

Instructions for use

elements e-motion Dental Motor



Table of contents

1	User instructions	5
1.1	User guide	5
1.1.1	Abbreviations	5
1.1.2	General marks and symbols.....	5
1.2	Target group	6
1.3	Service	6
1.4	Terms and conditions of warranty.....	6
1.5	Transport and storage	7
1.5.1	Damage in transit	7
1.5.2	Information on the packaging: Storage and transportation.....	7
1.6	Disposal.....	8
1.7	Disposal of electronic and electrical devices	9
2	Safety.....	10
2.1	Infection hazard	10
2.2	Explosion hazard area	10
2.3	Technical condition.....	10
2.4	Ingress of liquids	11
2.5	Accessories and combination with other equipment	11
2.6	Qualification of personnel.....	12
2.7	Service and repair.....	12
2.8	Electromagnetic fields	13
3	Product description	14
3.1	Intended use.....	14
3.2	Scope of delivery	15
3.3	Overview of elements e-motion.....	15
3.4	Motor cord	16
3.5	Control panel.....	16
3.6	Technical specifications of the elements e-motion.....	18
3.7	Symbols on product and rating plate.....	19
3.8	Power supply.....	21
3.9	Technical specifications of the power supply 1.013.4796	21
3.10	Symbols on the nameplate of the power supply	22
4	Installation	23
4.1	Location.....	23
4.2	Installing the instrument tray	23
5	Startup.....	25
5.1	Connector	25
5.1.1	Connecting the foot control	25
5.1.2	Connecting the motor.....	25
5.1.3	Connect the motor cord.....	26
5.1.4	Connect the power supply	26
5.2	Changing the device settings	27
6	Operation.....	29
6.1	Switching the elements e-motion on/off	29

Table of contents

6.2	Stand-by mode	29
6.3	Starting-up the motor	30
6.4	Operating the elements e-motion	30
6.4.1	Setting the speed	31
6.4.2	Setting the torque.....	31
6.4.3	Selecting torque mode	32
6.4.4	File database.....	34
6.4.5	Selecting a file sequence	35
6.4.6	Selecting files	35
6.4.7	Defining/changing file sequences in the file editor	35
6.4.8	Deleting a file sequence.....	41
7	Decommissioning	43
7.1	Disconnecting the electrical connection	43
7.2	Disconnecting the foot control	43
7.3	Unplugging the motor	43
8	Reprocessing steps in accordance with DIN EN ISO 17664.....	44
8.1	Cleaning	44
8.1.1	Preparations at the site of use.....	44
8.1.2	Manual external cleaning	44
8.1.3	Manual internal cleaning.....	44
8.1.4	Automated external and internal cleaning.....	44
8.2	Disinfection	45
8.2.1	Manual external disinfection.....	45
8.2.2	Automated external and internal disinfection	45
8.3	Packaging	45
8.4	Sterilisation.....	45
8.5	Storage	46
8.6	Service, inspection and testing after preparation	46
9	Servicing	47
9.1	Replacing the LED lamp of the KL 703 motor	47
9.2	Replacing the motor cord.....	48
10	Troubleshooting	49
11	Accessories and consumables	51
12	Information about electromagnetic compatibility	52
12.1	Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic emission	52
12.2	Guidelines and manufacturer's statement - Electromagnetic immunity	52
12.3	Guidelines and manufacturer's statement - Electromagnetic immunity	53
12.4	Recommended safe distance between portable and mobile HF telecommunications equipment and the elements e-motion.....	55

1 User instructions

1.1 User guide

Requirement

Read these instructions prior to first startup to avoid misuse and prevent damage.





Requirement

If other language versions are required, they can be requested from the corresponding Kerr branch. Prior approval from Kerr must be obtained before copying and passing on the Instructions for Use.

1.1.1 Abbreviations

Ab- brevi- ation	Explanation
IFU	Instructions for use
CI	Care instructions
AI	Assembly instructions
TI	Technician's instructions
IEC	International Electrotechnical Commission
RI	Repair instructions
RK	Retrofitting kit
AS	Assembly kit
CK	Conversion kit
EP	Enclosed parts
EMC	Electromagnetic compatibility
PI	Processing instructions

1.1.2 General marks and symbols

	General Warning
	Important information for users and technicians
	CE mark (European Conformity mark)
	Action required

Hazard levels

The warning and safety notes in this document must be observed to prevent personal injury and material damage. The warning notes are designated as shown below:



⚠ DANGER

In cases which – if not prevented – directly lead to death or severe injury.



⚠ WARNING

In cases which – if not prevented – could lead to death or severe injury.



⚠ CAUTION

In cases which – if not prevented – could lead to minor or moderate injury.

NOTICE

In cases which – if not prevented – could lead to material damage.

1.2 Target group

This document is for dental professionals, dental office staff and service staff.

1.3 Service



Note

Send the product in for a service check every two years.

In this service check, the safety checks are performed according to IEC 62353 - VDE 0751-1.



Kerr Customer Care

For repairs, please contact your local dealer or Kerr Customer Care directly:

Toll-free: 1-800-KERR-123

Homepage: www.kerrdental.com

Email: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Terms and conditions of warranty

Within the scope of the applicable Kerr delivery and payment conditions, Kerr guarantees proper function, absence of defects in material and workmanship for the following periods:

Control Unit and all not specified parts: 12 months

KL 703 LED motor: 36 months

from the date of purchase as confirmed by the salesperson.

In case of justified complaints, Kerr will honour its warranty with a free replacement or repair.

The warranty does not cover defects and their consequences that arose or may have arisen due to natural wear, improper handling, cleaning or maintenance, non-compliance with operating, maintenance or connection instructions, corrosion or chemical or electrical influences deemed abnormal or impermissible in accordance with factory specifications.

The warranty does not usually cover lamps, optical fibres made of glass and glass fibres, glassware, rubber parts and the colourfastness of plastic parts.

The warranty expires if defects or their consequences could possibly have arisen because the product has been modified or changed. Warranty claims can only be asserted when they are immediately reported to Kerr in writing. This notification must be accompanied by a copy of the invoice or delivery note on which the manufacturing number is clearly visible. In addition to the guaranty, the statutory warranty claims of the purchaser also apply with a warranty period of 12 months.

1.5 Transport and storage

1.5.1 Damage in transit



Note

Kerr shall not be held liable for damage arising from transportation. The shipment must be checked on arrival.

If the packaging is visibly damaged on delivery, please proceed as follows:

1. The recipient of the package must record the loss or damage on the delivery receipt. The recipient and the representative of the shipping company must sign this delivery receipt.
Without this evidence, the recipient will not be able to assert a claim for damages against the shipping company.
2. Leave the product and packaging in the condition in which you received it.
3. Do not use the product.

If the product is damaged but there was no discernable damage to the packaging on delivery, proceed as follows:

1. Report any damage to the shipping company immediately and no later than 7 days after delivery.
2. Leave the product and packaging in the condition in which you received it.
3. Do not use a damaged product.



Note

If the recipient fails to comply with any of the above-mentioned obligations, the damage will be considered to have arisen following delivery (in accordance with CMR law, Chapter 5, Art. 30).

1.5.2 Information on the packaging: Storage and transportation
















Note

Please keep the packaging in case you need to return the product for servicing or repair.

The symbols printed on the outside are for transportation and storage, and have the following meaning:

	Follow instructions for use
	Consult instructions for use

	Caution
	Temperature limitation
	Atmospheric pressure limitation
	Humidity limitation
Rx only	Caution: Federal (USA) law restricts device to sale by or on the order of a dental professional.
	MEDICAL — GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) and IEC 60601-2-60:2012
	CE mark (European Conformity mark)
	Fragile, handle with care!
	Stacking limit by number
	Keep dry!
	Do not dispose this product into the ordinary municipal waste or garbage system.
	Properly dispose of non-corrugated fiberboard (paperboard)
	Properly dispose of low-density polyethylene
	Properly dispose of all other plastics such as Polycarbonate (PC), polyamide (PA), styrene acrylonitrile (SAN), acrylic plastics/polyacrylonitrile (PAN), bioplastics

1.6 Disposal



Note

Any waste which is generated must be recycled or disposed of in strict compliance with all applicable national regulations in a manner which is safe both for people and the environment.

