاء.
4. اشطف أدوات الإنقاء والأسطح الصلبة أو المركبة لثلاث مرات على الأقل باستخدام محلول التطهير. استخدم محقنة مملوئة بمحلول التطهير لشطف أدوات الإنقاء.
5. قم بإزالة القطع من محلول التطهير.
6. انقع القطع في ماء الحقن (WFI) لإزالة آثار محلول التطهير.
7. اشطف أدوات الإنقاء لثلاث مرات على الأقل باستخدام محقنة (مملوئة بماء الحقن).
8. قم بإزالة القطعة من ماء الشطف ثم تجفيفها.
9. كرر إجراءات الشطف كما هو موضح أعلاه.
10. جفف القطع يدوياً بعناية باستخدام قماش ماص ومانع للتسرب.
11. افحص بعينيك عمليات التنظيف اليدوي والتقطير وكُررها إذا لزم الأمر.

### **التنظيف والتطهير الآلي باستخدام جهاز الغسل والتطهير**

1. قم بإجراء عملية تنظيف مسبقة إذا لزم الأمر نظراً لتلوث الجهاز. اهتم بشكل خاص عندما تكون القطع المراد تنظيفها تحتوي على أو يوجد لديها ما يلي:
  - أ. أدوات إنقاء
  - ب. فتحات مسدودة طويلة
  - ج. أسطح تلامس
  - د. المكونات الملولبة
  - هـ. أسطح صلبة
2. استخدم جهاز غسل وتقطير متوافق مع المعيار EN ISO 15883 تم تركيبه بصورة صحيحة، وتأكد من أنه مؤهل وتمت صيانته واختباره بانتظام.
3. تأكّد من أنّ وعاء التنظيف نظيف وجاف، ولا يمكن ملاحظة وجود أي مواد غريبة ظاهرة.
4. تأكّد من أنّ جهاز الغسل والتطهير وجميع الخدمات تعمل بكفاءة.
5. قم بوضع الأجهزة الطبية في جهاز الغسل والتقطير. ضع الأجهزة الشفيلة في قاع السلال. يجب أن يتم تفكيك المنتجات قبل وضعها في السلال وفقاً للتعليمات المحددة المقدمة من شركة Orthofix. يجب الاحتفاظ بجميع أجزاء الأجهزة المفككة معًا في حاوية واحدة حيثما أمكن.
6. قم بتوصيل أدوات الإنقاء بمنفذ الشطف الخاصة بجهاز الغسل والتقطير. إذا تعذر توصيل القطع بصورة مباشرة، فضع أدوات الإنقاء مباشرةً على المحاقن أو أطراف المحقنة الخاصة بسلة المحقنة. وجّه الأدوات إلى حاملات جهاز الغسل الكالية وفقاً لما توصي به الشركة المصنعة لجهاز الغسل.
7. تجنب حدوث تلامس بين الأجهزة لأن الحركة أثناء إجراء عملية الغسل يمكن أن تسبب في حدوث ضرر بالأجهزة ويمكن أن يحدث اضطراب لإجراءات الغسل.
8. قم بتبييض الأجهزة الطبية ليتنفس وضع أدوات الإنقاء في موضع رأسياً بحيث تميل الفتحات المسدودة نحو الأسفل لتعزيز حدوث تسرب لأي مادة.
9. استخدم برنامج تقطير حراري معتمد. عند استخدام محاليل قلوية، يجب إضافة عامل محايد. توصي شركة Orthofix بأن تكون خطوات الدورة كما يلي على الأقل:
  - أ. إجراء عملية التنظيف المسبق لمدة 4 دقائق.
  - ب. إجراء التنظيف باستخدام محلول المناسب. توصي شركة Orthofix باستخدام محلول منظف يعتمد في تركيبه على مُنظف يحتوي على أقل من 5% من المواد الأيونية الخافضة للتوتر السطحي والإنسيمات، والتي تم تحضيرها باستخدام مياه غير مؤينة لمدة 10 دقائق عند درجة حرارة 55°C.
  - جـ. إجراء عملية التعادل باستخدام ماء متوزع الأيونات لمدة 3 دقائق.
  - دـ. وإجراء عملية الشطف النهائي باستخدام محلول تردد 35 كيلو هرتز، الطاقة = 300 واط، الوقت 15 دقيقة.
  - هـ. التقطير الحراري بدرجة حرارة لا تقل عن 90° درجة مئوية أو 194° فهرنهايت (الحد الأقصى 95° مئوية أو 203° فهرنهايت) لمدة 5 دقائق أو حتى الوصول إلى A0=3000. يجب أن تكون الماء المستخدم في التقطير الحراري مُنقى.
  - وـ. جففه في درجة حرارة 110°C لمدة 40 دقيقة. عند وجود قُبَّة في الأداة، فيجب استخدام حاقد لتجفيف الجزء الداخلي.
  - سيتم التحقق من مدى ملائمة المحاليل الأخرى ونسبة التركيز والوقت ودرجة الحرارة والتقطير عليها من جانب المستخدم وفقاً لورقة البيانات الفنية الخاصة بالشركة المصنعة للمطهر.
  - حد إحدى الدورات وقم بتشغيلها وفقاً للتوصيات الخاصة بالشركة المصنعة لجهاز الغسل.
  - عند اكتمال الدورة، تأكّد من أنّ جميع المراحل والمعلمات قد تم تحقيقها.
  - أثناء ارتداء المعدات الواقية، قم بتغريغ جهاز الغسل والتطهير عندما يقوم بإكمال الدورة.
  - إذا لزم الأمر، قم بتصفية المياه الزائدة وتجفيفه باستخدام قماش ماص ومانع للتسرب.
  - افحص بعينيك كل جهاز للبحث عن أي أوساخ متبقية والتأكد من تجفيفه. إذا استمر تواجد الأوساخ، فكرر عملية التنظيف كما هو موضح أعلاه.

## الصيانة والفحص واختبار الوظائف

سيتم تطبيق التوجيهات التالية على جميع أدوات Orthofix المصنفة للاستخدام لمرات عديدة. تغطي جميع عمليات التحقق والفحص للوظائف الموضحة أدناه كذلك الواجبات من خلال أدوات أو مكونات أخرى. قد يكون السبب في حدوث أوضاع الأعطال المذكورة أدناه نهاية العمر الافتراضي للمنتج أو الاستخدام غير الصحيح أو الصيانة غير الصحيحة للمنتج.

لا تقوم شركة Orthofix في العادة بتحديد الحد الأقصى لعدد مرات الاستخدام للأجهزة الطبية القابلة للاستخدام لعدة مرات. تعتمد مدة استخدام هذه الأجهزة على العديد من العوامل بما في ذلك الوسيلة المتبعة في كل استخدام والمدة الزمنية للاستخدام في كل مرة وطريقة التعامل مع الأجهزة بين مرات الاستخدام. إن الفحص يعنيه اختبار الوظائف للجهاز قبل الاستخدام أفضل طريقتان لتحديد نهاية العمر الافتراضي للاستخدام بالنسبة للجهاز الطبي. بالنسبة للأجهزة المعقمة، تم تعين نهاية العمر الافتراضي للاستخدام والتحقق منه وتحديده من خلال تاريخ انتهاء الصلاحية.

تطبق التعليمات العامة التالية على جميع منتجات Orthofix:

- يجب فحص جميع أدوات وأجزاء المنتج بالعين المجردة تحت ضوء جيد للتأكد من نظافتها. إذا كانت بعض المناطق غير واضحة تماماً، فاستخدم محلول بروكسيد الهيدروجين بتركيز 3% للكشف عن وجود مخلفات عضوية. سلاسل وجود فقاعات في حالة وجود دماء، بعد الفحص، يجب شطف الجهاز وتصريف المياه منه حسب التعليمات الواردة أعلاه.
- إذا أثبتت الفحص بالعين المجردة أنّ الجهاز لم يتم تنظيفه بصورة صحيحة، فكرر خطوات التنظيف والتلبيب أو تخلص من الجهاز.
- يجب فحص جميع الأدوات ومكونات المنتج بالعين المجردة للتحقق من عدم وجود أي علامات للتلف والتي قد تسبّب في حدوث أعطال أثناء الاستخدام (مثل تشقات أو تضرر الأسطح) واختبار الوظائف قبل التعقيم. يجب عدم استخدام المكون أو الأداة إذا كانت معيبة أو محطمة أو مشكّوّة فيها.
- ينبغي عدم استخدام المنتجات التي تتلاشى من عليها علامة رمز المنتج ونظام التعرف الفريد على الأجهزة (UDI) ورقم التشغيل بشكل كبير، الأمر الذي يحول دون التعرف على المنتج وتبيّنه بوضوح.
- يجب التحقق من عمل أدوات القطع للتأكد من حدتها.
- عندما تكون الأدوات جزءاً من تجميع ما، تحقق من إتمام التجميع بالأجزاء المطابقة.
- قم بتثبيت المفاسد والأجزاء المتحركة باستخدام زيت لا يتعارض مع التعقيم بالبخار وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة قبل إجراء التعقيم. لا تستخدم مواد التسخيم القائمة على السيليكون أو الريوت المعدنية. توصي شركة Orthofix باستخدام زيت أبيض على النقاء مكون من البارافينوم السائل غير الضار والمصنوع من مصادر طبيعية.

إذاً، فإن إجراء وقائي عام، توصي شركة Orthofix باتباع التعليمات الواردة في أسلوب التشغيل لتجنب حدوث أضرار مرتبطة بالاستخدام غير الصحيح. قد توفر تعليمات محددة لبعض رموز المنتج. تتيّب هذه التعليمات بمزءون المنتج وهي متاحة على موقع Orthofix الإلكتروني المخصص. وعلاوة على ذلك، من المهم الالتزام بإجراءات التنظيف المقترنة من جانب شركة Orthofix لتجنب حدوث أضرار مرتبطة بالتعامل غير الصحيح مع المنتج.

## التعبئة والتغليف

لتتجنب حدوث تلوّث بعد التعقيم، توصي شركة Orthofix باستخدام أحد أنظمة التعبئة والتغليف التالية:

أ. قم بلف المنتج ببغطاء متافق مع المعيار EN ISO 11607، مناسب للتعقيم بالبخار، وملائم لحماية الأدوات أو الصوانى الموجودة مع المنتج من حدوث ضرر ميكانيكي. توصي شركة Orthofix باستخدام غطاء مزدوج يتكون من أقمشة غير منسوجة ثلاثة الرائق مصنوعة من بولي بروبيلين منتج بطريقة الربط الحراري والبولي بروبيلين المنتج بطريقة اللصق الانصهاري (SMS) يجب أن يكون الغلاف مقاوِماً بدرجة كافية لاحتواء أجهزة يصل وزنها إلى 10kg. في الولايات المتحدة الأمريكية، يجب استخدام غطاء بلاستيكي للتعقيم معتمد من جانب إدارة الغذاء والدواء والهيئة للمعايير ANSI/AAMI ST79 هو أمر إلزامي. وفي أوروبا، يجوز استخدام غطاء للتعقيم مطابق للمعيار-2 EN 868-2. قم بطي الغلاف لإنشاء نظام عازل للتعقيم في إطار خطوات تم التحقق منها بموجب المعيار ISO 11607-2.

ب. حاويات التعقيم المتينة (مثل حاويات التعقيم المتينة من سلسلة JK Aesculap). وفي أوروبا، يجوز استخدام حاوية مطابقة للمعيار-8 EN. لا تضع أنظمة أو أدوات إضافية في حاوية التعقيم نفسها.

إن كل عبوة حاجزة ومحقمة أخرى لم يتم التصديق عليها من جانب شركة Orthofix يجب التصديق عليها من جانب منشأة الرعاية الصحية الفردية وفقاً للتعليمات الصادرة من الشركة المصنعة. عند اختلاف المعدات والعمليات عن تلك التي تم التصديق عليها من جانب شركة Orthofix، فيُنصح على منشأة الرعاية الصحية التحقق من أنه يمكن توفير درجة التعقيم باستخدام المعلمات التي تم التصديق عليها من جانب شركة Orthofix. لا تضع أجهزة أو أدوات إضافية في صينية التعقيم. لاحظ أنه يتعدّر ضمان درجة التعقيم إذا كانت حمولة صينية التعقيم زائدة. ينبغي ألا ينبعوز الوزن الإجمالي لصينية الأدوات المغلفة 10kg.

## التعقيم

يوصي بإجراء عملية التعقيم بالبخار وفقاً للمعايير EN ISO 17665 و ANSI/AMMI ST79. يجب تجنب التعقيم بغاز البلازم والتسخين الجاف وأوكسيد الإيثيلين لأنّها وسائل لم يتم التصديق عليها للاستخدام مع منتجات شركة Orthofix.

استخدم جهاز تعقيم بالبخار معتمد، تتم صيانته ومعاييره بشكل ملائم. يجب أن تكون نوعية البخار ملائمة لضمان فعالية العملية. يجب ألا تزيد درجة الحرارة عن 140°C (284°F). تجنب تكليس الصوانى أثناء التعقيم. عُقم ببخار الأوتوكلاف للاستفادة من دورة ما قبل تفريغ الهواء أو دورة التقليل طبقاً للجدول الموضح أدناه:

نوع جهاز التعقيم بالبخار	الجازية	ما قبل تفريغ الهواء	ما قبل تفريغ الهواء	ما قبل تفريغ الهواء
ملاحظات	غير مخصص للاستخدام في الاتحاد الأوروبي	-	غير مخصص للاستخدام في الاتحاد الأوروبي	غير مخصص للاستخدام في الاتحاد الأوروبي
الحد الأدنى للتعرض لدرجات الحرارة	132 درجة مئوية (270 درجة فهرنهايت)	132 درجة مئوية (270 درجة فهرنهايت)	132 درجة مئوية (270 درجة فهرنهايت)	132 درجة مئوية (270 درجة فهرنهايت)
الحد الأدنى لمدة التعرض	15 دقيقة	4 دقائق	3 دقائق	4 دقائق
مدة التجفيف	30 دقيقة	30 دقيقة	30 دقيقة	30 دقيقة
عدد النبضات	غير مطلوب	4	4	4

توصي شركة Orthofix دائمًا باستخدام دورة ما قبل تفريغ الهواء للتعقيم بالبخار، تم التحقق من صحة دورة التعقيم للاتفاقات فقط، ولكن لا يوصى بها إلا في حالة عدم توفر خيارات أخرى. لم يتم التحقق من صحة دورة التعقيم بالجاذبية للتعقيم في الحاويات الصلبة.

## التخزين

قمر بتخزين الأدأة المعقمة في العبوة المعقمة في بيئة جافة ونظيفة بدرجة حرارة الغرفة.

## بيان إخلاء المسؤولية

لقد تم التصديق على التعليمات المقدمة أدلاه من جانب شركة Orthofix باعتبارها وصًّا حقيقًّا لـ (1) معالجة جهاز مخصص للاستخدام لمرة واحدة وجهاز مخصص للاستخدام عدة مرات لاستخدامه السريري للمرة الأولى (2) معالجة جهاز مخصص للاستخدام عدة مرات لإعادة استخدامه. لا يزال يقع على عاتق المسؤول عن إجراء عملية إعادة المعالجة ضمان أنَّ المواد المستخدمة في عملية إعادة المعالجة والموظفين المعندين بتنفيذها في منشأة إعادة المعالجة، على النحو الذي تم من خلاله تتنفيذ العملية بالفعل باستخدام المعدات، يتحققون النتيجة المرغوبية. عادة ما يتطلب ذلك التحقق من العمليات والإشراف عليها بشكل منتظم. ينبغي تسجيل عمليات التنظيف والتطهير والتعقيم بشكل مناسب. وينبغي تقييم أي انحراف يصدر من القائم بإعادة المعالجة عن التعليمات المقدمة تقييمًا مناسًّا؛ للتحقق من الفعالية والأثار السلبية المحتملة مع تسجيلها كما ينبغي.

## معلومات عن مادة التنظيف

قامت شركة Orthofix باستخدام مواد التنظيف التالية أثناء عملية التحقق من صحة توصيات المعالجة هذه.

ولا بعد لمواد التنظيف المدرجة هذه أفضلية على مواد التنظيف المتوفرة الأخرى والتي قد يكون لها تأثير مُرِّضٍ:

- للتنظيف المسبق اليدوي: Neodisher Medizym تركيز 2%
- للتنظيف اليديوي: Neodisher Mediclean تركيز 2%
- للتنظيف الآلي: Neodisher Mediclean تركيز 0.5%

## معلومات إضافية

### معلومات مخصصة للمريض

سيقوم المتخصص في مجال الرعاية الصحية بإعلام المريض بأن الجهاز الطبي لا يعمل بنفس كفاءة العظام الصحية الطبيعية وتقدم النصائح للمريض/المريضة حول السلوك الصحيح المراد اتباعه بعد إجراء عملية الزرع. ينبغي على المريض الانتباه جيدًا لحمل الوزن المبكر ونقل الأحمال ومستويات النشاط المفترض. سيقوم المتخصص في مجال الرعاية الصحية بإعلام المريض بشأن أي قيود معروفة أو محتملة بخصوص التعرض لتأثيرات خارجية أو ظروف بيئية يمكن التسبُّب بها بصورة معقولة ويشأن إجراء فحوصات تشخيصية أو تقييم أو معالجة علاجية محددة بعد إجراء عملية الزرع. سيقوم المتخصص في مجال الرعاية الصحية بإعلام المريض بشأن الحاجة إلى إجراء متابعة طبية دورية وبشأن إزالة الجهاز الطبي المحتمل في المستقبل.

سيقوم المتخصص في مجال الرعاية الصحية بتحذير المريض بشأن المخاطر الناجمة عن الجراحة والمخاطر المتبقية وسوف يجعل المريض/المريضة على دراية بالأعراض السلبية المحتملة. لا تتحقق نتائج ناجحة في كل حالة جراحية. قد تحدث مضاعفات إضافية في أي وقت بسبب سوء الاستخدام أو لأسباب طبية أو تحطُّل الجهاز مما يتطلب إجراء تدخل جراحي مجددًا لإزالة أو استبدال الجهاز الطبي.

سيقوم المتخصص في مجال الرعاية الصحية بإرشاد المريض ليقوم بالإبلاغ عن حدوث أي تغيرات غير معتادة في موضع الجراحة أو بأداء الجهاز للطبيب الذي يتولى معالجة المريض/المريضة.

## إشعار بشأن الحوادث الخطيرة

يجب إبلاغ شركة Orthofix Srl والهيئة الإدارية الملائمة في البلد التي يقطن بها المستخدم وأو المريض بأي حادث خطير يتعلق بأحد الأجهزة.

**تنبيه:** ينص القانون الفيدرالي (بالولايات المتحدة) على أن يكون بيع هذا الجهاز مقتصرًا من خلال الطبيب أو بناءً على أمر منه.

## الاتصال بالشركة المصنعة

الرجاء الاتصال بمندوب المبيعات المحلي التابع لشركة Orthofix لمزيد من التفاصيل ولتقديم الطلب.

قد تتطبق المهلة الواردة أدناه على منتج معين أو لا: راجع الملصق الخاص به للتأكد من إمكانية التطبيق.

الوصف	الرمز
جهاز طبي	<b>MD</b>
تنبيه: راجع تعليمات الاستخدام للحصول على معلومات تحذيرية مهمة	راجع تعليمات الاستخدام أو راجع التعليمات الإلكترونية للستخدام
ملحوظة Orthofix: تخلص من المنتج بعد الاستخدام (العلاج) على المريض	للستخدام لمرة واحدة. تجنب إعادة استخدام المنتج
معقم. المنتج معقم باستخدام الإشعاع	<b>STERILE R</b>
غير معقم	
جهاز عازل مزدوج للتعقيم	
معرف الجهاز الفريد	<b>UDI</b>
رمز الدفعه	رقم الكتالوج
تاريخ الصلاحية (يوم-شهر-عام)	
تشير علامة CE للامتثال للتوجيهات/اللوائح التنظيمية الأوروبية السارية فيما يخص الأجهزة الطبية	
الشركة المصنعة	تاريخ التصنيع
لا تستخدم المنتج إذا كانت العبوة تالفة وراجع تعليمات الاستخدام	
تنبيه: يمنع القانون الفيدرالي (بالولايات المتحدة) بيع هذا الجهاز إلا من قبل طبيب أو بناءً على أوامرها	<b>Rx Only</b>

BG

**Инструкциите за употреба (ИЗУ) подлежат на промяна. Актуалната версия на всяка инструкция за употреба е винаги налична онлайн**

**Важна информация – моля, прочетете преди употреба**

**Тази инструкция за употреба (IFU) не е предназначена за американския пазар.**

**Вижте също листовката с инструкции PQRMD за медицински изделия за многократна употреба**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Италия

Тел.: 0039 (0) 45 6719000 - Факс: 0039 (0) 45 6719380

### ИНФОРМАЦИЯ ЗА МЕДИЦИНСКО ИЗДЕЛИЕ

#### ОПИСАНИЕ

Fragment Fixation System (FFS) включва игли с резба и шайби, както и специален инструментариум. Иглите имат триъгълен връх, подобен на този на K-образен проводник, и тънка нишка с равен диаметър, последвана от полирана пръчка с малко по-голям диаметър. Ако е необходимо, контактната повърхност между костта и импланта може да бъде увеличена чрез използване на шайба. Предлагат се шайби със среден и голям диаметър. Иглите на Fragment Fixation System се предлагат в три комбинации диаметър на пръчката/диаметър на резбата с различни дължини на резбата. Общата дължина на всяка игла е 120 mm.

Fragment Fixation System може да се използва при горни и долни крайници. Той позволява закрепването на малки костни фрагменти, като упражнява компресивен ефект при поставянето, и може да действа като джойстик.

Всички импланти се предлагат в стерилни и нестерилни конфигурации.

#### ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПОКАЗАНИЯ

##### ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Игли предназначени за костна фиксация.

##### УКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

Fragment Fixation System е предназначена за лечение на фрактури на горен и долн крайник.

#### ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ Fragment Fixation System, ако кандидатът за хирургична операция страда от или е предразположен към някое от следните противопоказания:

1. Активни или предполагаеми латентни инфекции в или близо до мястото на фиксация
  2. Предполагаема или документирана реакция на чувствителност към метал
- тъй като може да доведе до неуспешно лечение в целевата популация.

#### ЦЕЛЕВИ ПАЦИЕНТИ

Подходящият избор на пациент и възможността му да спазва инструкциите на лекаря и предписания режим за лечение ще повлияят силно на резултатите. Важно е да се извърши скрининг на пациентите и да се избере оптимална терапия спрямо нуждите и/или ограниченията за физическата и/или умствената дейност.

Fragment Fixation System е предназначена за употреба при възрастни и подрастващи пациенти, с изключение на новородени.

#### ЦЕЛЕВИ ПОТРЕБИТЕЛИ

Продуктът е предназначен за употреба само от медицински специалисти и те трябва да са напълно запознати с подходящите ортопедични процедури, изделия, инструменти и хирургични процедури (включително за поставяне и сваляне).

#### БЕЛЕЖКИ ЗА УПОТРЕБА — ОТСТРАНЯВАНЕ НА ИМПЛАНТ

След приключване на лечението с вътрешна фиксация медицинският специалист трябва да реши дали имплантът може да се отстрани. Медицинският специалист трябва да обмисли предварително отстраняване в случай на нежелани събития.

#### ОТКАЗ ОТ ОТГОВОРНОСТ

Медицинският специалист носи цялата отговорност за избора на подходящото лечение и съответното изделие за пациента (включително следоперативните грижи).

## **МАТЕРИАЛ**

Иглите са изработени от неръждаема стомана за импланти AISI 316 LVM, в съответствие с ASTM F138 или ISO-5832-1.

Шайбите са изработени от AISI 316 L ESR, отговарящи на ASTM F138 или ISO-5832-1.

Частите на инструментите, които влизат в контакт с пациента, са изработени от AISI420, отговарящ на ASTM F899 и ISO 7153-1, и AISI420B, отговарящ на ASTM F899 и ISO 7153-1.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Всяко оборудване трябва да бъде внимателно прегледано, преди да се използва, за да се осигурят правилни условия на работа. Ако даден компонент или инструмент се смята за дефектен, повреден или се подозира, че е такъв, той НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВА.
- Огъването на импланта на Fragment Fixation System по време на вкарането трябва да се избягва, тъй като може да доведе до счупването му.
- Всяко средство за фиксация може да се счупи, ако е подложено на силното натоварване, причинено от забавено или липса на срастване.
- Ако калусът се развива бавно, може да са необходими други мерки, за да се стимулира неговото образуване, като динамизация на импланта, костна присадка или смяна на импланта с по-голям.
- Това изделие на Fragment Fixation System не е одобрено за фиксиране с винт към задните елементи (стълбчета) на шийния, гръден и лумбалния отдел на гръбначния стълб.
- Дистракцията на фрактурата трябва да се избягва през цялото време, докато тече операцията, като фрактурите никога не трябва да бъдат заключвани при дистракция, тъй като това може да доведе до забавено срастване и/или синдром на отделянето.

## **ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ**

- Правилният избор на модела и размера на импланта е изключително важен.
- Когато фаската на импланта на Fragment Fixation System е близо до кората, скоростта на вкаране трябва да се намали.
- Правилното боравене с инструментите и имплантите е изключително важно и трябва да се избягва назъбването или надраскването на имплантите, тъй като тези фактори могат да предизвикат вътрешни напрежения, които могат да се превърнат в точка на евентуално счупване на импланта.
- При всички пациенти трябва да се наблюдава внимателно прогреса на заздравяването.
- Преди и след поставяне се уверете, че имплантите са позиционирани правилно при увеличаване на изображението.

Всички изделия на Orthofix трябва да се използват заедно със съответните импланти, компоненти, аксесоари и инструменти на Orthofix, като се спазва препоръчаната от производителя Оперативна техника. Orthofix не гарантира безопасността и ефективността на Fragment Fixation System, когато се използва с изделия на други производители или с други изделия на Orthofix, ако те на специално посочени в Оперативната техника.

## **ВЪЗМОЖНИ НЕЖЕЛАНИ СЪБИТИЯ**

- Незарстване, забавено зарастване или недостатъчно зарастване
- Повърхностна инфекция
- Дълбока инфекция
- Загуба на фиксиране
- Огъване, счупване или изместване на изделието
- Нараняване на околните тъкани заради хирургична намеса
- Реакции към чуждо тяло поради имплантации устройства
- Тъканна некроза
- Усложнения при зарастване на раната.
- Скованост на мястото на операцията
- Конtrakтура, дислокация, нестабилност или загуба на обхвата на движение на ставата.
- Болка, дискомфорт или необичайни усещания, дължащи се на присъствието на изделието
- Артритни промени
- Хетеротопни осификации
- Събития, причинени от присъщите рискове, свързани с анестезията и хирургията

Не всички хирургични операции водят до успешен резултат. Възникването на допълнителни усложнения е възможно по всяко време поради неправилна употреба, медицински причини или повреда на изделието. Те изискват повторна хирургична интервенция, за да се премахне или да се замени медицинското изделие.

Предоперативните и оперативните процедури, включително познаването на хирургичните техники, и правилният избор и поставяне на изделието са важни условия за успешното му използване от медицинския специалист.

## **ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ МРТ (Магнитно-Резонансна Томография)**

Fragment Fixation System не е тествана за безопасност в МРТ среда. Тя не е тествана за нагряване или нежелано разместване в среда на магнитно-резонансна томография. Безопасността на Fragment Fixation System в МРТ среда не е известна. Извършването на изследване с магнитен резонанс на лице, което има такова медицинско изделие, може да доведе до нараниране или неправилно функциониране на изделието.

## **ОЧАКВАНИ КЛИНИЧНИ ПОЛЗИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДСТАВЯНЕТО НА ИЗДЕЛИЕТО**

Fragment Fixation System позволява постигането на костно срастване.

Очакваният срок на експлоатация на Fragment Fixation System е 2 години.

## **ВРЪЗКА КЪМ ОБОБЩЕНИЕТО НА БЕЗОПАСНОСТТА И КЛИНИЧНОТО ПРЕДСТАВЯНЕ**

Тук се намира обобщението (SSCP) след създаването на Европейската база данни за медицински изделия/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Базов UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **СПЕЦИФИЧНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗДЕЛИЕТО**

- Може да се изиска допълнително оборудване за прилагането и премахването на фиксацията, например ретрактори за меки тъкани, комплект от гъвкави инструменти за разширяване, канюлирани свредели и др.
- За да заключите екстрактора върху Fragment Fixation System, трябва да завъртите копчето обратно на часовниковата стрелка.
- Предлагат се шайби със среден и голям диаметър. Иглите на Fragment Fixation System се предлагат в три диаметъра (малък, среден и голям). Средните шайби могат да се използват само в комбинация със средни игли; големите шайби могат да се използват само в комбинация с големи игли. За малките игли няма шайби.

## **РИСКОВЕ ПРИ ПОВТОРНА УПОТРЕБА НА ИЗДЕЛИЯ ЗА ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА**

### **Имплантируемо изделие\***

Имплантируемите изделия\* за ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА на Orthofix са обозначени със символ „⊗“ на етикета на продукта. След отстраняване от пациента имплантируемото изделие\* трябва да бъде изхвърлено.

Повторната употреба на имплантируемото изделие\* носи рисък от замърсяване за потребителите и пациентите.

При повторна употреба на имплантируемо устройство\* не могат да се гарантират оригиналните механични и функционални характеристики на продукта, компрометира се ефективността му и се създава рисък за здравето на пациента.

(\*) Имплантируемо изделие: всяко изделие, предназначено за цялостно/частично поставяне в човешкия организъм чрез хирургична интервенция и предназначено да остане на място след процедурата поне 30 дни, се смята за имплантируемо изделие.

### **Неимплантируемо изделие**

Неимплантируемите изделия за ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА на Orthofix са обозначени със символа „⊗“, изписан на етикета или посочен в инструкциите за употреба, които се доставят заедно с продуктите. Повторната употреба на неимплантируемо изделие за ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА не може да гарантира първоначалната механична и функционална производителност, тъй като намалява ефективността на изделията и носи рисък за здравето на пациентите.

## **СТЕРИЛНИ И НЕСТЕРИЛНИ ПРОДУКТИ**

Изделията на Orthofix се доставят СТЕРИЛНИ или НЕСТЕРИЛНИ и върху етикета е посочено какви са.

В случаите на СТЕРИЛНИ продукти, целостта, стерилността и функционалността на продукта са осигурени само ако опаковката не е повредена. Не използвайте, ако опаковката е нарушена, непреднамерено отворена или ако смятате, че компонентът е дефектен, повреден или имате такива съмнения. Продуктите, които се доставят НЕСТЕРИЛНИ, преди употреба се нуждаят от почистване, дезинфекция и стерилизация в съответствие с процедурите, описани в следващите указания.

## **ИЗОЛИРАНЕ, ТРАНСПОРТИРАНЕ И УНИЩОЖАВАНЕ**

Спазвайте протоколите на болничното заведение за работа със замърсени и биологично опасни материали. Работата с използвани инструменти, тяхното събиране и транспортиране трябва да се контролират стриктно, за да се сведат до минимум всички възможни рискове за пациентите, персонала и всички зони на здравното заведение.

## **ИНСТРУКЦИИ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНА И ПОВТОРНА ОБРАБОТКА**

Настоящите инструкции за повторна обработка са съставени в съответствие с ISO 17664 и са одобрени от Orthofix в съответствие с международните стандарти. Задължение на здравното заведение е да гарантира, че повторната обработка се извършва в съответствие с предоставените инструкции.

### **Предупреждения**

- Изделията с надпис на етикета „САМО ЗА ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА“ може да се обработват повторно множество пъти преди първата им клинична употреба, но не трябва да се обработват повторно за многократна употреба в клинични условия.
- Изделията за еднократна употреба НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ ПОВТОРНО, тъй като не могат да действат според предназначението си след първата употреба. Промените в механичните, физическите или химичните характеристики при условията на многократна употреба, почистването и повторната стерилизация може да нарушаат целостта на дизайна и/или материала, което води до намалена безопасност, ефективност и/или съответствие с приложимите спецификации. Моля, вижте етикета на изделието, за да определите дали е за еднократна или многократна употреба и/или изискванията за почистване и повторна стерилизация.
- Персоналът, който работи със замърсени медицински изделия, трябва да спазва предпазните мерки, определени в процедурата на здравното заведение.
- Препоръчват се почистващи и дезинфекциращи разтвори с pH 7-10.5. Почистващите и дезинфекциращите разтвори с по-високо pH трябва да се използват според изискванията за съвместимост на материалите, посочени в техническите спецификации на почиствания препарат.
- НЕ ТРЯБВА да се използват почистващи и дезинфекциращи препарати с флуорид, хлорид, бромид, йодид или хидроксилни йони.
- Контактът с физиологични разтвори трябва да бъде сведен до минимум.
- Сложните изделия, като например такива с шарнири, кухини или съединяващи се повърхности, трябва да бъдат щателно почистени ръчно преди автоматизираното им измиване, за да се премахнат замърсенията, които се натрупват във вдлъбнатините. Ако дадено устройство се нуждае от специални грижи при предварителното почистване, на уеб сайта на Orthofix е налична специфична за продукта ИЗУ, която е достъпна с помощта на матрицата с данни, посочена на етикета на продукта.
- НЕ използвайте метални четки или стоманен тел.

### **Ограничения при повторна обработка**

- Повторната обработка има минимален ефект върху инструментите, които позволяват такава обработка.
- Краят на полезния им живот обикновено се определя от износване или повреда, причинени от употребата им.
- Продуктите с етикет „За еднократна употреба“ НЕ ТРЯБВА да се използват повторно в клинични условия, независимо от повторната им обработка.

### **МЯСТО НА УПОТРЕБА**

Извършвайте повторна обработка на медицинските изделия за многократна употреба веднага, когато е практически възможно, за да се минимизира засъхването на замърсенията и остатъците. За оптимални резултати инструментите трябва да се почистват в рамките на 30 минути след употребата.

НЕ използвайте фиксиращ почистващ препарат или гореща вода, тъй като това може да доведе до фиксиране на остатъците.

## **ОБЕЗОПАСЯВАНЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ**

Покривайте замърсенияте инструменти по време на транспортиране, за да се сведе до минимум рисъкът от кръстосано замърсяване. Всички използвани хирургични инструменти трябва да се считат за замърсени. Спазвайте протоколите на болничното заведение за работа със замърсени и биологично опасни материали. Работата със, събирането и транспортирането на използвани инструменти трябва да се контролира стриктно, за да се сведат до минимум всички възможни рискове за пациентите, персонала и всички зони на здравното заведение.

## **ПОДГОТОВКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ**

Тази процедура може да се пропусне в случай на директно последващо ръчно почистване и дезинфекция. В случай на силно замърсано медицинско изделие за многократна употреба се препоръчва предварително и ръчно почистване (описани в следващия раздел), преди да се започне процес за автоматично почистване.

### **Ръчно предварително почистване**

1. Носете предпазни средства в съответствие с предпазните мерки за безопасност и процедурата на здравното заведение.
2. Уверете се, че съдът, в който ще се извърши почистването, е чист и сух. В него не трябва да има видими чужди частици.
3. Напълнете съда с достатъчно количество разтвор на почистващия препарат Orthofix препоръчва употребата на слабо алкален ензимен разтвор на почистващ препарат, базиран на почистващ препарат, съдържащ <5% анионни повърхностно активни вещества и ензими, приготвен с помощта на дейонизирана вода.
4. Внимателно потопете компонента в разтвора, за да излезе въздухът.
5. Изтъркайте изделието с четка с меки найлонови влакна в почистващия разтвор, докато премахнете всички видими замърсения. Използвайте четка с меки найлонови влакна, за да отстраните остатъците от кухините, неравните или съставните повърхности, като използвате въртеливо движение.
6. Изплакнете канюлираните участъци с почистващия разтвор с помощта на спринцовка. Никога не използвайте метални четки или стоманена тел.
7. Извадете изделието от почистващия разтвор.
8. Измийте с четка отделните компоненти под течаща вода.
9. Почистете с ултразвуков уред отделните компоненти в дегазиран почистващ разтвор.
10. Изплакнете компонентите в пречистена стерилина вода, докато отстраните всички остатъци от почистващия препарат. Използвайте спринцовка при наличието на лумени или канюлирани участъци.
11. Извадете изделието от водата за изплакване и го оставете да се отцеди.
12. Внимателно подсушете ръчно с помощта на попиваща хартия или кърпа, която не пуска мъх.

## **ПОЧИСТВАНЕ**

### **Общи указания**

Orthofix предоставя два метода за почистване: ръчен метод и автоматичен метод. Когато е приложимо, фазата на почистването трябва да започне веднага след фазата на предварителното почистване, за да се избегне засъхването на замърсенията.

Автоматичният процес на почистване е по-възпроизведим и следователно по-надежден, а персоналът е в по-малка степен изложен на замърсенията изделия и използвани почистващи средства. Персоналът трябва да следва предпазните мерки за безопасност и процедурите на здравното заведение по отношение на употребата на предпазни средства. В частност, персоналът трябва да спазва инструкциите, предоставени от производителя на почистващото средство, за правилното боравене и употреба на продукта. Спазвайте всички инструкции, предоставени от производителя на почистващия препарат, относно времето на потапяне на изделието в почистващото средство/дезинфектанта и неговата концентрация. Трябва строго да се следи качеството на водата, използвана за разреждане на почистващите средства и за изплакване на медицинските изделия.

### **Ръчно почистване**

1. Носете предпазни средства в съответствие с предпазните мерки за безопасност и процедурата на здравното заведение.
2. Уверете се, че съдът, в който ще се извърши почистването, е чист и сух. В него не трябва да има видими чужди частици.
3. Напълнете съда с достатъчно разтвор за почистване. Orthofix препоръчва използването на слабо алкален ензимен почистващ разтвор.
4. Внимателно потопете компонента в разтвора, за да излезе въздухът. Уверете се, че почистващият разтвор достига до всички повърхности, включително отвори или канюлирани участъци.
5. Щателно изтъркайте изделието в почистващия разтвор с четка с меки найлонови влакна, докато премахнете всички видими замърсения. Използвайте четка с меки найлонови влакна, за да отстраните остатъците от кухините, неравните или съставните повърхности, като използвате въртеливо движение.
6. Изплакнете канюлираните участъци поне три пъти с почистващия разтвор с помощта на спринцовка. Никога не използвайте метални четки или стоманена тел.
7. Извадете изделието от почистващия разтвор.
8. Измийте с четка отделните компоненти под течаща вода.
9. Поставете отделните компоненти в ултразвуков уред с дегазиран почистващ разтвор при 2% за 10 минути. Orthofix препоръчва употребата на почистващ разтвор, базиран на почистващ препарат с <5% съдържание на анионни повърхностно активни вещества, нейонни повърхностно активни вещества и ензими, приготвен с помощта на дейонизирана вода. Orthofix препоръчва употреба на ултразвукова честота 35kHz, мощност = 300Weff, за 15 минути. Употребата на други разтвори и показатели трябва да се утвърди от потребителя и концентрацията трябва да е в съответствие с листовата с технически данни на производителя на препарата.
10. Изплакнете компонентите в пречистена стерилина вода, докато отстраните всички остатъци от почистващия препарат.
11. Изплакнете канюлираните участъци, грубите или съставните повърхности поне три пъти с пречистена стерилина вода. При наличие на канюлирани участъци е възможно да използвате спринцовка, за да се улесни изпълнението на тази стъпка.
12. Извадете изделието от водата за изплакване и го оставете да се отцеди.
13. Ако след приключването на всички стъпки за почистване върху изделието остава напластено замърсяване, стъпките за почистване трябва да се повторят, както е описано по-горе.
14. Внимателно подсушете ръчно с помощта на попиваща хартия или кърпа, която не пуска мъх.

### **Ръчна дезинфекция**

1. Уверете се, че съдът, в който ще се извърши почистването, е чист и сух. В него не трябва да има видими чужди частици.
2. Напълнете съда с достатъчно количество разтвор на дезинфектант. Orthofix препоръчва използването на 6% разтвор на водороден пероксид, приготвен с вода за инжекции, в продължение на 30 минути.
3. Внимателно потопете компонента в разтвора, за да излезе въздухът. Уверете се, че дезинфектантът стига до всички повърхности, включително отвори или канюлирани участъци.

4. Изплакнете канюлираните участъци, грубите или съставните повърхности поне три пъти с дезинфекциращ разтвор. Използвайте спринцовка, напълнена с дезинфекциращ разтвор, за да промиете канюлираните участъци.
5. Извадете предметите от разтвора и ги оставете да се отцедят.
6. Накиснете ги във вода за инжекции, за да премахнете остатъците от дезинфекция разтвор.
7. Промийте канюлираните участъци поне три пъти със спринцовка (напълнена с вода за инжекции).
8. Извадете изделието от водата за изплакване и го оставете да се отцеди.
9. Повторете процедурата за изплакване, както е описана по-горе.
10. Внимателно подсушете ръчно с помощта на попиваща хартия или кърпа, която не пуска мъх.
11. Огледайте и повторете ръчното почистване и дезинфекция, ако е необходимо.

#### **Автоматично почистване и дезинфекция с помощта на устройство за миене и дезинфекция**

1. Направете предварително почистване, ако е необходимо поради замърсяването на изделието. Обърнете особено внимание, когато елементите за почистване съдържат или имат:
  - a. Канюлирани участъци
  - b. Дълги глухи отвори
  - c. Съединяващи се повърхности
  - d. Компоненти с резба
  - e. Груби повърхности
2. Използвайте устройство за миене и дезинфекция, което е в съответствие с EN ISO 15883 и е правилно монтирано, проверено и редовно се подлага на техническо обслужване и тестване.
3. Уверете се, че съдът, в който ще се извърши почистването, е чист и сух. В него не трябва да има видими чужди частици.
4. Уверете се, че устройството за миене и дезинфекция работи.
5. Поставете медицинските изделия в устройството за миене и дезинфекция. Поставете по-тежките изделия на дъното на кошниците. Трябва да разглобите продуктите, преди да ги поставите в кошниците, според специфичните инструкции, предоставени от Orthofix. Когато това е възможно, всички части на дадено разглобено изделие трябва да бъдат поставени в един и същ контейнер.
6. Свържете канюлираните участъци към отворите за изплакване на устройството за миене и дезинфекция. Ако не е възможно директно свързване, поставете канюлираните участъци директно над дюзите за пръскане или ръкавите за пръскане на кошницата. Ориентирайте инструментите в носачите на устройството за автоматично миене, както е препоръчано от неговия производител.
7. Избягвайте контакт между изделията, тъй като движението по време на цикъла на миене може да повреди изделията и да компрометира миенето.
8. Наредете медицинските изделия така, че канюлираните участъци да са във вертикална позиция и по този начин глухите отвори да са наклонени надолу, за да позволят изтикането на всякаяв материал.
9. Използвайте одобрена програма за термична дезинфекция. Когато се използват алкални разтвори, трябва да се добавя неутрализатор. Orthofix препоръчва стъпките на цикъла да са най-малко както следва:
  - a. Предварително почистване за 4 минути;
  - b. Почистване с подходящ разтвор. Orthofix препоръчва употребата на почистващ разтвор, базиран на почистващ препарат, съдържащ <5% анионни повърхностно активни вещества, нейонни повърхностно активни вещества и ензими, приготвен с помощта на дейонизирана вода за 10 минути при 55°C;
  - c. Неутрализиране с разтвор на базов неутрализатор. Orthofix препоръчва употребата на разтвор на почистващ препарат на базата на лимонена киселина, концентрация 0.1%, за 6 минути;
  - d. Финално изплакване с дейонизирана вода за 3 минути;
  - e. Термична дезинфекция при температура поне 90°C или 194°F (макс. 95°C или 203°F) за 5 минути или до достигане на A0=3000. Водата, която се използва за термичната дезинфекция, трябва да бъде пречистена;
  - f. Изсушаване при 110°C за 40 минути. Когато инструментът има канюлиран участък, трябва да се използва инжектор за изсушаването на вътрешната част.

Пригодността на други разтвори, концентрацията, времето и температурата трябва да се проверят и потвърдят от потребителя, като се спазва листовката с техническите данни на производителя на препарата.
10. Изберете и стартирайте цикъл според препоръките на производителя на устройството за миене.
11. След приключване на цикъла се уверете, че всички етапи и параметри са достигнати.
12. Носейки предпазни средства, извадете изделията от устройството за миене и дезинфекция, когато цикълът приключи.
13. Ако е необходимо, изцедете излишната вода и подсушете с помощта на попиваща тъкан, която не пуска мъх.
14. Огледайте всяко изделие за остатъци от замърсяване и дали е изсъхнало. Ако има останали замърсявания, повторете процеса на почистване, както е описан по-горе.

#### **ПОДДРЪЖКА, ИНСПЕКЦИЯ И ТЕСТВАНЕ НА ФУНКЦИИТЕ**

За всички инструменти на Orthofix, които са с етикет за многократна употреба, трябва да се спазват следните указания.

Всички описани по-долу функционални проверки и инспекции се отнасят и за връзките с други инструменти или компоненти.

Режимите на повреда по-долу може да са причинени от края на полезния живот на продукта, неправилна употреба или неправилна поддръжка.

Orthofix по принцип не определя максимален брой употреби за медицински изделия за многократна употреба. Полезният живот на тези изделия зависи от много фактори, включително от метода и продължителността на всяка употреба и от боравенето с изделието между отделните употреби. Най-добрите методи за определяне на края на експлоатационния живот на медицинското изделие са внимателната инспекция и функционалното тестване на изделието преди употреба. За стериилните изделия е определен и утвърден край на експлоатационния живот, като той се посочва с дата на изтикането му.

Следващите общи инструкции се отнасят за всички продукти на Orthofix:

- Всички инструменти и компоненти на продуктите трябва да се проверяват визуално на добро осветление за чистота. Ако някои зони не са ясно видими, използвайте 3% разтвор на водороден прекис, за да проверите за наличие на органични остатъци. Ако има кръв, ще се образуват меухурчета. След проверката изделието трябва да се изплакне и да се подсушки според инструкциите, дадени по-горе.
- Ако визуалната проверка показва, че изделието не е почистено правилно, повторете стъпките за почистване и дезинфекция или изхвърлете изделието.
- Всички инструменти и компоненти на продукта трябва да се инспектират визуално за всякакви признаки на влошаване на качеството, което може да доведе до неуспешното им използване (като например пукнатини или увреждане на повърхностите), като техните функции трябва да бъдат тествани преди стерилизирането им. Ако има подозрения, че някой компонент или инструмент е дефектен, повреден или ненадежден, той НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВА.
- Продуктите, при които се наблюдава прекомерно изтъркване на обозначения код, UDI и партида на продукта, НЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ.

- Остротата на режещите инструменти трябва да бъде проверена.
- Когато инструментите представляват част от комплект, проверете комплекта с пасващите компоненти.
- Преди стерилизация смажете шарнирите и подвижните части с масло, което не пречи на стерилизацията с пара, съгласно инструкциите на производителя. Не използвайте лубриканти на силиконова основа или минерално масло. Orthofix препоръчва употребата на силно пречистено бяло масло, съставено от парафиново масло с хранителна или фармацевтична степен.

Като обща превантивна мярка Orthofix препоръчва да се спазват инструкциите за оперативната техника, за да се избегнат повреди, свързани с неправилна употреба.  
За някои продуктови кодове може да има специфични инструкции. Тези инструкции са свързани с продуктовия код и са достъпни на специализирания уебсайт на Orthofix.  
Освен това е важно да се спазва препоръчаната от Orthofix процедура за почистване, за да се избегнат повреди, свързани с неправилно боравене.

## **ОПАКОВАНЕ**

За предотвратяване на замърсяване след стерилизация Orthofix препоръчва използване на една от следните системи за опаковане:

- а. Опаковане в съответствие с EN ISO 11607, което е подходящо за стерилизация с пара и предпазване на инструментите или тавите от механична повреда. Orthofix препоръчва употребата на двойна опаковка, съставена от триламинатна нетъкана тъкан, изработена от нетъкан полипропилен и мелтблайн полипропилен (SMS). Опаковката трябва да бъде достатъчно устойчива, за да съдържа устройства до 10 кг. В САЩ трябва да се използва одобрена от FDA опаковка за стерилизация, а съответствието с ANSI/AAMI ST79 е задължително. В Европа може да се използва опаковка, която е в съответствие с EN 868-2. Прегънете опаковката, за да създадете стерилна преградна система съгласно процеса, утвърден според ISO 11607-2.
- б. Твърди контейнери за стерилизация (като твърди контейнери за стерилизация на Aesculap JK серия). В Европа може да се използва контейнер, който е в съответствие с EN 868-8. Не поставяйте допълнителни системи или инструменти в един и същи контейнер за стерилизация.

Всяка друга стерилна бариерна опаковка, която не е валидирана от Orthofix, трябва да се валидира от отделното здравно заведение съгласно инструкциите на производителя. Когато оборудването и процесите се различават от валидираните от Orthofix, здравното заведение трябва да провери дали може да се постигне стериленност, като използва валидираните от Orthofix параметри. Не поставяйте допълнителни системи или инструменти в тавата за стерилизация. Имайте предвид, че ако тавата е претоварена, резултатът от стерилизацията не може да се гарантира. Общото тегло на обвитата тава с инструменти не трябва да надвишава 10 кг.

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ**

Препоръчва се стерилизация с пара съгласно EN ISO 17665 и ANSI/AAMI ST79. Стерилизацията с газова плазма, суха топлина и етиленов оксид ТРЯБВА ДА СЕ избягва, тъй като не е валидирана за продуктите на Orthofix.

Използвайте одобрен, правилно поддържан и калибриран парен стерилизатор. Качеството на парата трябва да бъде подходящо, за да бъде процесът ефективен. Не надвишавайте 140°C (284°F). Не поставяйте тавите една върху друга по време на стерилизация. Стерилизирайте чрез парно автоклавиране, използвайки фракционен превакуумен цикъл или гравитационен цикъл, съгласно таблицата по-долу:

Тип парен стерилизатор	Гравитация	Превакуум	Превакуум	Превакуум
Забележки	Не се използва в ЕС	-	Не се използва в САЩ	Указания от C30
Минимална температура на експозиция	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Минимално време на излагане	15 минути	4 минути	3 минути	18 минути
Време за сушене	30 минути	30 минути	30 минути	30 минути
Брой импулиси	Не е приложимо	4	4	4

Orthofix препоръчва винаги да използвате превакуумен цикъл за парна стерилизация. Гравитационният цикъл е валидиран само за опаковки, но се препоръчва само когато не са достъпни други опции. Гравитационният цикъл не е валидиран за стерилизация в твърди контейнери.

## **СЪХРАНЕНИЕ**

Съхранявайте стерилизираните инструменти в стерилизационната опаковка на сухо и чисто място, при стайна температура.

## **ОТКАЗ ОТ ОТГОВОРНОСТ**

Инструкциите, предоставени по-горе, са валидирани от Orthofix srl като вярно описание на подготовката за (1) обработката на изделие за еднократна употреба за неговата първа клинична употреба и (2) за обработката на изделие за многократна употреба за неговата повторна употреба. Отговорността на лицето, провеждащо повторната обработка, е да се увери, че тя постига желания резултат при реално използваните в помещението за обработка оборудване, материали и персонал. Обикновено това изисква проверка и рутинно наблюдение на процеса. Процесите по почистването, дезинфекцията и стерилизацията трябва да бъдат адекватно документирани. Всички отклонения от предоставените инструкции за обработка трябва да бъдат надлежно оценени за ефективност и потенциални нежелани последствия и да бъдат адекватно документирани от лицето, което провежда повторната обработка.

## **ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОЧИСТВАЩИЯ ПРЕПАРАТ**

Orthofix използва следните почистващи препарати по време на валидацията на тези препоръки за първоначалната обработка.

Тези почистващи препарати не се посочват в замяна на други достъпни почистващи препарати, които могат да постигнат доволителни резултати:

- За ръчно предварително почистване: Neodisher Medizym  
концентрация 2%
- За ръчно почистване: Neodisher Mediclean  
концентрация 2%
- За автоматизирано почистване: Neodisher Mediclean  
концентрация 0.5%

## ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

### ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПАЦИЕНТА

Медицинският специалист трябва да информира пациента, че медицинското изделие не е нормална здрава кост и да го инструктира за правилното поведение на пациента след имплантацията. Пациентът трябва да внимава да не вдига преждевременно тежки предмети и да не извръща прекомерна физическа дейност. Медицинският специалист трябва да информира пациента за всички известни или възможни ограничения относно излагането на разумно предвидими външни влияния или условия на околната среда, подлагане на специфични диагностични изследвания, оценки или терапевтично лечение след имплантацията. Медицинският специалист трябва да информира пациента за нуждата от периодично медицинско проследяване и за евентуалното отстраняване на медицинското изделие в бъдещето.

Медицинският специалист трябва да предупреди пациента за хирургичните и остатъчните рискове и за възможните нежелани събития. Не всички хирургични операции водят до успешен резултат. Възникването на допълнителни усложнения е възможно по всяко време поради неправилна употреба, медицински причини или повреда на изделието. Те изискват повторна хирургична интервенция, за да се премахне или да се замени медицинското изделие.

Медицинският специалист трябва да инструктира пациента да съобщава за всички необичайни промени на мястото на операцията или работата на изделието на неговия лекар.

### БЕЛЕЖКА ОТНОСНО СЕРИОЗНИ ИНЦИДЕНТИ

Докладвайте всеки сериозен инцидент, който включва изделие на Orthofix Srl и на съответния ръководен орган в държавата, в която е установлен потребителят и/или пациентът.

**ВНИМАНИЕ:** Федералното законодателство на САЩ изисква това изделие да се продава единствено от лекар или по предписание на лекар.

### КОНТАКТ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Моля, свържете се с местния търговски представител на Orthofix за повече подробности и поръчка.

Символите, изброени по-долу, може да са приложими или неприложими спрямо конкретния продукт: направете справка с неговия етикет за приложимостта.

Символ	Описание	
<b>MD</b>	Медицинско изделие	
 	Направете справка с инструкциите за употреба или с техния електронен вариант	Внимание: Направете справка с инструкциите за употреба за важна предупредителна информация
	Еднократна употреба. Да не се използва повторно	Бележка от Orthofix: изхвърлете по подходящ начин след употреба (лечението) върху пациента
<b>STERILE R</b>	Стерилно. Стерилизирано чрез облъчване	
	Нестерилно	
	Система за двойна стерилна бариера	
<b>UDI</b>	Уникален идентификатор на устройство	
<b>REF</b>	Каталожен номер	Партиден код
	Използвай преди (година-месец-ден)	
<b>CE</b> <b>CE</b> <b>0123</b>	CE маркировка в съответствие с приложими европейски директиви/ наредби относно медицински изделия	
 	Дата на производство	Производител
	Не използвайте, ако опаковката е повредена, и се консултирайте с инструкциите за употреба	
<b>Rx Only</b>	Внимание: Федералното законодателство на САЩ изисква това устройство да се продава единствено от лекар или по предписание на лекар	

LT

**Naudojimo instrukcijos gali keistis; naujausia kiekvienos instrukcijos versija visada pateikiama internete**

**Svarbi informacija – perskaitykite prieš naudojimą**

### **Ši naudojimo instrukcija (IFU) NĒRA skirta JAV rinkai.**

**Taip pat žiūrėkite instrukcijų lapelį PQRMD apie daugkartinius medicinos įtaisus**

### **„Fragment Fixation System“ (FFS)**



**„Orthofix Srl“**

**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy (Italija)**

Tel. 0039 (0) 45 6719000, faks. 0039 (0) 45 6719380

### **MEDICINOS PRIETAISO INFORMACIJA**

#### **APRAŠYMAS**

„Fragment Fixation System (FFS)“ turi srieginius laidus ir tarpiklius bei specialius instrumentus. Laidai turi trikampį galiuką, panašų į K formos laidą galiuką, ir vienodo skersmens ploną sriegą, už kurio yra šiek tiek didesnio skersmens poliuota ašis. Jei reikia, kaulo ir implanto sąlyčio paviršių galima padidinti naudojant tarpiklį. Galima įsigyti vidutinio ir didelio skersmens poveržles. „Fragment Fixation System“ laidus galima įsigyti kaip trijų ašių skersmens / sriegio skersmens derinius su skirtingu sriegio ilgiu. Bendras kiekvieno laidą ilgis yra 120mm.

„Fragment Fixation System“ gali būti naudojama viršutinėms ir apatinėms galūnėms. Ji leidžia pritvirtinti mažus kaulų fragmentus, taip pat įterpiant suspaudimo būdu, ir gali veikti kaip svirtis. Galima įsigyti visus sterilius ir nesterilius konfigūracijos implantus.

#### **NUMATYTOJI PASKIRTIS IR INDIKACIJOS**

##### **NUMATYTOJI PASKIRTIS**

Laidai skirti kaulų fiksavimui.

##### **NAUDОJIMO INDIKACIJOS**

„Fragment Fixation System“ yra skirta viršutinių ir apatininių galūnių lūžių gydymui.

#### **KONTRAINDIKACIJOS**

NE NAUDOKITE „Fragment Fixation System“, jei chirurgijos pacientas turi arba yra linkęs į bet kurią iš šių kontraindikacijų:

1. Aktyvi infekcija fiksavimo vietoje arba šalia jos
  2. Įtariamos arba dokumentuotos jautrumo metalui reakcijos
- Dėl jų numatytos populiacijos gydymas gali būti nesėkmingas.

#### **NUMATYTI PACIENTAI**

Rezultatai labai priklausys nuo to, ar pasirinktas tinkamas pacientas ir ar jis sugeba laikytis gydytojo nurodymų bei paskirto gydymo režimo. Svarbu ištirti pacientus ir parinkti optimalų gydymą, atsižvelgiant į fizinės ir (arba) psichinės veiklos reikalavimus ir (arba) aprībojimus.

„Fragment Fixation System“ skirta suaugusiems ir vaikams, išskyrus naujagimius ir kūdikius.

#### **NUMATYIEJI NAUDOTOJAI**

Produktas skirtas naudoti tik sveikatos priežiūros specialistams (SPS), kurie privalo išmanysti atitinkamas ortopedines procedūras bei būti susipažinę su prietaisais, instrumentais bei chirurginėmis procedūromis (įskaitant įstatymą ir išėmimą).

#### **NAUDОJIMO PASTABOS – IMPLANTO IŠĖMIMAS**

Baigęs fiksueti iš vidaus, SPS turėtų nuspręsti, ar implantą galima išimti. SPS turėtų apsvarstyti priešlaikinio išėmimo galimybę pasireiškus šalutiniams reiškiniams.

#### **ATSAKOMybĖS ATSiSAKymAS**

SPS yra atsakingas už tinkamo gydymo bei pacientui tinkamo prietaiso parinkimą (įskaitant pooperacinę priežiūrą).

#### **MEDŽIAGA**

Laidai pagaminti iš AISI 316 LVM, atitinkančio ASTM F138 arba ISO-5832-1.

Poveržlės pagamintos iš AISI 316 L ESR, atitinkančio ASTM F138 arba ISO-5832-1.

Prietaisų dalys, kurios liečiasi su pacientu, yra pagamintos iš AISI420, atitinkančio ASTM F899 ir ISO 7153-1, ir AISI420B, atitinkančio ASTM F899 ir ISO 7153-1.

## ISPĒJIMAI

- Prieš naudojant visą įrangą reikia kruopščiai patikrinti, kad būty užtirkinta tinkama darbinė būklė. Jei manoma, kad komponentas ar instrumentas yra sugedęs, pažeistas arba įtartinas, jo NEGALIMA NAUDOTI.
- Jvedant „Fragment Fixation System“ implantą reikia vengti lenkimo, nes implantas gali lūžti.
- Bet koks fiksavimo įtaisas gali sulūžti, jei patiria padidėjusią apkrovą dėl pavėluoto susijungimo arba nesusijungimo.
- Jei kietėjimas vyksta lėtai, jo formavimuisi skatinti gali prireikti kitų priemonių, pavyzdžiu, implanto dinamizavimo, kaulo transplantato arba implanto keitimo į didesnį.
- „Fragment Fixation System“ įtaisas nepatvirtintas fiksuoči prie kaklo, krūtinės ląstos ar juosmeninės stuburo dalių užpakalinė elementų (pedikulių).
- Operacijos metu reikia vengti bet kokiui lūžio atitraukimo, lūžiai niekada negali būti blokuojami, nes tai gali sukelti pavėluoto susijungimo ir (arba) kameros sindromą.

## ISPĒJIMAI

- Labai svarbu teisingai parinkti implanto modelį ir dydį.
- Kai „Fragment Fixation System“ implanto griovelis yra arti kortekso, įterpimo greitis turi būti sumažintas.
- Labai svarbu tinkamai valdyti instrumentus ir implantus, todėl reikia vengti implantų išjovimą ar įbrežimą, nes šie veiksnių gali sukelti vidinius įtempius, dėl kurių implantas gali lūžti.
- Reikia atidžiai stebeti visų pacientų gijimo eiga.
- Įterpimo metu ir vėliau užtirkinkite teisingą implantų padėtį sustiprindami vaizdą.

Visi „Orthofix“ įtaisai turi būti naudojami kartu su atitinkamais „Orthofix“ implantais, komponentais, priedais ir instrumentais, laikantis gamintojo rekomenduojamos operacijos technikos. „Orthofix“ negarantuojama „Fragment Fixation System“ saugumo ir veiksmingumo, kai sistema naudojama kartu su kitu gamintoju įtaisais arba su kitais „Orthofix“ įtaisais, jei tai nėra konkrečiai nurodyta operacijos technikoje.

## GALIMI NEPAGEIDAUJAMI ŠALUTINIAI REIŠKINIAI

- Nesusijungimas, pavėluotas susijungimas arba netinkamas susijungimas
- Pavaršinė infekcija
- Giluminė infekcija
- Fiksavimo praradimas
- Prietaiso susilenkimas, lūžis arba pasislankimas
- Aplinkinių audinių pažeidimas dėl chirurginės traumos
- Svetimkūnio reakcijos dėl implantuojamų prietaisų
- Audinių nekrozė
- Žaizdos gijimo komplikacijos
- Nejudrumas operacijos vietoje
- Sąnario kontraktūra, dislokacija, nestabilumas arba judėjimo amplitudės praradimas.
- Skausmas, diskomfortas arba neįprastas jautrumo padidėjimas, susijęs su prietaisu
- Artritiniai pokyčiai
- Heterotopinės osifikacijos
- Jvykiai, kuriuos sukelia su anestezija ir operacija susijusi rizika

Ne kiekvienai operacijai atveju pasiekiami sėkminges rezultatai. Papildomų komplikacijų, dėl kurių gali reikėti pakartotinės chirurginės intervencijos siekiant pašalinti arba pakeisti medicinos įtaisą, gali kilti bet kuriuo metu netinkamai naudojant, dėl medicinių priežasčių arba įtaisai sugedus.

Kad SPS sėkmengai naudotų prietaisą, svarbu prieš operaciją ir jos metu atliliki reikiamas procedūras, išmanysti chirurgines technikas ir mokėti tinkamai pasirinkti bei įstatyti prietaisą.

## MRT (magnetinio rezonanso tomografijos) SAUGUMO INFORMACIJA

„Fragment Fixation System“ saugumas MR aplinkoje nebuvo vertintas. Nebuvo tikrinta, ar ji įkaista ar nepageidaujamai juda MR aplinkoje. „Fragment Fixation System“ saugumas MR aplinkoje nežinomas. Atliekant MR tyrimą žmogui, kuriam implantuotas šis medicinos prietaisas, galima traumuoti žmogų arba sugadinti prietaisą.

## NUMATOMA PRIEMONĖS KLINIKINĖ NAUDA IR FUNKCINĖS CHARAKTERISTIKOS

„Fragment Fixation System“ leidžia pasiekti kaulų jungtį.

Numatomas „Fragment Fixation System“ ekspluatavimo laikotarpis yra 2 metai.

## NUORODA Į SAUGOS IR KLINIKINIŲ CHARAKTERISTIKŲ SANTRAUKĄ

SSCP vieta atidarius Europos medicinos priemonių duomenų bazę / Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Bazinis UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## KONKRETI INFORMACIJA APIE PRIETAISĄ

- Norint užfiksuoti ar pašalinti fiksavimo įtaisą, gali būti reikalinga papildoma įranga, pavyzdžiu, minkštujų audinių retraktoriai, lankstus plėtimos rinkinys, kaniuliutis grąžtai ir t. t.
- Norint užfiksuoti ekstraktorių ant „Fragment Fixation System“ implanto, rankenėlė reikia pasukti prieš laikrodžio rodyklę.
- Galima įsigyti vidutinio ir didelio skersmens poveržlės. Galima įsigyti skirtingu skersmenų „Fragment Fixation System“ laidus (mažo, vidutinio ir didelio). Vidutinės poveržlės gali būti naudojamos tik kartu su vidutiniaisiais laidais; didelės poveržlės gali būti naudojamos tik su dideliais laidais. Negalima įsigyti poveržlių mažiemis laidams.

## RIZIKOS DĖL PAKARTOTINIO VIENKARTINIO PRIETAISO NAUDOJIMO

### Implantuojamas įtaisas\*

Vienkartinis „Orthofix“ implantuojamas įtaisas\* žymimas simboliu „“, esančiu ant gaminio etiketės. Išėmus iš paciento implantuojamajį įtaisą\* reikia išmesti.

Pakartotinai naudojant implantuojamą įtaisą\*, kyla naudotojų ir pacientų užkrėtimo pavojus.

Pakartotinai naudojant implantuojamą įtaisą\*, negali būti užtikrintos mechaninės ir funkcinės jo savybės, prastėja gaminii efektyvumas ir pacientams kyla su sveikata susijęs pavojus.

(\*) Implantuojamas prietaisas: implantuojamu prietaisu taip pat laikomas bet kuris prietaisas, skirtas iš dalies jvesti į žmogaus organizmą atliekant chirurginę intervencinę procedūrą ir po procedūros organizme paliekamas bent 30 dienų laikotarpui.

### Neimplantuojamas įtaisas

Vienkartinis neimplantuojamas „Orthofix“ įtaisas žymimas „“ simboliu, esančiu ant etiketės arba nurodytu su gaminiais pateikiamose naudojimo instrukcijose. Pakartotinai naudojant „VIENKARTINĮ“ neimplantuojamą įtaisą, negali būti užtikrinamos mechaninės ir funkcinės jo savybės, prastėja gaminii efektyvumas ir pacientams kyla su sveikata susijęs pavojus.

### STERILŪS IR NESTERILŪS GAMINIAI

„Orthofix“ prietaisai tiekiami STERILŪS IR NESTERILŪS. Jie taip ir yra žymimi.

STERILŪ produkty vientisumas, sterilumas ir veikimas užtikrinami tik tuo atveju, jei pakuočiai nepažeista. Nenaudokite, jei pakuočiai sugadinta, netyčia atidaryta arba jei manoma, kad komponentas netinkamas naudoti, įtartinas arba sugadintas. Pristatytus NESTERILIUS gaminius prieš naudojant reikia išvalyti, dezinfekuoti ir sterilizuoti taikant šioje instrukcijoje nurodomas procedūras.

### LAIKYMAS, TRANSPORTAVIMAS IR ŠALINIMAS

Tvarkydamai užterštas ir biologiškai pavojingas medžiagas laikykite ligoninės protokoly. Panaudotų prietaisų tvarkymas, surinkimas, transportavimas ir šalinimas turi būti griežtai kontroliuojami, siekiant sumažinti bet kokią galimą riziką pacientams, personalui ir bet kokialiai sveikatos priežiūros įstaigos vietai.

### APDOROJIMO IR PAKARTOTINIO APDOROJIMO NURODYMAI

Šie pakartotinio apdorojimo nurodymai parengti pagal ISO 17664 ir juos „Orthofix“ patvirtino kaip atitinkančius tarptautinius standartus. Sveikatos priežiūros įstaiga turi užtikrinti, kad pakartotinis apdorojimas būtų atliekamas laikantis nurodymų.

### Ispėjimai

- Prietaisai, pažymėti ženklu SKIRTA TIK VIENKARTINIAM NAUDIJIMUI, gali būti pakartotinai apdorojami kelis kartus prieš kliniškai juos naudojant pirmą kartą, tačiau apdorojus negalima jų naudoti pakartotinai klinikiniai tikslais.
- Vienkartinių prietaisų PAKARTOTINAI NAUDOTI NEGALIMA, nes panaudojus vieną kartą jie nėra skirti kaip nurodyta. Pakartotinai apdorojant, valant ar pakartotinai sterilizuojant atsiradę mechaniniai, fiziniai arba cheminiai savybų pakitimai gali pakenkti konstrukcijos ir (arba) medžiagos vientisumu bei sumažinti saugumą, suprasti savybes ir (arba) nebeatitiktai atitinkamų specifikacijų. Norėdami sužinoti, ar prietaisai yra vienkartiniu ar daugkartiniu naudojimu, ir (arba) valymo ir pakartotinio sterilizavimo reikalavimus, žr. prietaiso etiketę.
- Darbuotojai, kurie dirba su užterštais medicininiais įtaisais, turi laikytis saugos reikalavimų pagal sveikatos priežiūros įstaigos procedūras.
- Rekomenduojama naudoti valymo ir dezinfekavimo tirpalus, kurių pH 7–10.5. Valymo ir dezinfekavimo tirpalai, kurių pH didesnis, turėtų būti naudojami pagal medžiagų suderinamumo reikalavimus, nurodytus ploviklio techniniame duomenų lape.
- DRAUDŽIAMA naudoti valiklius ir dezinfekavimo priemones su fluoridu, chloridu, bromidu, jodidu arba hidroksilojonais.
- Sąlytis su druskos tirpalais turėtų būti kiek jmanoma mažesnės.
- Sudėtingi prietaisai, pvz., su lankstais, spindžiaus arba jungiamaisiais paveršiais, prieš automatinį plovimą, turi būti kruopščiai nuvalomi rankomis, kad būtų pašalinti iðdubose susikaupę nešvarumai. Jei reikia imtis ypatingu atsargumo priemonių prieš valant įrenginį, „Orthofix“ svetainėje galima rasti konkretaus produkto naudojimo instrukciją, kuri pasiekiamą naudojant duomenų matricą, nurodytą gaminio etiketėje.
- NENAUDOKITE metalinių šepečių ar plieno vatos.

### Pakartotinio apdorojimo apribojimai

- Daugkartinis pakartotinis apdorojimas turi mažai įtakos prietaisams, kurių pakartotinis apdorojimas leidžiamas.
- Naudojimo laikotarpio pabaiga paprastai nustatoma pagal naudojantatsiradusius nusidėvėjimo ir apgadinimo pozymius.
- Gaminiai, paženklinčiai kaip vienkartiniai, NEGALI būti naudojami pakartotinai, kad ir kaip jie būtų apdoroti klinikinėje aplinkoje.

### NAUDOJIMO PASKIRTIS

Apdorojite daugkartinio naudojimo medicinos prietaisus kaip jmanoma greičiau, kad kuo mažiau pridžiutų nešvarumai ir likučiai. Siekiant geriausių rezultatų, panaudotus instrumentus reikėtų išvalyti per 30 minučių.

NENAUDOKITE fiksuojančio ploviklio arba karšto vandens, nes dėl jų nešvarumų likučiai gali prikilti.

### TALPINIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Perkeldami nešvarius instrumentus, uždenkite juos, kad sumažintumėte kryžminio užteršimo riziką. Visi panaudoti chirurginiai instrumentai turi būti laikomi užterštais. Tvarkydamai užterštas ir biologiškai pavojingas medžiagas laikykite ligoninės protokoly. Panaudotų instrumentų tvarkymas, surinkimas ir transportavimas turi būti griežtai kontroliuojami, siekiant sumažinti bet kokią galimą riziką pacientams, personalui ir bet kokialiai sveikatos priežiūros įstaigos vietai.

### PARUOŠIMAS VALYTI

Jei vėliau tiesiogiai valoma ir dezinfekuojama rankiniu būdu, šią procedūrą galima praleisti. Jei daugkartinio naudojimo medicinos prietaisais yra labai užterštas, prieš pradedant automatinį valymo procesą, rekomenduojama atlikti išankstinį valymą ir valymą rankiniu būdu (aprašyta toliau).

## **Pirminis valymas rankiniu būdu**

1. Laikydami sveikatos priežiūros įstaigos atsargumo priemonių ir procedūrų, dėvėkite apsaugines priemones.
2. Patirkinkite, ar valymo talpykla yra švari ir sausa ir ar nematyti jokių pašalinių medžiagų.
3. Jpilkite į indą pakankamai plovimo tirpalą. „Orthofix“ rekomenduoja naudoti šiek tiek šarminį fermentinį plovimo tirpalą ploviklio pagrindu, kurio sudėtyje yra <5% anijoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų ir fermentų, paruoštą naudojant dejonizuotą vandenį.
4. Komponentą į tirpalą atsargiai įmerkite, kad pasišalintų tame esantis oras.
5. Šveiskite prietaisą valymo tirpalą naiioniniu šepeteliu minkštais šereliais, kol pašalinsite visus matomus nešvarumus. Naudodami naiioninių šepetelių minkštais šereliais su kamaisiais judesiais pašalinkite likučius nuo liumenų, šiurkščių ar kompleksinių paviršių.
6. Naudodami valymo tirpalą švirkštū išplaukite kaniules. Jokiu būdu nenaudokite metalinių šepečių ar plieno vatos.
7. Prietaisą iš plovimo tirpalio ištraukite.
8. Atskirus komponentus nuplaukite po tekančio vandens srove.
9. Nuvalykite atskirus komponentus valymo tirpale su pašalintomis dujomis, naudodami ultragarsinį prietaisą.
10. Komponentus plaukite išvalytame steriliame vandenye, kol pasišalins plovimo tirpalų likučiai. Spindžius ar kaniules plaukite švirkštū.
11. Ištraukite elementą iš vandens ir nusausinkite.
12. Atsargiai rankomis nusausinkite sugeriančiu, pūkų nepaliekančiu audiniu.

## **VALYMAS**

### **Bendrieji aspektai**

„Orthofix“ siūlo du valymo būdus: rankini ir automatinij. Jei įmanoma, valymo etapą reikėtų pradėti iškart po pirminio valymo, kad nešvarumai neapdžiūtų.