If you have any questions regarding proper disposal of the Kerr product, please contact the Kerr branch.

1.7 Disposal of electronic and electrical devices



Note

According to EC directive 2012/19 concerning waste electrical and electronic equipment, this product is subject to the cited directive and must be disposed of accordingly within Europe.

For more information, please visit www.kavo.com or contact your specialised dental dealers.

For final disposal:

In Germany

To return an electrical device, you need to proceed as follows:

1. On the homepage www.enretec.de of enretec GmbH, you can download a form for a disposal order under the menu item, eom. Download the disposal order or complete it as an online order.
2. Enter the corresponding information to complete the order, and submit it as an online order or by fax +49 (0)3304 3919 590 to enretec GmbH.
The following contact options are also available for questions and for initiating a disposal order:
Phone: +49 (0) 3304 3919-500
Email: eom@enretec.de and
Postal address: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
D-16727 Velten
3. A unit that is not permanently installed will be picked up at the office.
A permanently installed unit will be picked up at the curb at your address on the agreed date.
The owner or user of the device will have to bear the cost of disassembly, transportation and packaging.

International

For country-specific information on disposal, contact your specialised dealers.

2 Safety

The instructions for use are a component of the product and must be read carefully prior to use and be accessible at all times.

The device may only be used in accordance with the intended use, any other type of use is not permitted.

2.1 Infection hazard

Patients, users or third parties could be infected by contaminated medical devices.

- ▶ Take suitable personal protective measures.
- ▶ Follow the instructions for use of the components.
- ▶ Before initial startup and after each use, reprocess the product and accessories appropriately.
- ▶ Carry out the reprocessing as described in the instructions for use. The procedure has been validated by the manufacturer.
- ▶ If you deviate from this procedure, it is essential to make sure that the reprocessing is effective.
- ▶ Reprocess the product and accessories appropriately before disposal.

2.2 Explosion hazard area

Electrical sparks in the product can lead to explosion or fire.

- ▶ Do not use product in explosion hazard areas.
- ▶ Do not operate the product in an oxygen-enriched atmosphere.
- ▶ Do not use the product in the vicinity of flammable gases.

2.3 Technical condition

A damaged device or components could injure patients, users and third parties. A damaged power cable or missing protective conductor can lead to electrical shock.

- ▶ Only operate devices or components if they are undamaged on the outside.
- ▶ Check the power cable before use.
- ▶ Connect only to sockets with a protective contact that meet the respective national regulations.
- ▶ Check the proper working order and proper condition of product and accessories before each use.
- ▶ Have parts with sites of breakage or surface changes checked by the Service.
- ▶ Safety checks may only be performed by trained service personnel.
- ▶ Perform a test run with the handpiece before each use.
- ▶ If any of the following defects on the product or accessories occurs, stop working and have the service personnel carry out repair work:
 - Malfunctions
 - Damage
 - Irregular running noise
 - Excessive vibration

- Overheating
- Endodontic files are not seated firmly in the handpiece

Careless setup/installation of the product or accessories can cause injury to patients, users and third parties. Power supplies and/or cords/hoses on the floor can cause slipping or tripping.

- ▶ Power supply and cord/hoses need to be set-up/routed appropriately such that they are not on the floor.

2.4 Ingress of liquids

Use of the product in moist or electrically conductive environments can lead to electrical shock and injury to patient, user and third parties.

- ▶ Use the product in dry environments exclusively.
- ▶ Use the product only in environments that are not electrically conductive.
- ▶ Protect openings of the product from any ingress of liquids.
- ▶ Do not place the product in a trough-like container.
- ▶ If any liquid is detected on the device, disconnect the power cable from the supply mains right away and do not touch the product.
- ▶ Make sure that the surface of the product is absolutely dry before plugging the power cable back in the socket.
- ▶ After interventions on and repairs of the device and before re-use, have the service personnel perform safety checks on the device.

2.5 Accessories and combination with other equipment

Use of un-authorized accessories or un-authorized modifications of the device could lead to injury.

- ▶ Only use accessories that have been approved for combination with the product by the manufacturer.
- ▶ Only use accessories that are equipped with standardised interfaces.
- ▶ Do not make any modifications to the device unless these have been approved by the manufacturer of the product.

Improper use of handpieces can cause injuries.

You need to comply with the following guidelines to ensure the safe use of the electrically-driven handpieces:

- ▶ Follow the instructions for use of the respective handpiece.
- ▶ Check the speed setting each time you turn on the device.
- ▶ Comply with the permissible maximal speed and maximal contact pressure of the tools as specified by the tool manufacturer.
- ▶ Comply with the servicing instructions for handpieces as specified in the respective instructions for use.
- ▶ Never press the push-button during operation of the device.
- ▶ Never use the push-button to lift the cheek or tongue.

If the transmission ratio selected on the device differs from the transmission ratio of the dental instrument, the files may rotate too fast and cause injury.

- ▶ Make sure that the handpiece you use and the setting of the transmission ratio are consistent.

Improper use of tools, e.g. wrong files, can cause injuries.

- ▶ Follow manufacturer's instructions (mode of operation, speed, torque levels, torsion resistance, etc.), and use the files according to their intended use.

Some file systems are designed for use with certain contra-angle handpieces. They must not be used with other contra-angle handpieces as this may lead to injury.

- ▶ Only use the Kerr TF Adaptive file system with the Kerr elements 8:1 or KaVo SMARTmatic 8:1 handpiece.
- ▶ Use hand files with the Kerr M4 contra-angle handpiece exclusively.

2.6 Qualification of personnel

Application of the product by users without the appropriate medical training could injure the patients, the users or third parties.

- ▶ Make sure that the user has read and understood the instructions for use.
- ▶ Only employ the device if the user has the appropriate medical training.
- ▶ Observe national and regional regulations.

The bluish LED light of the KL motors can damage the cornea or lens of the eye.

- ▶ Do not gaze into the lamp when it is in operation.
- ▶ Use adequate shielding for eye protection.

2.7 Service and repair

Servicing work that is described in the "Servicing" chapter of the present Instructions for Use can be performed by the operator/user.

Repairs and safety checks may only be performed by trained service personnel. The following persons are authorised to do this:

- Service technicians of Kerr branches after the appropriate product training
- Service technicians of Kerr authorised dealers after the appropriate product training
- Independent service technicians after the appropriate product training

Observe all the following items during servicing work:

- ▶ Have the service and testing tasks carried out according to the Medical Device Operator Ordinance.
- ▶ After interventions on and repairs of the device and before re-use, have the service personnel perform safety checks on the device.
- ▶ The device should be serviced, cleaned, and stored in a dry location, and should be disconnected from the mains, according to instructions, if it is not to be used for extended periods.



Note


Kerr provides wiring diagrams, component lists, descriptions, calibration instructions or other information on request to support the service personnel during repair work.

2.8 Electromagnetic fields

Electromagnetic fields might interfere with the functions of implanted systems (such as pacemakers).

Medical electrical devices are subject to special precautions regarding electromagnetic compatibility and must be installed and operated in accordance with the tables of electromagnetic compatibility.

See also:

 12 Information about electromagnetic compatibility, Page 52

High-frequency communications devices may interfere with medical electrical devices.

- ▶ Ask patients if they have a cardiac pacemaker or other system implanted before you start the treatment.
- ▶ Comply with the tables of electromagnetic compatibility during installation and commissioning.
- ▶ If the device needs to be used in the immediate vicinity of other equipment, monitor the device or system for malfunctions.

3 Product description

The elements e-motion is a dental treatment unit for endodontic treatments. The elements e-motion consists of the control unit, power supply, power cable, foot control, motor cord, motor, instrument tray, and the elements 8:1 hand-piece.

See also:

📖 3.2 Scope of delivery, Page 15

3.1 Intended use

Indications for use:

The medical device is intended to drive a dental motor for operation of electrically-driven dental handpieces. This device is intended for use by a trained professional in the field of general dentistry.

Proper use:

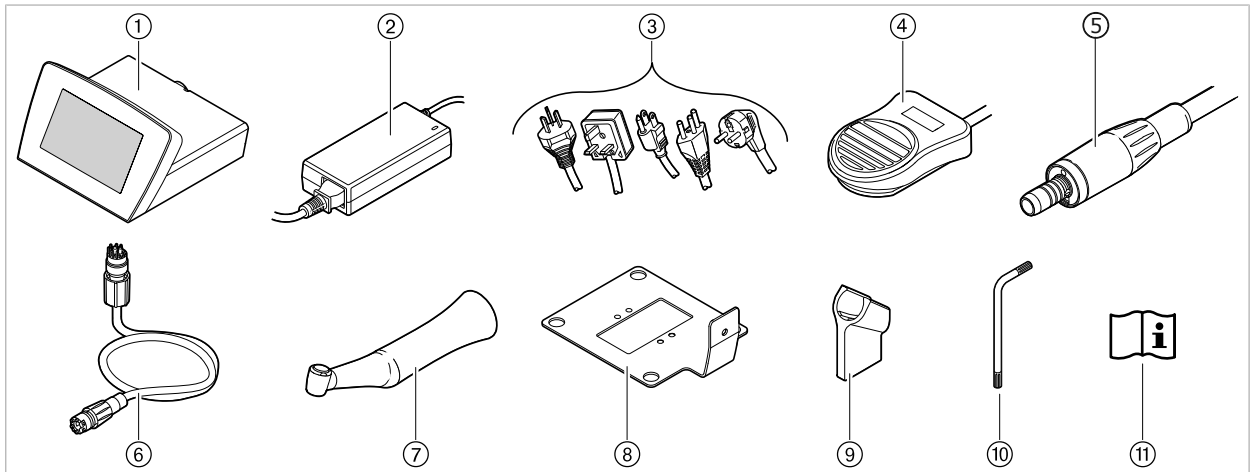
The overarching guidelines and/or national laws, national regulations and the rules of technology applicable to medical devices for start-up and use of the KaVo product for the intended purpose must be applied and followed.

Definition (indications for use)	Explanation
Main function	Dental treatment for endodontics
Application	For dental treatment of humans - root canal treatment

KaVo shall not be responsible for damage caused by:

- External factors or faulty installation
- The use of incorrect information
- Repair work carried out incorrectly
- If the 2-year service check have not been done

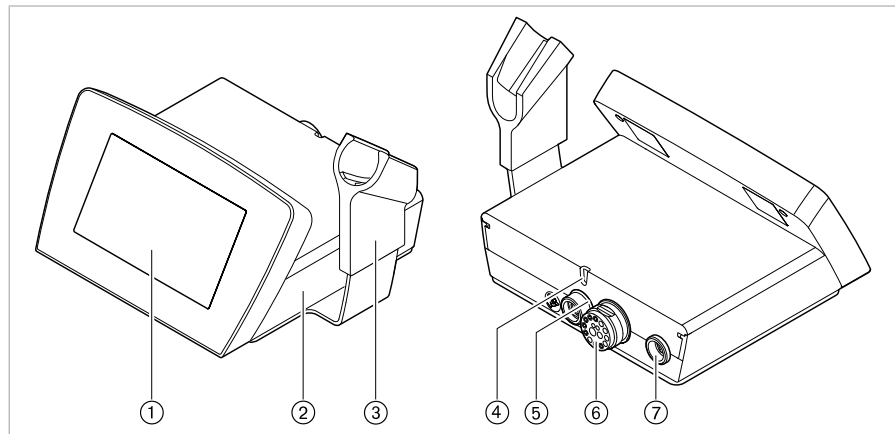
3.2 Scope of delivery



Scope of delivery of the elements e-motion:

- | | |
|----------------------------------|--|
| ① Control unit | ⑦ elements 8:1 handpiece |
| ② Power supply | ⑧ Instrument tray, base plate (preinstalled) |
| ③ Power cable (country-specific) | ⑨ Attachment for instrument tray |
| ④ Foot control | ⑩ Offset screwdriver Torx T20 |
| ⑤ INTRA LUX Motor KL 703 LED | ⑪ Instructions for use |
| ⑥ Motor cord | |

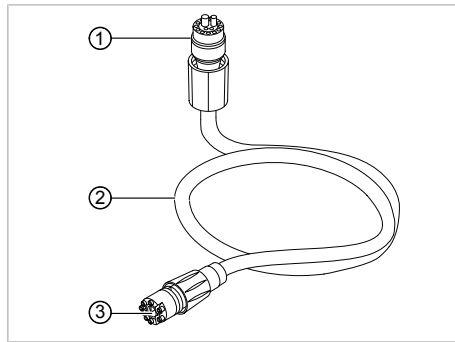
3.3 Overview of elements e-motion



Front and rear of the elements e-motion

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| ① Control panel | ⑤ Power supply connector |
| ② Control unit | ⑥ Motor cord connector |
| ③ Instrument tray | ⑦ Foot control connector |
| ④ Inspection window status LED | |

3.4 Motor cord



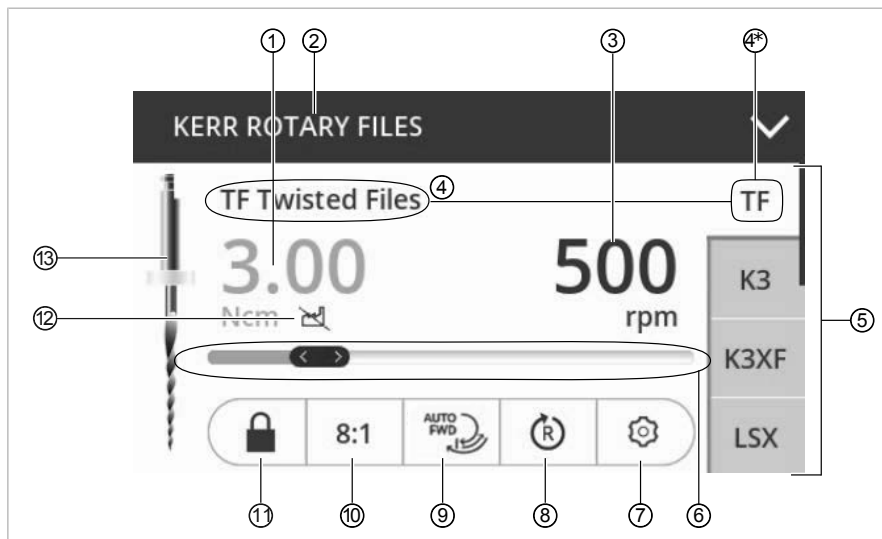
- ① Connector for elements e-motion
- ② Motor cord
- ③ Connector for motor

3.5 Control panel







The device is operated by means of a touch display. The control elements on the touch display are either toggle switches or show a selection list when touched.



- Values/figures shown with a blue background are active
- Values/figures shown with a grey background are deactivated
- Speed/file shown with a white background is activated/selected

Example, display information



Pos. no.	Description	active/deactivated	Presentation
①	Display/toggle switch "Speed"/"Torque"*	Torque is deactivated = 3.00 Ncm	grey font color
②	Selection list "File sequence"	KERR ROTARY FILES	blue background
③	Display/toggle switch "Speed"/"Torque"*	Speed is active = 500 rpm (min ⁻¹)	blue font color
④	Displays the selected File System	File system "Twisted Files" is selected	white background

Pos. no.	Description	active/deactivated	Presentation
④*	Displays specific file within a file system (when applicable)	Specific file "TF" is selected	white background
⑤	Selection list "Files" (up to 10 files can be pre-set) Selection list can be shifted vertically by touching it	File TF is selected	white background = file is selected grey background = file is not selected dark grey = file is deactivated 
⑥	Slider for speed/torque*	Speed is active	Slider shows the position within the available range by the blue bar.
⑦	Menu "Settings"	deactivated	Menu "Settings"  See also: ⑤ 5.2 Changing the device settings, Page 27
⑧	Toggle switch "Direction of motor rotation"	Clockwise rotation is active (is preset)	
⑨	Selection list "Torque mode"	Autorev / Forward is active	
⑩	Selection list "Instrument transmission ratio"	1:1 is active	
⑪	Toggle switch "Lock"	Lock is locked (is preset)	

Pos. no.	Description	active/deactivated	Presentation
12	Speed/torque are inconsistent with the data from the file database (file manufacturer's recommended settings)	active	
13	File representation Rotary files or hand files (only shown for "M4 Safety")	Rotary File is displayed	