Automatinio valymo procesas yra labiau atkuriamojo pobūdžio, todėl patikimesnis ir j užteršti prietaisai bei naudojamos valymo priemonės kelia mažiau pavojaus personalui. Darbuotojai naudodamiesi apsauginėmis priemonėmis turi laikytis sveikatos priežiūros įstaigos atsargumo priemonių ir procedūrų. Personalas privalo laikytis plovimo priemonės gamintojo nurodymų dėl tinkamo gaminio tvarkymo ir naudojimo. Laikykitės visų ploviklio gamintojo pateiktų nurodymų dėl prietaiso panardinimo į valymo / dezinfekavimo priemonę trukmės ir jo koncentracijos. Būtina įvertinti plovimo priemonėms skiesti ir medicinos prietaisams skalauti naudojamo vandens kokybę.

### **Rankinis valymas**

1. Laikydami sveikatos priežiūros įstaigos atsargumo priemonių ir procedūrų, dėvėkite apsaugines priemones.
2. Patirkinkite, ar valymo talpykla yra švari ir sausa ir ar nematyti jokių pašalinių medžiagų.
3. Jtalpyklą pripilkite pakankamai valymo tirpalą. „Orthofix“ rekomenduoja naudoti nedidelio šarmingumo fermentinį valymo tirpalą.
4. Komponentą į tirpalą atsargiai įmerkite, kad pasišalintų tame esantis oras; svarbu užtikrinti, kad valymo tirpalas pasiektų visus paviršius, įskaitant žarnas ir kaniules.
5. Krupščiai šveiskite prietaisą valymo tirpale naiioniniu šepeteliu minkštais šereliais, kol pašalinsite visus matomus nešvarumus. Naudodami naiioninių šepetelių minkštais šereliais su kamaisiais judesiais pašalinkite likučius nuo liumenų, šiurkščių ar kompleksinių paviršių.
6. Naudodami valymo tirpalą švirkštū mažiausiai tris kartus išplaukite kaniules. Jokiu būdu nenaudokite metalinių šepečių ar plieno vatos.
7. Prietaisą iš plovimo tirpalio ištraukite.
8. Atskirus komponentus nuplaukite po tekančio vandens srove.
9. Sudėkite atskirus komponentus 10 minučių į ultragarso prietaisą su 2% valymo tirpalu su pašalintomis dujomis. „Orthofix“ rekomenduoja naudoti plovimo tirpalą ploviklio pagrindu, kurio sudėtyje yra <5% anijoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų, nejoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų ir fermentų, paruoštą naudojant dejonizuotą vandenį. „Orthofix“ rekomenduoja 15 minučių naudoti ultragarsinį 35kHz dažnį, kurio galia = 300 Weff. Kitus tirpalus ir parametrus patvirtina naudotojas, o koncentracija turi atitinkti ploviklio gamintojo techninį duomenų lapą.
10. Komponentus plaukite išvalytame steriliame vandenye, kol pasišalins plovimo tirpalų likučiai.
11. Išvalytu steriliu vandeniu kaniules, nelygius ar sunkiai pasiekiamus paviršius išplaukite mažiausiai tris kartus. Jei yra kaniulių, naudokite švirkštą, kad būtų lengviau atliglioti ši veiksmą.
12. Ištraukite elementą iš vandens ir nusausinkite.
13. Jei atlikius valymo veiksmus ant prietaiso lieka šiek tiek nuosėdų, valymo veiksmą reikia pakartoti, kaip aprašyta pirmiau.
14. Atsargiai rankomis nusausinkite sugeriančiu, pūkų nepaliekančiu audiniu.

### **Rankinis dezinfekavimas**

1. Patirkinkite, ar valymo talpykla yra švari ir sausa ir ar nematyti jokių pašalinių medžiagų.
2. Jtalpyklą pripilkite pakankamai dezinfekavimo tirpalą. „Orthofix“ rekomenduoja 30 minučių naudoti 6% vandenilio peroksido tirpalą, paruoštą naudojant injekcinį vandenį.
3. Komponentą į tirpalą atsargiai įmerkite, kad pasišalintų tame esantis oras; svarbu užtikrinti, kad dezinfekantas pasiektų visus paviršius, įskaitant žarnas ir kaniules.
4. Dezinfekavimo tirpalu kaniules, nelygius ar sunkiai pasiekiamus paviršius išplaukite mažiausiai tris kartus. Kaniules plaukite dezinfekavimo tirpalu pripildytu švirkštū.
5. Elementus iš tirpalio išimkite ir nusausinkite.
6. Kad pašalintumėte dezinfekavimo priemonės likučius, įmerkite į vandenį injekcijoms (WFI).
7. Kaniules švirkštū (pripildytu WFI) plaukite mažiausiai tris kartus.
8. Ištraukite elementą iš vandens ir nusausinkite.
9. Aprašytą skalavimo procedūrą pakartokite.
10. Atsargiai rankomis nusausinkite sugeriančiu, pūkų nepaliekančiu audiniu.
11. Apžiūrėkite ir, jei reikia, pakartokite valymo bei dezinfekavimo rankiniu būdu procedūrą.

## **Automatinis valymas ir dezinfekavimas plovimo-dezinfekavimo prietaisu**

1. Jei reikia del prietaiso užteršimo lygio, atlikite pirmio valymo procedūrą. Būkite labai atsargūs valydamis elementus, kuriuose yra:
  - a. kaniulių;
  - b. ilgų aklinių angų;
  - c. susijungiančių paviršių;
  - d. sriegiuotų komponentų;
  - e. šiurkščių paviršių;
2. Naudokite EN ISO 15883 reikalavimus atitinkantį, tinkamai sumontuotą, tinkamą ir reguliarai prižiūrimą bei testuojamą plovimo-dezinfekavimo prietaisą.
3. Patirkinkite, ar valymo talpykla yra švari ir sausa ir ar nematyti jokių pašalininių medžiagų.
4. Patirkinkite, ar plovimo dezinfekavimo prietaisas bei visos funkcijos veikia.
5. J plovimo-dezinfekavimo prietaisą sudėkite medicinos prietaisus. Sunkesnus prietaisus dėkite krepšių apačioje. Prieš dedant j krepšius, prietaisus reikia išardytį, vadovaujantis specialiomis „Orthofix“ instrukcijomis. Jeigu galima, visas išmontuoto prietaiso dalis reikia laikyti kartu viename inde.
6. Kaniules prijunkite prie plovimo-dezinfekavimo prietaiso skalavimo angų. Jei tiesiogiai prijungti neįmanoma, kaniules uždékite tiesiai ant purkštukų arba įstatykite į purkštuko krepšio movas. Nukreipkite instrumentus į automatinio plovimo įrenginio laikiklius, kaip rekomenduoja plovimo įrenginio gamintojas.
7. Venkite sąlyčio su prietaisais, nes plovimo metu vykstant judėjimui prietaisai gali būti pažeisti ir plovimo procedūra gali būti nesėkminga.
8. Medicinos prietaisus sudėkite taip, kad kaniulės būtų vertikaliai, o aklinosios angos pakreiptos žemyn. Taip visos medžiagos greičiau ištekės.
9. Naudokite patvirtintą terminio dezinfekavimo programą. Naudojant šarminį tirpalą reikia įdėti neutralizatoriaus „Orthofix“ rekomenduoja, kad ciklo veiksmai būtų bent tokie, kaip nurodyta toliau:
  - a. Pirmasis valymas 4 minutes;
  - b. Valymas tinkamu tirpalu „Orthofix“ rekomenduoja naudoti plovimo tirpalą ploviklio pagrindu, kurio sudėtyje yra <5% anijoninių aktyviųjų paviršiaus medžiagų ir fermentų, paruošta naudojant dejonizuotą vandenį 10 minučių 55°C temperatūroje;
  - c. Neutralizavimas baziniu neutralizuojančiu tirpalu „Orthofix“ rekomenduoja 6 minučių naudoti ploviklio tirpalą, kurio pagrindą sudaro 0.1% koncentracijos citrinų rūgštis;
  - d. Galutinis skalavimas dejonizuotu vandeniu 3 minutes;
  - e. Terminis dezinfekavimas mažiausiai 90°C arba 194°F (maks. 95°C arba 203°F) 5 minutes arba kol bus pasiekta A0=3000. Vanduo, naudojamas terminei dezinfekcijai, turi būti išgryntas;
  - f. Džiovinimas 110°C temperatūroje 40 minučių. Kai instrumentas turi kaniulų, vidinėi daliai išdžiovinti reikia naudoti purkštuvą.
- Kiti tirpalų koncentracijų, laiko ir temperatūros tinkamumą patikrinkite ir patvirtintina naudotojas, vadovaudamas ploviklio gamintojo techninių duomenų lapu.
10. Ciklą pasirinkite ir pradékite pagal plovimo prietaiso gamintojo rekomendacijas.
11. Baigę ciklą įsitikinkite, kad buvo atlikti visi etapai ir pasiekti visi parametrai.
12. Pasibaigus ciklui, naudodami apsaugos priemones iškraukite plovimo-dezinfekavimo prietaisą.
13. Jei reikia, išleiskite perteklinį vandenį ir nusausinkite sugeriančią, pūkelį nepaleikančią šluoste.
14. Kiekvieną prietaisą apžiūrėkite ir įsitikinkite, kad neliko nešvarumų ir jie yra sausi. Jei liko nešvarumų, valymo procesą reikia pakartoti, kaip aprašoma pirmiau.

## **TECHNINĖ PRIEŽIŪRA, APŽIŪRA IR VEIKIMO TIKRINIMAS**

Šios rekomendacijos galioja visiems „Orthofix“ instrumentams, kurie yra tinkami daugkartiniams naudojimui.

Visos aprašomos veikimo patikros bei apžiūros galioja ir sasajoms su kitais instrumentais ar komponentais.

Toliau aprašyti trikčių režimai gali atsirasti dėl pasibaigusio gaminio naudojimo laiko, netinkamo naudojimo arba netinkamos techninės priežiūros.

Įprastai „Orthofix“ nenurodo, kiek daugiausia kartų galima panaudoti daugkartinius medicinos prietaisus. Tokių prietaisų naudojimo trukmė priklauso nuo jvairių veiksmų, išskaitant naudojimo būdą ir trukmę bei priežiūrą tarp naudojimų. Geriausiai būdai nustatyti medicinos prietaiso naudojimo laiko pabaigą yra atidi patikra ir veikimo patikrinimas prieš naudojant. Sterilių prietaisų eksplotavimo laikas yra apibrėžtas, patikrintas ir nurodyta jų galiojimo pabaiga.

Šie bendrojo pobūdžio nurodymai galioja visiems „Orthofix“ gaminiams:

- Visus instrumentus ir gaminio komponentus reikia apžiūrėti esant geram apšvietimui, ar jie švarūs. Jeigu kai kurios sritys neaiškiai matomas, panaudokite 3% vandenilio peroksido tirpalą organinėms liekanoms aptiktį. Jeigu yra kraujų, bus matomas putojimas. Po patikrinimo prietaisai reikia nuskalauti ir nusausinti, kaip nurodyta pirmiau.
- Jei apžiūrėjus paaškėja, kad prietaisais nėra tinkamai išvalytas, valymo ir dezinfekavimo veiksmus reikia pakartoti arba prietaisą reikia išmesti.
- Visus instrumentus ir gaminio komponentus reikia apžiūrėti, ar nėra kokii nors nusidėvėjimo (pvz., įtrūkimų arba paviršių pažeidimo) požymiai, dėl kurių gali kilti naudojimo ir veikimo, išbandyto prieš sterilizuojant, trikčių. Jei įtariama, kad komponentas arba instrumentas netinkamas naudoti, pažeistas arba įtarinas, jį DRAUDŽIAMA NAUDOTI.
- NEGALIMA NAUDOTI gaminii, kurių pažymėti gaminii kodai, UDI ir partijos numeriai yra išblukę, ir dėl to negalima aiškiai jų identifikuoti ir atsekti.
- Būtina patikrinti pjovimo instrumentų aštrumą.
- Jei instrumentai sudaro rinkinį, patikrinkite rinkinį su atitinkamais komponentais.
- Prieš sterilizuodami sutepkite lankstus ir judančias dalis alyva, pagal gamintojo instrukcijas suderinama su sterilizavimu garais. Nenaudokite silikoninio tepalo arba mineralinės alyvos. „Orthofix“ rekomenduoja naudoti gerai išgryntą Baltąjį aliejų, kurio sudėtyje yra maistinio ir farmacinių parafino skysčio.

Kad pavyktų išvengti su netinkamu naudojimu susijusį pažeidimą, kaip bendrojo pobūdžio prevencinę priemonę „Orthofix“ rekomenduoja laikytis nurodomo eksplotavimo metodo.

Kai kuriems gaminiams pagal kodus gali būti pateikiama konkretiųjų instrukcijų. Šios instrukcijos yra susietos su tam tikru gaminio kodu ir yra pateiktos specialioje „Orthofix“ svetainėje.

Be to, siekiant išvengti su netinkamu tvarkymu susijusį pažeidimą, svarbu taikyti „Orthofix“ nurodomą valymo procedūrą.

## **PAKUOTĖ**

Kad sterilizavus prietaisą nebūtų užterštas, „Orthofix“ rekomenduoja naudoti vieną iš šių pakavimo sistemų:

- a. Suvyniokite pagal EN ISO 11607, kad būtų tinkama sterilizuoti garais ir kad instrumentai ar padėklai būtų apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. „Orthofix“ rekomenduoja naudoti dvigubą vynojimo medžiagą, sudarytą iš trilaminato neaustinių medžiagų, pagamintos iš abiejų pusų laminuoto polipropileno ir pūtimo būdu gauto polipropileno (SMS). Vynojimo medžiaga turi būti pakankamai tvirta, kad išlaikytų iki 10kg sveriančius įtaisus. JAV reikia naudoti ANSI/AAMI ST79 reikalavimus atitinkančią FDA patvirtintą sterilizavimo pakuočę. Europoje galima naudoti EN 868-2 atitinkančią sterilizavimo pakuočę. Perlenkite vynojimo medžiagą, kad sukurtumėte sterilų barjerinę sistemą pagal ISO 11607-2 patvirtintą procesą.
- b. Tvirtos sterilizavimo talpyklos (pvz., „Aesculap JK“ serijos tvirtos sterilizavimo talpyklos). Europoje talpyklą turi atitikti EN 868-8 reikalavimus. J sterilizavimo talpyklą nedékite jokių papildomų sistemų arba instrumentų.

Visas kitas „Orthofix“ nepatvirtintas sterilaus barjero pakuotes turi patvirtinti kiekviena sveikatos priežiūros įstaiga pagal gamintojo nurodymus. Jei įranga ir procesai skiriasi nuo patvirtintų „Orthofix“, sveikatos priežiūros įstaiga turi patikrinti, ar taikant „Orthofix“ patvirtintus parametrus pavyks užtikrinti sterilumą. Į sterilizavimo padėklą nedėkite papildomų sistemų arba instrumentų. Primename, kad sterilumas nebus užtikrintas, jei sterilizavimo padėklas bus per daug prikrautas. Visas suvynioti instrumentų padėklą svoris neturi viršyti 10kg.

## STERILIZAVIMAS

Rekomenduojama naudoti EN ISO 17665 ir ANSI/AMMI ST79 reikalavimus atitinkantį sterilizavimo garais būdą. NESTERILIZUOKITE dujų plazma, sausus karščius ir EtO, nes šie būdai néra patvirtinti „Orthofix“ gaminiams sterilizuoti.

Naudokite patvirtintą, tinkamai prižiūrimą ir kalibruotą garinį sterilizatorij. Garo kokybė turi būti tinkama procesui, kad procesas būtų veiksmingas. Neviršykite 140°C (284°F). Sterilizuodami nekraukite padėkly vieno ant kito. Sterilizuokite gariniu autoklavu, taikydami frakcionuotą priešvakuuminį ciklą arba sunkio ciklą pagal toliau pateiktą lentelę:

Garinio sterilizatoriaus tipas	Sunkis	Prievakuminis	Prievakuminis	Prievakuminis
Pastabos	Neskirta naudoti ES	-	Neskirta naudoti JAV	PSO rekomendacijos
Minimali poveikio temperatūra	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimalus poveikio laikas	15 minučių	4 minučių	3 minučių	18 minučių
Džiovinimo trukmė	30 minučių	30 minučių	30 minučių	30 minučių
Impulsų skaičius	Nepateikta	4	4	4

„Orthofix“ rekomenduoja sterilizuojant garais visada naudoti pirminį vakuumo ciklą. Gravitacijos ciklas patvirtintas tik vyniojimo medžiagai, ji siūloma naudoti tik tada, kai néra kitų galimybių. Gravitacijos ciklas néra patvirtintas sterilizavimui kietose talpyklose.

## LAIKYMAS

Sterilizuotą instrumentą laikykite sterilioje pakuotėje sausoje ir švarioje aplinkoje kambario temperatūroje.

## ATSAKOMYBĖS ATSISAKYMAS

Ansčiau pateiktas instrukcijas patvirtino „Orthofix srl“, kaip tinkamai aprašančias (1) vienkartinių ir daugkartinių priemonių apdorojimą pirmajam klinikiniam panaudojimui ir (2) daugkartinių priemonių apdorojimą pakartotiniams naudojimui. Pakartotinai apdorojantiesi asmuo lieka atsakingu už tai, kad prietaisą apdorojus pakartotinai, naudojant pakartotinio apdorojimo įrangą ir medžiagas bei šiuos darbus atliekant įstaigos darbuotojams, būtų pasiekti pageidaujami rezultatai. Paprastai procesą reikia tikrinti ir reguliarai stebeti. Valymo, dezinfekavimo ir sterilizavimo procesas turi būti tinkamai fiksujamas. Bet koks apdorojimą atliekančio asmens veiksmų nukrypimas nuo pateiktų instrukcijų turi būti tinkamai įvertintas, atsižvelgiant į veiksmingumą ir galimas neigiamas pasekmes, taip pat turi būti tinkamai įregistruojamas.

## INFORMACIJA APIE VALYMO PRIEMONES

Patvirtindama šias apdorojimo rekomendacijas, „Orthofix“ naudojo toliau nurodytas valymo priemones.

Šios valymo priemonės néra lyginamos su kitomis turimomis valymo priemonėmis, kurios taip pat gali veikti tinkamai:

- Rankiniam pirminiam valymui: „Neodisher Medizym“  
2% koncentracija
- Rankiniam valymui: „Neodisher Mediclean“  
2% koncentracija
- Automatiniam valymui: „Neodisher Mediclean“  
0.5% koncentracija

## PAPILDOMA INFORMACIJA

### INFORMACIJA PACIENTUI

HCP pacientui turi paaškinti, kad medicinos prietaisais néra jorastas sveikas kaulas ir turi ji pakonsultuoti apie tinkamą elgesį po implantavimo. Pacientas turi atkrepti dėmesį į priešlaikinius svorio išlaikymo, apkrovos laikymo ir intensyvios veiklos lygius. SPS informuoja pacientą apie visus žinomus ar galimus aprūbojimus, susijusius su pagrįstai numatomu išoriniu ar aplinkos poveikiu, konkretiai diagnostiniai tyrimai, vertinimai ar terapiju gydymu po implantavimo. SPS informuoja pacientą apie būtinybę periodiškai atlikti medicininę patikrą ir apie medicinos prietaiso išėmimą ateityje.

HCP pacientą turi įspėti apie operacijos ir liekamasių rizikas bei supažindinti su galimais šalutiniiais reiškiniais. Ne kiekvieno operacijos atveju pasiekiami sėkmingi rezultatai. Papildomų komplikacijų, dėl kurių gali reikėti pakartotinės chirurginės intervencijos siekiant pašalinti arba pakeisti medicinos įtaisą, gali kilti bet kuriuo metu netinkamai naudojant, dėl medicininių priežasčių arba įtaisui sugedus.

HCP pacientui turi paaškinti, kad savo gydytojui reikia pranešti apie visus neįprastus pokyčius operuotoje vietoje arba prietaiso veikimą.

### PRANEŠIMAS APIE RIMTUS INCIDENTUS

Praneškite apie bet kokį rimbą incidentą, susijusį su prietaisu, „Orthofix Srl“ ir atitinkamai valdymo institucijai, kurioje yra naudotojas ir (arba) pacientas.

**PERSPĒJIMAS:** Pagal federalinius (JAV) įstatymus ši prietaisai galima parduoti tik gydytojui arba jo užsakymu.

### GAMINTOJO KONTAKTINĖ INFORMACIJA

Jei reikia išsamesnės informacijos ir norite užsisakyti gaminių, kreipkitės į vietinį „Orthofix“ pardavimo atstovą.

Toliau pateikti simboliai gali būti taikomi arba netaikomi konkrečiam gaminiui: apie jų taikymą žr. jo etiketę.

Simbolis	Aprašymas	
<b>MD</b>	Medicininis prietaisas	
 	Žr. naudojimo instrukciją arba elektroninę naudojimo instrukciją	Perspėjimas: Svarbią perspėjimų informaciją žr. naudojimo instrukcijoje
	Skirtas naudoti vieną kartą. Nenaudokite dar kartą	„Orthofix“ pastaba. Tinkamai išmeskite po naudojimo pacientui (po gydymo)
<b>STERILE R</b>	Sterilus. Sterilizuota spinduliuote	
	Nesterilus	
	Dviguba sterili barjerinė sistema	
<b>UDI</b>	Unikalus įrenginio identifikatorius	
<b>REF</b>	Katalogo numeris	Partijos kodas
	Naudojimo pabaigos data (metai–mėnuo–diena)	
<b>CE</b>	CE ženklinimas atitinka taikomas Europos medicinos prietaisų direktyvas / reglamentus	
 	Pagaminimo data	Gamintojas
	Nenaudokite, jei pakuotė pažeista, ir perskaitykite naudojimo instrukciją	
<b>Rx Only</b>	Perspėjimas. Pagal federalinius (JAV) įstatymus šį įtaisą galima parduoti tik gydytojui arba jo nurodymu	

**MS****Arahan Penggunaan (IFU) adalah tertakluk pada perubahan; versi terkini setiap IFU sentiasa tersedia dalam talian****Maklumat penting - sila baca sebelum guna****Arahan Untuk Penggunaan (IFU) ini BUKAN untuk pasaran AS.****Rujuk juga pada risalah arahan PQRMD untuk peranti perubatan boleh guna semula**

## **Fragment Fixation System (FFS)**



**Orthofix Srl**  
**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy**  
 Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Faks 0039 (0) 45 6719380

### **MAKLUMAT PERANTI PERUBATAN**

#### **PENERANGAN**

Fragment Fixation System (FFS) merangkumi wayar berulir dan pencuci, dan instrumentasi khusus. Wayar mempunyai hujung tiga mata yang serupa dengan wayar K, dan benang halus dengan diameter seragam, diikuti dengan aci digilap diameter lebih besar sedikit. Jika perlu, permukaan sentuhan antara tulang dan implan boleh ditingkatkan dengan menggunakan pencuci. Pencuci boleh didapati dalam diameter sederhana dan besar. Wayar Fragment Fixation System tersedia dalam tiga kombinasi diameter aci/diameter benang dengan panjang benang yang berbeza. Jumlah panjang setiap wayar ialah 120mm. Fragment Fixation System boleh digunakan pada bahagian atas dan bawah anggota badan. Ia membolehkan mengamankan serpihan tulang kecil, juga dengan memberikan kesan mampatan pada sisipan, dan boleh bertindak sebagai kayu bedik.

Plat dan skru ada tersedia dalam konfigurasi steril atau bukan steril.

#### **TUJUAN PENGGUNAAN DAN INDIKASI**

##### **TUJUAN PENGGUNAAN**

Wayar bertujuan untuk menyediakan pelekatan tulang.

##### **INDIKASI PENGGUNAAN**

Fragment Fixation System ditunjukkan untuk pengurusan patah tulang pada anggota atas dan bawah.

#### **KONTRAINDIKASI**

JANGAN GUNAKAN Fragment Fixation System sekiranya calon pembedahan menunjukkan atau cenderung kepada mana-mana kontraindikasi berikut:

1. Jangkitan aktif di dalam atau berhampiran tapak penetapan
2. Tindak balas sensitiviti logam yang disyaki atau didokumenkan kerana ia boleh mengakibatkan kegagalan rawatan dalam populasi yang dimaksudkan.

#### **PESAKIT YANG DICADANGKAN**

Pemilihan pesakit yang betul dan kebolehan pesakit untuk mematuhi arahan pakar perubatan dan mengikuti regimen rawatan yang ditentukan akan memberikan kesan yang besar terhadap hasil. Adalah penting untuk menilai pesakit dan memilih terapi yang optimum berdasarkan keperluan dan/atau sekatan aktiviti fizikal dan/atau mental.

Fragment Fixation System ditujukan untuk pesakit dewasa dan kanak-kanak, kecuali bayi baru lahir dan bayi.

#### **PENGGUNA YANG DICADANGKAN**

Produk ini bertujuan untuk digunakan oleh Pakar Penjagaan Kesihatan (HCP) sahaja dan HCP tersebut mesti mempunyai pengetahuan yang betul dan secukupnya tentang prosedur ortopedik dan tahu tentang peranti, peralatan dan prosedur pembedahan (termasuk penggunaan dan penanggalan).

#### **NOTA UNTUK PENGGUNAAN - PENANGGALAN IMPLAN**

Setelah rawatan dengan fiksasi dalam selesai, HCP harus memutuskan sama ada implan boleh ditanggalkan atau tidak. HCP harus mempertimbangkan penanggalan pramatang sekiranya berlaku kejadian buruk.

#### **PENAFIAN**

HCP bertanggungjawab sepenuhnya untuk pemilihan rawatan yang sesuai dan peranti yang berkaitan untuk pesakit (termasuk penjagaan selepas pembedahan).

#### **BAHAN**

Wayar diperbuat daripada AISI 316 LVM, mematuhi ASTM F138 atau ISO-5832-1.

Wayar diperbuat daripada AISI 316 LVM, mematuhi ASTM F138 atau ISO-5832-1.

Bahagian instrumen yang bersentuhan dengan pesakit diperbuat daripada AISI420, mematuhi ASTM F899, dan ISO 7153-1, dan AISI420B, mematuhi ASTM F899 and ISO 7153-1.

## **AMARAN**

- Semua peralatan perlu diperiksa dengan teliti sebelum digunakan untuk memastikan ia boleh berfungsi dengan baik. Jika komponen atau instrumen dipercayai rosak, tercemar, atau disyaki rosak, ia TIDAK BOLEH DIGUNAKAN.
- Pembengkokan implan Fragment Fixation System semasa pemasangan perlu dielakkan, kerana ini boleh menyebabkan patahnya implan.
- Mana-mana peranti penetapan boleh pecah jika tertakluk kepada peningkatan beban yang disebabkan oleh kelewatan pelekatan atau tidak bercantum.
- Jika kalus terbentuk dengan perlahan, langkah-langkah lain mungkin diperlukan untuk menggalakkan pembentukannya, seperti dinamik implan, cantuman tulang, atau pertukaran implan kepada yang lebih besar.
- Peranti Fragment Fixation System ini tidak diluluskan untuk pelekatan kepada elemen posterior (pedikel) tulang belakang serviks, toraks, atau lumbar.
- Gangguan retakan perlu dielakkan semasa pembedahan, dan retakan tidak sepatutnya terkunci dalam gangguan, kerana ini boleh mengakibatkan tautan lambat dan/atau sindrom petak.

## **LANGKAH BERJAGA-JAGA**

- Pemilihan model dan saiz implan yang betul adalah sangat penting.
- Apabila camfer implan Fragment Fixation System hampir dengan korteks, kelajuan penyisipan perlu dikurangkan.
- Pengendalian yang betul terhadap alat dan implan adalah sangat penting dan pengacipan atau pencalaran implan harus dielakkan, kerana faktor ini boleh menghasilkan tekanan dalaman yang mungkin menjadi tumpuan untuk kemungkinan patahnya implan.
- Pemantauan yang teliti terhadap perkembangan penyembuhan mesti dijalankan pada semua pesakit.
- Semasa dan selepas pemasangan, pastikan kedudukan implan adalah betul di bawah intensifikasi imej.

Semua peranti Orthofix perlu digunakan bersama dengan implan, komponen, aksesori dan instrumentasi Orthofix yang sesuai mengikut Teknik Operatif yang disarankan oleh pengilang. Orthofix tidak menjamin keselamatan dan keberkesanan Fragment Fixation System apabila digunakan bersama dengan peranti pengilang lain atau dengan peranti Orthofix yang lain jika tidak dinyatakan secara khusus dalam Teknik Operatif.

## **KEMUNGKINAN KEJADIAN TIDAK DIINGINI**

- Tak bertaut, tautan lewat atau maltaut mungkin berlaku
- Jangkitan superfisial
- Jangkitan ruang dalam
- Kehilangan fiksasi
- Pembengkokan, patah atau peralihan peranti
- Kerosakan kepada tisu sekitar disebabkan oleh trauma pembedahan
- Tindak balas badan terhadap bahan asing disebabkan peranti boleh diimplan
- Nekrosis tisu
- Komplikasi penyembuhan luka
- Kekakuan di tapak pembedahan
- Kontraktur sendi, terkehel, ketidakstabilan, atau kehilangan julat pergerakan.
- Kesakitan, ketidaksesuaian, atau kederiaan yang tidak normal disebabkan oleh kehadiran peranti
- Perubahan artritis
- Osifikasi heterotopik
- Peristiwa yang disebabkan oleh risiko intrinsik berkaitan dengan anestesia dan pembedahan

Keberhasilan tidak dicapai dalam setiap kes pembedahan. Komplikasi tambahan mungkin berlaku pada bila-bila masa disebabkan penggunaan yang tidak betul, alasan perubatan atau kegagalan peranti yang memerlukan campur tangan pembedahan lanjut untuk mengeluarkan atau menggantikan peranti perubatan.

Prosedur sebelum pembedahan dan semasa pembedahan, termasuk pengetahuan tentang teknik pembedahan dan pemilihan serta penempatan yang betul bagi peranti adalah pertimbangan penting dalam kejayaan penggunaan peranti oleh HCP.

## **MAKLUMAT KESELAMATAN MRI (Pengimejan Resonans Magnetik)**

Fragment Fixation System masih belum dinilai untuk keselamatan dalam persekitaran MR. Sistem ini masih belum diuji untuk pemanasan atau pergerakan yang tidak diingini dalam persekitaran MR. Keselamatan Fragment Fixation System dalam persekitaran MR tidak diketahui. Menjalankan pemeriksaan MR ke atas seseorang yang mempunyai peranti perubatan ini boleh mengakibatkan kecederaan atau kepincangan peranti.

## **MANFAAT KLINIKAL YANG DIJANGKAKAN DAN CIRI-CIRI PRESTASI PERANTI**

Fragment Fixation System membolehkan kejayaan penyambungan tulang.

Jangka hayat Fragment Fixation System ialah 2 tahun.

## **PAUTAN KE RINGKASAN PRESTASI KESELAMATAN DAN KLINIKAL**

Ini lokasi SSCP setelah pelancaran Pangkalan Data Eropah dalam Peranti Perubatan/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Asas UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **MAKLUMAT KHUSUS TENTANG PERANTI**

- Peralatan tambahan mungkin diperlukan untuk aplikasi dan penyingkiran pelekatan seperti retraktor tisu lembut, set reaming fleksibel, gerudi berkanulasi, dsb.
- Bagi mengunci pengekstrak pada implan Fragment Fixation System, tombol harus diputar mengikut arah lawan jam.
- Pencuci boleh didapati dalam diameter sederhana dan besar. Wayar Fragment Fixation System tersedia dalam tiga kombinasi diameter ari/diameter benang dengan panjang benang yang berbeza. Pencuci sederhana boleh digunakan dalam kombinasi hanya dengan wayar sederhana; pencuci besar boleh digunakan dalam kombinasi hanya dengan wayar besar. Tiada pencuci yang tersedia untuk wayar kecil.

## RISIKO AKIBAT PENGGUNAAN SEMULA PERANTI "SEKALI GUNA"

### Peranti Boleh Diimplan\*

Peranti boleh diimplan\* "SEKALI GUNA" Orthofix dikenal pasti melalui simbol "(X)" yang dicetak pada label produk. Selepas penyingkiran daripada pesakit, peranti boleh diimplan\* perlu dibuang. Penggunaan semula peranti boleh diimplan\* mendedahkan risiko pencemaran kepada pengguna dan pesakit. Penggunaan semula peranti boleh diimplan\* tidak menjamin prestasi mekanikal dan fungsi asal, menjadikan keberkesanan produk dan mengakibatkan risiko kesihatan kepada pesakit.

(\*) Peranti boleh diimplan: mana-mana peranti yang bertujuan untuk dimasukkan sepenuhnya/sebahagiannya ke dalam badan manusia melalui intervensi pembedahan dan bertujuan untuk kekal di tempatnya selepas prosedur untuk sekurang-kurangnya 30 hari juga dianggap sebagai peranti boleh diimplan.

### Peranti Tidak Boleh Diimplan

Peranti Orthofix "SEKALI GUNA" yang tidak boleh diimplan boleh dikenal pasti melalui simbol "(X)" yang tercetak pada label produk atau ditunjukkan dalam "Arahan Penggunaan" yang dibekalkan dengan produk. Penggunaan semula peranti tidak boleh diimplan "SEKALI GUNA" tidak dapat menjamin prestasi mekanikal dan fungsi asal, merosakkan keberkesanan produk dan membawa risiko kesihatan kepada pesakit.

### PRODUK STERIL & BUKAN STERIL

Peranti Orthofix dibekalkan sebagai STERIL atau BUKAN STERIL dan ia dilabel seperti itu.

Untuk produk STERIL, integriti produk, keupayaan mensteril dan prestasi produk adalah dijamin hanya sekiranya pembungkusan tidak rosak. Jangan guna jika pembungkusan rosak, dibuka dengan tidak sengaja atau jika komponen diperdayai rosak atau disyaki berbahaya. Produk yang dibekalkan TIDAK STERILE memerlukan pembersihan, pembasmian kuman dan pensterilan sebelum digunakan mengikut prosedur yang dilaporkan dalam arahan berikut.

### PEMBENDUNGAN, PENGANGKUTAN DAN PELUPUSAN

Ikuti protokol hospital untuk mengendalikan bahan tercemar dan bio-berbahaya. Pengendalian, pengumpulan, pengangkutan dan pelupusan peranti yang digunakan perlulah dikawal ketat untuk meminimumkan apa-apa risiko kepada pesakit, kakitangan dan mana-mana kawasan kemudahan pusat penjagaan kesihatan.

### ARAHAN UNTUK MEMPROSES DAN MEMPROSES SEMULA

Arahan pemprosesan semula telah ditulis mengikut ISO 17664 dan telah disahkan oleh Orthofix dengan mematuhi piawaian antarabangsa. Menjadi tanggungjawab pihak kemudahan penjagaan kesihatan untuk memastikan bahawa pemprosesan semula dilakukan selaras dengan arahan yang diberi.

### Amaran

- Alat yang berlabel "UNTUK SEKALI GUNA SAHAJA" boleh diproses semula beberapa kali sebelum penggunaan klinikal yang pertama tetapi tidak boleh diproses semula untuk penggunaan semula dalam persekitaran klinikal.
- Alat sekali guna TIDAK BOLEH DIGUNAKAN SEMULA, kerana ia tidak direka untuk melakukan seperti yang sepatutnya selepas penggunaan pertama. Perubahan ciri-ciri mekanikal, fizikal atau kimia yang diperkenalkan di bawah penggunaan berulang, pembersihan dan pensterilan semula boleh menjadikan integriti reka bentuk dan/atau bahan yang menyebabkan keselamatan, prestasi dan/atau pematuhan berkurangan dengan spesifikasi yang berkaitan. Sila rujuk label alat untuk mengenal pasti penggunaan sekali guna atau berbilang dan/atau pembersihan dan keperluan pensterilan semula.
- Kakitangan yang menggunakan alat perubatan yang tercemar mesti mengikuti langkah-langkah pencegahan keselamatan bagi setiap prosedur kemudahan penjagaan kesihatan.
- Larutan pencuci dan pembasmikan kuman dengan pH 7-10.5 adalah disarankan. Larutan pencuci dan pembasmikan kuman dengan pH yang lebih tinggi hendaklah digunakan berdasarkan keperluan keserasian bahan yang dinyatakan pada lembaran data teknikal detergen.
- Detergen dan pembasmikan kuman yang mengandungi ion fluorida, klorida, bromida, iodida atau hidroksil TIDAK BOLEH digunakan.
- Sentuhan dengan larutan bergaram hendaklah diminimumkan.
- Alat kompleks seperti alat yang mempunyai engsel, lumen atau permukaan berpasangan mesti dicuci terlebih dahulu secara manual dengan teliti sebelum dicuci secara automatik bagi mengeluarkan kekotoran yang terkumpul dalam relung. Sekiranya alat memerlukan perhatian khusus dalam prapembersihan, IFU khusus produk tersedia di laman web Orthofix, yang dapat diakses menggunakan matriks data yang dilaporkan pada pelabelan produk.
- JANGAN gunakan berus logam atau berus keluli.

### Had pemprosesan semula

- Pemprosesan semula yang berulang mempunyai kesan minimum pada alat di mana pemprosesan semula dibenarkan.
- Akhir hayat biasanya ditentukan oleh haus dan kerosakan disebabkan penggunaan.
- Produk yang dilabelkan untuk Penggunaan Sekali sahaja TIDAK BOLEH digunakan semula tanpa mengira apa-apa pemprosesan semula dalam persekitaran klinikal.