3.6 Technical specifications of the elements e-motion

Dimensions of the package

Length	525 mm / 20.67"
Width	230 mm / 9.06"
Altitude	255 mm / 10.04"

Dimensions and weight of control unit including instrument tray base plate

Width	168 mm / 6.61"
Depth	148 mm / 5.83"
Altitude	81 mm / 3.19"
Weight of the elements e-motion	ca. 680 g / 23.99 ounces

Requirements

Protection class control unit	IP 31
Protection class for the footswitch	IP X8

Ambient conditions

Permissible ambient temperature range	+10°C to +26°C / +50°F to +79°F
Permissible up to a maximum humidity of	15 to 80%
Permissible up to	3,000 m / 9843 feet altitude
Atmospheric pressure limitation	700 to 1060 hPa

Transportation and storage conditions

Permissible ambient temperature range	-20°C to +50°C / -4°F to +122°F
---------------------------------------	---------------------------------

Permissible up to a maximum humidity of	5% to 90% non-condensing
---	--------------------------

Atmospheric pressure limitation	700 to 1060 hPa
---------------------------------	-----------------

Mode: intermittent operation

Operating time	0.5 minutes
----------------	-------------

Pause time	9 minutes
------------	-----------

- ▶ Do not exceed the threshold load of the motor of 0.5 minutes operating time / 9 minutes pause.



Note

In practice, pulse loads lasting seconds or pause times lasting seconds or minutes are realistic, usually without reaching the maximal possible motor current. This corresponds to the common working procedure of a dental professional.

Speed

Speed range of the Motor KL 703	100 - 20,000 rpm (min^{-1})
---------------------------------	--

Motor torque

Maximum torque of the Motor KL 703	2 Ncm
------------------------------------	-------

Torque of the Motor KL 703 minimum	0.1 Ncm
------------------------------------	---------

Electrical ratings

Input voltage	24 V DC
---------------	---------

Power	max. 65 W
-------	-----------





Motor cords

Length of connection cord	2.00 m / 78.74"
---------------------------	-----------------



3.7 Symbols on product and rating plate

The rating plates are affixed to the underside of the unit.






Accompanying documents

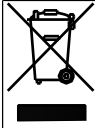
Symbol	Meaning
	Caution
	Follow instructions for use
	Consult instructions for use
	Please note the electronic instructions for use

Certification

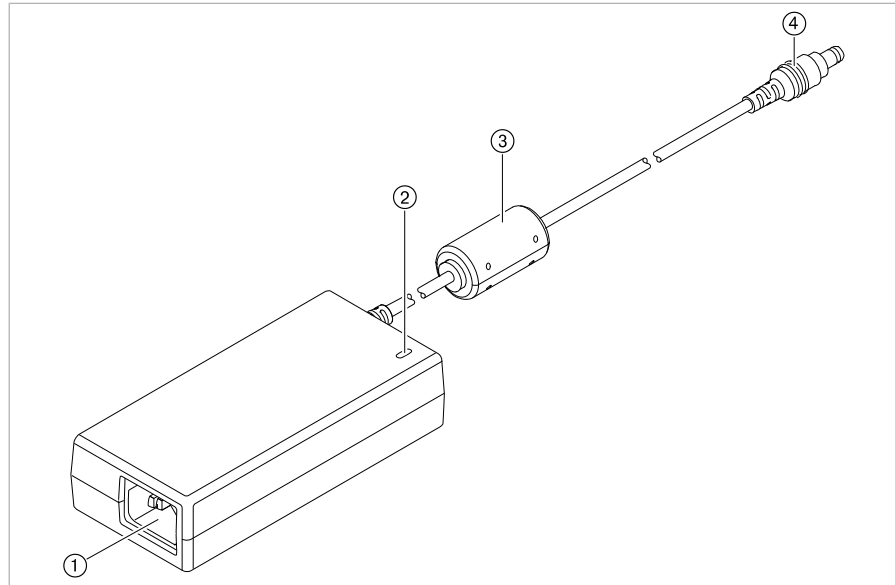
Symbol	Meaning
	CE mark (European Conformity mark)
	MEDICAL – GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) and IEC 60601-2-60:2012

Product characteristics

Symbol	Meaning
	Manufacturer
Type	Device type
SN	Serial number
REF	Catalog number
	Type B applied part
	Supply voltage
	Operating mode: continuous operation with intermittent load
	Class II equipment

Symbol	Meaning
	Do not dispose this product into the ordinary municipal waste or garbage system.

3.8 Power supply



- ① Mains connection
- ② Standby LED display
- ③ Connection cord
- ④ DC connector for elements e-motion

3.9 Technical specifications of the power supply 1.013.4796



Note

The connection of the power supply must comply with the country-specific regulations and requirements for medical devices.

Dimensions and weight

Width	129 mm / 5.08"
Altitude	32 mm / 1.26"
Depth	59 mm / 2.32"
Weight	333 g / 11.75 ounces
Length of connection cord	2.00 m / 78.74"

Electrical ratings

Supply voltage	100 to 240 V AC, 50 to 60 Hz
Output voltage	24 V DC
Power	65 W
Current	2.71 A




Requirements

Class of protection	II with functional earthing
Protection class	IP 40


3.10 Symbols on the nameplate of the power supply

The nameplate is located on the underside of the device.

Certification

Symbol	Meaning
	TÜV Rheinland mark
	UL mark for components for USA/Canada
	CE mark (European Conformity mark)

Product characteristics

Symbol	Meaning
Model NO	Device type
REF	Catalog number
AC INPUT:	Input data: voltage, frequency, current
DC OUTPUT:	Output data: power, voltage, current
S/N:	Serial number
P/N:	Part#
	Do not dispose this product into the ordinary municipal waste or garbage system.

4 Installation

4.1 Location



CAUTION

Power supply and cords/hoses are on the floor.

Slipping and tripping.

- ▶ Power supply and cord/hoses need to be set-up/routed appropriately such that they are not on the floor.



Note

To completely disconnect the device from the mains, the mains plug must be pulled. For this reason, the unit must be set-up appropriately such that the mains plug and the electrical outlet are easily accessible.



Note

Mind the electrical cord of the power supply! Route all cords appropriately such that they do not get squashed, clamped or have a chair rolling over them.



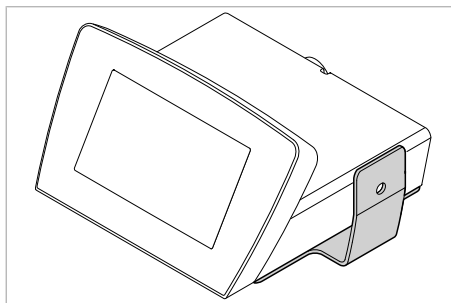
Note

Use the power supply in dry environments exclusively. Make sure that the power supply is protected from the ingress of liquids.

- ▶ Place the product in an easily accessible place and visible for diagnostic purposes.

4.2 Installing the instrument tray

The base plate of the instrument tray is preinstalled already on the right side of the unit at the time of delivery. Optionally, the base plate can just as well be installed on the left side of the unit.

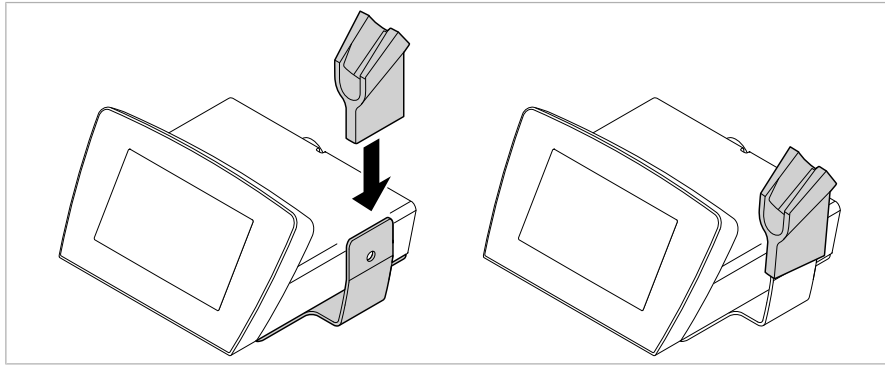


elements e-motion with preinstalled base plate

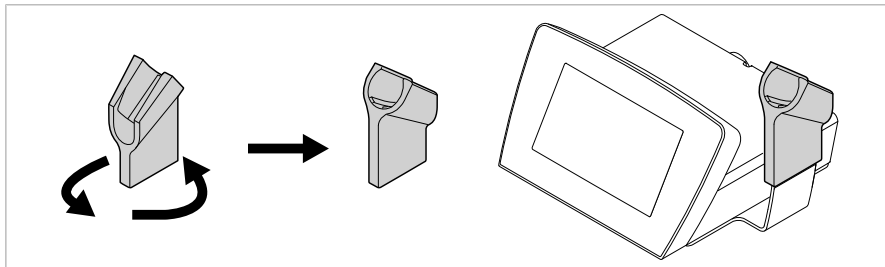
To be able to use the instrument tray, the attachment for the instrument tray needs to be installed. The attachment can be plugged on in either direction onto the metal bracket of the base plate.

Installing the attachment for the instrument tray

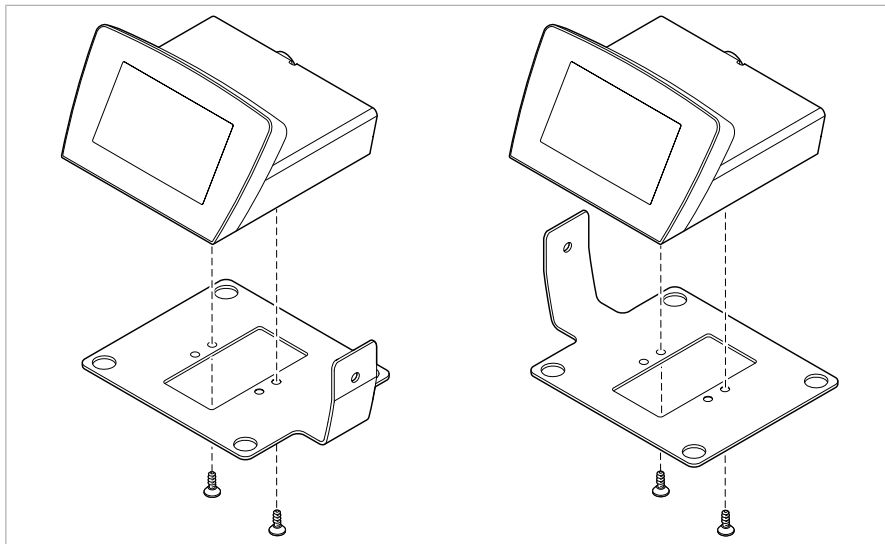
- ▶ Plug the attachment onto the metal bracket of the base plate.



- ▶ If preferred, twist the attachment and plug it on.



Rotate the base plate



- ▶ Undo the two screws on the underside of the unit using the Torx T20 offset screwdriver.
- ▶ Rotate the base plate and re-tighten the two screws with the Torx T20 offset screwdriver.
- ▶ Plug the attachment in the desired direction onto the metal bracket of the base plate.

5 Startup



WARNING

Accessible parts.

Risk of injury.

- ▶ Do not touch the foot control jack or the motor cord connector and the patient simultaneously.



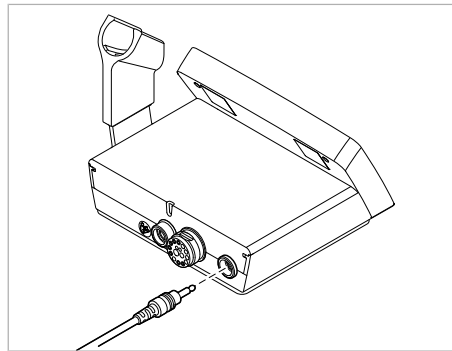
Note

The elements e-motion must be operated exclusively with the INTRAmatic LUX KL703 motor and the power supply (**Mat. no. 1.013.4796**).

5.1 Connector

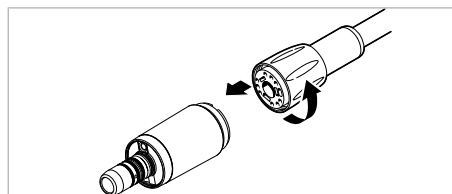
5.1.1 Connecting the foot control

- ▶ Plug the jack of the foot control into the elements e-motion.



5.1.2 Connecting the motor

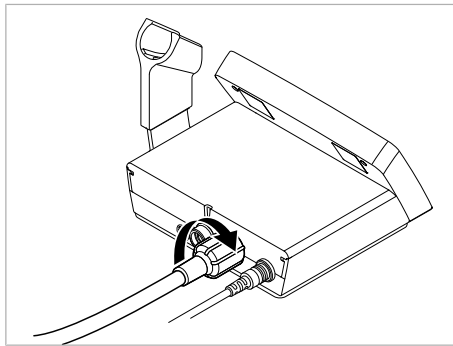
- ▶ Slightly wet the O-rings on the connection hose with KAVOspray.
- ▶ Connect the motor to the supply hose and twist.
- ⇒ The correct attachment position is attained automatically.



- ▶ Screw tight the hose-side union nut proceeding in the direction of the arrow.

5.1.3 Connect the motor cord

- ▶ Plug the motor cord onto the motor cord connector on the rear of the elements e-motion and screw it tight.



5.1.4 Connect the power supply



CAUTION

Power supply and cords/hoses are on the floor.

Slipping and tripping.

- ▶ Power supply and cord/hoses need to be set-up/routed appropriately such that they are not on the floor.

NOTICE

Property damage from non-approved power supply.

Property damage to the product.

- ▶ Operate the product with the power supply (Mat. no. 1.013.4796) exclusively.



Note

The connection of the power supply must comply with the country-specific regulations and requirements for medical devices.



Note

The power supply automatically adjusts to the available mains voltage.



Note

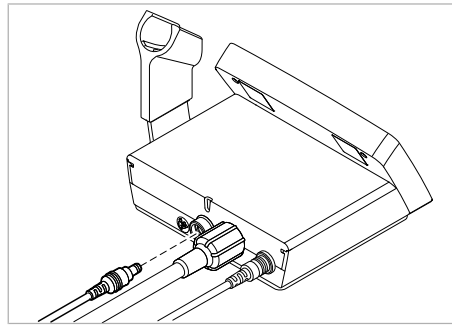
The protective earth conductor is used as functional earthing (FE) rather than as protective earthing (PE).



Note

Use the power supply in dry environments exclusively. Make sure that the power supply is protected from the ingress of liquids.

- ▶ Plug the power supply into the socket of the elements e-motion.



- ▶ Connect the power cable first to the power supply and then to the supply mains socket.
- ▶ Route the cords appropriately such that there is no kinking.
- ▶ Affix the cord with cord ties and/or cord tape.


























5.2 Changing the device settings



- ▶ Tap the "Lock" control element to unlock settings.
 - ▶ If the settings are unlocked, press the control element, "Settings", to start the "Settings" menu.
 - ▶ Press the arrow control keys to select the various parameters.
 - ▶ Press the Plus control element to increase a value.
- or**
- ▶ Press the Minus control element to decrease a value.
 - ⇒ The settings are always saved instantaneously.
 - ▶ Press the "Back" control element to exit from the "Settings" menu.

The following device settings can be changed according to need and/or displayed when the device is being put into service.