### TUJUAN PENGGUNAAN

Proses semula alat perubatan yang boleh diguna semula sebaik sahaja wajar berbuat demikian untuk mengurangkan kemungkinan pengeringan sisa dan kekotoran. Untuk hasil yang optimum, peralatan hendaklah dibersihkan dalam tempoh 30 minit selepas penggunaan.

JANGAN gunakan detergen fiksasi atau air panas kerana ini boleh menyebabkan pelekapan sisa.

### PEMBENDUNGAN DAN PENGANGKUTAN

Tutup peralatan yang tercemar semasa pengangkutan untuk meminimumkan risiko pencemaran silang. Semua peralatan pembedahan yang telah digunakan mesti dianggap sebagai tercemar. Ikut protokol hospital untuk mengendalikan bahan-bahan tercemar dan berbahaya secara biologi. Pengendalian, pengumpulan dan pengangkutan peralatan yang digunakan perlulah dikawal ketat untuk meminimumkan apa-apa risiko kepada pesakit, kakitangan dan mana-mana kawasan penjagaan kesihatan.

### PENYEDIAAN PEMBERSIHAN

Prosedur ini boleh diabaikan dalam kes pembersihan manual dan pembasmian kuman seterusnya secara langsung. Sekiranya alat perubatan boleh diguna semula menjadi sangat tercemar, sebelum memulakan proses pembersihan automatik, prapembersihan dan pembersihan manual (seperti yang dinyatakan di bawah) disyorkan.

### **Prapembersihan manual**

1. Pakai peralatan perlindungan dengan mematuhi langkah keselamatan dan prosedur kemudahan penjagaan kesihatan.
2. Pastikan reseptakel pembersihan bersih dan kering; tiada bahan asing yang dapat dilihat.
3. Isikan bekas dengan larutan detergen yang mencukupi. Orthofix mengesyorkan penggunaan larutan pencuci berenzim yang sedikit beralkali berdasarkan detergen yang mengandungi <5% surfaktan anion dan enzim yang disediakan menggunakan air ternyahion.
4. Rendamkan komponen dengan berhati-hati di dalam larutan untuk mengantikan udara yang terperangkap.
5. Gosok alat di dalam larutan pencuci menggunakan berus nilon berbulu lembut sehingga semua kekotoran yang kelihatan dikeluarkan. Gunakan berus nilon berbulu lembut untuk membuang sisa daripada lumen, dengan pergerakan berputar pada permukaan kasar atau kompleks.
6. Bilas kanulasi dengan larutan pencuci menggunakan picagari. Jangan guna berus logam atau berus keluli.
7. Keluarkan alat daripada larutan pencuci.
8. Berus komponen tunggal dengan air yang mengalir.
9. Bersihkan komponen tunggal menggunakan alat ultrasonik dalam larutan pencuci yang ternyahgas.
10. Bilas komponen dalam air steril tulen sehingga semua kesan larutan pencuci dikeluarkan. Gunakan picagari bagi lumen atau kanulasi.
11. Keluarkan item daripada air bilasan dan keringkan.
12. Keringkan secara teliti dengan tangan menggunakan kain serap air yang tidak berbulu.

## **PEMBERSIHAN**

### **Pertimbangan am**

Orthofix menyediakan dua kaedah pembersihan: kaedah manual dan kaedah automatik. Fasa pembersihan hendaklah dimulakan segera setelah fasa prapembersihan untuk mengelakkan pengeringan kekotoran jika perlu.

Proses pembersihan automatik boleh diulang semula dan oleh itu lebih dipercayai, dan kakitangan kurang terdedah kepada alat yang tercemar dan kepada agen pencuci yang digunakan. Kakitangan hendaklah mematuhi langkah keselamatan dan prosedur kemudahan penjagaan kesihatan berkaitan penggunaan peralatan perlindungan. Khususnya, kakitangan perlu mengambil perhatian terhadap arahan yang disediakan oleh pengilang agen pencuci untuk pengendalian dan penggunaan produk yang betul. Patuh semua arahan yang diberikan oleh pengilang detergen berkaitan masa rendaman alat di dalam agen pencuci/pembasmi kuman dan kepekatananya. Kualiti air yang digunakan untuk melarutkan agen pencuci dan untuk membilas alat perubatan harus dipertimbangkan dengan teliti.

### **Pembersihan manual**

1. Pakai peralatan perlindungan dengan mematuhi langkah keselamatan dan prosedur kemudahan penjagaan kesihatan.
2. Pastikan reseptakel pembersihan bersih dan kering; tiada bahan asing yang dapat dilihat.
3. Isikan reseptakel dengan larutan pencuci yang mencukupi. Orthofix mengesyorkan penggunaan larutan pencuci enzim yang sedikit beralkali.
4. Rendamkan komponen dengan berhati-hati dalam larutan untuk mengantikan udara yang terperangkap; pastikan larutan pencuci mencapai keseluruhan permukaan, termasuk lubang atau kanulasi.
5. Gosok alat dengan teliti di dalam larutan pencuci menggunakan berus nilon berbulu lembut sehingga semua kekotoran yang kelihatan dikeluarkan. Gunakan berus nilon berbulu lembut untuk membuang sisa daripada lumen, dengan pergerakan berputar pada permukaan kasar atau kompleks.
6. Bilaskan kanulasi sekurang-kurangnya tiga kali dengan larutan pencuci menggunakan picagari. Jangan guna berus logam atau berus keluli.
7. Keluarkan alat daripada larutan pencuci.
8. Berus komponen tunggal dengan air yang mengalir.
9. Letak komponen tunggal di dalam sebuah alat ultrasonik dengan larutan pencuci ternyahgas pada 2% selama 10 minit. Orthofix mengesyorkan penggunaan larutan pencuci berdasarkan bahan pencuci yang mengandungi <5% surfaktan anion, surfaktan bukan ion dan enzim, yang disediakan menggunakan air ternyahion. Orthofix mengesyorkan penggunaan frekuensi ultrabunyi 35kHz, kuasa = 300 Weff, masa 15 minit. Penggunaan larutan dan parameter lain akan disahkan oleh pengguna dan kepekatan itu hendaklah mematuhi helaian data teknikal pengilang detergen.
10. Bilas komponen dalam air steril tulen sehingga semua kesan larutan pencuci dikeluarkan.
11. Bilas kanulasi, permukaan kasar atau kompleks sekurang-kurangnya tiga kali dengan air steril tulen. Apabila terdapat kanulasi, gunakan picagari untuk memudahkan langkah ini.
12. Keluarkan item daripada air bilasan dan keringkan.
13. Sekiranya, selepas selesai langkah pembersihan, sesetengah kekotoran yang berselaput kekal pada alat tersebut, langkah pembersihan mesti diulang seperti yang dijelaskan di atas.
14. Keringkan secara teliti dengan tangan menggunakan kain serap air yang tidak berbulu.

### **Pembasmian kuman manual**

1. Pastikan reseptakel pembersihan bersih dan kering; tiada bahan asing yang dapat dilihat.
2. Isikan reseptakel dengan larutan pembasmi kuman yang mencukupi. Orthofix mengesyorkan penggunaan 6% larutan hidrogen peroksida selama 30 minit yang disediakan menggunakan air untuk pencitilan.
3. Rendamkan komponen dengan berhati-hati dalam larutan untuk mengantikan udara yang terperangkap; pastikan larutan pembasmi kuman mlarut semua permukaan, termasuk lubang atau kanulasi.
4. Bilas kanulasi, permukaan kasar atau kompleks sekurang-kurangnya tiga kali dengan larutan pembasmi kuman. Gunakan picagari yang dipenuhi dengan larutan pembasmi kuman untuk membilas kanulasi.
5. Keluarkan item daripada larutan dan keringkan.
6. Rendam di dalam air untuk suntikan (WFI) untuk menghilangkan kesan larutan pembasmi kuman.
7. Bilaskan kanulasi sekurang-kurangnya tiga kali dengan picagari (diisi dengan WFI).
8. Keluarkan item daripada air bilasan dan keringkan.
9. Ulangi prosedur pembilasan seperti yang diterangkan di atas.
10. Keringkan secara teliti dengan tangan menggunakan kain serap air yang tidak berbulu.
11. Periksa secara visual dan ulangi pembersihan manual dan pembasmian kuman jika perlu.

## Pembersihan dan pembasmian kuman automatik menggunakan pembasuh pembasmi kuman

1. Lakukan pembersihan terlebih dahulu jika terjadi pencemaran alat. Berhati-hati apabila item yang diberisihkan mengandungi atau mempunyai:
  - a. Kanulasi
  - b. Lubang tersembunyi panjang
  - c. Permukaan penyambungan
  - d. Komponen beralur
  - e. Permukaan kasar
2. Gunakan pembasuh pembasmi kuman yang sesuai dengan EN ISO 15883 yang dipasang dengan betul, memenuhi syarat dan tertakluk pada penyelenggaraan dan ujian dengan tetap.
3. Pastikan reseptakel pembersihan bersih dan kering; tiada bahan asing yang dapat dilihat.
4. Pastikan bahawa pembasuh pembasmi kuman dan semua perkhidmatan beroperasi.
5. Muatkan alat perubatan ke dalam pembasuh pembasmi kuman. Letakkan peranti yang lebih berat di bahagian bawah bakul. Produk mesti diceraikan sebelum meletakkannya di dalam bakul mengikut arahan khusus yang diberikan oleh Orthofix. Jika boleh, semua bahagian peranti yang dibuka perlu disimpan bersama dalam satu bekas.
6. Sambungkan kanulasi ke bekas pembilasan pencuci pembasmi kuman. Sekiranya tiada sambungan langsung boleh didapati, dapatkan kanulasi secara langsung pada jet pemancit atau dalam lengan pemancit bakul pemancit. Susun peralatan ke dalam bekas pembasuh automatik seperti yang disarankan oleh pengilang pembasuh.
7. Elakkan sentuhan antara alat kerana pergerakan semasa mencuci boleh menyebabkan kerosakan pada alat dan tindakan mencuci boleh terjejas.
8. Susun alat perubatan untuk mencari kanulasi dalam satu kedudukan menegak dan supaya lubang tersembunyi cenderung menurun untuk menggalakkan kebocoran apa-apa bahan.
9. Gunakan program pembasmian kuman terma yang diluluskan. Apabila menggunakan larutan alkali, peneutral mesti ditambah. Orthofix mengesyorkan supaya langkah-langkah kitaran adalah sekurang-kurangnya seperti berikut:
  - a. Prapembersihan selama 4 minit;
  - b. Membersihkan dengan larutan yang sesuai. Orthofix mengesyorkan penggunaan larutan detergen berdasarkan detergen yang mengandungi <5% surfaktan anion, surfaktan bukan ion dan enzim, yang disediakan menggunakan air ternyahion selama 10 minit pada suhu 55°C;
  - c. Peneutralan dengan larutan agen peneutralan asas. Orthofix mengesyorkan penggunaan larutan detergen berdasarkan asid sitrik, kepekatan 0.1% selama 6 minit;
  - d. Bilasan akhir dengan air ternyahion selama 3 minit;
  - e. Pembasmian kuman terma sekurang-kurangnya 90°C atau 194°F (maks 95°C atau 203°F) selama 5 minit atau sehingga mencapai A0=3000. Air yang digunakan untuk pembasmian kuman termal mestilah bersih;
  - f. Pengeringan pada suhu 110°C selama 40 minit. Apabila peralatan mempunyai kanulasi, pemancit hendaklah digunakan untuk mengeringkan bahagian dalamannya.Kesesuaian larutan, kepekatan, masa dan suhu lain hendaklah diperiksa dan disahkan oleh pengguna mengikut helaian data teknikal pengilang detergen.
10. Pilih dan mulakan kitaran mengikut saranan pengilang pembasuh.
11. Setelah kitaran siap, pastikan semua peringkat dan parameter telah dicapai.
12. Pakai peralatan perlindungan semasa memunggah pembasmi kuman pencuci ketika melengkapkan kitaran.
13. Sekiranya perlu, keluarkan air yang berlebihan dan keringkan dengan menggunakan kain serap air yang tidak berbulu.
14. Periksa secara visual setiap alat untuk tanah yang tersisa dan kekeringan. Jika masih terdapat tanah, ulang proses pembersihan seperti yang dinyatakan di atas.

## PENYELENGGARAAN, PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN FUNGSI

Garis panduan berikut hendaklah digunakan untuk semua peralatan Orthofix yang dilabel untuk berbilang kegunaan.

Semua semakan dan pemeriksaan fungsian yang diterangkan di bawah ini juga meliputi antara muka dengan peralatan atau komponen lain.

Mod kegagalan di bawah mungkin disebabkan oleh hayat produk, penggunaan atau penyelenggaraan yang tidak betul.

Orthofix lazimnya tidak menentukan bilangan kegunaan maksimum untuk alat perubatan yang boleh digunakan semula. Hayat berguna alat ini bergantung pada banyak faktor termasuk kaedah dan tempoh setiap penggunaan, serta pengendalian antara penggunaan. Pemeriksaan dan ujian fungsian yang teliti terhadap alat sebelum digunakan ialah kaedah terbaik untuk menentukan akhir hayat yang boleh digunakan untuk alat perubatan. Untuk peranti yang disteril, pengakhiran hayatnya telah ditentukan, disahkan dan dinyatakan dengan tarikh tamat tempoh.

Arahan umum berikut dikenakan kepada semua produk Orthofix:

- Semua komponen peralatan dan produk mesti diperiksa secara visual di bawah cahaya yang baik untuk kebersihan. Jika sesetengah kawasan tidak boleh dilihat dengan jelas, gunakan larutan hidrogen peroksid sebanyak 3% untuk mengesan kehadiran sisa organik. Jika terdapat darah, buih akan kelihatan. Selepas pemeriksaan, alat ini akan dibilas dan dikeringkan seperti arahan yang diberikan di atas.
- Jika pemeriksaan visual mendapat bahawa alat tidak dibersihkan dengan betul, ulangi langkah pembersihan dan pembasmian kuman atau buang alat.
- Semua komponen peralatan dan produk mesti diperiksa secara visual untuk apa-apa tanda kemerosotan yang boleh menyebabkan kegagalan semasa penggunaan (seperti retakan atau kerosakan pada permukaan) dan fungsi diuji sebelum disterilkan. Jika komponen atau peralatan diperdayai rosak, patah atau mencurigakan, ia TIDAK BOLEH DIGUNAKAN.
- Produk yang memperlihatkan kod, UDI dan lot produk bertanda yang terlalu pudar, dengan itu menghalang pengenalpastian dan ketelusan yang jelas, TIDAK BOLEH DIGUNAKAN.
- Ketajaman peralatan memotong mesti diperiksa.
- Apabila peralatan membentuk sebahagian daripada pemasangan, periksa pemasangan dengan komponen yang sepadan.
- Letakkan pelincir pada engsel dan gerakkan bahagian dengan minyak yang tidak mengganggu pensterilan wap seperti setiap arahan pengilang sebelum pensterilan. Jangan gunakan pelincir berdasarkan silikon atau minyak mineral. Orthofix mengesyorkan penggunaan minyak putih yang sangat tulen yang dihasilkan oleh paraffinum liquidum daripada gred makanan dan farmaseutikal.

Sebagai tindakan pencegahan am, Orthofix mencadangkan agar mengikuti arahan dalam teknik operatif untuk mengelakkan kerosakan yang berkaitan dengan penggunaan yang salah.

Arahan khusus mungkin tersedia untuk beberapa kod produk. Arahan ini dihubungkan dengan kod produk dan boleh didapati di laman web Orthofix khusus.

Tambahan pula, mengikuti prosedur pembersihan yang dicadangkan oleh Orthofix adalah penting untuk mengelakkan kerosakan yang berkaitan dengan penggunaan yang salah.

## PEMBUNGKUSAN

Bagi mengelakkan pencemaran selepas pensterilan, Orthofix mengesyorkan menggunakan salah satu sistem pembungkusan berikut:

- a. Balut dengan mematuhi EN ISO 11607, sesuai untuk pensterilan wap, dan sesuai untuk melindungi peralatan atau dulang yang terkandung daripada kerosakan mekanikal. Orthofix mengesyorkan penggunaan pembungkusan berganda yang terdiri daripada kain bukan tenunian trilaminasi yang diperbuat daripada polipropilen cantum pintal dan polipropilen lebur yang dilelehkan (SMS). Bungkus itu cukup ketahanan untuk memuatkan peranti sehingga 10kg. Di Amerika Syarikat, bungkus pensterilan jernih FDA mesti digunakan dan mematuhi ANSI/AAMI ST79 yang bersifat mandatori di Eropah, bungkus pensterilan yang mematuhi EN 868-2 boleh digunakan. Lipat bungkus untuk menghasilkan sistem penghalang steril mengikut proses yang disahkan dalam ISO 11607-2.
- b. Bekas pensterilan tegar (seperti bekas pensterilan tegar siri Aesculap JK). Di Eropah, bekas yang mematuhi EN 868-8 boleh digunakan. Jangan masukkan sistem atau instrumen tambahan ke dalam bekas pensterilan yang sama.

Pembungkusan lapisan steril lain yang tidak disahkan oleh Orthofix mesti disahkan oleh individu kesihatan penjagaan kemudahan mengikut arahan daripada pengilang. Apabila peralatan dan proses berbeza daripada yang disahkan oleh Orthofix, kemudahan penjagaan kesihatan hendaklah mengesahkan bahawa steril dapat dicapai dengan menggunakan parameter yang disahkan oleh Orthofix. Jangan masukkan sistem atau peralatan tambahan ke dalam dulang pensterilan. Ambil perhatian bahawa kesterilan tidak dapat dijamin jika dulang pensterilan terlebih muatan. Jumlah berat dulang peralatan yang dibalut tidak boleh melebihi 10kg.

## **PENSTERILAN**

Pensterilan wap mengikut EN ISO 17665 dan ANSI/AMMI ST79 disyorkan. Pensterilan plasma gas, haba kering dan EtO MESTI dielakkan kerana ia tidak sah untuk produk-produk Orthofix.

Gunakan pensteril wap yang disahkan, diselenggara dan ditentukur dengan betul. Kualiti wap mestilah sesuai untuk mendapatkan proses yang berkesan. Jangan melebihi 140°C (284°F). Jangan tindarkan dulang ketika pensterilan. Sterilkan dengan autoklaf wap, menggunakan kitaran pra-vakum pecahan atau kitaran graviti mengikut jadual di bawah:

Jenis pensteril wap	Graviti	Pravakum	Pravakum	Pravakum
Nota	Bukan untuk kegunaan di EU	-	Bukan untuk kegunaan di AS	Garis panduan WHO
Suhu pendedahan minimum	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Masa pendedahan minimum	15 minit	4 minit	3 minit	18 minit
Masa Pengeringan	30 minit	30 minit	30 minit	30 minit
Bilangan denyutan	TIADA	4	4	4

Orthofix mengesyorkan supaya sentiasa menggunakan kitaran pra-vakum untuk pensterilan wap. Kitaran Graviti disahkan untuk pembungkus sahaja dan ini hanya disarankan apabila tiada pilihan lain yang tersedia. Kitaran Graviti tidak disahkan untuk pensterilan dalam bekas yang tegar.

## **PENYIMPANAN**

Simpan peralatan yang disterilkan dalam pembungkusan pensterilan dalam persekitaran yang kering dan bersih pada suhu bilik.

## **PENAFIAN**

Arahan yang disediakan di atas telah disahkan oleh Orthofix srl sebagai penerangan yang benar bagi (1) memproses peranti sekali guna dan peranti berbilang guna bagi kegunaan klinikal pertama dan (2) memproses peranti berbilang guna untuk kegunaan semula. Ia kekal menjadi tanggungjawab individu pemprosesan semula untuk memastikan bahawa pemprosesan semula, dilakukan seperti yang sepatutnya dengan menggunakan peralatan, bahan dan kakitangan di kemudahan pemprosesan semula itu, mencapai keputusan yang dikehendaki. Ini biasanya memerlukan pengesahan dan pemantauan rutin terhadap proses. Proses pembersihan, pembasmian kuman dan pensterilan perlu direkodkan secukupnya. Apa-apa penyimpangan oleh pegawai pemproses semula daripada arahan yang diberikan mesti dinilai dengan betul untuk keberkesanan dan kesan buruk yang berpotensi serta juga mesti direkodkan dengan sewajarnya.

## **MAKLUMAT AGEN PUCU**

Orthofix menggunakan agen pencuci berikut semasa mengesahkan cadangan pemprosesan ini.

Agen pencuci ini tidak disenaraikan berbanding agen pencuci lain yang boleh berfungsi dengan baik:

- Untuk prapembersihan manual: Neodisher Medizym  
kepekatan 2%
- Untuk pembersihan manual: Neodisher Mediclean  
kepekatan 2%
- Untuk pembersihan automatik: Neodisher Mediclean  
kepekatan 0.5%

## **MAKLUMAT TAMBAHAN**

### **MAKLUMAT UNTUK PESAKIT**

HCP hendaklah memaklumkan kepada pesakit bahawa alat perubatan itu tidak seperti tulang sihat yang normal dan menasihati pesakit tentang tingkah laku yang betul selepas implantasi. Pesakit perlu memberi perhatian kepada berat badan pramatang, beban yang dibawa dan tahap aktiviti yang berlebihan. HCP perlu memaklumkan kepada pesakit berkenaan apa-apa sekatan yang diketahui atau yang mungkin mengenai pendedahan kepada pengaruh luaran atau keadaan persekitaran yang munasabah yang dapat dijangkakan dan dalam menjalani siasatan diagnostik, penilaian atau rawatan terapeutik tertentu selepas implantasi. HCP perlu memaklumkan kepada pesakit tentang keperluan untuk susulan perubatan berkala dan penanggungan peranti perubatan pada masa akan datang.

HCP akan memberikan amaran kepada pesakit mengenai risiko pembedahan dan bekas dan membuatnya sedar akan kemungkinan kejadian buruk. Keberhasilan tidak dicapai dalam setiap kes pembedahan. Komplikasi tambahan mungkin berlaku pada bila-bila masa disebabkan penggunaan yang tidak betul, alasan perubatan atau kegagalan peranti yang memerlukan campur tangan pembedahan lanjut untuk mengeluarkan atau menggantikan peranti perubatan.

HCP hendaklah memberikan arahan kepada pesakit supaya mereka melaporkan apa-apa perubahan luar biasa di tapak operatif atau prestasi peranti kepada doktornya.

### **NOTIS MENGENAI KEJADIAN SERIUS**

Laporkan sebarang insiden serius yang melibatkan peranti kepada Orthofix Srl dan badan pentadbir yang sesuai di mana pengguna dan/atau pesakit berada.

**AWAS:** Undang-Undang Persekutuan (AS) mengehadkan penjualan peranti ini oleh atau atas arahan pakar perubatan.

### **HUBUNGI PENGILANG**

Sila hubungi wakil jualan Orthofix tempatan anda untuk butiran lanjut dan membuat pesanan.

Simbol yang dibentangkan di bawah mungkin terpakai atau tidak pada produk tertentu: rujuk labelnya untuk kebolehgunaan.

Simbol	Penerangan	
<b>MD</b>	Peranti Perubatan	
 	Rujuk arahan penggunaan atau rujuk arahan penggunaan elektronik	Awas: Rujuk arahan penggunaan untuk maklumat awasan penting
	Sekali Guna. Jangan guna semula	Catatan Orthofix: buang dengan sewajarnya selepas digunakan (rawatan) pada pesakit
<b>STERILE R</b>	Steril. Disterilkan oleh penyinaran	
	Bukan steril	
	Sistem rintangan steril berganda	
<b>UDI</b>	Pengemar Peranti Unik	
<b>REF</b>   <b>LOT</b>	Nombor katalog	Kod kelompok
	Tarikh penggunaan (tahun-bulan-hari)	
<b>CE</b>   <b>CE</b> <sub>0123</sub>	Penandaan CE mematuhi Arahan/Peraturan Peranti Perubatan Eropah yang berkaitan	
 	Tarikh pengilangan	Pengilang
	Jangan guna jika bungkusan telah rosak dan rujuk arahan penggunaan	
<b>Rx Only</b>	Awas: Undang-Undang Persekutuan (AS) menyekat peranti ini untuk dijual oleh atau atas arahan pakar perubatan	

RO

**Instrucțiunile de utilizare (IFU) se pot modifica; cea mai recentă versiune a fiecărei IFU este întotdeauna disponibilă online**

**Informații importante – citiți înainte de utilizare**

**Aceste instrucțiuni de utilizare (IFU) NU sunt destinate pieței din SUA.**

**Consultați, de asemenea, fișa de instrucțiuni PQRMD pentru dispozitive medicale reutilizabile**

## Fragment Fixation System (FFS)



Orthofix Srl

Via delle Nazioni 9 – 37012 Bussolengo (VR) Italia

Tel. 0039 (0) 45 6719000 – Fax 0039 (0) 45 6719380

### INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE DISPOZITIV MEDICAL

#### **DESCRIEIRE**

Fragment Fixation System (FFS) include fire filetate și șaibe, precum și instrumentarul aferent. Firele au un vârf cu trei muchii asemănător unui fir K și un filet de calitate superioară cu diametru uniform, următoare de un ax șlefuit, cu diametrul puțin mai mare. Dacă este necesar, suprafața de contact dintre os și implant poate fi mărită prin utilizarea unei șaibe. Șaibe sunt disponibile în diametre medii și mari. Firele din cadrul Fragment Fixation System sunt disponibile în trei combinații de diametru al axului/diametru al firului, cu diferite lungimi ale firului. Lungimea totală a fiecărui fir este de 120mm.

Fragment Fixation System poate fi utilizat la nivelul extremităților superioare și inferioare. Aceasta permite fixarea fragmentelor osoase mici, de asemenea prin exercitarea unui efect compresiv la inserție, și poate acționa ca un joystick.

Toate implanturile sunt disponibile în configurații sterile și nesterile.

#### **SCOPUL UTILIZĂRII ȘI INDICAȚII**

##### **SCOPUL UTILIZĂRII**

Fire destinate să asigure fixarea osului.

##### **INDICAȚII DE UTILIZARE**

Fragment Fixation System este indicat pentru gestionarea fracturilor la nivelul membrelor superioare și inferioare.

#### **CONTRAINdicări**

NU UTILIZAȚI Fragment Fixation System dacă un candidat chirurgical prezintă sau este predispus la oricare dintre următoarele contraindicații:

1. Infecție activă în zona sau în proximitatea locului de fixare
2. Reacții de sensibilitate la metal, suspectate sau documentate

Întrucât aceasta poate avea ca rezultat eşecul tratamentului la populația vizată.

#### **PACIENTI VIZATI**

Selecția adecvată a pacienților și abilitatea acestora de a respecta instrucțiunile medicului și de a urma regimul de tratament prescris vor influența în mare măsură rezultatele. Este important să examinați pacienții și să selectați terapia optimă, având în vedere cerințele și/sau limitările de activitate fizică și/sau mintală.

Fragment Fixation System este destinat pacienților adulți și pediatrici, cu excepția nou-născuților și a bebelușilor.

#### **UTILIZATORI VIZATI**

Produsul este destinat pentru utilizarea numai de către cadre medicale și aceste cadre medicale trebuie să dețină cunoștințe complete despre procedurile de fixare ortopedică și să fie familiarizate cu dispozitivele, instrumentele și procedura chirurgicală (inclusiv aplicarea și îndepărțarea).

#### **NOTE PRIVIND UTILIZAREA – ÎNDEPĂRTAREA IMPLANTULUI**

Odată ce tratamentul cu fixare internă este finalizat, cadrul medical trebuie să decidă dacă implantul poate fi îndepărtat. Cadrul medical trebuie să aibă în vedere îndepărarea prematură în caz de evenimente adverse.

#### **DECLINAREA RĂSPUNDERII**

Cadrul medical este pe deplin responsabil pentru alegerea tratamentului adecvat și a dispozitivului relevant pentru pacient (inclusiv îngrijirea post-operatorie).

#### **MATERIAL**

Firele sunt fabricate din AISI 316 LVM, în conformitate cu ASTM F138 sau ISO-5832-1.

Șaibe sunt fabricate din AISI 316 L ESR, în conformitate cu ASTM F138 sau ISO-5832-1.

Părțile instrumentelor care vin în contact cu pacientul sunt fabricate din AISI420, în conformitate cu ASTM F899 și ISO 7153-1, și AISI420B, în conformitate cu ASTM F899 și ISO 7153-1.

## **AVERTIZĂRI**

- Toate echipamentele trebuie examineate cu atenție anterior utilizării, pentru a vă asigura că sunt în stare bună de funcționare. NU FOLOȘIȚI dacă o componentă sau un instrument este considerat(ă) a fi deficitar(ă), deteriorat(ă) sau suspect(ă).
- Îndoarea implantului Fragment Fixation System în timpul introducerii trebuie evitată, deoarece poate cauza ruperea implantului.
- Orice dispozitiv de fixare se poate rupe dacă este supus încărcării crescute provocate de consolidarea întârziată sau de neconsolidare.
- Dacă se dezvoltă lent calusul osos, pot fi necesare alte măsuri pentru a încuraja formarea sa, precum dinamizarea implantului, o grefă osoasă sau înlocuirea implantului cu altul mai mare.
- Dispozitivul Fragment Fixation System nu este aprobat pentru fixarea de elemente posterioare (pediculi) ale coloanei cervicale, toracice sau lombare.
- Elongația fracturii pentru orice perioadă de timp trebuie evitată în timpul operației, iar fracturile nu trebuie niciodată blocate în elongație, deoarece aceasta poate cauza consolidarea întârziată și/sau creșterea presiunii în cavitatea anatomică.

## **PRECAUȚII**

- Selectarea corectă a modelului și dimensiunii implantului este extrem de importantă.
- Atunci când canelura implantului Fragment Fixation System este aproape de cortex, viteza de inserție trebuie redusă.
- Manipularea corectă a instrumentarului și a implantului este extrem de importantă și trebuie evitată crestarea sau zgârierea implanturilor, deoarece acești factori pot produce tensiuni interne care pot deveni un centru al unei posibile ruperi a implantului.
- Monitorizarea atentă a evoluției vindecării trebuie întreprinsă pentru toți pacienții.
- În timpul inserției și după inserție, asigurați poziționarea corectă a implanturilor cu ajutorul unui amplificator de imagine radiologică.

Toate dispozitivele Orthofix se recomandă să fie utilizate împreună cu implanturile, componente, accesorile și instrumentarul Orthofix corespunzătoare, respectând tehnica operatorie recomandată de producător. Orthofix nu garantează siguranța și eficacitatea Fragment Fixation System când acesta este utilizat împreună cu dispozitive de la alți producători sau cu alte dispozitive Orthofix care nu sunt în mod specific indicate de tehnica operatorie.

## **EVENIMENTE ADVERSE POSIBILE**

- Neconsolidare, consolidare întârziată sau consolidare în poziție necorespunzătoare
- Infecție superficială
- Infecție profundă
- Pierdere fixării
- Îndoarea, ruperea sau migrarea dispozitivului
- Deteriorarea țesuturilor înconjurătoare din cauza traumatismului chirurgical
- Reacții la corpuri străine cauzate de dispozitivele implantabile
- Necroza țesuturilor
- Complicații privind vindecarea plăgii
- Rigiditate la locul operației
- Contractură a articulației, dislocație, instabilitate sau reducerea capacitatei de mișcare
- Durere, disconfort sau senzații anormale cauzate de prezența dispozitivului
- Modificări artritice
- Osificări heterotopice
- Evenimente cauzate de riscurile intrinseci asociate cu anestezia și intervențiile chirurgicale

Nu se obțin rezultate de succes în fiecare caz chirurgical. În orice moment pot apărea complicații suplimentare, din cauza utilizării inadecvate, din motive medicale sau din cauza defectării dispozitivului, care să necesite o nouă intervenție chirurgicală pentru a îndepărta sau a înlocui dispozitivul medical.

Procedurile preoperatorii și operatorii, inclusiv cunoașterea tehnicilor chirurgicale și selectarea și amplasarea adecvată a dispozitivului, reprezintă considerante importante în utilizarea cu succes a dispozitivului de către cadrul medical.

## **INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ CU PRIVIRE LA RMN (Imagistica prin rezonanță magnetică)**

Fragment Fixation System nu a fost evaluat din punct de vedere al siguranței în mediul RM. Acesta nu a fost testat pentru încălzire sau deplasare nedorită în mediul RM. Siguranța Fragment Fixation System în mediul RM este necunoscută. Efectuarea unui examen RM asupra unei persoane care are acest dispozitiv medical poate duce la rănirea sau la defectarea dispozitivului.

## **BENEFICIIL CLINICE AȘTEPTATE ȘI CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ ALE DISPOZITIVULUI**

Fragment Fixation System permite realizarea consolidării osului.

Durata de viață preconizată a Fragment Fixation System este de 2 ani.

## **LINK CĂtre REZUMATUL ASPECTELOR DE SIGURANȚĂ ȘI PERFORMANȚĂ CLINICĂ**

Aceasta este localizarea rezumatului aspectelor de siguranță și performanță clinică după lansarea bazei de date europene privind dispozitivele medicale/Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. UDI-DI de bază: 805050436Wires2bNAC08RX

## **INFORMAȚII SPECIFICE PRIVIND DISPOZITIVUL**

- Este posibil să fie necesare echipamente suplimentare, precum retractoare ale țesuturilor moi, set flexibil de alezaj, vârfuri de burghiu canelate etc.
- Pentru a bloca în poziție extractorul pe implantul Fragment Fixation System, butonul trebuie răscut în sens contrar acelor de ceasornic.
- Șaiabele sunt disponibile în diametre medii și mari. Firele din cadrul Fragment Fixation System sunt disponibile în trei diametre (mic, mediu și mare). Șaiabele medii pot fi utilizate numai în combinație cu firele medii; șaiabele mari pot fi utilizate numai în combinație cu firele mari. Nu sunt disponibile șaiabe pentru firele mici.

## RISCURILE REFOLOSIRII DISPOZITIVELOR „DE UNICĂ FOLOSINȚĂ”

### **Dispozitiv implantabil\***

Dispozitivul implantabil\*, „DE UNICĂ FOLOSINȚĂ” de la Orthofix este identificat cu ajutorul simbolului „” semnalat pe eticheta produsului. După îndepărțarea de pe pacient, dispozitivul implantabil\* trebuie eliminat. Refolosirea dispozitivului implantabil\* implică riscuri de contaminare pentru utilizatori și pacienți.

Refolosirea dispozitivului implantabil\* nu poate garanta performanțele mecanice și funcționale inițiale, compromițând eficiența produselor și generând riscuri de sănătate pentru pacienți.

(\*) Dispozitiv implantabil: orice dispozitiv destinat introducerii totale/partiale în corpul uman prin intermediul unei intervenții chirurgicale și destinat să rămână acolo după procedură timp de cel puțin 30 de zile este considerat dispozitiv implantabil.

### **Dispozitiv neimplantabil**

Dispozitivul neimplantabil „DE UNICĂ FOLOSINȚĂ” de la Orthofix este identificat cu ajutorul simbolului „” semnalat pe etichetă sau indicat în „Instrucțiunile de utilizare” furnizate împreună cu produsele. Refolosirea dispozitivului neimplantabil „DE UNICĂ FOLOSINȚĂ” nu poate garanta performanțele mecanice și funcționale inițiale, compromițând eficiența produselor și introducând riscuri de sănătate pentru pacienți.

## **PRODUSE STERILE ȘI NESTERILE**

Dispozitivele Orthofix sunt furnizate STERILE sau NESTERILE și sunt etichetate în consecință.

În cazul produselor STERILE, integritatea, sterilitatea și performanța produsului sunt asigurate doar dacă ambalajul este nedeteriorat. Nu folosiți dacă ambalajul este compromis, a fost deschis accidental sau se consideră că o componentă este defectă, suspectă sau deteriorată. Produsele furnizate în stare NESTERILĂ necesită curățare, dezinfecție și sterilizare anterior utilizării, urmând procedurile incluse în instrucțiunile următoare.

## **IZOLAREA, TRANSPORTUL ȘI ELIMINAREA**

Urmați protocolele spitalicești pentru manipularea materialelor contaminate și cu pericol biologic. Manipularea, colectarea, transportul și eliminarea dispozitivelor utilizate trebuie să fie strict controlate pentru a reduce la minimum eventualele riscuri pentru pacient, personal și orice zonă a unității medicale.

## **INSTRUCȚIUNI DE PROCESARE ȘI REPROCESARE**

Aceste instrucțiuni de reprocesare au fost scrise în conformitate cu ISO 17664 și au fost validate de Orthofix, în conformitate cu standardele internaționale. Este responsabilitatea unității de asistență medicală să se asigure că reprocesarea se realizează în conformitate cu instrucțiunile furnizate.