Display information	Setting												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		▷	^	+		☞	3		v	-		The LUX brightness can be adjusted between 0 and 4. "0" means that the LUX light is switched off. Default (factory setting) = 0
Lux Light Brightness		▷											
^	+												
☞	3												
v	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞ ⏳</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		▷	^	+		☞ ⏳	3		v	-		The LUX afterglow time of the straight or contra-angle handpiece can be adjusted between 0 and 9 seconds. "0" means that the LUX light does not afterglow.
Lux Light Delay Time		▷											
^	+												
☞ ⏳	3												
v	-												

Display information	Setting												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 224 669 247">File Editor Sorting</th> <th data-bbox="669 224 701 247">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 247 526 289">^</td> <td data-bbox="526 247 669 289"></td> <td data-bbox="669 247 701 289"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 289 526 352">  </td> <td data-bbox="526 289 669 352" style="text-align: center; font-size: 24pt;">OFF</td> <td data-bbox="669 289 701 352"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 352 526 394">v</td> <td data-bbox="526 352 669 394"></td> <td data-bbox="669 352 701 394"></td> </tr> </table>	File Editor Sorting		▷	^				OFF		v			<p>The shifting of the files in the file editor can be switched on or off. Press the "ON/OFF" control element to switch the shifting of files in the file editor on or off. In the default setting, the shifting of files is switched off (OFF).</p> <p>See also:  6.4.7 Defining/changing file sequences in the file editor, Page 35</p>
File Editor Sorting		▷											
^													
	OFF												
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 535 669 558">Touch Sound</th> <th data-bbox="669 535 701 558">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 558 526 600">^</td> <td data-bbox="526 558 669 600" style="text-align: center;">+</td> <td data-bbox="669 558 701 600"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 600 526 663">  </td> <td data-bbox="526 600 669 663" style="text-align: center; font-size: 24pt;">3</td> <td data-bbox="669 600 701 663"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 663 526 705">v</td> <td data-bbox="526 663 669 705" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="669 663 701 705"></td> </tr> </table>	Touch Sound		▷	^	+			3		v	-		<p>You can select from 3 different kinds of key tones upon touching a control element.</p>
Touch Sound		▷											
^	+												
	3												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 718 669 741">Touch Volume</th> <th data-bbox="669 718 701 741">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 741 526 783">^</td> <td data-bbox="526 741 669 783" style="text-align: center;">+</td> <td data-bbox="669 741 701 783"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 783 526 846">  </td> <td data-bbox="526 783 669 846" style="text-align: center; font-size: 24pt;">2</td> <td data-bbox="669 783 701 846"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 846 526 888">v</td> <td data-bbox="526 846 669 888" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="669 846 701 888"></td> </tr> </table>	Touch Volume		▷	^	+			2		v	-		<p>The volume of the tone when you touch a control element can be adjusted between 1 and 3.</p>
Touch Volume		▷											
^	+												
	2												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 900 669 924">Sound Volume</th> <th data-bbox="669 900 701 924">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 924 526 966">^</td> <td data-bbox="526 924 669 966" style="text-align: center;">+</td> <td data-bbox="669 924 701 966"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 966 526 1029">  </td> <td data-bbox="526 966 669 1029" style="text-align: center; font-size: 24pt;">1</td> <td data-bbox="669 966 701 1029"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1029 526 1071">v</td> <td data-bbox="526 1029 669 1071" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="669 1029 701 1071"></td> </tr> </table>	Sound Volume		▷	^	+			1		v	-		<p>The volume of the notifying signal can be adjusted between 1 and 3.</p>
Sound Volume		▷											
^	+												
	1												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1083 669 1106">Torque Unit</th> <th data-bbox="669 1083 701 1106">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1106 526 1148">^</td> <td data-bbox="526 1106 669 1148"></td> <td data-bbox="669 1106 701 1148"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1148 526 1211">  </td> <td data-bbox="526 1148 669 1211" style="text-align: center;">Ncm</td> <td data-bbox="669 1148 701 1211"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1211 526 1253">v</td> <td data-bbox="526 1211 669 1253"></td> <td data-bbox="669 1211 701 1253"></td> </tr> </table>	Torque Unit		▷	^				Ncm		v			<p>The torque display can be selected to be in units of Ncm or gcm. To switch the unit, press the displayed unit.</p>
Torque Unit		▷											
^													
	Ncm												
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1266 669 1289">Factory Reset</th> <th data-bbox="669 1266 701 1289">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1289 526 1331">^</td> <td data-bbox="526 1289 669 1331"></td> <td data-bbox="669 1289 701 1331"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1331 526 1394">  </td> <td data-bbox="526 1331 669 1394" style="text-align: center;">  </td> <td data-bbox="669 1331 701 1394"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1394 526 1436">v</td> <td data-bbox="526 1394 669 1436"></td> <td data-bbox="669 1394 701 1436"></td> </tr> </table>	Factory Reset		▷	^						v			<p>Reset the device to factory settings. Restores the condition of the device at the time of delivery. Press the "Factory settings" control element to reset the device to factory settings. The reset needs to be confirmed in an additional step. Defined file sequences are deleted and reset.</p>
Factory Reset		▷											
^													
													
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1507 669 1530">Software Version</th> <th data-bbox="669 1507 701 1530">▷</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1530 526 1572">^</td> <td data-bbox="526 1530 669 1572"></td> <td data-bbox="669 1530 701 1572"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1572 526 1635">  </td> <td data-bbox="526 1572 669 1635" style="text-align: center;"> Panel: V1.0 Motor: V1.0 </td> <td data-bbox="669 1572 701 1635"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1635 526 1677">v</td> <td data-bbox="526 1635 669 1677"></td> <td data-bbox="669 1635 701 1677"></td> </tr> </table>	Software Version		▷	^				Panel: V1.0 Motor: V1.0		v			<p>Display of the software versions of the panel and motor.</p>
Software Version		▷											
^													
	Panel: V1.0 Motor: V1.0												
v													

6 Operation

NOTICE

Incorrectly set input values.

Property damage from incorrect input values.

► Check the following input values on the display before use:

- Speeds
- Transmission ratios
- Torque
- Direction of motor rotation
- Settings
- Own settings



Note

Please note the transmission/reduction ratio of the attached handpieces as these have an impact on the displayed speed and the display torque of the clamped tool.



Note

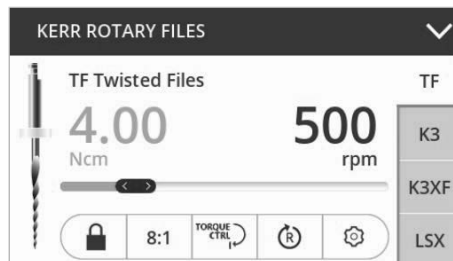
If the foot control is pressed continuously without interruption, e.g. when something is lying on the foot control, both the LUX light and the motor are automatically switched off after approx. 10 minutes.

6.1 Switching the elements e-motion on/off

The unit is ready for operation as soon as it is connected.

► To switch the product on, connect the device to the power circuit.

⇒ The display of the elements e-motion shows the input values:



Display elements e-motion

► To switch the device off, unplug the unit from the mains.



Note

The power consumption on idling is so low that the device does not need to be disconnected.

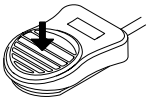
6.2 Stand-by mode

The device switches to a screen saver mode if it is not used for a period of 10 minutes.

The display is switched off to save power if the device is not used for a period of 30 minutes.

► To reactivate the display, touch the display or press the foot control.

6.3 Starting-up the motor



- ▶ Press the foot control to start the motor.

⇒ The motor rotates at the speed and motion set on the display.

6.4 Operating the elements e-motion



Note

Please note the transmission/reduction ratio of the attached handpieces as these have an impact on the displayed speed and the display torque of the clamped tool.

WARNING



The transmission ratio selected on the device is inconsistent with the transmission ratio of the handpiece.

Risk of injury from files rotating too fast.

- ▶ Make sure that the handpiece you use and the setting of the transmission ratio are consistent.



Note

The control of the device is matched to the efficiency of the following handpieces. Speed and torque can be assured only with the following handpieces.

8:1 handpieces	KaVo contra-angle handpieces 1:1	KaVo 1:1 shanks	KaVo 1:1 heads	KaVo 3:1 heads
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (Mat. no. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Mat. no. 1.011.6750)	INTRAMatic LUX shank 20 LH (Mat. no. 0.534.5850)	INTRA LUX head 68 LU (Mat. no. 1.003.7191)	INTRA LUX head 66 LU (Mat. no. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (Mat. no. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (Mat. no. 1.011.6752)	GENTLEpower LUX shank 20 LP (Mat. no. 1.001.7453)	INTRA Head L68 B (Mat. no. 1.008.1834)	INTRA Head L66 B (Mat. no. 1.008.1831)
		MASTERmatic LUX shank M20 L (Mat. no. 1.009.3620)		



Note

The INTRA LUX KL 703 LED motor has a torque range from 0.1 Ncm to 2 Ncm. If the torque is in excess of 2.0 Ncm, KaVo recommends using a reducing contra-angle handpiece 3:1 or 8:1 in order to reduce the load on and heating of the motor.