### **Avertismente**

- Dispozitivele etichetate „DE UNICĂ FOLOSINȚĂ” pot fi reprocesate de mai multe ori înainte de prima lor utilizare clinică, dar nu trebuie reprocesate pentru reutilizare într-un cadru clinic.
- Dispozitivele de unică folosință NU TREBUIE REUTILIZATE, întrucât acestea nu sunt concepute să-și păstreze performanța după prima utilizare. Modificările caracteristicilor mecanice, fizice sau chimice survenite în condiții de utilizare, curățare și resterilizare repetată pot compromite integritatea designului și/sau a materialului conducând la o reducere a siguranței, performanțelor și/sau conformității cu specificațiile relevante. Consultați eticheta dispozitivului pentru a identifica dacă produsul este de unică folosință sau pentru multiple utilizări și/sau pentru a afla care sunt cerințele de curățare și resterilizare.
- Personalul care lucrează cu dispozitivele medicale contaminate trebuie să respecte măsurile de siguranță conform procedurii unității de asistență medicală.
- Sunt recomandate soluții de curățare și dezinfecție cu un pH de 7-10.5. Soluțiile de curățare și dezinfecție cu un pH mai mare trebuie utilizate în conformitate cu cerințele de compatibilitate a materialelor menționate în fișa tehnică a detergentului.
- NU TREBUIE utilizați detergenti și dezinfecțanți cu fluorură, clorură, bromură, iodură sau ioni de hidroxil.
- Contactul cu soluțiile saline trebuie redus la minimum.
- Dispozitivele complexe, cum ar fi cele cu balamale, lumene sau suprafete îmbinate, trebuie să fie curățate în prealabil manual înainte de spălarea automată, pentru a elimina murdăria care se acumulează în adâncuri. Dacă un dispozitiv are nevoie de o îngrijire specială în etapa de curățare prealabilă, instrucțiuni de utilizare specifice produsului sunt disponibile pe site-ul web Orthofix, care este accesibil folosind matricea de date furnizată pe eticheta produsului.
- NU FOLOȘIȚI perii metalice sau bureți de sărmă.

### **Limitări ale reprocesării**

- Reprocesarea repetată are un efect minim asupra dispozitivelor pentru care este permisă reprocesarea.
- Valabilitatea este determinată în mod normal de uzura și deteriorarea cauzate de utilizare.
- Produsele etichetate ca fiind de unică folosință NU trebuie reutilizate indiferent de modul de reprocesare într-un cadru clinic.

## **PUNCT DE UTILIZARE**

Reprocesați dispozitivele medicale reutilizabile cât mai curând posibil, pentru a reduce la minimum uscarea murdăriei și a reziduurilor. Pentru rezultate optime, instrumentele trebuie curățate în maximum 30 de minute de la utilizare.

NU utilizați un detergent cu putere de fixare sau apă caldă, deoarece acesta poate provoca fixarea reziduurilor.

## **COLECTARE ȘI TRANSPORT**

Acooperiți instrumentele contaminate în timpul transportului pentru a reduce riscul de contaminare încrucisată. Toate instrumentele chirurgicale utilizate trebuie să fie considerate ca fiind contaminate. Urmați protocolele spitalicești pentru manipularea materialelor contaminate și cu pericol biologic. Manipularea, colectarea și transportul instrumentelor utilizate trebuie să fie strict controlate pentru a reduce la minimum eventualele riscuri pentru pacient, personal și orice zonă a unității medicale.

## **PREGĂTIREA PENTRU CURĂȚARE**

Această procedură poate fi omisă în cazul curățării și dezinfecției manuale efectuat imediat după aceea. În cazul unui dispozitiv medical reutilizabil foarte contaminat, înainte de a începe un proces de curățare automată, se recomandă o curățare prealabilă și o curățare manuală (descrisă mai jos).

## **Curățarea prealabilă manuală**

1. Purtați echipament de protecție în conformitate cu măsurile de siguranță și procedurile instituției medicale.
2. Asigurați-vă că recipientul de curățare este curat și uscat; nu trebuie să fie prezente materii străine vizibile.
3. Umpleți recipientul cu suficientă soluție de detergent. Orthofix recomandă utilizarea unei soluții de detergent enzimatic ușor alcalină bazată pe un detergent care conține <5% surfactanți anionici și enzime, preparată cu apă deionizată.
4. Scufundați cu atenție componenta în soluție, pentru a elimina aerul din interior.
5. Frecați dispozitivul în soluția de curățare cu o perie moale din nailon cu păr până când se îndepărtează toată murdăria vizibilă. Utilizați o perie moale de nailon pentru a îndepărta reziduurile de pe lumene, suprafetele dure sau complexe, folosind o mișcare de răscuire.
6. Clătiți canulele cu soluție de curățare folosind o seringă. Nu folosiți niciodată perii metalice sau bureți de sărmă.
7. Îndepărtați dispozitivul din soluția de curățare.
8. Periați componentele individuale sub jet de apă de la robinet.
9. Curățați componentele individuale utilizând un dispozitiv cu ultrasunete, în soluție de curățare fără gaz.
10. Clătiți componentele în apă sterilă purificată până când sunt îndepărtate toate reziduurile de soluție de curățare. Folosiți o seringă în cazul lumenelor sau canulelor.
11. Îndepărtați articolul din apă folosită pentru clătire și scurgeți.
12. Uscați manual cu atenție, folosind o lavetă absorbantă fără scame.

## **CURĂȚARE**

### **Considerații generale**

Orthofix oferă două metode de curățare: o metodă manuală și o metodă automată. Ori de câte ori este cazul, faza de curățare trebuie să înceapă imediat după faza de curățare prealabilă pentru a evita uscarea murdăriei. Procesul de curățare automată este mai ușor de replicat și, de aceea, mai fiabil, iar personalul este mai puțin expus la dispozitivele contaminate și la agenții de curățare folosiți. Personalul trebuie să respecte măsurile de siguranță și procedurile instituției medicale în ceea ce privește utilizarea echipamentelor de protecție. În deosebi, personalul trebuie să țină seama de instrucțiunile furnizate de producătorul agentului de curățare în ceea ce privește manipularea și utilizarea corecte ale produsului. Respectați toate instrucțiunile furnizate de producătorul detergentului cu privire la timpul de scufundare a dispozitivului în agentul de curățare/dezinfectant și concentrația acestuia. Trebuie să țină cont cu atenție de calitatea apei utilizate pentru diluarea agentilor de curățare și pentru clătirea dispozitivelor medicale.

### **Curățarea manuală**

1. Purtați echipament de protecție în conformitate cu măsurile de siguranță și procedurile instituției medicale.
2. Asigurați-vă că recipientul de curățare este curat și uscat; nu trebuie să fie prezente materii străine vizibile.
3. Umpleți recipientul cu o cantitate suficientă de soluție de curățare. Orthofix vă recomandă să utilizați o soluție de curățare enzimatică ușor alcalină.
4. Scufundați cu grijă componenta în soluție pentru a deplasa aerul prin; asigurați-vă că soluția de curățare a ajuns pe toate suprafetele, inclusiv găurile sau canulațiile.
5. Frecați temeinic dispozitivul în soluția de curățare cu o perie moale de nailon până când orice murdărie vizibilă este îndepărtată. Utilizați o perie moale de nailon pentru a îndepărta reziduurile de pe lumene, suprafetele dure sau complexe, folosind o mișcare de răscuire.
6. Clătiți canulele de cel puțin trei ori cu soluție de curățare folosind o seringă. Nu folosiți niciodată perii metalice sau bureți de sărmă.
7. Îndepărtați dispozitivul din soluția de curățare.
8. Periați componentele individuale sub jet de apă de la robinet.
9. Așezați componentele individuale într-un dispozitiv cu ultrasunete cu soluție de curățare fără gaz 2% timp de 10 minute. Orthofix recomandă utilizarea unei soluții de detergent bazată pe un detergent care conține <5% surfactanți anionici și enzime, preparată utilizând apă deionizată. Orthofix recomandă utilizarea unei frecvențe cu ultrasunete de 35kHz, putere = 300Weff, timp de 15 minute. Utilizarea altor soluții și parametri trebuie să fie validată de utilizator, iar concentrația să fie în conformitate cu fișa tehnică a producătorului detergentului.
10. Clătiți componentele în apă sterilă purificată până când sunt îndepărtate toate reziduurile de soluție de curățare.
11. Clătiți canulele, suprafetele aspre sau cele complicate de cel puțin trei ori cu apă sterilă purificată. Când sunt prezente canule, utilizați o seringă pentru a facilita acest pas.
12. Îndepărtați articolul din apă folosită pentru clătire și scurgeți.
13. Dacă, după finalizarea etapelor de curățare, a rămas murdărie pe dispozitiv, pași de curățare trebuie repetați așa cum este descris mai sus.
14. Uscați manual cu atenție, folosind o lavetă absorbantă fără scame.

### **Dezinfectarea manuală**

1. Asigurați-vă că recipientul de curățare este curat și uscat; nu trebuie să fie prezente materii străine vizibile.
2. Umpleți recipientul cu o cantitate suficientă de soluție de dezinfecție. Orthofix recomandă utilizarea unei soluții de peroxid de hidrogen 6% timp de 30 de minute, preparată cu apă pentru preparate injectabile.
3. Scufundați cu grijă componenta în soluție pentru a deplasa aerul prin; asigurați-vă că soluția de curățare a ajuns pe toate suprafetele, inclusiv găurile sau canulațiile.
4. Clătiți canulele, suprafetele aspre sau cele complicate de cel puțin trei ori cu soluție de dezinfecție. Folosiți o seringă umplută cu soluție de dezinfecție pentru a clăti canulele.
5. Îndepărtați articolele din soluție și scurgeți.
6. Scufundați în apă pentru preparate injectabile (API) pentru a îndepărta reziduurile de soluție de dezinfecție.
7. Clătiți canulele de cel puțin trei ori cu o seringă (umplută cu API).
8. Îndepărtați articolul din apă folosită pentru clătire și scurgeți.
9. Repetați procedura de clătire în modul descris mai sus.
10. Uscați manual cu atenție, folosind o lavetă absorbantă fără scame.
11. Inspectați vizual și repetați curățarea și dezinfecțarea manuală dacă este necesar.

### **Curățarea și dezinfecțarea automată folosind containerul dezinfecțant**

1. Efectuați o curățare prealabilă, dacă este necesar, ca urmare a contaminării dispozitivului. Acordați o atenție specială atunci când articolele de curățat conțin sau au:
  - a. Canule
  - b. Orificii înfundate lungi
  - c. Suprafete mate
  - d. Componente filetate
  - e. Suprafete aspre

2. Folosiți un container dezinfecțant conform cu EN ISO 15883, care este instalat, calificat și supus cu regularitate activităților de întreținere și testărilor.
  3. Asigurați-vă că recipientul de curățare este curat și uscat; nu trebuie să fie prezente materii străine vizibile.
  4. Asigurați-vă că atât containerul dezinfecțant, cât și toate serviciile sunt funcționale.
  5. Încărcați dispozitivele medicale în containerul dezinfecțant. Așezați dispozitivele mai grele în partea de jos a coșurilor. Produsele trebuie dezasamblate înainte de a fi introduse în coșuri, conform instrucțiunilor specifice furnizate de Orthofix. Ori de câte ori este posibil, toate componentele dispozitivelor dezasamblate trebuie să fie păstrate într-un singur recipient.
  6. Conectați canulele la porturile de clătere ale containerului dezinfecțant. Dacă nu este posibil o conexiune directă, amplasați canulele direct pe duzele injectoare sau în manșoanele injectoare ale coșului injector. Orientați instrumentele în suporturile mașinii de spălat automate, așa cum recomandă producătorul mașinii de spălat.
  7. Evitați ca dispozitivele să intre în contact deoarece mișcarea din timpul spălării poate cauza deteriorarea dispozitivelor și acțiunea de spălare poate fi compromisă.
  8. Aranjați dispozitivele medicale astfel încât să amplasăți canulele în poziție verticală și astfel încât orificiile înfundate să fie înclinate în jos pentru a facilita scurgerea oricărora materiale.
  9. Folosiți un program de dezinfecțare termică aprobat. La utilizarea soluțiilor alcaline, trebuie adăugat un agent de neutralizare. Orthofix recomandă ca etapele ciclului să fie cel puțin după cum urmează:
    - a. Curățarea prealabilă timp de 4 minute;
    - b. Curățarea cu soluție adecvată. Orthofix recomandă utilizarea unei soluții de detergent pe bază de detergent care conține <5% surfactanți anionici, surfactanți neionici și enzime, preparat cu apă deionizată timp de 10 minute la 55°C;
    - c. Neutralizare cu soluție bazică de agent de neutralizare. Orthofix recomandă utilizarea unei soluții de detergent pe bază de acid citric, concentrație 0.1% timp de 6 minute;
    - d. Clărire finală cu apă deionizată, timp de 3 minute;
    - e. Dezinfecțare termică la cel puțin 90°C sau 194°F (max. 95°C sau 203°F), timp de 5 minute sau până se ajunge la A0=3000. Apa utilizată pentru dezinfecțarea termică trebuie purificată;
    - f. Uscare la 110°C timp de 40 de minute. Atunci când instrumentul are canule, trebuie utilizat un injector pentru ușcarea părții interne.
- Caracterul adecvat al altor soluții, concentrații, dure și temperaturi trebuie să se verifice și să se valideze de către utilizator respectând fișa tehnică a producătorului detergentului.
10. Alegeți și porniți un ciclu conform recomandărilor producătorului mașinii de spălat.
  11. După finalizarea ciclului, asigurați-vă că au fost efectuate toate etapele și toti parametrii au fost atinși.
  12. Purtând echipament de protecție, deschideți containerul dezinfecțant când ciclul este încheiat.
  13. Dacă este necesar, scurgeți apa în exces și uscați folosind o lavetă curată, care nu lasă scame.
  14. Inspectați vizual fiecare dispozitiv pentru a depista reziduurile de murdărie și ușcăciuni. Dacă murdăria se menține, repetați procesul de curățare așa cum este descris mai sus.

## ÎNTREȚINERE, INSPECȚIE ȘI TESTAREA FUNCȚIONĂRII

Următoarele linii directoare se vor aplica tuturor instrumentelor Orthofix care sunt etichetate pentru mai multe utilizări.

Toate verificările funcționale și inspecțiile descrise mai jos acoperă, de asemenea, interfețele cu alte instrumente sau componente.

Stările de eroare de mai jos pot fi cauzate de sfârșitul ciclului de viață al produsului, utilizarea necorespunzătoare sau întreținerea inadecvată.

Orthofix nu specifică în mod obișnuit numărul maxim de utilizări pentru dispozitivele medicale reutilizabile. Durata de viață utilă a acestor dispozitive depinde de numeroși factori, inclusiv metoda de utilizare și durata fiecărei utilizări, precum și manipularea între utilizări. Inspecția atentă și testarea funcțională a dispozitivului înainte de utilizare reprezintă cea mai bună metodă de a stabili sfârșitul vieții utile a dispozitivului medical. Pentru dispozitivele sterile, sfârșitul duratei de viață a fost definit, verificat și specificat printr-o dată de expirare.

Următoarele instrucțiuni generale se aplică tuturor produselor Orthofix:

- Toate instrumentele și componente produselor trebuie inspectate vizual din punct de vedere al curățeniei, la lumină bună. Dacă unele zone nu sunt vizibile clar, folosiți apă oxigenată cu concentrație de 3% pentru a detecta prezența reziduurilor organice. Dacă este prezent sânge, se vor forma bule. După inspecție, dispozitivul se clătește și se surge conform instrucțiunilor de mai sus.
- Dacă inspecția vizuală arată că dispozitivul nu a fost curătat în mod corespunzător, repetați etapele de curățare și dezinfecțare, sau eliminați dispozitivul.
- Toate instrumentele și componente produsului trebuie inspectate vizual pentru orice semne de deteriorare care pot provoca deficiențe în timpul utilizării (cum ar fi fisurile sau deteriorarea suprafeteelor), iar funcțiile trebuie testate înainte de a fi sterilizate. NU FOLOȘIȚI dacă o componentă sau un instrument este considerat(ă) a fi defect(ă), deteriorat(ă) sau suspect(ă).
- Produsele care prezintă decolorarea excesivă a codului marcat al produsului, a numărului UDI și a numărului de lot, împiedicând astfel identificarea și trasabilitatea clară, NU TREBUIE UTILIZATE.
- Instrumentele de tăiere trebuie testate din punct de vedere al gradului de ascuțire.
- Atunci când instrumentele fac parte dintr-un ansamblu, verificați asamblarea cu componentele potrivite.
- Lubrificați articulațiile și componente mobile cu un ulei care să nu afecteze sterilizarea cu abur, conform instrucțiunilor producătorului, înainte de sterilizare. Nu utilizați silicon pe bază de lubrifiant sau ulei mineral. Orthofix recomandă utilizarea unui ulei alb extrem de purificat compus din parafină lichidă de calitate alimentară și farmaceutică.

Ca măsură de prevenție generală, Orthofix recomandă următoarele instrucțiuni privind tehniciile operatorii pentru a preveni deteriorările cauzate de utilizarea incorectă.

Pentru unele coduri de produse pot fi disponibile instrucțiuni specifice. Aceste instrucțiuni sunt legate de codul produsului și sunt disponibile pe un site Orthofix dedicat.

Mai mult decât atât, este important să se respecte procedura de curățare sugerată de Orthofix pentru a preveni deteriorările legate de manipularea incorectă.

## AMBALARE

Pentru a preveni contaminarea după sterilizare, Orthofix recomandă folosirea uneia dintre următoarele sisteme de ambalare:

- a. Material de înfășurare în conformitate cu EN ISO 11607, potrivit pentru sterilizarea cu abur și adecvat pentru a proteja instrumentele sau tăvile înfășurate de deteriorarea mecanică. Orthofix recomandă utilizarea unui material de înfășurare dublu din material netesut, trilaminat, realizat din polipropilenă obținută prin filare directă și polipropilenă suflată topită (SMS). Învelișul trebuie să fie suficient de rezistent pentru a conține dispozitive de până la 10kg. În SUA, trebuie utilizată o folie de sterilizare autorizată de FDA, iar conformitatea cu ANSI/AAMI ST79 este obligatorie în Europa, poate fi utilizată o folie de sterilizare conform EN 868-2. Pliați învelișul pentru a crea un sistem de barieră sterilă urmând un proces validat conform ISO 11607-2.
- b. Recipiente de sterilizare rigide (precum seria de recipiente de sterilizare rigide Aesculap JK). În Europa, se poate utiliza un recipient conform cu EN 868-8. Nu includeți sisteme sau instrumente suplimentare în același recipient de sterilizare.

Orice alt ambalaj de barieră sterilă care nu este validat de Orthofix trebuie validat de unitatea de asistență medicală conform instrucțiunilor producătorului. Atunci când echipamentele și procesele diferă de cele validate de Orthofix, unitatea de asistență medicală trebuie să verifice dacă sterilitatea poate fi atinsă folosind parametrii validați de Orthofix. Nu includeți sisteme sau instrumente suplimentare în cuva de sterilizare. Rețineți că sterilitatea nu poate fi garantată în cazul în care cuva de sterilizare este supraîncărcată. Greutatea totală a unei cuve cu instrumente înfășurate nu trebuie să depășească 10kg.

## **STERILIZARE**

Se recomandă sterilizarea cu abur conform cu EN ISO 17665 și ANSI/AMMI ST79. Plasma de gaz, căldura uscată și sterilizarea cu EtOTREBUIE SĂ FIE evitate, deoarece acestea nu au fost validate pentru produsele Orthofix.

Utilizați un sterilizator cu abur validat, întreținut în mod corespunzător și calibrat. Calitatea aburului trebuie să fie adecvată pentru ca procesul să fie eficient. Nu depășiți 140°C (284°F). Nu stivuiți tavile în timpul sterilizării. Sterilizați prin autoclavizare cu aburi, utilizând un ciclu fracționat pre-vidare sau un ciclu gravitațional, conform tabelului de mai jos:

<b>Tip de sterilizator cu abur</b>	<b>Gravitație</b>	<b>Pre-vidare</b>	<b>Pre-vidare</b>	<b>Pre-vidare</b>
Note	Nu se utilizează în UE	-	Nu se utilizează în SUA	Linii directoare ale OMS
Temperatura de expunere minimă	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Timpul de expunere minim	15 minute	4 minute	3 minute	18 minute
Timpul de uscare	30 minute	30 minute	30 minute	30 minute
Număr de impulsuri	Nu este cazul	4	4	4

Orthofix recomandă utilizarea întotdeauna a unui ciclu de pre-vidare pentru sterilizarea cu abur. Ciclul gravitațional a fost validat doar pentru împachetări și este sugerat numai atunci când nu sunt disponibile alte opțiuni. Ciclul gravitațional nu a fost validat pentru sterilizare în recipiente rigide.

## **DEPOZITARE**

Depozitați instrumentul sterilizat în ambalajul de sterilizare, într-un mediu uscat și curat, la temperatura camerei.

## **DECLINAREA RĂSPUNDERII**

Instrucțiunile furnizate mai sus au fost validate de Orthofix srl ca reprezentând o descriere autentică pentru (1) procesarea unui dispozitiv de unică folosință sau a unui dispozitiv de folosință multiplă pentru prima utilizare clinică și (2) procesarea unui dispozitiv de folosință multiplă pentru reutilizare. Persoana responsabilă cu reprocesarea are responsabilitatea să se asigure că aceasta, așa cum este ea realizată efectiv utilizând echipamentele, materialele și personalul alocat, asigură rezultatul dorit. Acest lucru necesită în mod normal validarea și monitorizarea de rutină a procesului. Procesele de curățare, dezinfecție și sterilizare trebuie înregistrate adecvat. Orice abatere a persoanei care realizează reprocesarea de la instrucțiunile furnizate trebuie evaluată în mod corespunzător pentru eficacitate și consecințe adverse posibile și trebuie să fie înregistrată adecvat.

## **INFORMAȚII DESPRE AGENTUL DE CURĂȚARE**

Orthofix a utilizat următorii agenți de curățare în timpul validării acestor recomandări de prelucrare.

Acești agenți de curățare nu sunt enumerate în ordinea preferință față de alții agenți de curățare disponibili care pot funcționa satisfăcător:

- Pentru curățarea prealabilă manuală: Neodisher Medizym concentrație 2%
- Pentru curățarea manuală: Neodisher Mediclean concentrație 2%
- Pentru curățarea automată: Neodisher Mediclean concentrație 0.5%

## **INFORMAȚII SUPLIMENTARE**

### **INFORMAȚII PENTRU PACIENT**

Cadrul medical va informa pacientul că dispozitivul medical nu mimează un os normal sănătos și îl va consilia cu privire la comportamentul corect după implantare. Pacientul trebuie să acorde atenție să nu ridice greutăți, să nu care greutăți și să nu aibă o activitate fizică excesivă înainte de momentul recomandat. Cadrul medical trebuie să informeze pacientul cu privire la orice restricții cunoscute sau posibile cu privire la expunerea la influențe externe sau condiții de mediu previzibile în mod rezonabil și la efectuarea unor investigații diagnostice specifice, evaluare sau tratament terapeutic după implantare. Cadrul medical trebuie să informeze pacientul cu privire la necesitatea unei urmăriri medicale periodice și cu privire la eventuala îndepărțare a dispozitivului medical în viitor.

Cadrul medical va avertiza pacientul cu privire la riscurile chirurgicale și reziduale și îl va familiariza cu posibilele evenimente adverse. Un rezultat de succes nu este atins în fiecare caz chirurgical. În orice moment pot apărea complicații suplimentare, din cauza utilizării inadecvate, din motive medicale sau din cauza defectării dispozitivului, care să necesite o nouă intervenție chirurgicală pentru a îndepărta sau a înlocui dispozitivul medical.

Cadrul medical va instrui pacientul să semnaleze medicului său orice schimbări neobișnuite la locul operației sau în ceea ce privește performanța dispozitivului.

### **NOTIFICARE PRIVIND INCIDENTELE GRAVE**

Raportați orice incident grav care implică un dispozitiv către Orthofix Srl și organismul de reglementare competent din zona de care aparține utilizatorul și/sau pacientul.

**ATENȚIE:** Conform legislației federale (SUA), acest dispozitiv poate fi vândut exclusiv de către sau la recomandarea unui medic.

### **CONTACT PRODUCĂTOR**

Contactați reprezentantul dvs. local de vânzări Orthofix pentru mai multe detalii și alte comenzi.

Simbolurile prezentate mai jos se pot aplica sau nu unui anumit produs: consultați eticheta acestuia în ceea ce privește aplicabilitatea.

<b>Simbol</b>	<b>Descriere</b>	
<b>MD</b>	Dispozitiv medical	
 	Consultați instrucțiunile de utilizare în varianta tipărită sau electronică	Atenție: Consultați instrucțiunile de utilizare pentru informații de avertizare importante
	De unică folosință. Nu refolosiți	Notă din partea Orthofix: a se elimina în mod corespunzător după utilizarea (tratamentul) pe pacient
<b>STERILE R</b>	Steril. Sterilizat prin iradiere	
	Nesteril	
	Sistem dublu de bariere sterile	
<b>UDI</b>	Identifier unic de dispozitiv	
<b>REF</b>	Număr de catalog	Cod lot
	Data expirării (an-lună-ză)	
<b>CE</b>	Marcaj CE în conformitate cu Directivele/Reglementările europene aplicabile dispozitivelor medicale	
 	Data fabricației	Producător
	Nu folosiți dacă ambalajul este deteriorat și consultați instrucțiunile de utilizare	
<b>Rx Only</b>	Atenție: Conform legislației federale (SUA), acest dispozitiv poate fi vândut exclusiv de către sau la recomandarea unui medic	

TR

**Kullanım Talimatları değişiklikle tabidir; bütün Kullanım Talimatlarının en güncel sürümüne her zaman çevrimiçi olarak ulaşılabilir**

**Önemli bilgi - lütfen kullanmadan önce okuyun**

### **Bu Kullanım Talimi (IFU) ABD pazarı için DEĞİLDİR.**

**Ek olarak, yeniden kullanılabilir tıbbi cihazlar için PQRMD kullanım kitapçığına bakın**

## **Fragment Fixation System (FFS)**



**Orthofix Srl**

**Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italia**

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Faks 0039 (0) 45 6719380

### **TIBBİ CİHAZ BİLGİLERİ**

#### **AÇIKLAMA**

Fragment Fixation System (FFS) dişli teller, pullar ve özel aletler içerir. Teller, K-teline benzer üç kenarlı bir uca ve eşit çaplı ince bir diş, ardından biraz daha büyük çaplı cilalı bir mile sahiptir. Gerekirse, kemik ve implant arasındaki temas yüzeyi bir pul kullanılarak artırılabilir. Pullar orta ve büyük çaplı olarak mevcuttur. Fragment Fixation System telleri, farklı diş uzunluklarına sahip üç şaft çapı/diş çapı kombinasyonunda mevcuttur. Her bir telin toplam uzunluğu 120mm'dir.

Fragment Fixation System üst ve alt ekstremiterde kullanılabilir. Ayrıca yerleştirme üzerinde sıkıştırıcı bir etki uygulayarak küçük kemik parçalarının sabitlenmesini sağlar ve bir kumanda kolu görevi görebilir. Tüm implantlar, steril veya steril olmayan konfigürasyonlarda mevcuttur.

#### **KULLANIM AMACI VE ENDİKASYONLAR**

##### **KULLANIM AMACI**

Teller, kemik fiksyonu sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.

##### **KULLANIM ENDİKASYONLARI**

Fragment Fixation System, üst ve alt ekstremite kırıklarının tedavisi için endikedir.

#### **KONTRENDİKASYONLAR**

Bir cerrahi adayı aşağıdaki kontrendikasyonlardan herhangi birini sergiliyorsa veya böyle bir duruma yatkınsa Fragment Fixation System'ı KULLANMAYIN:

1. Fiksasyon bölgesinde veya yakınında aktif enfeksiyon
2. Şüpheli ya da belgelenmiş metal hassasiyeti reaksiyonları  
aksi halde hedef popülasyonda tedavi başarısızlığı ile sonuçlanabilir.

#### **HEDEF HASTALAR**

Üygun hasta seçimi ve hastanın hekimin talimatlarına uyma ve reçete edilen tedavi rejimine uyum gösterme yeteneği sonuçları büyük ölçüde etkileyecektir. Hastaların taranması ve fiziksel ve/veya zihinsel faaliyet gereklilikleri ve/veya kısıtlamaları göz önünde bulundurularak optimal tedavinin seçilmesi önem arz etmektedir.

Fragment Fixation System, yenidoğanlar ve bebekler haricinde yetişkin ve pediyatrik hastalara yönelikdir.

#### **HEDEF KULLANICILAR**

Ürün yalnızca sağlık mesleği mensupları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve sağlık mesleği mensupları, ilgili ortopedik prosedürleri çok iyi bilmeli ve cihazlar, aletler ve cerrahi prosedürlere (uygulama ve çıkışma dahil) aşina olmalıdır.

#### **KULLANIM NOTLARI - İMLANTIN ÇIKARILMASI**

Internal fiksasyon ile tedavi tamamlandıktan sonra, sağlık mesleği mensubu implantın çıkarılıp çıkarılmayacağına karar vermelidir. Sağlık mesleği mensubu, advers olaylar durumunda implantı erken çıkarmayı düşünmelidir.

#### **SORUMLULUK REDDİ**

Sağlık mesleği mensubu, hasta için uygun tedavinin ve ilgili cihazın seçiminden (ameliyat sonrası bakım dahil) tamamen sorumludur.

#### **MALZEME**

Teller, ASTM F138 veya ISO-5832-1'e uygun AISI 316 LVM'den üretilir.

Pullar, ASTM F138 veya ISO-5832-1'e uygun AISI 316 L ESR'den üretilir.

Aletlerin hasta ile temas eden parçaları, ASTM F899 ve ISO 7153-1'e uygun AISI420'den ve ASTM F899 ve ISO 7153-1'e uygun AISI420B'den üretilir.

## **UYARILAR**

- Uygun çalışma koşulları sağlamak için kullanımdan önce bütün ekipmanların dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Arızalı, hasarlı veya şüpheli olduğu düşünülen bileşen veya aletler KULLANILMAMALIDIR.
- Yerleştirme sırasında Fragment Fixation System implantının bükülmesinden kaçınılmalıdır çünkü bu implantın kırılmasına neden olabilir.
- Geç birleşmenin veya bireleşmemenin neden olduğu artan yüze maruz kalması halinde bütün fiksasyon cihazları kırılabilir.
- Kallus gelişmesinin yavaş olması durumunda, oluşumunu desteklemek için implant dinamizasyonu, kemik aşısı veya implantın daha büyük bir implantla değiştirilmesi gibi diğer önlemler gerekebilir.
- Fragment Fixation System cihazı servikal, torasik veya lomber omurgada posterior elemanlara (pediküler) fiksasyon için onaylanmamıştır.
- Operasyon sırasında her zaman kırık distraksiyonundan kaçınılmalı ve kırıkların distraksiyon halinde kilitlenmemesine dikkat edilmelidir. Aksi durumda, kaynamada gecikme olabilir ve/veya kompartman sendromu görülebilir.

## **ÖNLEMLER**

- İmplant modelinin ve boyutunun doğru seçilmesi son derece önemlidir.
- Fragment Fixation System'ın pah açısının kortekse yakın olması halinde, yerleştirme hızı düşürülmelidir.
- Aletlerin ve implantın doğru şekilde tutulması son derece önemlidir ve implantlarda çentik veya çıkış oluşmasından kaçınmalıdır çünkü bu faktörler olası bir implant kırılması için odak olabilecek iç gerilimlere neden olabilir.
- Tüm hastalarda iyileşme süreci dikkatle gözlemlenmelidir.
- Yerleştirme sırasında ve sonrasında görüntü yoğunlaşması altında implantların doğru yerleştirildiğinden emin olun.

Tüm Orthofix cihazları, ilgili Orthofix implantları, bileşenleri, aksesuarları ve aletleriyle birlikte, üretici tarafından önerilen Cerrahi Teknik uygulanarak kullanılmalıdır. Orthofix, diğer üreticilerin cihazları veya Cerrahi Teknikle özellikle belirtildiği sürece, diğer Orthofix cihazları ile birlikte kullanıldığından Fragment Fixation System'ın güvenliğini ve etkinliğini garanti etmez.

## **OLASI ADVERS OLAYLAR**

- Kaynamama, gecikmeli kaynama ya da yanlış kaynama
- Yüzeysel enfeksiyon
- Derin enfeksiyon
- Fiksasyon kaybı
- Cihazın bükülmesi, kırılması veya yer değiştirmesi
- Cerrahi travma nedeniyle çevre dokularda hasar
- Implatne edilebilir cihazlar nedeniyle yabancı cisim reaksiyonları
- Doku nekrozu
- Yaraların iyileşmesi sürecinde komplikasyonlar
- Cerrahi bölgede sertlik
- Eklem kontraktürü, çökük, dengesizlik veya hareket açıklığı kaybı
- Cihazın varlığından kaynaklanan ağrı, rahatsızlık veya anomal hisler
- Artritik değişiklikler
- Heterotopik ossifikasiyonlar
- Anestezi ve cerrahiye özgü risklerin neden olduğu olaylar

Her cerrahi vakada başarılı sonuç elde edilmez. Herhangi bir zamanda uygun olmayan kullanım, tıbbi nedenler veya cihaz arızasından kaynaklanan ve tıbbi cihazın çıkarılması ya da değiştirilmesi için yeniden cerrahi müdahale gerektiren ek komplikasyonlar gelişebilir.

Cerrahi teknikler, cihazların uygun şekilde seçilmesi ve yerleştirilmesine ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere preoperatif ve operatif prosedürler sağlık mesleği mensubunun, cihazın başarılı uygulaması için göz önünde bulundurması gereken önemli etmenlerdir.

## **MRG (Manyetik Rezonans Görüntüleme) GÜVENLİK BİLGİSİ**

Fragment Fixation System, MR ortamında güvenlik açısından değerlendirilmemiştir. MR ortamında ısimna veya istenmeyen hareket için test edilmemiştir. Fragment Fixation System'ın MR ortamındaki güvenliği hakkında bilgi yoktur. Bu tıbbi cihaza sahip bir kişi üzerinde MR muayenesi yapılması yaranılmaya veya cihazın arızalanmasına neden olabilir.

## **CİHAZDAN BEKLЕНEN KLINİK FAYDALAR VE PERFORMANS ÖZELLİKLERİ**

Fragment Fixation System, kemik kaynamasının gerçekleşmesini sağlar.

Fragment Fixation System'in beklenen kullanım ömrü 2 yıldır.

## **GÜVENLİK VE KLINİK PERFORMANS ÖZETİ BAĞLANTISI**

Eudamed/Tıbbi Cihazlarla ilgili Avrupa Veritabanının başlatılmasından sonraki SSCP konumu: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Temel UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **CİHAZ ÜZERİNDEKİ ÖZEL BİLGİLER**

- Fiksasyon uygulanması ve çıkarılması için yumuşak doku retraktörleri, esnek raybalama seti ve kanüllü matkaplar gibi ilave ekipmanlar gereklidir.
- Ekstraktörü Fragment Fixation System implantı üzerine kilitlemek için buton saat yönünün tersine çevrilmelidir.
- Pullar orta ve büyük çaplı olarak mevcuttur. Fragment Fixation System telleri, üç çapta (küçük, orta ve büyük) mevcuttur. Orta çaplı pullar yalnızca orta çaplı tellerle birlikte kullanılabilir; büyük çaplı pullar yalnızca büyük çaplı tellerle birlikte kullanılabilir. Küçük çaplı teller için pul mevcut değildir.

## **"TEK KULLANIMLIK" CİHAZIN TEKRAR KULLANILMASINDAN KAYNAKLANAN RİSKLER**

### **İmplante Edilebilir Cihaz\***

Orthofix'in "TEK KULLANIMLIK" implante edilebilir cihazı\* ürün etiketinde yer alan "⊗" simbülüyle belirtilir. Implante edilebilir cihaz\* hastadan çıkarıldıktan sonra atılmalıdır.

Implante edilebilir cihazın\* tekrar kullanımı kullanıcı ve hastalar için kontaminasyon riskleri taşıır.

Implante edilebilir cihazın\* tekrar kullanımında orijinal mekanik ve işlevsel performans garanti edilemez, ürünlerin etkinliğinden ödün verilebilir ve hastalar için sağlık riskleri doğar.

(\*) Implante edilebilir cihaz: Cerrahi müdahale ile insan vücuduna tamamen/kısmen yerleştirilmek ve prosedürden sonra en az 30 gün yerinde kalmak üzere tasarlanan tüm cihazlar implante edilebilir cihaz olarak değerlendirilir.

### **İmplante Edilebilir Olmayan Cihaz**

Orthofix'in "TEK KULLANIMLIK" implante edilebilir olmayan cihazı, ürün etiketinde bulunan "⊗" simbülüyle veya ürünle birlikte verilen "Kullanım Talimatları" belgesinde belirtilir. "TEK KULLANIMLIK" implante edilebilir olmayan cihazların tekrar kullanımında, ilk kullanımındaki mekanik ve işlevsel performans garanti edilemez, ürünlerin etkinliğinden ödün verilebilir ve hastalar için sağlık riskleri doğar.

## **STERİL OLAN VE STERİL OLMAYAN ÜRÜNLER**

Orthofix cihazları STERİL OLAN veya STERİL OLMAYAN biçimde sağlanır ve bu şekilde etiketlenir.

STERİL ürünler söz konusu olduğunda, ürün bütünlüğü, sterilite ve performans yalnızca ambalajın zarar görmemiş olması halinde garanti edilir. Ambalajın bozulmuş, kazara açılmış olması ya da bir bileşenin hatalı, hasar görmüş veya şüpheli olduğuna inanılması durumunda kullanmayın. STERİL OLMAYAN şekilde sağlanan ürünler, kullanım öncesinde, aşağıdaki talimatlarda belirtilen prosedürlere uygun şekilde temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon gerektirir.

## **SAKLAMA, TAŞIMA VE ATMA**

Kontamine olmuş ve biyolojik olarak tehlikeli malzemelerin kullanımı için hastane protokollerini izleyin. Hastalarda, personelde veya sağlık tesisinde olası riskleri en aza indirmek için, kullanılmış cihazların kullanılması, toplanması, taşınması ve atılması işlemleri sıkı bir şekilde kontrol edilmelidir.

## **İŞLEME VE YENİDEN İŞLEME TALİMATLARI**

Bu yeniden işleme talimatları, ISO 17664 standartına uygun olarak hazırlanmış ve uluslararası standartlara göre Orthofix tarafından valide edilmiştir. Yeniden işlemenin, verilen talimatlara uygun olarak yapılmasını sağlamak, sağlık kuruluşunun sorumluluğundadır.

### **Uyarılar**

- "YALNIZCA TEK KULLANIMLIK" olarak etiketlenen cihazlar, ilk klinik kullanımlarından önce birden fazla kez yeniden işlenebilir ancak klinik ortamda yeniden kullanılmak üzere yeniden işlenmemelidir.
- Tek kullanım cihazlar, ikinci bir kullanım uygundan tasarılanmadıklarından YENİDEN KULLANILMAMALIDIR. Tekrarlanan kullanım, temizlik ve yeniden sterilizasyon koşulları altında meydana gelen mekanik, fiziksel veya kimyasal özellik değişiklikleri, tasarımın ve/veya malzemenin bütünlüğünü tehlkiye atabilir ve bu da güvenlik ve performans azaltmasına ve/veya ilgili spesifikasyonlara uyulmasına yol açabilir. Tek veya çok kullanım olduklarını ve/veya temizleme ve yeniden sterilizasyon gerekliliklerini belirlemek için lütfen cihaz etiketine bakın.
- Kontamine tıbbi cihazlarla çalışan personel, sağlık kuruluşunun prosedürüne göre güvenlik önlemlerini uygulamalıdır.
- pH değeri 7-10.5 olan temizlik ve dezenfeksiyon solüsyonları kullanılması önerilir. Yüksek pH değerli temizlik ve dezenfeksiyon solüsyonları, deterjanın teknik veri belgesinde belirtilen malzeme uyumluluk gerekliliklerine uygun şekilde kullanılmalıdır.
- Florür, klorür, bromür, iyodür veya hidroksil iyonları içeren deterjan ve dezenfektanlar KULLANILMAMALIDIR.
- Salin solüsyonlarıyla temas minimum düzeyde tutulmalıdır.
- Menteseli, lümenli veya birelşik yüzeylere sahip karmaşık cihazlar, girintilerde biriken kiri çıkarmak için otomatik yıkamadan önce manuel olarak iyice ön temizlenmelidir. Bir cihazın ön temizlemesinde özel bir özen gösterilmesi gerekiyorsa, Orthofix'in web sitesinde ürüne özel bir Kullanım Talimi mevcuttur. Söz konusu siteye ürün etiketinde belirtilen veri matrisi kullanılarak erişilebilir.
- Metal fırçalar veya çelik yünü KULLANMAYIN.

### **Yeniden işleme kısıtlamaları**

- Tekrar yeniden işlemenin, bu işleme izin verilen cihazlar üzerindeki etkisi minimum düzeydedir.
- Kullanım ömrü sonu normalde kullanımdan kaynaklanan aşınma ve hasara göre belirlenir.
- Yalnızca Tek Kullanımlık olarak etiketlenmiş olan ürünler, yeniden işlenseler dahi klinik ortamda yeniden KULLANILMAMALIDIR.

### **KULLANIM NOKTASI**

Kır ve birikintilerin kurumasını minimum düzeye indirmek amacıyla, yeniden kullanılabilir tıbbi cihazların, kısa süre içinde yeniden işlenmesi tavsiye edilir. En uygun sonuçların alınması için aletler kullanıldıkta sonraki 30 dakika içinde temizlenmelidir.

Yapışan deterjan veya sıcak su KULLANMAYIN, aksi takdirde birikinti yapışabilir.

### **MUHAFAZA VE TAŞIMA**

Çapraz kontaminasyon riskini en aza indirmek amacıyla, kontamine olmuş aletleri taşıırken üzerlerini örtün. Bütün kullanılmış cerrahi aletlerin kontamine olduğu kabul edilmelidir. Kontamine olmuş ve biyolojik tehlike taşıyan materyallerin kullanımı için hastane protokollerini izleyin. Hastalar, personel veya sağlık tesisinin herhangi bir bölgesinde olası riskleri en aza indirmek amacıyla, kullanılmış aletlerin kullanılması, toplanması ve taşınması sıkı bir şekilde kontrol edilmelidir.

### **TEMİZLİK İÇİN HAZIRLIK**

Doğrudan takip eden manuel temizlik ve dezenfeksiyon durumunda bu prosedür atlanabilir. Yüksek düzeyde kontamine olmuş, tekrar kullanılabilir tıbbi cihazlar için, otomatik temizleme işlemeye başlanmadan önce, ön temizlik ve manuel temizlik (aşağıda açıklanmıştır) yapılması önerilir.

## **Manuel Ön Temizlik**

1. Sağlıklı kuruluşunun güvenlik önemlerine ve prosedürüne uygun koruyucu ekipman kullanın.
2. Temizleme kabinin temiz ve kuru olduğundan, görünür yabancı madde bulunmadığından emin olun.
3. Kabi yeterli miktarda deterjan solüsyonuyla doldurun. Orthofix, deyonize su kullanılarak hazırlanmış, <%5 anyonik sürfaktan ve enzim içeren deterjan bazlı hafif alkan bir deterjan solüsyonu kullanılmasını önerir.
4. Sıkışan havayı boşaltmak için bileşeni solüsyona dikkatlice daldırın.
5. Temizlik solüsyonu içerisindeki cihazı yumuşak killi naylon bir fırçayla, görünür kirler tamamen giderilene kadar fırçalayın. Lümenlerdeki, pürüzlü ya da kompleks yüzeylerdeki kalıntıları gidermek için, yumuşak killi naylon bir fırça kullanarak döndürme hareketi uygulayın.
6. Kanülasyonları bir şırınga kullanarak temizleme solüsyonu ile durulayın. Asla metal fırçalar veya çelik yünü kullanmayın.
7. Cihazı temizleme solüsyonundan çıkarın.
8. Tekil bileşenleri akan musluk suyu altında fırçalayın.
9. Tekil bileşenleri gazı alınmış bir temizleme solüsyonu içerisinde ultrasonik cihaz ile temizleyin.
10. Temizlik solüsyonunun bütün izleri giderilene kadar bileşenleri saf steril su içerisinde durulayın. Lümen veya kanülasyonlarda bir şırınga kullanın.
11. Bileşeni durulama suyundan çıkarın ve suyunu boşaltın.
12. Emici, lif bırakmayan bir bez kullanılarak dikkatle elde kurulayın.

## **TEMİZLİK**

### **Genel hususlar**

Orthofix bu talimatlarda iki temizlik yöntemi sunmaktadır: Manuel yöntem ve otomatik yöntem. Mümkin olan durumlarda, kirlerin kurumasını önlemek amacıyla, ön temizlik aşamasından hemen sonra temizlik aşaması başlatılmıştır.

Otomatik temizleme işlemi daha tekrarlanabilir ve dolayısıyla daha güvenilirdir ve personel kontamine cihazlara ve kullanılan temizlik maddelerine daha az maruz kalır. Personel, koruyucu ekipman kullanımıyla ilgili sağlık kuruluşunun güvenlik önemlerine ve prosedürüne uygun hareket etmelidir. Personel, özellikle de ürünün doğru muhafaza edilmesi ve kullanılması için, temizlik maddesi üreticisi tarafından sağlanan talimatları dikkate almmalıdır. Cihazın temizlik maddesi/dezenfektan içine daldırılma süresi ve söz konusu maddenin konsantrasyonu ile ilgili olarak, deterjan üreticisi tarafından sağlanan tüm talimatlara uyın. Temizlik maddelerini seyreltmek ve tıbbi cihazları durulamak için suyun kalitesi dikkatle değerlendirilmelidir.

### **Manuel temizlik**

1. Sağlıklı kuruluşunun güvenlik önemlerine ve prosedürüne uygun koruyucu ekipman kullanın.
2. Temizleme kabinin temiz ve kuru olduğundan, görünür yabancı madde bulunmadığından emin olun.
3. Kabi yeterli miktarda temizleme solüsyonuyla doldurun. Orthofix, hafif alkan enzimatik temizlik solüsyonu kullanılmasını önerir.
4. Sıkışan havayı boşaltmak için bileşeni solüsyona dikkatle daldırın; temizlik solüsyonunun, delikler veya kanülasyonlar da dahil olmak üzere bütün yüzeylere ulaşmasını sağlamak önemlidir.
5. Cihazı temizlik solüsyonu içerisinde, görünür kirler tamamen giderilene kadar yumuşak killi naylon bir fırçayla iğice ovalayın. Lümenlerdeki, pürüzlü ya da kompleks yüzeylerdeki kalıntıları gidermek için, yumuşak killi naylon bir fırça kullanarak döndürme hareketi uygulayın.
6. Kanülasyonları, şırınga kullanarak temizlik solüsyonuyla en az üç kere durulayın. Asla metal fırçalar veya çelik yünü kullanmayın.
7. Cihazı temizleme solüsyonundan çıkarın.
8. Tekil bileşenleri akan musluk suyu altında fırçalayın.
9. Tekil bileşenleri, 10 dakika boyunca %2 oranında gazdan arındırılmış temizlik solüsyonu olan ultrasonik cihaza koyn. Orthofix, deyonize su kullanılarak hazırlanmış, <%5 anyonik sürfaktan, iyonik olmayan sürfaktan ve enzim içeren deterjan bazlı bir deterjan solüsyonu kullanılmasını önerir. Orthofix, güç = 300 Weff değerinde 35kHz'lık bir ultrason frekansının 15 dakika boyunca kullanılmasını önerir. Diğer solüsyonlar ve parametrelerin kullanımı, kullanıcı tarafından doğrulanmalıdır ve konsantrasyon, deterjan üreticisinin teknik veri formuna uygun olmalıdır.
10. Temizlik solüsyonunun bütün izleri giderilene kadar bileşenleri saf steril su içerisinde durulayın.
11. Kanülasyonları, pürüzlü veya zor yüzeyleri, saflaştırılmış steril su ile en az üç kere durulayın. Kanüller mevcut olduğunda, bu adımları kolaylaştırılması için bir şırınga kullanın.
12. Bileşeni durulama suyundan çıkarın ve suyunu boşaltın.
13. Temizlik adımları tamamlandıktan sonra cihaz üzerinde sertleşmiş bir miktar kir kalırsa, temizlik adımları yukarıda açıklandığı gibi tekrarlanmalıdır.
14. Emici, lif bırakmayan bir bez kullanılarak dikkatle elde kurulayın.

### **Manuel dezenfeksiyon**

1. Temizleme kabinin temiz ve kuru olduğundan, görünür yabancı madde bulunmadığından emin olun.
2. Kabi yeterli miktarda dezenfektan solüsyonuyla doldurun. Orthofix, 30 dakika boyunca enjeksiyonluk su kullanılarak hazırlanan %6 hidrojen peroksit solüsyonu kullanılmasını önerir.
3. Sıkışan havayı boşaltmak için bileşeni solüsyona dikkatle daldırın; dezenfektan solüsyonunun, delikler veya kanülasyonlar da dahil olmak üzere bütün yüzeylere ulaşmasını sağlamak önemlidir.
4. Kanülasyonları, pürüzlü veya zor yüzeyleri, dezenfektan solüsyonu ile en az üç kere durulayın. Kanülasyonları durulamak için dezenfektan solüsyonu ile doldurulmuş bir şırınga kullanın.
5. Bileşenleri solüsyondan çıkarın ve suyunu boşaltın.
6. Dezenfektan solüsyonunun izlerini gidermek için enjeksiyonluk suya (WFI) batırın.
7. Kanülasyonları, bir şırıngaya (enjeksiyonluk su ile doldurulmuş) en az üç kere durulayın.
8. Bileşeni durulama suyundan çıkarın ve suyunu boşaltın.
9. Durulama prosedürüyü yukarıda açıklandığı gibi tekrarlayın.
10. Emici, lif bırakmayan bir bez kullanılarak dikkatle elde kurulayın.
11. Görsel olarak inceleyin ve gereklse manuel temizlik ile dezenfeksiyonu tekrarlayın.

## **Yıkayıcı-dezenfektör kullanarak otomatik temizlik ve dezenfeksiyon**

1. Gerekirse, cihazın kontaminasyonu nedeniyle ön temizlik yapın. Temizlenecek bileşenler şunları içerdüğünde özellikle dikkatli olun:
  - a. Kanülasyonlar
  - b. Uzun kör delikler
  - c. Eşleşen yüzeyler
  - d. Dişli bileşenler
  - e. Pürüzlü yüzeyler
2. Doğru kurulmuş, nitelikli ve düzenli olarak bakım ve teste tabi tutulan, EN ISO 15883'e uygun bir yıkayıcı-dezenfektör kullanın.
3. Temizleme kabının temiz ve kuru olduğundan, görünür yabancı madde bulunmadığından emin olun.
4. Yıkayıcı-dezenfektörün ve tüm hizmetlerin çalıştığından emin olun.
5. Tibbi cihazları yıkayıcı-dezenfektöre yükleyin. Ağır cihazlar sepetlerin alt kısmına konmalıdır. Orthofix tarafından sağlanan spesifik talimatlara uygun şekilde, sepetlere konmadan önce ürünler parçalarına ayrılmalıdır. Mümkin olduğunda sökülmüş cihazın tüm parçaları bir kapa bir arada tutulmalıdır.
6. Kanülasyonları, yıkayıcı-dezenfektörün durulama portlarına bağlayın. Doğrudan bağlı mümkin değilse, kanülasyonları doğrudan enjektör jetlerine veya enjektör sepetinin enjektör manşonlarına yerleştirin. Aletler, otomatik yıkama makinesinin taşıyıcılarına, yıkama makinesinin üreticisi tarafından önerilen şekilde yerleştirilmelidir.
7. Yıkama esnasındaki hareket cihazlara zarar verebileceğinden ve yıkama işlemi riske atılabilirceğinden, cihazlar arasında temas olmasından kaçının.
8. Kanülasyonları dikey konumda yerleştirmek için tibbi cihazları düzenleyin ve bu sayede herhangi bir malzemenin akmasını sağlamak için kör delikleri aşağı doğru eğin.
9. Onaylı termal dezenfeksiyon programını kullanın. Alkalin solüsyonlar kullanılırken nötralize edici bir madde eklenmelidir. Orthofix döngü adımlarının en azından aşağıdaki gibi olmasını önerir:
  - a. 4 dakika ön temizlik;
  - b. Uygun solüsyonla temizlik. Orthofix, 55°C'de 10 dakika boyunca deionize su kullanılarak hazırlanmış, <5% anyonik sürfaktan, iyonik olmayan sürfaktan ve enzim içeren deterjan bazlı bir deterjan solüsyonu kullanılmasını önerir;
  - c. Bazik nötralizan madde solüsyonıyla nötralizasyon. Orthofix, 6 dakika boyunca, %0.1 konsantrasyonda sitrik asit bazlı deterjan solüsyonu kullanılmasını önerir;
  - d. Deionize su ile 3 dakika son durulma;
  - e. AO=3000 değerine ulaşana kadar, en az 90°C veya 194°F'de (maks 95°C veya 203°F) 5 dakika termal dezenfeksiyon. Termal dezenfeksiyon için kullanılan su saflaştırılmış olmalıdır;
  - f. 110°C'de 40 dakika kurutma. Alette kanülasyon olan durumda, iç kısmı kurutmak için bir enjektör kullanılmalıdır.
- Diğer solüsyon, konsantrasyon, süre ve sıcaklıkların uygunluğu, deterjan üreticisinin teknik veri formu izlenerek kullanıcı tarafından kontrol edilmeli ve onaylanmalıdır.
10. Yıkama makinesi üreticisinin önerilerine göre bir döngü seçin ve başlatın.
11. Döngü tamamlandığında, tüm aşamaların ve parametrelerin çalıştığından emin olun.
12. Koruyucu ekipman kullanarak, döngüyü tamamladığında yıkayıcı-dezenfektörü boşaltın.
13. Gerekirse, fazla suyu boşaltın ve temiz, hav bırakmayan bir bezle kurulayın.
14. Her cihazı kalan kir ve kuruluk açısından görsel olarak inceleyin. Kir kalırsa, temizlik işlemini yukarıda açıklandığı gibi tekrarlayın.

## **BAKIM, İNCELEME VE FONKSİYON TESTİ**

Birden fazla kullanım için etiketlenmiş tüm Orthofix cihazlarına aşağıdaki kılavuzlar uygulanmalıdır.

Aşağıda açıklanan tüm fonksiyonel kontroller ve incelemeler, diğer cihazlarla veya bileşenlerle olan arayüzleri de kapsar.

Aşağıdaki arıza modları ürünün kullanım ömrünün sona ermesinden, yanlış kullanıldından veya yanlış bakımından kaynaklanabilir.

Orthofix, tekrar kullanılabilir tibbi cihazlar için maksimum kullanım sayısını genelde belirtmez. Bu cihazların kullanım ömrü, her kullanımın yöntemi ile süresi ve kullanımlar arasındaki muhafaza gibi pek çok faktöre bağlıdır. Kullanmadan önce cihazın dikkatli bir şekilde incelenmesi ve fonksiyonel testinin yapılması, tibbi cihaz için kullanım ömrünün sonunu belirlemeye en iyi yöntemdir. Steril cihazlar için kullanım ömrü sonu tanımlanmış, doğrulanmış ve bir son kullanma tarihiyle belirtilmiştir.

Aşağıdaki genel talimatlar tüm Orthofix ürünleri için geçerlidir:

- Tüm aletler ve ürün bileşenleri temizlik bakımından yeterli ışık altında görsel olarak incelenmelidir. Tam olarak görülemeyen bölgeler varsa %3 hidrojen peroksit solüsyon kullanılarak organik kalıntı olup olmadığı tespit edilmelidir. Kan kalıntıları durumunda hava kabarcıkları görülür. İnceleme sonrasında cihaz, yukarıda verilen talimata uygun şekilde durulanacak ve boşaltılacaktır.
- Görsel incelemeye, cihazın doğru temizlenmediği bulgusu saptanırsa, temizlik ve dezenfeksiyon adımlarını tekrarlayın ya da cihazı elden çıkarın.
- Tüm aletler ve ürün bileşenleri, kullanım sırasında arızaya neden olabilecek (çatlak veya yüzeylerde hasar gibi) bozulma belirtileri bakımından görsel olarak incelenmeli ve sterilize edilmeden önce işlevselliliği test edilmelidir. Arızalı veya hasarlı olduğu düşünülen veya bundan şüphelenilen bileşen veya alet KULLANILMAMALIDIR.
- Ürünün açıkça tanımlamasını ve izlenebilirliğini engellemeyecek şekilde ürün kodu, UDI ve lot numarası işaretlerinin aynı solmuş olduğu ürünler KULLANILMAMALIDIR.
- Kesme aletlerinin keskin olup olmadıkları kontrol edilmelidir.
- Cihazlar bir düzeneğin bir parçasını oluşturuyorsa, düzeneğin eşleşen bileşenlerle kontrol edilmelidir.
- Sterilizasyondan önce, menteşe ve hareketli parçalar üreticinin talimatlarına göre buharla sterilizasyon için uygun olan bir yağıla yağlanmalıdır. Silikon bazlı yağlar veya mineral yağlar kullanılmamalıdır. Orthofix, gıda ve farmaşötik sınıfta likit parafından oluşan yüksek derecede saflaştırılmış beyaz bir yağı kullanılmasını önerir.

Orthofix, genel bir önleyici eylem olarak, yanlış kullanımla ilişkili hasarlardan kaçınılması amacıyla operatif teknikteki talimatlara uyulmasını önerir.

Bazı ürün kodları için özel talimatlar bulunabilir. Bu talimatlar ürün koduya bağlıdır ve özel Orthofix web sitesinde bulunabilir.

Ayrıca, yanlış kullanımla ilişkili hasarların önlenmesi adına, Orthofix tarafından önerilen temizlik prosedürünün izlenmesi önemlidir.

## **PAKETLEME**

Orthofix, sterilizasyonun ardından kontaminasyon oluşmasını önlemek amacıyla, aşağıdaki ambalaj sistemlerinden birinin kullanılmasını önerir:

- a. Buharla sterilizasyona ve cihazları veya teşpilleri mekanik hasara karşı korumaya uygun şekilde, EN ISO 11607 uyarınca sarın. Orthofix, eğrilerek bağlanmış polipropilenen ve eriyik üflemeli polipropilen (SMS) yapılmış üç katmanlı dokuma olmayan kumaştan oluşan çift sargı kullanılmasını tavsiye eder. Sargı, 10kg ağırlığa kadar cihazları muhafaza edecek kadar dirençli olmalıdır. ABD'de FDA onaylı sterilizasyon sargısı kullanılmalıdır ve ANSI/AAMI ST79 ile uyumluluk zorunludur. Avrupa'da, EN 868-2'ye uygun bir sterilizasyon sargısı kullanılabilir. Sargıyı katlayarak, ISO 11607-2 uyarınca doğrulanmış bir prosese göre steril bariyer sistemi oluşturun.
- b. Sert sterilizasyon kapları (Aesculap JK serisi sert sterilizasyon kapları gibi). Avrupa'da, EN 868-8'e uygun bir kap kullanılabilir. Aynı sterilizasyon kabına ilave sistemler veya aletler koymayın.

Orthofix tarafından onaylanmamış diğer tüm steril bariyerli ambalajlar, her sağlık kuruluşu tarafından, üreticinin talimatlarına uygun şekilde valide edilmelidir. Ekipman ve prosesler Orthofix tarafından valide edilenlere göre farklılık gösterdiğinde, sağlık kuruluşu, Orthofix tarafından doğrulanmış parametreleri kullanarak sterilliğin elde edilebildiğini doğrulamalıdır. Sterilizasyon tepsisine ilave sistem veya aletler koymayın. Sterilizasyon tepsisinin aşırı yüklenmesi durumunda sterilliğin garanti edilemeyeceğini unutmayın. Sarılmış alet tepsisinin toplam ağırlığı 10kg'yi aşmamalıdır.

## STERİLİZASYON

EN ISO 17665 ve ANSI/AMMI ST79 uyarınca buharlı sterilizasyon yapılması önerilir. Orthofix ürünler için valide edilmediklerinden dolayı gaz plazması, kuru ısı ve EtO sterilizasyonu KULLANILMAMALIDIR.

Validen edilmiş, uygun şekilde kalibre edilmiş ve bakımı yapılmış bir buharlı sterilizatör kullanın. Prosesin etkili olması için buhar kalitesi uygun olmalıdır. 140°C (284°F) sıcaklığı aşmayın. Sterilizasyon sırasında tepsileri üst üste koymayın. Aşağıdaki tabloya göre fraksiyonlu ön vakum döngüsü veya yerçekimi döngüsü kullanarak, buharlı otoklavlama yoluyla sterilize edin:

Buharlı sterilizatör tipi	Yer çekimi	Ön vakum	Ön vakum	Ön vakum
Notlar	AB'de kullanım için uygun değildir	-	ABD'de kullanım için uygun değildir	DSÖ yönetgeleri
Minimum Maruziyet Sıcaklığı	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimum Maruziyet Süresi	15 dakika	4 dakika	3 dakika	18 dakika
Kurutma Süresi	30 dakika	30 dakika	30 dakika	30 dakika
Darbe sayısı	Yok	4	4	4

Orthofix, buharlı sterilizasyon için her zaman bir ön vakum döngüsü kullanılmasını önerir. Yer çekimi döngüsü yalnızca sargılar için doğrulanmıştır, ancak yalnızca başka seçenek olmadığından uygulanması önerilir. Yer çekimi döngüsü sert kaplarda sterilizasyon için doğrulanmamıştır.

## SAKLAMA

Sterilize edilmiş aleti, sterilizasyon paketinde oda sıcaklığında kuru ve temiz bir ortamda saklayın.

## SORUMLULUK REDDİ

Yukarıda verilen talimatların geçerliliği, (1) ilk klinik kullanımı için tek kullanımı bir cihazın ve çok kullanımı bir cihazın işlenmesi ve (2) yeniden kullanımı için çok kullanımı bir cihazın işlenmesi amacıyla hazırlanmış doğru açıklama olarak Orthofix Srl tarafından valide edilmiştir. Yeniden işleme tesisiindeki ekipmanlar, materyaller ve personel kullanılarak yeniden işlemeyi fiilen gerçekleştirmeye arzu edilen sonucun elde edilmesini sağlamak, yeniden işleme görevlisiinin sorumluluğundadır. Bu, normalde işlemin valide edilmesini ve rutin olarak izlenmesini gerektirir. Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon süreçleri yeterli oranda kayıt altına alınmalıdır. Yeniden işleme görevlisiinin, verilen talimatların dışına çıktıığı durumlar, etkinlik ve olası advers sonuçlar açısından değerlendirilmeli ve gereken şekilde kayıt altına alınmalıdır.

## TEMİZLİK MADDESİYLE İLGİLİ BİLGİLER

Orthofix bu işleme tavsiyelerini doğrularken aşağıdaki temizlik maddelerini kullanmıştır.

Bu temizlik maddeleri, makul performans gösterebilecek olan mevcut diğer temizlik maddelerine tercih edilmemektedir:

- Manuel ön temizlik için: Neodisher Medizym  
%62 konsantrasyon
- Manuel temizlik için: Neodisher Mediclean  
%62 konsantrasyon
- Otomatik temizlik için: Neodisher Mediclean  
%60,5 konsantrasyon

## EK BİLGİLER

### HASTAYA YÖNELİK BİLGİLER

Sağlık mesleği mensubu, hastaya tıbbi cihazın normal sağlıklı bir kemiğin yerini almayacağı bilgisini vermelii ve implantasyondan sonrası davranış konusunda danışmanlık sağlamalıdır. Hasta, erken ağrılık taşıma, yük taşıma ve aşırı aktivite seviyeleri hususlarına dikkat etmelidir. Sağlık mesleği mensubu, makul şekilde öngörelebilir dış etkilere veya çevresel koşullara maruz kalmaya ilişkin bilinen veya olası kısıtlamalar hakkında ve implantasyondan sonra spesifik teşhis araştırmaları, değerlendirme veya terapötik tedavi uygulanması hakkında hastayı bilgilendirmelidir. Sağlık mesleği mensubu, periyodik tıbbi takip ihtiyacı ve gelecekte tıbbi cihazın nihai olarak çkarılması konusunda hastayı bilgilendirmelidir.

Sağlık mesleği mensubu, cerrahi ve rezidüel riskler konusunda hastayı uyarmalii ve kendisini olası advers olaylardan haberdar etmelidir. Her cerrahi vakada başarılı sonuç elde edilmez. Herhangi bir zamanda uygun olmayan kullanım, tıbbi nedenler veya cihaz arızasından kaynaklanan ve tıbbi cihazın çkarılması ya da değiştirilmesi için yeniden cerrahi müdahale gerektiren ek komplikasyonlar gelişebilir.

Sağlık mesleği mensubu, ameliyat bölgesindeki veya cihaz performansındaki olaklıdıı değişiklikleri doktoruna bildirmesi konusunda hastaya talimat vermelidir.

### CİDDİ OLAYLARLA İLGİLİ BİLDİRİM

Bir cihazla ilişkili ciddi olayları Orthofix Srl'ye ve kullanıcıyı veya hastanın ikame ettiği ülkedeki ilgili idari makama bildirin.

**DİKKAT:** Federal yasa (ABD), bu cihazın satışını yalnızca bir hekime veya hekim siparişi üzerine yapılacak şekilde kısıtlar.

### ÜRETİCİ İLETİŞİM BİLGİLERİ

Lütfen daha fazla bilgi ve sipariş için yerel Orthofix satış temsilcinizle iletişime geçin.

Aşağıda sunulan semboller belirli bir ürün için geçerli olabilir ya da olmayıabilir: Geçerlilik durumu için ürün etiketine bakın.

Sembol	Açıklama	
<b>MD</b>	Tıbbi Cihaz	
 	Kullanım talimatlarına veya elektronik kullanım talimatlarını bakın	Dikkat: Dikkat edilmesi gereken önemli uyarıcı bilgiler için kullanım talimatlarına bakın
	Tek Kullanımlık. Yeniden kullanmayın	Orthofix notu: Hasta kullandıktan (tedaviden) sonra uygun şekilde atın
<b>STERILE R</b>	Steril. İşınlama ile sterilize edilmiştir	
	Steril değildir	
	Çift steril bariyer sistemi	
<b>UDI</b>	Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı	
<b>REF</b>	Katalog numarası	Ürün kodu
	Son kullanma tarihi (yıl-ay-gün)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> <sub>0123</sub>	CE işaretleri, geçerli Avrupa Tıbbi Cihaz Direktifleri/Yönetmelikleri'ne uygundur
 	Üretim tarihi	Üretici
	Paket hasarlıysa kullanmayın ve kullanım talimatlarına bakın	
<b>Rx Only</b>	Dikkat: Federal yasa uyarınca (ABD), bu cihazın satışı yalnızca bir hekimle veya hekim siparişi üzerine yapılacak şekilde kısıtlanır	

**HR****Upute za uporabu (IFU) podložne su promjenama; najaktualnija verzija svakog IFU-a uvijek je dostupna online****Važne informacije – pročitati prije upotrebe****Ove upute za uporabu (IFU) NE vrijede za američko tržište.****Pogledajte i letak s uputama PQRMD za medicinske uređaje za višekratnu uporabu****Fragment Fixation System (FFS)****Orthofix Srl****Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italija**

Tel. 0039 (0) 45 6719000 - Telefaks 0039 (0) 45 6719380

**INFORMACIJE O MEDICINSKOM UREĐAJU****OPIS**

Fragment Fixation System (FFS) obuhvaća žice s navojem i podloške te namjenske instrumente. Žice imaju trobridni vrh sličan onom kod K-žice i finu nit jednolikog promjera, nakon čega slijedi polirana osovina nešto većeg promjera. Ako je potrebno, kontaktna površina između kosti i implantata može se povećati korištenjem podloške. Podloške su dostupne sa srednjim i velikim promjerom. Žice Fragment Fixation System dostupne su u tri kombinacije promjera osovine/promjera navoja s različitim duljinama navoja. Ukupna je duljina svake žice 120mm.

Fragment Fixation System može se koristiti na gornjim i donjim ekstremitetima. Omogućuje pričvršćivanje malih fragmenata kostiju, također vršenjem kompresijskog učinka na umetanje te se može koristiti kao instrument za redukciju frakture.

Svi implantati dostupni su u sterilnim i nesterilnim konfiguracijama.

**NAMJENA I INDIKACIJE****NAMJENA**

Žice namijenjene fiksiranju kosti.

**INDIKACIJE ZA UPORABU**

Fragment Fixation System indiciran je za liječenje prijeloma gornjih i donjih ekstremiteta.

**KONTRAINDIKACIJE**

**NEMOJTE UPOTREBLjavati** Fragment Fixation System ako kandidat za operaciju pokazuje ili ima predispozicije za bilo koju od sljedećih kontraindikacija:

1. aktivne infekcije područja fiksacije ili blizu njega
  2. reakcije osjetljivosti na metal koje su potvrđene ili na koje se sumnja
- zato što bi to moglo dovesti do neuspjeha u liječenju u predviđenoj populaciji.

**PREDVIĐENI PACIJENTI**

Ispravan odabir pacijenta, njegove sposobnosti pridržavanja uputa liječnika i praćenje propisanog režima liječenja imat će značajan utjecaj na rezultate. Važno je obavljati preglede pacijenta i odabrati optimalnu terapiju, uzimajući u obzir zahtjeve i/ili ograničenja u pogledu fizičkih i/ili psihičkih aktivnosti.

Fragment Fixation System namijenjen je odraslim i pedijatrijskim pacijentima, isključujući novorođenčad i dojenčad.

**PREDVIĐENI KORISNICI**

Proizvod je namijenjen za uporabu isključivo od strane zdravstvenih djelatnika, a ti zdravstveni djelatnici moraju u potpunosti poznavati odgovarajuće ortopedske postupke i biti upoznati s uređajima, instrumentima i kirurškim postupcima (uključujući postavljanje i uklanjanje).

**NAPOMENE ZA UPORABU – UKLANJANJE IMPLANTATA**

Kada se dovrši liječenje unutrašnjom fiksacijom, zdravstveni djelatnik mora odlučiti može li se implantat ukloniti. Zdravstveni djelatnik mora razmotriti prijevremeno uklanjanje u slučaju štetnih događaja.

**IZJAVA O ODRIČANJU OD ODGOVORNOSTI**

Zdravstveni je djelatnik u cijelosti odgovoran za odabir odgovarajućeg liječenja i relevantnog uređaja za pacijenta (uključujući postoperativnu njegu).

**MATERIJAL**

Žice su izrađene od nehrđajućeg čelika AISI 316 LVM sukladno normama ASTM F138 ili ISO-5832-1.

Podloške su izrađene od nehrđajućeg čelika AISI 316 L ESR sukladno normama ASTM F138 ili ISO-5832-1.

Dijelovi instrumenata koji dolaze u dodir s pacijentom izrađeni su od AISI420 sukladno normama ASTM F899 i ISO 7153-1, i AISI420B sukladno normama ASTM F899 i ISO 7153-1.

## **UPOZORENJA**

- Potrebno je pažljivo provjeriti svu opremu prije upotrebe kako bi se osoguralo pravilno radno stanje. Ako se smatra da je dio ili instrument neispravan, oštećen ili se na to sumnja, on se NE SMIJE KORISTITI.
- Mora se izbjegavati savijanje implantata Fragment Fixation System tijekom umetanja jer to može dovesti do loma implantata.
- Svaki uređaj za fiksiranje može se slomiti ako je podvrgnut povećanom opterećenju uzrokovanim odgodom ili nespajanjem.
- Ako se kalus sporo razvija, mogu biti potrebne druge mjere za poticanje njegovog stvaranja, kao što je dinamizacija implantata, presađivanje kosti ili zamjena implantata većim.
- Fragment Fixation System nije odobren za fiksaciju za stražnje elemente (stup) cervicalnog, torakalnog i lumbalnog dijela kralježničnog stupa.
- Distrakcije prijeloma treba izbjegavati u bilo kojem trenutku tijekom operacije, a prijelome nikada ne treba blokirati u distrakciji jer to može uzrokovati sindrom usporenog srastanja i/ili sindrom odjeljka.

## **MJERE OPREZA**

- Pravilan odabir modela i veličine implantata iznimno je važan.
- Kada je žlijeb implantata Fragment Fixation System blizu korteksa, brzina umetanja mora se smanjiti.
- Pravilno rukovanje instrumentima i implantatom iznimno je važno i treba izbjegavati urezivanje ili grebanje implantata jer ti čimbenici mogu proizvesti unutarnje naprezanje koje može postati žarište mogućeg loma implantata.
- Kod svih bolesnika potrebno je pažljivo pratiti napredak liječenja.
- Tijekom i nakon umetanja osigurajte ispravno postavljanje implantata pomoću povećane slike.

Sve uređaje tvrtke Orthofix potrebno je upotrebljavati zajedno s odgovarajućim implantatima, dijelovima, dodatnim priborom i instrumentima tvrtke Orthofix uz primjenu operativnog postupka koji preporučuje proizvođač. Tvrtka Orthofix ne jamči za sigurnost i učinkovitost Fragment Fixation System pri uporabi u kombinaciji s uređajima drugih proizvođača ili s drugim uređajima tvrtke Orthofix koji nisu posebno naznačeni u operativnom postupku.

## **MOGUĆE NUSPOJAVE**

- Nespajanje, odgođeno spajanje ili pogrešno spajanje
- Površinska infekcija
- Duboka infekcija
- Gubitak fiksacije
- Savijanje, lom ili pomicanje uređaja
- Oštećenje okolnog tkiva zbog traume od operacije
- Reakcije na strano tijelo zbog uređaja za implantaciju
- Nekroza tkiva
- Komplikacije sa zacjeljivanjem rane
- Krutost na mjestu operacije
- Kontraktura zgloba, iščašenje, nestabilnost ili gubitak opsega pokreta
- Bol, nelagoda ili neuobičajeni osjećaji uslijed prisutnosti uređaja
- Artritične promjene
- Heterotopske osifikacije
- Incidenti nastali uslijed intrinzičnih rizika povezanih s anestezijom i operacijom

Ne završava svaki kirurški zahvat uspješnim rezultatom. U svakom trenutku može doći do dodatnih komplikacija zbog nepravilne uporabe, iz medicinskih razloga ili zbog kvara uređaja, što može zahtijevati ponovnu operaciju za uklanjanje ili zamjenu uređaja.

Predoperativni i operativni postupci, uključujući poznавање kirurških tehnika, ispravan odabir i postavljanje uređaja, važni su aspekti uspješne primjene uređaja koje mora razmotriti zdravstveni djelatnik.