The reducing contra-angle handpiece should be selected appropriately such that the torques specified by the file manufacturer are within the recommended torque range (middle column):

Reduction ratio of contra-angle handpieces	Torque of the file	Minimum/maximum attainable torques
1:1 (M20 L with L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0.1 – 2.0 Ncm	0.1/2.0 Ncm
3:1 (M20 L with L66 B)	0.5 – 5.0 Ncm	0.45/5.0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1.5 – 6.0 Ncm	1.2/6.0 Ncm

Activated values are shown with a blue background and can be changed.

Deactivated values are shown with a grey background.

- ▶ To change a value with a grey background, activate the value by touching it.
- ▶ Once the value is activated, use the slider to set the value.

6.4.1 Setting the speed

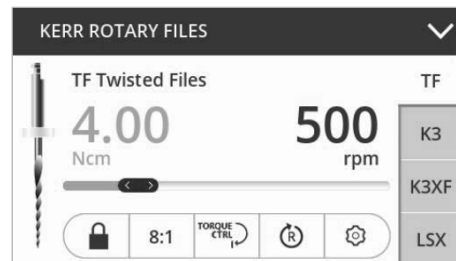


Note

Changes of speed or torque are not saved permanently and are available only until the user exits from the view. In order to save the speed or torque permanently, the speed or torque need to be set in the file editor.

See also:

- 📖 6.4.7 Defining/changing file sequences in the file editor, Page 35



File "TF" has, e.g., speed 500 rpm (min^{-1}) assigned to it.

- ▶ If the torque is active, activate the speed by touching the speed value.
- ▶ Tap the "Lock" control element to unlock settings.
- ▶ If the settings are unlocked, pull the slider to the right or left to change the speed.



If the set speed differs from the recommended value of this file, a crossed-out factory symbol is shown.

6.4.2 Setting the torque

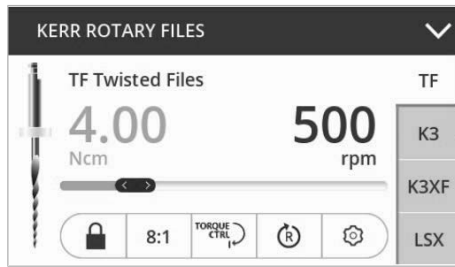


Note

Changes of speed or torque are not saved permanently and are available only until the user exits from the view. In order to save the speed or torque permanently, the speed or torque need to be set in the file editor.

See also:

- 📖 6.4.7 Defining/changing file sequences in the file editor, Page 35



This file has a torque of, e.g., 4.00 Ncm assigned to it.

- ▶ If the speed is active, activate the torque by touching the torque value.
- ▶ Tap the "Lock" control element to unlock settings.
- ▶ If the settings are unlocked, pull the slider to the right or left to change the torque.



The torque is limited to the set value.



Note

A notice signal is issued once a level of 90% of the set torque is reached.



If the set torque of the file differs from the recommended value of this file, a crossed-out factory symbol is shown.

6.4.3 Selecting torque mode

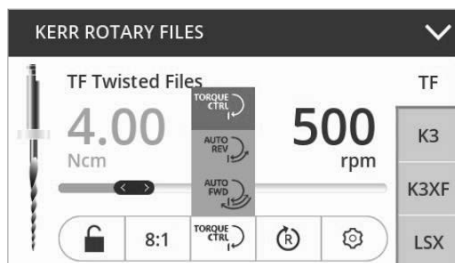


Note

The torque mode is deactivated in the TF Adaptive Motion.

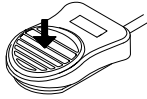
There are three different torque modes:

- Autorev/Forward
 - Auto-reverse
 - Torque Control
- ▶ Tap the "Lock" control element to unlock settings.
 - ▶ If the settings are unlocked, press the "Torque mode" control element to display a selection list.



- ▶ Select the torque mode from the selection list.
- ⇒ The torque mode is shown on the display.
- ⇒ The displayed torque mode is saved.

Autorev / Forward function



Note

Autorev / Forward function is the default torque mode for all rotary files.

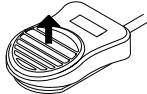
Autorev / Forward is active.

- ▶ Press the foot control.

⇒ The motor starts.

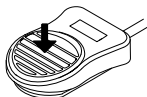
Once 90% of the set torque value are reached, a notifying beep is issued and the light starts to pulse. Once the set torque is reached, the motor stops and then automatically starts at the same speed in counterclockwise direction.

In Autorev/Forward mode, the motor automatically returns to clockwise rotation after 1 second such that the user does not have to stop it with the foot control.



- ▶ To stop this release the foot control.

Autoreverse function

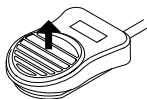


Autoreverse is active.

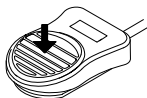
- ▶ Press the foot control.

⇒ The motor starts.

Once 90% of the set torque value are reached, a notifying beep is issued and the light starts to pulse. Once the set torque is reached, the motor stops and then automatically starts at the same speed in counterclockwise direction.

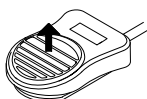


- ▶ To stop this release the foot control.



- ▶ Press the foot control.

⇒ The motor rotates clockwise again.

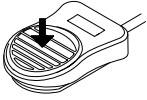


- ▶ To stop this release the foot control.

Torque Control function



Torque Control is active.



- ▶ Press the foot control.

⇒ The motor starts.

The torque is limited to the set threshold.

Once the limit is reached, the rotation stops, while the torque is being maintained.

Once some load is taken off the motor, the rotation continues.

Once 90% of the set torque value are reached, a notifying beep is issued and the light starts to pulse.

See also:

- ▣ 6.4.2 Setting the torque, Page 31



Note

A notice signal is issued once a level of 90% of the set torque is reached.

6.4.4 File database











The elements e-motion possesses an integrated file database. It is necessary to check if the file data are up-to-date by comparing them to the respective manufacturer information. Speed and torque of the files in the file database correspond to the maximum permissible values of the respective manufacturer.

The file database includes data on the following file systems and manufacturers:

Manufacturer	File system	Manufacturer	File system
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HyFlex™ EDM ▪ HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ProFile® ▪ ProTaper® Universal ▪ ProTaper Next ▪ ProFile® GT ▪ PathFile™ ▪ GT Series X® ▪ ProFile® Vortex® ▪ Protaper Gold ▪ Vortex Blue ▪ TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hero 642® ▪ Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K3™ ▪ K3XF ▪ Traverse ▪ LightSpeed ▪ TF™ Twisted Files ▪ TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mtwo® 		

6.4.5 Selecting a file sequence

- ▶ Select the file sequence using the "File sequence" selection list by pressing the desired file sequence (presently KERR ROTARY FILES).

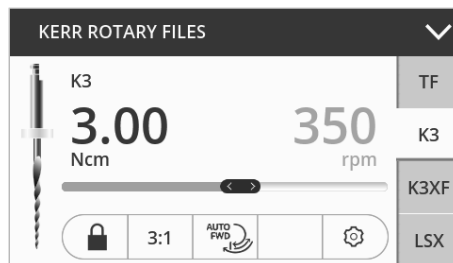
KERR ROTARY FILES		^
KERR TF ADAPTIVE		
KERR ROTARY FILES		
KERR M4 SAFETY		
KERR TRAVERSE		
CUSTOM SEQUENCE		

⇒ The display shows the selected file sequence.

6.4.6 Selecting files

Each file sequence has up to 10 files (1 to 10) assigned to it. Usually, these 10 files are used in sequence proceeding from 1 to 10 depending on the indication.

- ▶ To select a file, press the short name (or geometry) of the file on the right selection list and move the selection list up or down, if needed.



⇒ The selected file is shown with a white background, presently: K3.