## **SIGURNOSNE INFORMACIJE O MRT-u (magnetskoj rezonantnoj tomografiji)**

Sigurnost Fragment Fixation System nije provjerena u okruženju magnetske rezonance (MR). Nije testiran na zagrijavanje, niti neželjeno pomicanje u okruženju magnetske rezonance (MR). Sigurnost Fragment Fixation System u okruženju MR nije poznata. Provodenje MR pregleda na osobi koja ima ovaj medicinski uređaj može dovesti do ozljede ili kvara uređaja.

## **OČEKIVANE KLINIČKE KORISTI I KARAKTERISTIKE UČINKOVITOSTI UREĐAJA**

Fragment Fixation System omogućuje postizanje spajanja kosti.

Očekivani vijek trajanja Fragment Fixation System jest 2 godine.

## **POVEZNICA NA SAŽETAK SIGURNOSTI I KLINIČKE UČINKOVITOSTI**

Ovo je SSCP lokacija nakon pokretanja Europske banke podataka za medicinske proizvode / Eudamed: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Osnovni UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **POSEBNE INFORMACIJE O UREĐAJU**

- Za primjenu i uklanjanje fiksacije može biti potreban dodatan pribor, kao što su retraktori mekog tkiva, fleksibilni set za proširenje, kanulirana svrdla, itd.
- Za zaključavanje ekstraktora na implantat Fragment Fixation System, gumb treba okrenuti suprotno od kazaljke na satu.
- Podloške su dostupne sa srednjim i velikim promjerom. Žice Fragment Fixation System dostupne su s tri promjera (mali, srednji i veliki). Srednje podloške mogu se koristiti samo u kombinaciji sa srednjim žicama; velike podloške mogu se koristiti samo u kombinaciji s velikim žicama. Za male žice nisu dostupne podloške.

## RIZICI PONOVNE UPORABE UREĐAJA "ZA JEDNOKRATNU UPORABU"

### **Uređaj koji se može implantirati\***

Uređaj tvrtke Orthofix "ZA JEDNOKRATNU UPORABU" koji se može implantirati\* identificira se pomoću simbola "(X)" naznačenog na naljepnici proizvoda. Nakon uklanjanja s tkiva pacijenta uređaj koji se može implantirati\* mora se baciti.

Ponovna upotreba uređaja koji se može implantirati\* predstavlja rizik od kontaminacije za korisnike i pacijente.

Ponovnom upotrebom uređaja koji se može implantirati\* ne jamči se originalni mehanički i funkcionalni učinak, čime se ugrožava učinkovitost proizvoda i dovodi u opasnost zdravlje pacijenata.

(\*) Uređaj koji se može implantirati: svaki uređaj čija je namjena da se potpuno/djelomično uvede u ljudsko tijelo kirurškim zahvatom i koji treba ostati na mjestu nakon zahvata najmanje 30 dana smatra se uređajem koji se može implantirati.

### **Uređaj koji se ne može implantirati**

Uređaj tvrtke Orthofix "ZA JEDNOKRATNU UPORABU" koji se ne može implantirati identificira se pomoću simbola "(X)" naznačenog na naljepnici ili je to navedeno u "Uputama za upotrebu" koje se dostavljaju uz proizvode. Ponovnom uporabom uređaja "ZA JEDNOKRATNU UPORABU" koji se ne može implantirati ne jamči se originalni mehanički i funkcionalni učinak, čime se ugrožava učinkovitost proizvoda i dovodi do rizika za zdravlje pacijenata.

## **STERILNI I NESTERILNI PROIZVODI**

Uređaji tvrtke Orthofix isporučuju se STERILNI ili NESTERILNI i tako su označeni.

U slučaju STERILNIH proizvoda cjelovitost, sterilnost i učinkovitost proizvoda zajamčeni su samo ako je ambalaža neoštećena. Ne upotrebljavajte ako je pakiranje oštećeno, nemjerno otvoreno ili ako se smatra da je komponenta neispravna, sumnjiva ili oštećena. Proizvode koji se isporučuju NESTERILNI potrebitno je očistiti, dezinficirati i sterilizirati prije uporabe sukladno postupcima navedenima u sljedećim uputama.

## **ČUVANJE, TRANSPORT I ODLAGANJE**

Slijedite protokole bolnice za rukovanje kontaminiranim i biološki opasnim materijalima. Rukovanje, prikupljanje, transport i odlaganje upotrijebljenih proizvoda moraju biti strogo kontrolirani kako bi se potencijalni rizik za pacijente, zaposlene i bilo koje područje zdravstvene ustanove sveo na minimum.

## **UPUTE ZA OBRADU I PONOVNU OBRADU**

Ove upute za ponovnu obradu napisane su u skladu s normom ISO 17664, a tvrtka Orthofix je ocijenila da su u skladu s međunarodnim normama. Odgovornost je zdravstvene ustanove osigurati da se ponovna obrada obavi u skladu s isporučenim uputama.

### **Upozorenja**

- Uređaji s oznakom "ISKLJUČIVO ZA JEDNOKRATNU UPORABU" mogu se ponovno obraditi više puta prije prve kliničke uporabe, no ne smiju se ponovno obraditi radi višekratne uporabe u kliničkom okruženju.
- Uređaji za jednokratnu uporabu NE SMIJU SE PONOVNO UPOTREBLJAVATI jer se nakon prve uporabe ne jamči njihov predviđeni rad. Promjene u mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim značajkama do kojih dolazi u uvjetima ponovne uporabe, čišćenja i ponovne sterilizacije mogu ugroziti cijelovitost izvedbe i/ili materijala, što može dovesti do umanjene sigurnosti, učinkovitosti i/ili sukladnosti s relevantnim specifikacijama. Informacije o tome je li uređaj za jednokratnu ili višekratnu uporabu te informacije o čišćenju i ponovnoj sterilizaciji uređaja potražite na naljepnicama na uređaju.
- Zaposlenici koji rade s kontaminiranim medicinskim uređajima moraju se pridržavati sigurnosnih mjera prema proceduri zdravstvene ustanove.
- Preporučuju se optopine za čišćenje i dezinfekciju s pH vrijednošću 7-10.5. Sredstva za čišćenje i dezinfekciju s višim pH faktorom treba koristiti sukladno zahtjevima kompatibilnosti materijala navedenima na podatkovnom listu s tehničkim podacima deterdženta.
- Deterdženti i sredstva za dezinfekciju s fluoridom, klорidom, bromidom, jodidom ili hidroksilnim ionima NE SMIJU se koristiti.
- Kontakt sa slanim otopinama treba svesti na minimum.
- Kompleksni uređaji kao što su oni s okovima, lumenima ili spojenim površinama moraju se temeljito ručno očistiti prije automatskog pranja kako bi se uklonila prljavština koja se nakuplja u udubinama. Ako uređaju prije čišćenja treba posebna njega, IFU za određene proizvode je dostupan na web stranici tvrtke Orthofix, a pristupa mu se putem podatkovne matrice navedene na etiketi proizvoda.
- NEMOJTE upotrebljavati metalne četke ili čeličnu vunu.

### **Ograničenja ponovne obrade**

- Ponovljena ponovna obrada ima minimalan učinak na uređaje za koje je dopuštena ponovna obrada.
- Dotrajalost se uglavnom određuje istrošenošću i oštećenjem zbog upotrebe.
- Proizvodi na kojima je naznačeno da su samo za jednokratnu upotrebu NE SMIJU se upotrebljavati više puta u kliničkom okruženju bez obzira na ponovnu obradu.

### **MJESTO UPOTREBE**

Medicinske uređaje za višekratnu upotrebu ponovno obradite čim je to izvedivo, kako biste sušenje zaprljanja i ostataka sveli na najmanju moguću mjeru. Za optimalne rezultate instrumente treba očistiti u roku od 30 minuta od upotrebe.

NEMOJTE koristiti fiksirajuće deterdžente ni vrelu vodu zato što to može prouzročiti fiksiranje ostataka.

### **ZADRŽAVANJE I TRANSPORT**

Pokrijte kontaminirane instrumente tijekom prijevoza kako bi se smanjio rizik od križne kontaminacije. Svi iskorišteni kirurški instrumenti moraju se smatrati kontaminiranim. Slijedite protokole bolnice za rukovanje kontaminiranim i biološki opasnim materijalima. Rukovanje, prikupljanje i transport iskorištenih instrumenata moraju biti strogo kontrolirani kako bi se potencijalni rizik za pacijente, zaposlene i bilo koje područje zdravstvene ustanove sveo na minimum.

### **PRIPREMA ZA ČIŠĆENJE**

Ovaj se postupak može izostaviti u slučaju neposrednog naknadnog ručnog čišćenja i dezinfekcije. U slučaju iznimno kontaminiranih medicinskih uređaja za višekratnu uporabu, a prije početka postupka automatskog čišćenja, preporučuju se predčišćenje i ručno čišćenje (opisano u nastavku).

## Ručno predčišćenje

1. Nosite zaštitnu opremu sukladno sigurnosnim mjerama opreza i postupcima zdravstvene ustanove.
2. Pobrinite se da je posuda za čišćenje čista i suha i da nema vidljivih stranih tijela.
3. Ispunite posudu dovoljnom količinom otopine deterdženta. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje blage otopine alkalnog enzimskog deterdženta koja sadrži <5% anionskih površinsko aktivnih tvari i enzima, pripremljene s deioniziranim vodom.
4. Pažljivo uronite dio u otopinu kako biste istisnuli zarobljeni zrak.
5. Ribajte uređaj u otopini za čišćenje četkom s mekim najlonskim čekinjama dok ne uklonite svu vidljivu prljavštinu. Pomoću četke s mekim najlonskim čekinjama uklonite ostatke iz lumena, a na grubim ili složenim površinama koristite kružne pokrete.
6. Isperite kanile otopinom za čišćenje pomoću štrcaljke. Nikada nemojte upotrebljavati metalne četke ili čeličnu vunu.
7. Izvadite uređaj iz otopine za čišćenje.
8. Očetkajte pojedinačne dijelove pod mlazom vode iz slavine.
9. Očistite pojedinačne dijelove primjenom ultrazvučnog uređaja u degaziranoj otopini za čišćenje.
10. Isperite dijelove pročišćenom sterilnom vodom dok ne nestanu svi tragovi otopine za čišćenje. Za lumene ili kanile upotrijebite štrcaljku.
11. Izvadite proizvod iz vode za ispiranje i iscijedite vodu.
12. Pažljivo ručno osušite pomoću upijajuće krpe koja ne ostavlja vlakna.

## ČIŠĆENJE

### Opća razmatranja

Tvrta Orthofix navodi dva načina čišćenja: ručni način i automatski način. Gdje je god to moguće, faza čišćenja treba početi odmah nakon faze pred-čišćenja, kako bi se izbjeglo sušenje zaprljanja. Postupak automatskog čišćenja može se provesti više puta i stoga je pouzdaniji, a osobljje je manje izloženo kontaminiranim uređajima i upotrijebljenim sredstvima za čišćenje. Osoblje mora nositi zaštitnu opremu sukladno sigurnosnim mjerama opreza u svrhu pridržavanja postupka zdravstvene ustanove. Osoblje mora, posebice, slijediti upute proizvođača sredstva za čišćenje za pravilno rukovanje i uporabu proizvoda. Slijedite sve upute o vremenu uranjanja uređaja u sredstvo za čišćenje/dezinfekciju i njegovoj koncentraciji koje je naveo proizvođač sredstva za čišćenje. Potrebno je pažljivo razmotriti kvalitetu vode koja se upotrebljava za razrijedjivanje sredstava za čišćenje i ispiranje medicinskih uređaja.

### Ručno čišćenje

1. Nosite zaštitnu opremu sukladno sigurnosnim mjerama opreza i postupcima zdravstvene ustanove.
2. Pobrinite se da je posuda za čišćenje čista i suha i da nema vidljivih stranih tijela.
3. Ispunite posudu dovoljnom količinom otopine za čišćenje. Tvrta Orthofix preporučuje uporabu blago lužnate enzimske otopine za čišćenje.
4. Pažljivo uronite pojedinačne dijelove u otopinu kako biste istisnuli zarobljeni zrak; pobrinite se da otopina za čišćenje dopre do svih površina, uključujući rupe ili kanile.
5. Temeljito ribajte uređaj u otopini za čišćenje mekom četkom dok ne uklonite svu vidljivu prljavštinu. Pomoću četke s mekim najlonskim čekinjama uklonite ostatke iz lumena, a na grubim ili složenim površinama koristite kružne pokrete.
6. Isperite kanile otopinom za čišćenje najmanje tri puta s pomoću štrcaljke. Nikada nemojte upotrebljavati metalne četke ili čeličnu vunu.
7. Izvadite uređaj iz otopine za čišćenje.
8. Očetkajte pojedinačne dijelove pod mlazom vode iz slavine.
9. Postavite pojedinačne dijelove u uređaj za ultrazvučno čišćenje s degaziranim 2%-trom otopinom za čišćenje u trajanju od 10 minuta. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje otopine deterdženta koja sadrži <5% anionskih površinsko aktivnih tvari i enzima, pripremljene s deioniziranim vodom. Tvrta Orthofix daje preporuku za korištenje ultrazvučne frekvencije od 35kHz, snage = 300 Weff, tijekom 15 minuta. Uporabu drugih rješenja i parametara mora odobriti korisnik, a koncentracija mora biti sukladna tehničkom listu s podacima proizvođača deterdženta.
10. Isperite dijelove pročišćenom sterilnom vodom dok ne nestanu svi tragovi otopine za čišćenje.
11. Isperite kanile, grube ili složene površine najmanje tri puta pročišćenom sterilnom vodom. Ako su prisutne kanile, upotrijebite štrcaljku kako bi se olakšalo izvođenje tog koraka.
12. Izvadite proizvod iz vode za ispiranje i iscijedite vodu.
13. Ako je nakon provedbe koraka čišćenja na uređaju preostala određena količina skorene prljavštine, potrebno je ponoviti korak čišćenja kako je prethodno navedeno.
14. Pažljivo ručno osušite pomoću upijajuće krpe koja ne ostavlja vlakna.

### Ručna dezinfekcija

1. Pobrinite se da je posuda za čišćenje čista i suha i da nema vidljivih stranih tijela.
2. Ispunite posudu dovoljnom količinom otopine za dezinfekciju. Tvrta Orthofix preporučuje uporabu otopine 6%-trog vodikova peroksida pripremljenog s vodom za injektiranje u trajanju od 30 minuta.
3. Pažljivo uronite pojedinačne dijelove u otopinu kako biste istisnuli zarobljeni zrak; pobrinite se da otopina za dezinfekciju dopre do svih površina, uključujući rupe ili kanile.
4. Isperite kanile, grube ili složene površine najmanje tri puta otopinom za dezinfekciju. Za ispiranje kanila upotrijebite štrcaljku ispunjenu otopinom za dezinfekciju.
5. Izvadite dijelove iz otopine i iscijedite ih.
6. Namачite u vodi za ubrizgavanje (WFI) kako biste uklonili tragove otopine za dezinfekciju.
7. Isperite kanile najmanje tri puta štrcaljkom (ispunjeno vodom za ubrizgavanje).
8. Izvadite proizvod iz vode za ispiranje i iscijedite vodu.
9. Ponovite postupak ispiranja kako je prethodno opisano.
10. Pažljivo ručno osušite pomoću upijajuće krpe koja ne ostavlja vlakna.
11. Vizualno pregledajte i po potrebi ponovite ručno čišćenje i dezinfekciju.

## **Automatsko čišćenje i dezinfekcija u uređaju za pranje i dezinfekciju**

1. Provedite predčišćenje po potrebi zbog kontaminacije uređaja. Obratite posebnu pažnju ako proizvodi koje čistite sadržavaju ili imaju:
  - a. kanile
  - b. duge slijepе rupe
  - c. površine za spajanje
  - d. dijelove s navojem
  - e. grube površine.
2. Upotrijebite uređaj za pranje i dezinfekciju sukladan normi EN ISO 15883, koji je propisno ugrađen, ispunjava uvjete i koji se redovito održava i ispituje.
3. Pobrinite se da je posuda za čišćenje čista i suha i da nema vidljivih stranih tijela.
4. Pobrinite se da uređaj za pranje i dezinfekciju i sve funkcije rade.
5. Postavite medicinske uređaje u uređaj za pranje i dezinfekciju. Teže uređaje stavite na dno košara. Proizvodi se moraju rastaviti prije nego ih stavite u košaru, sukladno specifičnim uputama koje daje tvrtka Orthofix. Ako je moguće, svi dijelovi rastavljenog uređaja trebaju biti zajedno u jednom spremniku.
6. Priklijučite kanile na priključke za ispiranje uređaja za pranje i dezinfekciju. Ako nije moguće izravno priključivanje, postavite kanile izravno na mlaznice injektoru ili na rukavce injektoru na košari injektoru. Postavite instrumente u nosače uređaja za automatsko pranje prema preporuci proizvođača uređaja za pranje.
7. Izbjegavajte dodir između uređaja jer bi pomicanje tijekom pranja moglo uzrokovati oštećenje uređaja i ugroziti postupak pranja.
8. Rasporedite medicinske uređaje tako da kanile budu okrenute okomito, a slijepе rupe budu nagnute prema dolje kako bi se potaklo curenje bilo kakvog materijala.
9. Upotrijebite odobreni program za termičku dezinfekciju. Kada se koriste alkalne otopine, obvezno treba dodati neutralizator. Orthofix preporučuje da koraci ciklusa budu barem sljedeći:
  - a. Predčišćenje tijekom 4 minute;
  - b. Čišćenje odgovarajućom otopinom. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje otopine deterdženta na bazi deterdženta koji sadrži <5% anionskih površinsko aktivnih tvari i enzima, pripremljene s deioniziranom vodom, tijekom 10 minuta na 55°C;
  - c. Neutralizacija bazičnom otopinom sa sredstvom za neutraliziranje. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje otopine deterdženta na bazi limunske kiseline u koncentraciji od 0.1%, tijekom 6 minuta;
  - d. Završno ispiranje deioniziranom vodom tijekom 3 minute;
  - e. Termička dezinfekcija pri najmanje 90°C ili 194°F (najviše 95°C ili 203°F) tijekom 5 minuta ili dok se ne dosegne AO = 3000. Voda koja se koristi za toplinsku dezinfekciju mora biti pročišćena;
  - f. Sušenje na 110°C tijekom 40 minuta. Ako instrument ima kanilu, za sušenje unutarnjeg dijela treba koristiti injektor.Korisnik mora provjeriti i validirati prikladnost ostalih otopina, koncentracija, vremenskih raspona i temperatura te se pridržavati tehničke specifikacije proizvođača deterdženta.
10. Odaberite i započnite ciklus sukladno preporukama proizvođača uređaja za pranje.
11. Po završetku ciklusa pobrinite se da su postignuti svi stadiji i parametri.
12. Obucite zaštitnu opremu te ispraznite uređaj za pranje i dezinfekciju kada dovrši ciklus.
13. Po potrebi iscjedite višak vode i osušite s pomoću apsobirajuće krpe koja ne ostavlja vlakna.
14. Vizualno pregledajte uređaj kako bi ste utvrdili ima li na njemu preostale prijavštine i je li suh. U slučaju preostale prljavštine ponovite postupak čišćenja kako je prethodno opisano.

## **ODRŽAVANJE, PROVJERA I ISPITIVANJE RADA**

Sljedeće smjernice primjenjive su na sve instrumente tvrtke Orthofix koji su označeni za višekratnu uporabu.

Sva ispitivanja rada i provjere opisani u nastavku također se odnose na priključivanje proizvoda na druge instrumente ili dijelove.

Načini prestanka rada navedeni u nastavku mogu biti uzrokani krajem uporabnog vijeka proizvoda, nepropisnom uporabom ili neispravnim održavanjem.

Tvrta Orthofix obično ne određuje najveći broj uporaba za medicinske uređaje za višekratnu uporabu. Uporabni vijek tih uređaja ovisi o više čimbenika, uključujući način i trajanje svake uporabe te rukovanje uređajima između uporaba. Najbolji je način utvrđivanja kraja uporabnog vijeka medicinskog uređaja pažljiva provjera i ispitivanje rada uređaja prije uporabe. Za sterilne uređaje kraj je uporabnog vijeka određen, provjeren i naveden u obliku datuma isteka roka trajanja.

Sljedeće opće upute primjenjive su na sve proizvode tvrtke Orthofix:

- Čistoća svih instrumenata i dijelova proizvoda mora se vizualno ispitati pod dobrom rasvjetom. Ako se neke površine ne mogu jasno vidjeti, upotrijebite 3% otopine vodikova peroksida da provjerite jesu li prisutni organski ostatci. Ako je prisutna krv, primijetit će se stvaranje mjeherića. Nakon pregleda, uređaj treba isprati i ocijediti prema gornjim uputama.
- Ako se vizualnom provjerom utvrdi da uređaj nije propisno očišćen, ponovite korake čišćenja i dezinfekcije ili odložite uređaj u otpad.
- Treba vizualno provjeriti postoje li na bilo kojem instrumentu i dijelu proizvoda znakovi dotrajlosti koja može izazvati probleme pri upotrebi (npr. pukotine ili površinska oštećenja) i potrebno je provjeriti funkcionalnost prije sterilizacije. Ako se smatra da je dio ili instrument neispravan, oštećen ili se na to sumnja, on se NE SMJE KORISTITI.
- NE SMIJU SE KORISTITI proizvodi čija naznaka šifra proizvoda, UDI i broj serije brzo bijede, što onemogućava jasnú identifikaciju i praćenje.
- Treba provjeriti jesu li instrumenti za rezanje naoštreni.
- Ako instrumenti predstavljaju dio sklopa, provjerite sklop s odgovarajućim dijelovima.
- Prije sterilizacije podmažite okove i pokretne dijelove uljem koje ne remeti parnu sterilizaciju u skladu s uputama proizvođača. Ne koristite mazivo na bazi silicija ni mineralno ulje. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje jako pročišćenog bijelog ulja, koje se sastoji od tekućeg parafina prehrambenog tipa.

Kako bi se izbjegla oštećenja povezana s nepravilnom uporabom, tvrtka Orthofix preporučuje slijediti upute u operativnom postupku kao oblik opće preventivne radnje.

Za neke šifre proizvoda bi mogle biti dostupne specifične upute. Ove su upute povezane sa šifrom proizvoda i dostupne su na zasebnom web mjestu tvrtke Orthofix.

Isto tako, važno je slijediti postupak čišćenja koji preporučuje tvrtka Orthofix kako bi se izbjeglo oštećivanje povezano s nepravilnim rukovanjem.

## **PAKIRANJE**

Kako bi se sprječila kontaminacija nakon sterilizacije, tvrtka Orthofix preporučuje uporabu jednog od sljedećih sustava za ambalažu:

- a. Omot sukladan normi EN ISO 11607, prikladan za parnu sterilizaciju i za zaštitu omotanih instrumenata ili posuda od mehaničkog oštećenja. Tvrta Orthofix preporučuje korištenje dvostrukog omota koji se sastoji od tri laminata ne-tkanine, načinjene od prednenog polipropilena i otopljenog polipropilena (SMS). Omot mora biti dovoljno otporan kako bi služio za omatanje uređaja teških do 10kg. U SAD-u se mora upotrebljavati omot za sterilizaciju koji je odobrila američka Agencija za hranu i lijekove (FDA) sukladno normi ANSI/AAMI ST79. U Europi se može upotrebljavati omot za sterilizaciju sukladno normi EN 868-2. Presavijte omot kako biste stvorili sustav sterilne barijere za proces provjeren sukladno sa ISO 11607-2.
- b. kruti spremnici za sterilizaciju (kao što su kruti spremnici za sterilizaciju iz assortmana Aesculap JK). U Europi se može upotrebljavati spremnik sukladno normi EN 868-8. Nemojte stavljati dodatne sustave ili instrumente u isti spremnik za sterilizaciju.

Svaku drugu ambalažu sterilne obloge koju nije odobrila tvrtka Orthofix mora odobriti pojedinačna zdravstvena ustanova sukladno uputama proizvođača. Kada se oprema i postupci razlikuju od onih koje je odobrila tvrtka Orthofix, zdravstvena ustanova mora provjeriti može li se sterilnost postići uporabom parametara koje je odobrila tvrtka Orthofix. Nemojte stavljati dodatne sustave ili instrumente u posudu za sterilizaciju. Imajte na umu da sterilnost nije zajamčena ako je posuda za sterilizaciju preopterećena. Ukupna težina umotane posude za instrumente ne smije prijeći 10kg.

## STERILIZACIJA

Preporučuje se parna sterilizacija sukladno normama EN ISO 17665 i ANSI/AMMI ST79. Sterilizacije plinskom plazmom, suhom toplinom i etilen-oksidom MORAJU se izbjegavati zato što nisu provjerene u slučaju proizvoda tvrtke Orthofix.

Koristite provjereni, kalibrirani parni sterilizator koji se propisno održava. Kvaliteta pare mora biti odgovarajuća kako bi postupak bio učinkovit. Ne smije prijeći 140°C (284°F). Nemojte slagati posude jednu na drugu tijekom sterilizacije. Sterilizirajte u parnom autoklavu, koristeći frakcijski predvakuumski ciklus ili gravitacijski ciklus u skladu s tablicom u nastavku:

Vrsta parnog sterilizatora	Gravitacijski	Predvakuumski	Predvakuumski	Predvakuumski
Napomene	Nije za uporabu u EU-u	-	Nije za uporabu u SAD-u	Smjernice Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)
Minimalna temperatura izloženosti	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimalno vrijeme izloženosti	15 minuta	4 minute	3 minute	18 minuta
Vrijeme sušenja	30 minuta	30 minuta	30 minuta	30 minuta
Broj impulsa	N/P	4	4	4

Tvrta Orthofix preporučuje uvijek koristiti pred-vakuumski ciklus za sterilizaciju parom. Gravitacijski ciklus je provjeren samo za omote, no preporučuje se samo kad nisu dostupne druge mogućnosti. Gravitacijski ciklus nije validiran za sterilizaciju u krutim spremnicima.

## SKLADIŠTENJE

Pohranite sterilizirani instrument u pakiranju za sterilizaciju na suhom i čistom mjestu pri sobnoj temperaturi.

## IZJAVA O ODRIČANJU OD ODGOVORNOSTI

Gore iznesene upute je potvrđila tvrtka Orthofix srl kao točan opis za (1) obradu jednokratnog uređaja i višekratnih uređaja za njihovu prvu kliničku primjenu i (2) obradu višekratnog događaja za njegovu ponovnu primjenu. Odgovornost je službenika za ponovnu obradu osigurati da ponovna obrada, onako kako se zaista provodi s pomoću opreme, materijala i zaposlenih u objektu za ponovnu obradu, dovede do željenog rezultata. To uglavnom zahtijeva provjere i rutinski nadzor procesa. Procesi čišćenja, dezinfekcije i sterilizacije moraju se odgovarajuće evidentirati. Učinkovitost i potencijalne negativne posljedice bilo kakvog odstupanja službenika za ponovnu obradu od navedenih uputa moraju se propisno procijeniti, kao i prikladno evidentirati.

## INFORMACIJE O SREDSTVU ZA ČIŠĆENJE

Tvrta Orthofix je koristila sljedeća sredstva za čišćenje tijekom provjere ovih preporuka za obradu.

Ova sredstva za čišćenje nisu navedena kao bolja od drugih dostupnih sredstava za čišćenje koja mogu biti zadovoljavajuća:

- Za ručno pred-čišćenje: Neodisher Medizym koncentracija 2%
- Za ručno čišćenje: Neodisher Mediclean koncentracija 2%
- Za automatizirano čišćenje: Neodisher Mediclean koncentracija 0.5%

## DODATNE INFORMACIJE

### INFORMACIJE ZA PACIJENTA

Zdravstveni djelatnik mora obavijestiti pacijenta da medicinski uređaj nije istovjetan normalnoj zdravoj kosti i savjetovati ga o pravilnom ponašanju nakon implantacije. Pacijent mora obratiti pažnju na prijevremeno opterećenje težinom tijela, nošenje tereta i pretjeranu razinu aktivnosti. Zdravstveni djelatnik mora obavijestiti pacijenta o svim poznatim ili potencijalnim ograničenjima povezanim s izloženošću razumno predviđljivim vanjskim utjecajima ili uvjetima okoline te onima povezanim s izvođenjem specifičnih dijagnostičkih pretraga, evaluacije ili terapeutskog liječenja nakon implantacije. Zdravstveni djelatnik mora obavijestiti pacijenta o potrebi povremenih medicinskih kontrolnih pregleda i eventualnom budućem uklanjanju medicinskog uređaja.

Zdravstveni djelatnik mora upozoriti pacijenta na kirurške rizike i preostale rizike i upoznati ga s mogućim štetnim događajima. Ne završava svaki kirurški zahvat uspješnim rezultatom. U svakom trenutku može doći do dodatnih komplikacija zbog nepravilne uporabe, iz medicinskih razloga ili zbog kvara uređaja, što može zahtijevati ponovnu operaciju za uklanjanje ili zamjenu uređaja.

Zdravstveni djelatnik mora uputiti pacijenta da prijavi bilo kakve neobične promjene na mjestu zahvata ili u radnom učinku uređaja svom liječniku.

### OBAVIEST O OZBILJNIM INCIDENTIMA

Sve ozbiljnije incidente koji uključuju uređaj treba prijaviti tvrtki Orthofix Srl i odgovarajućem nadležnom tijelu u okviru kojeg postoji korisnik i/ili pacijent.

**OPREZ:** Prema Saveznom zakonu (SAD), samo liječnik smije prodavati ovaj uređaj ili dati nalog za njegovu prodaju.

### KONTAKT PROIZVOĐAČA

Obратite se lokalnom prodajnom predstavniku tvrtke Orthofix za više informacija i naručivanje.

Simboli prikazani u nastavku mogu ili ne moraju biti primjenjivi na određene proizvode: primjenjivost simbola potražite na naljepnici.

Simbol	Opis	
<b>MD</b>	Medicinski uređaj	
 	Pogledajte upute za korištenje ili elektronske upute za korištenje	Oprez: Pogledajte Upute za uporabu za važne napomene
	Za jednokratnu upotrebu. Nemojte ponovno koristiti	Napomena tvrtke Orthofix: zbrinite na odgovarajući način nakon uporabe (tretmana) na pacijentu
<b>STERILE R</b>	Sterilno. Sterilizirano iradijacijom	
	Nesterilno	
	Sustav dvostrukе sterilne barijere	
<b>UDI</b>	Jedinstveni identifikator uređaja	
<b>REF</b>	Kataloški broj	Šifra serije
	Datum "upotrijebiti do" (godina-mjesec-dan)	
<b>CE</b>	Oznaka CE za usklađenost s važećim europskim direktivama/uredbama o medicinskim uređajima	
 	Datum proizvodnje	Proizvođač
	Nemojte koristiti ako je pakiranje oštećeno i pogledajte upute za uporabu	
<b>Rx Only</b>	Oprez: Prema Saveznom zakonu (SAD), samo liječnik smije prodavati ovaj uređaj ili dati nalog za njegovu prodaju	

**Lietošanas instrukcija var mainīties; katras lietošanas instrukcijas jaunākā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē****Svarīga informācija — pirms lietošanas lūdzam izlasīt****Šī lietošanas instrukcija (IFU) NAV paredzēta ASV tirgum.****Skatīt arī lietošanas instrukciju vairākkārt lietojamām PQRMD medicīnas ierīcēm****Fragment Fixation System (FFS)****Orthofix Srl****Via delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (VR) Italy**

Tālr. 0039 (0) 45 6719000 — Fakss 0039 (0) 45 6719380

**MEDICĪNISKĀS IERĪCES INFORMĀCIJA****APRAKSTS**

Fragment Fixation System (FFS) ietilpst vītnotas stieples un paplāksnes, kā arī īpaši instrumenti. Stieplēm ir K-veida stieplēm līdzīgs trīsspārnu gals un smalka vītne ar vienmērīgu diametru, kam seko pulēta vārpsta ar nedaudz lielāku diametru. Ja nepieciešams, saskares virsmu starp kaulu un implantu var palielināt, izmantojot paplāksni. Ir pieejamas vidēja un liela diametra paplāksnes. Fragment Fixation System stieples ir pieejamas trīs vārpstas diametra/vītnes diametra kombinācijās ar dažādu vītnes garumu. Katras stieples kopējais garums ir 120 mm.

Fragment Fixation System var izmantot augšējām un apakšējām ekstremitātēm. Tas ļauj nostiprināt nelielus kaulu fragmentus, ievietošanas laikā radot arī spiedes efektu, un var darboties kā vadības svira. Visi implanti ir pieejami sterilā vai nesterīlā konfigurācijā.

**PAREDZĒTAIS NOLŪKS UN INDIKĀCIJAS****PAREDZĒTAIS NOLŪKS**

Stieples ir paredzētas kaulu fiksācijas nodrošināšanai.

**LIETOŠANAS INDIKĀCIJAS**

Fragment Fixation System ir paredzēta augšējo un apakšējo ekstremitāšu lūzumu ārstēšanai.

**KONTRINDIKĀCIJAS**

NELIETOJET Fragment Fixation System, ja operācijas pretendentam ir konstatēta vai pastāv predispozīcija pret kādu no šīm kontrindikācijām:

1. Fiksācijas vietā vai tās tuvumā ir aktīva infekcija
  2. Aizdomas par jutīguma pret metālu reakciju vai dokumentēta jutība
- Jo paredzētajā populācijā tas var izraisīt ārstēšanas neizdošanos.

**PAREDZĒTĀ PACIENTU GRUPA**

Pareiza pacienta izvēle un pacienta spēja ievērot ārsta norādījumus un norādīto ārstēšanas režīmu būtiski ietekmē rezultātus. Ir svarīgi pārbaudīt pacientus un izvēlēties optimālu terapiju, nēmot vērā fiziskās un/vai gaigās prasības un/vai ierobežojumus.

Fragment Fixation System ir paredzēta pieaugušajiem un pediatrijas pacientiem, izņemot jaundzimušos un mazuļus.

**PAREDZĒTIE LIETOTĀJI**

Izstrādājumu paredzēts lietot tikai medicīnas aprūpes profesionājiem, kam jābūt pilnībā informētiem par piemērotajām ortopēdiskajām procedūrām, kā arī jāpārķirina ierīces, instrumentus un kirurģiskās procedūras (tostarp uzklāšana un noņemšana).

**LIETOŠANAS PIEZĪMES – IMPLANTA IZŅEMŠANA**

Kolīdz ārstēšana ar iekšējo fiksāciju ir pabeigta, medicīnas aprūpes profesionālim jāizlemj, kad implantu var izņemt. Medicīnas aprūpes profesionālim jāapsver priekšlaicīga izņemšana, ja tiek novērotas nevēlamas blakusparādības.

**ATRUNA**

Medicīnas aprūpes profesionālis ir atbildīgs par atbilstošas ārstēšanas un pacientam atbilstošas ierīces izvēli (tostarp aprūpe pēc operācijas).

**MATERIĀLS**

Stieples ir izgatavotas no AISI 316 LVM atbilstīgi ASTM F138 vai ISO-5832-1.

Paplāksnes ir izgatavotas no AISI 316 L ESR atbilstīgi ASTM F138 vai ISO-5832-1.

Instrumentu daļas, kas saskaras ar pacientu, ir izgatavotas no AISI420 atbilstīgi ASTM F899 un ISO 7153-1, kā arī no AISI420B atbilstīgi ASTM F899 un ISO 7153-1.

## **BRĪDINĀJUMI**

- Viss aprīkojums pirms lietošanas uzmanīgi jāpārbauda, lai nodrošinātu pareizus darba apstākļus. Ja ir aizdomas, ka sastāvdaļa vai instruments ir bojāts vai defektīvs NELIETOJET to.
- Levetošanas laikā jāizvairās no Fragment Fixation System implanta liekšanas, jo tas var izraisīt implanta salūšanu.
- Jebkura fiksācijas ierīce var salūzt, ja tiek pakļauta palielinātai slodzei aizkavēšanās vai nesavienošanās dēļ.
- Ja kaula rumbējums attīstās lēni, var būt nepieciešami citi pasākumi, lai veicinātu tā veidošanos, piemēram, implanta dinamizēšana, kaula transplantēšana vai implanta nomainīšana pret lielāku.
- Fragment Fixation System ierīce nav apstiprināta fiksācijai pie kakla, krūšu kurvja vai mugurkaula jostas daļas aizmugurējiem elementiem (loka kājinām).
- Operācijas laikā ir jāizvairās no lūzuma novirzīšanas uz jebkādu laiku un lūzumus nekādā gadījumā nedrīkst fiksēt novirzītā pozīcijā, jo tādējādi var aizkavēt saaugšanu un/vai izraisīt atvilknes sindromu.

## **PIESARDŽĪBAS PASĀKUMI**

- Ľoti svarīga ir pareiza implanta modeļa un izmēra izvēle.
- Ja Fragment Fixation System implanta nošķelums atrodas tuvu garozai, ievietošanas ātrums ir jāsamazina.
- Ľoti svarīga ir pareiza apiešanās ar instrumentiem un implantiem, tāpat ir jāizvairās no iecirtumiem vai skrāpējumiem implantos, jo šie faktori var radīt iekšējos spriegumus, kas var klūt par iespējamu implantu lūzumu centru.
- Ārstēšanas gaita ir rūpīgi jāuzrauga visiem pacientiem.
- Levetošanas laikā un pēc tās pārliecīnietes par pareizu implantu novietojumu, izmantojot attēla pastiprināšanu.

Visas Orthofix ierīces jāizmanto kopā ar attiecīgajiem Orthofix implantiem, komponentiem, piederumiem un instrumentiem, ievērojot ražotāja ieteikto operācijas metodi. Orthofix negarantē Fragment Fixation System drošību un efektivitāti, lietojot to kopā ar citu ražotāju ierīcēm vai citām Orthofix ierīcēm, ja tas nav īpaši norādīts operācijas metodē.

## **IESPĒJAMĀS NEVĒLAMĀS BLAKUSPARĀDĪBAS**

- Nesaugšana, aizkavēta saaugšana vai nepareiza saaugšana.
- Virspusejā infekcija.
- Dzīļa infekcija.
- Fiksācijas zudums.
- Ierīces saliekšanās, salūšana vai pārvietošanās.
- Apkārtējo audu bojājums ķirurģiskās traumas dēļ.
- Reakcijas uz svešķermeniem, ko izraisa implantējamās ierīces.
- Audu nekroze.
- Brūces dzīšanas komplikācijas.
- Stīvums operācijas vietā.
- Locītavas kontraktūra, dislokācija, nestabilitāte vai kustību diapazona zudums.
- Sāpes, diskomforts vai patoloģiska jušana ievietotās ierīces dēļ.
- Ar artrītu saistītas izmaiņas.
- Heterotopiskā pārkaulošanās.
- Notikumi, ko izraisa raksturīgs risks, kas saistīts ar anestēziju un ķirurģiju.

Ne katrā ķirurģiskajā gadījumā tiek sasniegts veiksmīgs rezultāts. Papildu komplikācijas var rasties jebkurā laikā nepareizas lietošanas dēļ, medicīnisku iemeslu dēļ vai ierīces klūmes dēļ, kā rezultātā var būt nepieciešama atkārtota operācija, lai noņemtu vai nomainītu medicīnas ierīci.

Lai medicīnas aprūpes darbinieks varētu veiksmīgi izmantot ierīci, ir svarīgi apgūt pirmsoperācijas un operācijas procedūras, tostarp iegūt zināšanas par ķirurģiskajām metodēm un pareizu ierīces izvēli un izvietošanu.

## **MRI (magnētiskās rezonances attēlveidošanas) DROŠĪBAS INFORMĀCIJA**

Fragment Fixation System nav novērtēta drošība MR (magnētiskās rezonances) vidē. Nav pārbaudīta tās uzkaršana vai nevēlama pārvietošanās MR vidē. Fragment Fixation System drošība MR vidē nav zināma. MR izmeklējumu veikšana personai, kurai ir šī medicīniskā ierīce, var izraisīt traumas vai ierīces darbības traucējumus.

## **PAREDZAMIE KLĪNISKIE IEGUVUMI UN IERĪCES VEIKTSPĒJAS RAKSTUROJUMS**

Fragment Fixation System Jauj panākt kaulu savienošanu.

Paredzamais Fragment Fixation System kalpošanas laiks ir 2 gadi.

## **SAITE UZ KOPSAVILKUMU PAR DROŠĪBU UN KLĪNISKO VEIKTSPĒJU**

Šeit atrodas ierīces SSCP sertifikāts pēc Eiropas Medicīnisko ierīču datu bāzes/Eudamed atklāšanas: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Pamatā UDI-DI: 805050436Wires2bNAC08RX

## **SPECIFISKA INFORMĀCIJA PAR IERĪCI**

- Fiksācijas ierīču uzstādīšanai un noņemšanai var būt nepieciešams papildaprikojums, piemēram, mīksto audu rektorkori, elastīgs rīvurbšanas komplekts, kanulēti urbjji u. c.
- Lai fiksētu ekstraktoru uz Fragment Fixation System implanta, pagrieziet pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- Ir pieejamas vidēja un liela diametra plaplāksnes. Fragment Fixation System stieples ir pieejamas trīs diametros (mazs, vidējs un liels). Vidējās plaplāksnes var izmantot tikai kopā ar vidējām stieplēm; lielās plaplāksnes var izmantot tikai kopā ar lielajām stieplēm. Mazajām stieplēm plaplāksnes nav pieejamas.

## RISKI ATTIECĪBĀ UZ "SINGLE USE" (VIENREIZLIETOJAMAS) IERĪCES ATKĀRTOTU IZMANTOŠANU

### **Implantējama ierīce\***

Orthofix vienreizējās lietošanas implantējamo ierīci ar markējumu "SINGLE USE"\*\* identificē pēc simbola "⊗" uz izstrādājuma etiķetes. Pēc izņemšanas no pacienta ķermeņa implantējamā ierīce\* ir jāiznīcina.

Implantējamas ierīces atkārtota izmantošana\* rada piesārnojuma risku lietotājiem un pacientiem.

Izmantojot implantējamo ierīci\* atkārtoti, netiek garantēta sākotnējā mehāniskā un funkcionālā veikspēja, tiek apdraudēta izstrādājuma efektivitāte un radīts veselības apdraudējums pacientiem.

(\*) Par implantējamu ierīci tiek uzskatīta jebkura ierīce, kuru paredzēts pilnībā/dalēji ievadīt cilvēka organismā ķirurģiskas ijeaukšanās ceļā un kura pēc procedūras tur paliek vismaz 30 dienas.

### **Ierīce, kas nav implantējama**

Orthofix neimplantējama vienreizējās lietošanas ierīce ir markēta ar simbolu "⊗". Šis simbols ir norādīts uz etiķetes vai izstrādājumu komplektācijā iekļautajā lietošanas instrukcijā. Atkārtoti izmantojot "SINGLE USE" ierīci, kas nav implantējama, netiek garantēta oriģinālā mehāniskā un funkcionālā veikspēja, tā apdraudot izstrādājumu efektivitāti un radot veselības apdraudējumu pacientiem.

### **STERILI UN NESTERILI IZSTRĀDĀJUMI**

Orthofix ierīces tiek piegādātas kā STERILAS vai NESTERILAS, un tās ir markētas atbilstoši.

STERILU produktu gadījumā produkta integrītā, sterilitāte un veikspēja tiek nodrošināta tikai tad, ja iepakojums nav bojāts. Nedrīkst lietot, ja iepakojums ir bojāts, nejauši atvērts vai ja tiek uzskatīts, ka komponentam ir defekti, tas ir aizdomīgs vai bojāts. Izstrādājumiem, kas piegādāti NESTERILU, pirms lietošanas ir jāveic tīrišana, dezinfekcija un sterilizācija saskaņā ar procedūrām, kas aprakstītas turpmākajos norādījumos.

### **IZOLĀCIJA, TRANSPORTĒŠANA UN UTILIZĀCIJA**

Izpildiet slimnīcas protokolus, kā rīkoties ar piesārnotiem un bioloģiski bīstamiem materiāliem. Izmantotu ierīču apstrāde, savākšana, transportēšana un utilizācija ir stingri jākontrolē, lai samazinātu visus iespējamos riskus pacientiem, personālam un jebkurai veselības aprūpes iestādes zonai.

### **NORĀDĪJUMI PAR APSTRĀDI UN PĀRSTRĀDI**

Šie norādījumi par pārstrādi ir sagatavoti saskaņā ar standarta ISO 17664 prasībām, un Orthofix tos ir apstiprinājis saskaņā ar starptautisko standartu prasībām. Veselības aprūpes iestādes pienākums ir nodrošināt, lai pārstrādē tiktu veikta saskaņā ar instrukcijām, un veikt procesa validāciju un regulāru uzraudzību.

#### **Brīdinājumi**

- Ierīces ar norādi "TIKAI VIENREIZĒJAI LIETOŠĀNAI" pirms pirmās kliniskās lietošanas var apstrādāt vairākas reizes, taču tās nedrīkst apstrādāt atkārtotai izmantošanai kliniskajā vidē.
- Vienreizlietojamas ierīces NEDRĪKST LIETOT ATKĀRTOTI, jo nav paredzēts, ka pēc pirmās lietošanas to veikspēja būs atbilstoša paredzētajai. Mehānisko, fizisko vai ķīmisko īpašību izmaiņas, kas ieviestas atkārtotas lietošanas, tīrišanas un atkārtotas sterilizācijas apstākļos, var apdraudēt konstrukcijas un/vai materiāla integrītāti, kas var izraisīt drošības, veikspējas un/vai atbilstības attiecīgajām specifikācijām pasliktināšanos. Skatiet ierīces etiķeti, lai identificētu vienreizējas vai atkārtotas lietošanas nosacījumus un/vai tīrišanas un atkārtotas sterilizācijas prasības.
- Personālam, kas strādā ar piesārnotām medicīniskām ierīcēm, ir jāievēro drošības pasākumi atbilstoši veselības aprūpes iestādes procedūrai.
- Ieteicami tīrišanas un dezinfekcijas šķidumi ar pH 7–10.5. Tīrišanas un dezinfekcijas šķidumi ar augstāku pH jālieto atbilstoši materiālu saderības prasībām, kas norādītas mazgāšanas līdzekļa tehniskajā datu lapā.
- NELIETOJIET mazgāšanas līdzekļus un dezinfekcijas līdzekļus ar fluora, hlorīda, bromīda, jodīda vai hidrosila joniem.
- Jāmazina saskare ar fizioloģisko šķidumu.
- Sarežģitas uzbūves ierīces, piemēram, ierīces ar enģēm, lūmeniem vai savienotām virsmām, pirms automātiskās mazgāšanas rūpīgi jānotira manuāli, lai noņemtu netīrumus, kas uzkrājas padzīļinājumos. Ja kādai ierīcei nepieciešama īpaši rūpīga iepriekšēja tīrišana, Orthofix tīmekļa vietnē ir pieejama konkrētā izstrādājuma lietošanas pamācība, kurai var piekļūt, izmantojot izstrādājuma markējumā norādīto datu matricu.
- NELIETOJIET metāla sukas vai tērauda vilnu.

#### **Atkārtotas apstrādes ierobežojumi**

- Atkārtotai apstrādei ir minimāla ietekme uz ierīcēm, ko drīkst apstrādāt atkārtoti.
- Nolietojumu parasti nosaka nodilums un bojājumi, kas radušies lietošanas laikā.
- Izstrādājumus, kas markēti kā vienreizlietojami, NEDRĪKST atkārtoti lietot kliniskajā vidē neatkarīgi no atkārtotas apstrādes.

#### **LIETOŠANAS VIETA**

Iespējami ātri apstrādājiet atkārtoti lietojamās medicīnās ierīces, lai mazinātu netīrumu un atlieku sakalšanu. Lai iegūtu optimālu rezultātu, instrumenti jānotira 30 minūšu laikā pēc lietošanas. NELIETOJIET fiksējošu mazgāšanas līdzekļi vai karstu ūdeni, jo tie var izraisīt atliekunofiksēšanos.

#### **IEROBEŽOŠANA UN TRANSPORTĒŠANA**

Pārvadāšanas laikā pārklājet piesārnotos instrumentus, lai samazinātu savstarpējas piesārnošanas risku. Visi izmantotie ķirurģiskie instrumenti jāuzskata par piesārnotiem. Izpildiet slimnīcas protokolus, kā rīkoties ar piesārnotiem un bioloģiski bīstamiem materiāliem. To apstrāde, savākšana un transportēšana ir stingri jākontrolē, lai samazinātu visus iespējamos riskus pacientiem, personālam un jebkurai veselības aprūpes iestādes zonai.

#### **SAGATAVOŠANA TĪRIŠANAI**

Šo procedūru var izlaist, ja uzreiz secīgi tiek veikta tīrišana un dezinfekcija ar rokām. Ja atkārtoti lietojamā medicīnās ierīce ir ļoti piesārnota, pirms automātiskās tīrišanas procesa uzsākšanas ieteicams veikt iepriekšēju tīrišanu un manuālu tīrišanu (aprakstīts turpinājumā).

## **Manuāla iepriekšēja tīrišana**

1. Lietojet aizsardzības līdzekļus atbilstoši ārstniecības iestādes noteiktajiem drošības pasākumiem un kārtībai.
2. Pārliecinieties, vai tīrišanas tverne ir tīra un sausa; tajā nedrīkst atrasties redzami svešķermeņi.
3. Piepildiet trauku ar pietiekamu daudzumu mazgāšanas līdzekļa šķiduma. Orthofix iesaka izmantot viegli sārmainu fermentatīvu mazgāšanas līdzekļa šķidumu, kura pamatā ir mazgāšanas līdzeklis, kas satur <5% anjonu virsmaktīvo vielu un fermentu un kas sagatavots, izmantojot dejonizētu ūdeni.
4. Uzmanīgi iegremdējiet komponentu šķidumā, lai izspiestu iesprostoto gaisu.
5. Noberziet ierīci tīrišanas šķidumā ar neilona suku ar mīkstiem sariem, līdz visi redzamie netīrumi ir noņemti. Izmantojot neilona suku ar mīkstiem sariem, noņemiet atliekas no lūmeniem, raupjām vai sarežģitas uzbūves virsmām, veicot griešanas kustības.
6. Izmantojot šķirci, kanālus skalojiet ar tīrišanas šķidumu. Nekad nelietojet metālu sukas vai tērauda vilnu.
7. Ierīci izņemiet no tīrišanas šķiduma.
8. Skalojiet atsevišķas sastāvdaļas tekošā krāna ūdenī.
9. Izmantojot ultraskājas ierīci, noņmetiet atsevišķos komponentus degazētā tīrišanas šķidumā.
10. Sastāvdaļas skalojiet attīrītā, sterīlā ūdenī, līdz tiek noņemtas visas tīrišanas šķiduma pēdas. Atveru vai kanulu gadījumā izmantojiet šķirci.
11. Izņemiet priekšmetu no skalošanas ūdens un noteziniet.
12. Rūpīgi nosusiniet, izmantojot absorbējošu, neplūksnainu drānu.

## **TĪRIŠANA**

### **Vispārīgi apsvērumi**

Orthofix nodrošina divas tīrišanas metodes: manuālu un automātisku. Vajadzības gadījumā tīrišanas fāze jāsāk tūlit pēc iepriekšējās tīrišanas, lai novērstu netīrumu sakalšanu. Automatizētais tīrišanas process ir reproducējams un tāpēc uzticamāks, un personāls ir mazāk pakļauts piesārņoto ierīču un izmantoto tīrišanas līdzekļu iedarbībai. Personālam jāievēro drošības pasākumi un ārstniecības iestādes kārtība attiecībā uz aizsardzības līdzekļiem. Personālam jo īpaši jāņem vērā tīrišanas līdzekļu ražotāja sniegtie norādījumi par pareizu apiešanos ar produktu un tā lietošanu. Levořejot visus mazgāšanas līdzekļu ražotāja sniegtos norādījumus par ierīces iegremdēšanas laiku tīrišanas/dezinfekcijas līdzeklī un tā koncentrāciju. Rūpīgi jāapsver ūdens kvalitāte, ko izmanto tīrišanas līdzekļu atšķaidīšanai un medicīnisko ierīču skalošanai.

### **Manuālā tīrišana**

1. Lietojet aizsardzības līdzekļus atbilstoši ārstniecības iestādes noteiktajiem drošības pasākumiem un kārtībai.
2. Pārliecinieties, vai tīrišanas tverne ir tīra un sausa; tajā nedrīkst atrasties redzami svešķermeņi.
3. Trauku piepildiet ar pietiekamu daudzumu tīrišanas šķiduma. Orthofix iesaka izmantot viegli sārmainu fermentatīvu tīrišanas šķidumu.
4. Uzmanīgi iegremdējiet komponentu šķidumā, lai izspiestu iesprostoto gaisu; pārliecinieties, ka tīrišanas šķidums nonāk uz visām virsmām, tostarp caurumiem un kanulācijām.
5. Rūpīgi noberziet ierīci tīrišanas šķidumā ar neilona suku ar mīkstiem sariem, līdz visi redzamie netīrumi ir noņemti. Izmantojot neilona suku ar mīkstiem sariem, noņemiet atliekas no lūmeniem, raupjām vai sarežģitas uzbūves virsmām, veicot griešanas kustības.
6. Izmantojot šķirci, vismaz trīs reizes skalojiet kanālus ar tīrišanas šķidumu. Nekad nelietojet metālu sukas vai tērauda vilnu.
7. Ierīci izņemiet no tīrišanas šķiduma.
8. Skalojiet atsevišķas sastāvdaļas tekošā krāna ūdenī.
9. Uz 10 minūtēm ielieciet atsevišķos komponentus ultraskājas ierīcē ar 2% degazētu tīrišanas šķidumu. Orthofix iesaka izmantot mazgāšanas līdzekļa šķidumu, kura pamatā ir mazgāšanas līdzeklis, kas satur <5% anjonu virsmaktīvo vielu, nejonu virsmaktīvo vielu un fermentu un kas sagatavots, izmantojot dejonizētu ūdeni. Orthofix iesaka 15 minūtes izmantot ultraskājas frekvenci 35kHz ar jaudu = 300Weff. Citu risinājumu un parametru izmantošanu apstiprina lietotājs, un koncentrācijai jāatbilst mazgāšanas līdzekļa ražotāja tehnisko datu lapai.
10. Sastāvdaļas skalojiet attīrītā, sterīlā ūdenī, līdz tiek noņemtas visas tīrišanas šķiduma pēdas.
11. Kanulācijas, raupjas vai nevienmērīgas virsmas vismaz trīs reizes skalojiet ar attīrītu sterīlu ūdeni. Ja ierīcei ir dobumi, šīs darbības atvieglošanai izmantojiet šķirci.
12. Izņemiet priekšmetu no skalošanas ūdens un noteziniet.
13. Ja pēc tīrišanas darbību pabeigšanas uz ierīces paliek nedaudz piekalnušu netīrumu, tīrišanas darbības jāatkarto, kā aprakstīts iepriekš.
14. Rūpīgi nosusiniet, izmantojot absorbējošu, neplūksnainu drānu.

### **Manuāla dezinfekcija**

1. Pārliecinieties, vai tīrišanas tverne ir tīra un sausa; tajā nedrīkst atrasties redzami svešķermeņi.
2. Tvertni piepildiet ar pietiekamu daudzumu dezinfekcijas šķiduma. Orthofix iesaka 30 minutes izmantot 6% üdeprāža peroksīda šķidumu, kas sagatavots, izmantojot injekcijām paredzētu ūdeni.
3. Uzmanīgi iegremdējiet komponentu šķidumā, lai izspiestu iesprostoto gaisu; pārliecinieties, ka dezinfekcijas līdzekļa šķidums nonāk uz visām virsmām, tostarp caurumiem un kanulācijām.
4. Kanulācijas, raupjas vai nevienmērīgas virsmas vismaz trīs reizes noskalojiet ar dezinfekcijas šķidumu. Lai izskalotu kanulācijas, lietojiet šķirci, kas piepilda ar dezinfekcijas šķidumu.
5. Priekšmetus izņemiet no šķiduma un nosusiniet.
6. Lai notīrītu dezinfekcijas līdzekļa atliekas, mērcējiet injekciju šķidumā.
7. Kanulācijas skalojiet ar šķirci vismaz trīs reizes (ar injekciju šķidumu).
8. Izņemiet priekšmetu no skalošanas ūdens un noteziniet.
9. Atkārtojiet skalošanas procedūru, kā aprakstīts iepriekš.
10. Rūpīgi nosusiniet, izmantojot absorbējošu, neplūksnainu drānu.
11. Vizuāli pārbaudiet un, ja nepieciešams, atkārtojiet manuālo tīrišanu un dezinfekciju.

## **Automātiska tīrišana un dezinfekcija, lietojot mazgātāju-dezinficētāju**

1. Ja nepieciešams, veiciet iepriekšēju tīrišanu, ja ierīce ir bijusi piesārņota. Rīkojieties īpaši uzmanīgi, ja tīrāmajos priekšmetos ir:
  - a. kanulācijas;
  - b. gari caurumi bez izejas;
  - c. matētas virsmas;
  - d. vītas sastāvdaļas;
  - e. raupjas virsmas.
2. Izmantojiet mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtu, kas atbilst standarta EN ISO 15883 prasībām, ir pareizi uzstādīta un kvalificēta un kurai regulāri tiek veiktas apkopes un pārbaudes.
3. Pārliecinieties, vai tīrišanas tvertnē ir tīra un sausa; tajā nedrīkst atrasties redzami svešķermenji.
4. Pārliecinieties, ka mazgāšanas un dezinfekcijas iekārtu un visas tās funkcijas darbojas.
5. Medicīniskās ierīces ievietojet mazgāšanas un dezinfekcijas ierīcē. Novietojet smagākas ierīces grozu apakšā. Pirms ievietošanas grozos izstrādājumi ir jāizjauc, ievērojot Orthofix īpašos norādījumus. Ja vien iespējams, visas demontēto ierīču daļas ir jāglabā kopā vienā tvertnē.
6. Kanulas savienojiet ar mazgāšanas un dezinfekcijas ierīces skalošanas pieslēgvietām. Ja tiešs savienojums nav iespējams, kanulas savienojiet tieši ar injicētāja sprauslām vai injicētāja groza injicētāja uzmauvām. Savietojet instrumentus automātiskajā mazgāšanas mašīnā, ievērojot mazgāšanas līdzekļa ražotāja ieteikumu.
7. Izvairieties no saskares starp ierīcēm, jo pārvietošanās mazgāšanas laikā var sabojāt ierīces un mazināt mazgāšanas darbību.
8. Sakārtojiet medicīniskās ierīces, lai novietotu kanulas vertikālā stāvoklī un lai aklie caurumi būtu slīpi uz leju, tā veicinot jebkura materiāla noplūdi.
9. Izmantojiet apstiprinātu termiskās dezinfekcijas programmu. Lietojojat sārmainus šķidumus, jāpievieno neutralizatoru. Orthofix iesaka vismaz šādus cikla posmus:
  - a. iepriekšēja tīrišana 4 minūtes;
  - b. tīrišana ar piemērotu šķidumu. Orthofix iesaka izmantot mazgāšanas līdzekļa šķidumu, kura pamatā ir mazgāšanas līdzeklis, kas satur <5% anjonu virsmaktīvās vielas, nejonu virsmaktīvās vielas un fermentus un kas sagatavots, izmantojot dejonizētu ūdeni, 10 minūtes 55°C temperatūrā;
  - c. neutralizācija ar pamata neutralizējoša līdzekļa šķidumu. Orthofix iesaka 6 minūtes; izmantot mazgāšanas līdzekļa šķidumu, kura pamatā ir citronskābe ar koncentrāciju 0.1%;
  - d. galīgā skalošana ar dejonizētu ūdeni 3 minūtes;
  - e. termiskā dezinfekcija vismaz 90°C jeb 194°F temperatūrā (maksimāli 95°C jeb 203°F) 5 minūtes vai līdz tiek sasniegta A0 = 3000. Termiskajai dezinfekcijai jālieto attīrits ūdens;
  - f. žāvēšana 40 minūtes 110°C temperatūrā. Ja instrumentam ir dobumi, iekšējā daļa jāizķāvē ar inžektoru.
- Atšķirīgu šķidumu, koncentrācijas, laika un temperatūras piemērotību pārbauda un apstiprina lietotājs, ievērojot mazgāšanas līdzekļu ražotāja tehnisko datu lapu.
10. Izvēlieties un sāciet ciklu saskaņā ar mazgātāju ražotāja ieteikumiem.
11. Pēc cikla pabeigšanas pārliecinieties, ka ir sasniegoti visi posmi un parametri.
12. Valkājot aizsarglīdzekļus, pēc cikla pabeigšanas izkraujiet mazgātāja dezinfekcijas ierīci.
13. Ja nepieciešams, nolejiet lieko ūdeni un nosusiniet, izmantojot absorbējošu, neplūksnainu drānu.
14. Vizuāli pārbaudiet katru ierīci, lai pārliecinātos, ka uz tām nav atlikušu netīrumu un ka tās ir sausas. Ja netīrumi ir palikuši, tīrišanas procesu atkārtojiet, kā aprakstīts iepriekš.

## **APKOPE, INSPEKCIJA UN FUNKCIJAS TESTĒŠANA**

Turpmāk aprakstītās vadlinijas attiecas uz visiem Orthofix instrumentiem, kas marķēti kā atkārtoti lietojami.

Visas turpmāk aprakstītās funkcionalās pārbaudes un inspekcijas attiecas arī uz saskarnēm ar ciemtiem instrumentiem vai sastāvdalām.

Tālāk norādītos klūmes stāvokļus var izraisīt izstrādājuma ekspluatācijas laika beigas, nepareiza lietošana vai nepareiza apkope.

Orthofix parasti nenorāda atkārtoti lietojamu medicīnās ierīču maksimālo lietošanas reižu skaitu. Šo ierīču lietderīgas ekspluatācijas laiks ir atkarīgs no daudziem faktoriem, tostarp katras lietošanas reizes metodi un ilgumu, kā arī no apstrādes starp lietošanas reizēm. Ierīces rūpīga apskate un funkcionālā pārbaude pirms lietošanas ir labākais veids, kā noteikt, vai ir beidzies tās ekspluatācijas laiks. Sterilām ierīcēm ekspluatācijas laika beigas ir noteiktas, pārbauditas un norādītas ar derīguma terminu.

Uz visiem Orthofix izstrādājumiem attiecas turpmāk norādītie vispārīgie norādījumi.

- Visi instrumenti un produkta komponenti ir jāapskata labā apgaismojumā, lai pārliecinātos par to tīribu. Ja dažas virsmas nav skaidri redzamas, izmantojiet 3% üdeņraža peroksīda šķidumu, lai noteiku organisko atlikumu klātbūtni. Ja uz virsmas ir asinis, būs redzama burbulišana. Pēc pārbaudes ierīce jāskalo un jāiztukšo atbilstoši iepriekš sniegtajiem norādījumiem.
- Ja vizuāla pārbaude liecina, ka ierīce nav pareizi iztīrita, atkārtojiet tīrišanas un dezinfekcijas darbības vai izmetiet to.
- Visi instrumenti un izstrādājumu sastāvdalās ir vizuāli jāpārbauda, lai noteiktu, vai nav nodiluma pazīmju, kas lietošanas laikā var izraisīt klūmes (piemēram, virsmu plaisas vai bojājumi), un pirms sterilizēšanas jābūt pārbaudītām to funkcijām. Ja sastāvdala vai instruments ir bojāts vai defektīvs vai pastāv aizdomas par bojājumiem vai defektiem, to NEDRĪKST izmantot.
- NEDRĪKST LIETOT izstrādājumus, kuriem ir pārmērīgi izbalējis marķētais izstrādājuma kods, unikālais ierīces identifikators un partijas numurs, kas tādējādi novērš skaidru identifikāciju un izsekojamību.
- Ir jāpārbauda griezējinstrumentu asums.
- Kad instrumenti ir daļa no montāžas, pārbaudiet, vai montāžai ir visas atbilstošās sastāvdalās.
- Ieziņiet enģēs un kustīgās daļas ar eļļu, kas netraucē tvaika sterilizācijai, saskaņā ar ražotāja instrukcijām pirms sterilizēšanas. Neizmantojiet smērvielu uz silikona bāzes vai minerāleļļu. Orthofix iesaka izmantot īpaši attīritu balto eļļu, kas sastāv no pārtikas un farmaceitiskās klasses šķidrā parafīna.

Kā vispārēju profilakses darbību Orthofix iesaka ievērot operatīvās tehnikas instrukcijas, lai izvairītos no bojājumiem, kas saistīti ar nepareizu lietošanu.

Dažiem izstrādājumu kodiem var būt pieejami īpaši norādījumi. Šie norādījumi ir piesaistīti izstrādājuma kodam un ir pieejami īpaši paredzētā Orthofix vietnē.

Turklāt ir svarīgi ievērot Orthofix ieteikto tīrišanas procedūru, lai izvairītos no bojājumiem, kas saistīti ar nepareizu apiešanos.

## **IESAIŅOJUMS**

Lai novērstu piesārņošanu pēc sterilizācijas, Orthofix iesaka izmantot vienu no turpmāk norādītajām iesaiņošanas sistēmām.

- a. Auduma ietinamais materiāls atbilstoši standartam EN ISO 11607, kas ir piemērots sterilizācijai ar tvaiku un instrumentu vai paliktņa aizsardzībai no mehāniķiem bojājumiem. Orthofix iesaka izmantot divkāršu ietinamo materiālu, kas sastāv no triplamināta neaustiņiem audumiem, kas izgatavoti no savērpta polipropilēna un ar izpūšanu no kausējuma iegūta polipropilēna (SMS). Ietinamajam materiālam jābūt pietiekami izturīgam, lai tajā varētu ievietot ierīces, kas sver līdz 10kg. ASV ir jāizmanto FDA apstiprināts sterilizācijas ietinamais materiāls, un atbilstība ANSI/AAMI ST79 ir obligāta. Eiropā lietojams sterilizācijas ietinamais materiāls, kas atbilst standartam EN 868-2. Salokiet ietinamo materiālu, lai izveidotu sterīlas barjeras sistēmu saskaņā ar procesu, kas validēts atbilstoši standarta ISO 11607-2 prasībām.
- b. Cietie sterilizācijas konteineri (piemēram, Aesculap JK sērijas cietie sterilizācijas konteineri). Eiropā var izmantot konteineru, kas atbilst EN 868-8. Neievietojiet sterilizācijas paplātē papildu sistēmas vai instrumentus.

Ikvieni cits sterils barjeras iepakojums, ko nav apstiprinājis Orthofix, jāvalidē individuālajai veselības aprūpes iestādei saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Ja aprikojums un procesi atšķiras no tiem, kurus apstiprinājis Orthofix, veselības aprūpes iestādei jāpārbauda, vai sterilitāti var iegūt, izmantojot parametru, kurus apstiprinājis Orthofix. Neievietojet sterilizācijas paplātē papildu sistēmas vai instrumentus. Sterilitāti nevar garantēt, ja sterilizācijas paliknis ir pārpildīts. Iesaiņotas instrumentu paplātes kopējais svars nedrīkst pārsniegt 10kg.

## **STERILIZĀCIJA**

Ieteicama sterilizācija ar tvaiku saskaņā ar EN ISO 17665 un ANSI/AMMI ST79. Jāizvairās no gāzes plazmas, karstā gaisa un EO sterilizācijas, jo šīs metodes nav validētas Orthofix produktiem.

Izmantojiet validētu, pienācīgi uzturētu un kalibrētu tvaika sterilizatoru. Lai process būtu efektīvs, tvaika kvalitātei jābūt piemērotai. Nepārsniedziet 140°C (284°F). Sterilizācijas laikā nenovietojet paplātes vienu uz otras. Sterilizējiet ar tvaika autoklāvu, izmantojot frakcionētu prevakuma ciklu vai gravitācijas ciklu saskaņā ar turpmāko tabulu:

Tvaika sterilizatora tips	Gravitācijas	Prevakuma	Prevakuma	Prevakuma
Piezīmes	Nav paredzēts izmantošanai ES	-	Nav paredzēts lietošanai ASV	PVO vadlīnijas
Minimālā iedarbības temperatūra	132°C (270°F)	132°C (270°F)	134°C (273°F)	134°C (273°F)
Minimālais iedarbības laiks	15 minūtes	4 minūtes	3 minūtes	18 minūtes
Žāvēšanas laiks	30 minūtes	30 minūtes	30 minūtes	30 minūtes
Impulsu daudzums	N/P	4	4	4

Orthofix iesaka tvaika sterilizācijai vienmēr izmantot prevakuma ciklu. Gravitācijas cikls tika validēts tikai ietinamajiem materiāliem, un tas ir ieteicams tikai tad, ja citas iespējas nav pieejamas. Gravitācijas cikls netika validēts sterilizācijai cietos konteineros.

## **UZGLABĀŠANA**

Sterilizēto instrumentu uzglabājiet sterilizācijas iepakojumā sausā un tīrā vidē istabas temperatūrā.

## **ATRUNA**

Iepriekš sniegtos norādījumus uzņēmums Orthofix srl ir validējis kā patiesu aprakstu par (1) vienreizlietojamas ierīces apstrādi un vairākkārt izmantojamas ierīces sagatavošanu pirmajai kliniskajai lietošanai un (2) vairākkārt izmantojamas ierīces apstrādi atkārtotai izmantošanai. Atkārtotas apstrādes veicēja pienākums ir nodrošināt, lai atkārtota apstrāde, kas faktiski veikta, izmantojot iekārtas, materiālus un personālu atkārtotas apstrādes vietā, sasniegūt vēlamo rezultātu. Tam parasti nepieciešama procesa validācija un regulāra uzraudzība. Tīrīšanas, dezinfekcijas un sterilizācijas procesiem jābūt pienācīgi reģistrētiem. Jebkura apstrādi veicošā darbinieka novirzīšanās no sniegtajiem norādījumiem ir pienācīgi jānovērtē, ķemot vērā efektivitāti un iespējamās nelabvēlīgās sekas, kā arī atbilstoši jāreģistrē.

## **INFORMĀCIJA PAR TĪRĪŠANAS LĪDZEKLĒM**

Pārbaudot šos apstrādes ieteikumus, Orthofix izmantoja turpmāk norādītos tīrīšanas līdzeķļus.

Šie tīrīšanas līdzeķļi nav uzskaitīti, norādot to pārākumu pār ciemtu pieejamajiem tīrīšanas līdzeķļiem, kam var būt apmierinoša iedarbība.

- Manuālai iepriekšējai tīrīšanai: Neodisher Medizym koncentrācija 2%
- Manuālai tīrīšanai: Neodisher Mediclean koncentrācija 2%
- Automātiskai tīrīšanai: Neodisher Mediclean koncentrācija 0.5%

## **PAPILDU INFORMĀCIJA**

### **INFORMĀCIJA PACIENTAM**

Veselības aprūpes profesionālis informē pacientu, ka medicīnas ierīce neaizvietos normālu, veselīgu kaulu un konsultēs pacientu/-i par pareizu uzvedību pēc implantācijas. Pacientam jāpievērš uzmanība priekšlaicīgai svara piemērošanai, slodzes izturēšanai un pārmērīgai aktivitātes pakāpei. Veselības aprūpes profesionālis informē pacientu par visiem zināmajiem vai iespējamiem ierobežojumiem attiecībā uz pamatoti paredzamu ārēju iedarbību vai vides stāvokli un par īpašiem diagnostiskiem izmeklējumiem, novērtēšanu vai terapeitisko ārstēšanu pēc implantēšanas. Veselības aprūpes profesionālis informē pacientu par periodiskas medicīniskās uzraudzības nepieciešamību un par medicīniskās ierīces iespējamu izņēmšanu nākotnē.

Veselības aprūpes profesionālis brīdina pacientu par kīrurģiskiem un atlikušajiem riskiem un dara viņu zināmu par iespējamiem nevēlamiem notikumiem. Ne katrā kīrurģiskajā gadījumā tiek sasniegti veiksmīgs rezultāts. Papildu komplikācijas var rasties jebkurā laikā nepareizas lietošanas dēļ, medicīnisku iemeslu dēļ vai ierīces klūmes dēļ, kā rezultātā var būt nepieciešama atkārtota operācija, lai nonemtu vai nomainītu medicīnas ierīci.

Veselības aprūpes profesionālis uzdod pacientam ziņot savam ārstam par visām neparastajām izmaiņām operācijas vietā vai ierīces darbībā.

### **PIEŽĪME PAR NOZĪMĪGIEM ATGAĐĪJUMIEM**

Zinojiet par jebkuru nopietnu negadījumu, kas saistīts ar ierīci, uzņēmumam Orthofix Srl un attiecīgajai pārvaldes iestādei, kurā ir reģistrēts lietotājs un/vai pacients.

**UZMANĪBU!** ASV federālā likumdošana atļauj pārdot šo ierīci tikai ārstiem vai pēc to pasūtījuma.

### **RAŽOTĀJA KONTAKTINFORMĀCIJA**

Lai iegūtu sīkāku informāciju un veiktu pasūtījumu, sazinieties ar vietējo Orthofix tirdzniecības pārstāvi.

Turpmāk redzamie simboli var attiekties vai neattiekties uz konkrētu izstrādājumu: piemērojamību skatīt uz tā etiķetes.

Simbols	Apraksts	
<b>MD</b>	Medicīniska ierīce	
 	Skatīt lietošanas instrukciju vai elektronisko lietošanas instrukciju	Uzmanību: Skatīt svarīgu brīdinājuma informāciju lietošanas instrukcijā
	Vienreizējās lietošanas. Nelietot atkārtoti	Orthofix piezīme: utilizēt atbilstošā veidā pēc lietošanas (procedūras) pacientam
<b>STERILE R</b>	Sterils. Sterilizēts ar radiāciju	
	Nesterils	
	Dubultas sterilās barjeras sistēma	
<b>UDI</b>	Unikālais ierīces identifikators	
<b>REF</b>	Kataloga numurs	Partijas kods
	Derīguma terminš (gads-mēnesis-diena)	
<b>CE</b>	<b>CE</b> 0123	CE markējums atbilst piemērojamām Eiropas medicīnisko ierīču direktīvām/regulām
 	Izgatavošanas datums	Ražotājs
	Nelietot, ja iepakojums ir bojāts. Skatīt lietošanas instrukciju	
<b>Rx Only</b>	Uzmanību! ASV federālā likumdošana atļauj šīs iekārtas pārdošanu tikai ārstiem vai pēc to pasūtījuma	



Orthofix Srl

Via Delle Nazioni 9 - 37012 Bussolengo (Verona) - Italy

Telephone +39 045 671 9000 - Fax +39 045 671 9380

PQFFS A 09/23 (0358125)

CE 0123