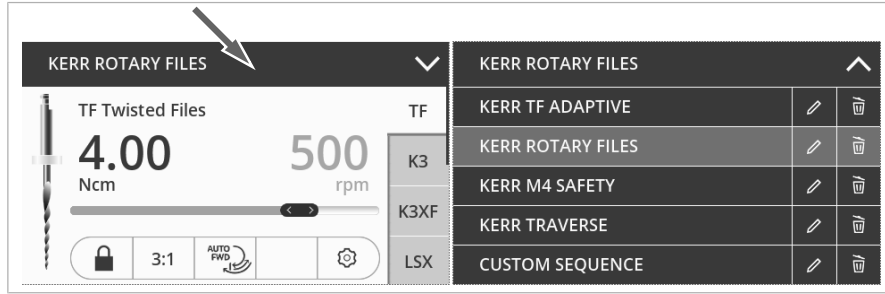
6.4.7 Defining/changing file sequences in the file editor

The user can compile individual workflows by defining file sequences in the file editor. Up to 5 different file sequences with 10 files each can be defined. Files from different file systems can be combined in a file sequence.

The device contains a total of 5 sequences, 4 are pre-configured sequences and 1 sequence is not configured. All of the 5 sequences can be adapted by the user.

The following sequences are pre-configured:

- Kerr TF Adaptive
- Kerr Rotary Files
- Kerr M4 Safety
- Kerr Traverse
- ▶ To open the file editor, tap one of the file sequences to display the selection list of the file sequences.



▶ Tap the "Pen" control element to edit the sequence.

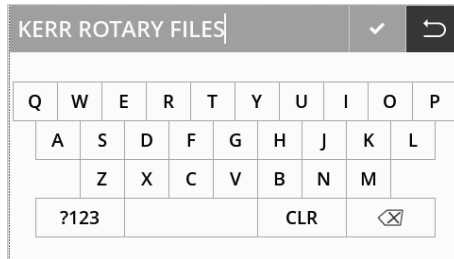
⇒ The display shows file sequence "KERR ROTARY FILES" in editing mode.

KERR ROTARY FILES					
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm	
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	



▶ Tap the "Pen" control element again to edit the sequence name.

⇒ The display shows a keyboard.



▶ Edit "KERR ROTARY FILES" with the keyboard and confirm the input made with the "Checkmark" control element.

▶ Tap the second column "File system" and shift the column vertically in order to select the file system (e.g. F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Tap the third column "File geometry" and shift the column vertically in order to select the file geometry.

KERR ROTARY FILES					✎	↶
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm		
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm		+
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm		

- ⇒ Once the file system and file geometry have been selected, the columns "Torque", "Speed" and "Colour bar" are assigned automatically except for the user-defined files.
- ⇒ The data concerning the file systems and file geometries are stored in a file database, except for the user-defined files.



Speed and torque of the files from the file database can be changed. The data recommended by the manufacturer of the file are indicated by a factory symbol.

Changing the file position in the sequence

Requirement

File shifting is activated in the device settings (ON).

File Editor Sorting		↶
^		
	ON	
v		

- ▶ Activate the "File Editor Sorting" setting of the device, if applicable.

See also:

📖 5.2 Changing the device settings, Page 27

- ▶ Tap the first column "File position" and shift the column vertically in order to shift the position of the selected file in the sequence (presently: position 1).

KERR ROTARY FILES					✎	↶
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm		
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		+
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		



- ▶ Tap the "Back" control element to terminate the processing of file sequences.
- ⇒ The set data are saved.

Defining/changing user-defined files

By selecting and adapting the data of user-defined files, the user can insert a file system that is not stored in the database into a sequence.

In order to define a user-defined file, the "FILE" entry in the second column "File system" of the file editor must be selected.

- ▶ Open the file editor, then tap file sequence "CUSTOM SEQUENCE" to display the selection list of the file sequences.

CUSTOM SEQUENCE			↑	
KERR TF ADAPTIVE	✎	🗑️		
KERR ROTARY FILES	✎	🗑️		
KERR M4 SAFETY	✎	🗑️		
KERR TRAVERSE	✎	🗑️		
CUSTOM SEQUENCE	✎	🗑️		



- ▶ Tap the "Pen" control element to edit the sequence.

⇒ The display shows file sequence "CUSTOM SEQUENCE" in editing mode.

CUSTOM SEQUENCE			✎	↶
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm
2	-	-	1.00 Ncm	300 rpm
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm



- ▶ Tap the "Pen" control element again to edit the sequence name.

⇒ The display shows a keyboard.

CUSTOM SEQUENCE			✓	↶					
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
	Z	X	C	V	B	N	M		
?123		CLR					✕		



- ▶ Edit "CUSTOM SEQUENCE" with the keyboard and confirm the input made with the "Checkmark" control element.
- ▶ In order to define user-defined files, tap the second column "File system" and shift the column vertically until "FILE" is shown with a blue background.

CUSTOM SEQUENCE			✎	↶
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm
2	FILE	✎	1.00 Ncm	300 rpm
3	K3	-	1.00 Ncm	300 rpm



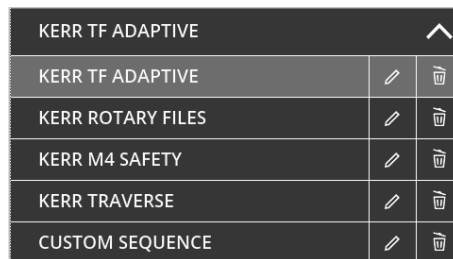
- ▶ Tap the "Pen" control element again to edit the file name.
- ⇒ All other data need to be selected manually by the user.
- ▶ Assign all other data in accordance with the specifications of the file manufacturer. For this purpose, tap the respective column and shift it until the data value is shown with a blue background.
- ▶ Tap the "Back" control element to terminate the processing of file sequences.
- ⇒ The set data are saved.



TF Adaptive

Kerr recommends the Adaptive Motion for TF Adaptive files.

- ▶ To use the TF Adaptive, select the sequence "KERR TF ADAPTIVE"



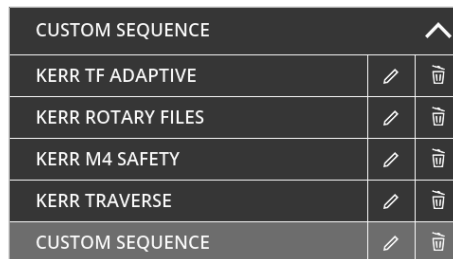
- ▶ Select the "TFA" file, if applicable.



Note


The sequence "KERR TF ADAPTIVE" contains the "TFA" file, both are pre-installed as the first sequence and first file. These configuration can be changed by the user.

- ▶ To add the TF Adaptive file to another sequences, proceed as follows:
- ▶ Open the file editor, then tap file sequence "CUSTOM SEQUENCE" to display the selection list of the file sequences.





- ▶ Tap the "Pen" control element to edit the sequence.

⇒ The display shows file sequence "CUSTOM SEQUENCE" in editing mode.

CUSTOM SEQUENCE					
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
2	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Tap the second column "File system" and shift the column vertically until "TF Adaptive" is shown with a blue background.

CUSTOM SEQUENCE					
1	TF Twisted Files	-	1.00 Ncm	300 rpm	
2	TF Adaptive	TFA			
3	M4 Safety	-	1.00 Ncm	300 rpm	



- ▶ Tap the "Back" control element to terminate the processing of file sequences.

⇒ The set data are saved.

When the TF Adaptive file is selected, the display shows the following:













Note

The TF Adaptive file and the TF Adaptive Motion can only be used with the 8:1 handpiece. The speed, torque and motion for the TF Adaptive file and TF Adaptive Motion are defined and cannot be changed by the user.

Deactivating file from file sequence

If the user does not need all 10 files of the file sequence for treatment, he or she can deactivate files in the sequence.

- ▶ Open the file editor, tap file sequence (for example, "KERR ROTARY FILES") to display the selection list of the file sequences.

KERR ROTARY FILES		
KERR TF ADAPTIVE		
KERR ROTARY FILES		
KERR M4 SAFETY		
KERR TRAVERSE		
CUSTOM SEQUENCE		



▶ Tap the "Pen" control element to edit the sequence.

⇒ The display shows file sequence "KERR ROTARY FILES" in editing mode.

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm	
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

▶ Select the file to be deactivated.

▶ Tap the second column "File system" and shift the column vertically until the symbol for deactivated "-" is selected.

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

If a file is deactivated, it is shown in a darker grey, presently file "3". Since a deactivated file cannot be selected, the data of the selected file "1" are displayed in the figure below.

KERR ROTARY FILES

TF Twisted Files TF

4.00 **500**

Ncm rpm

3:1

K3

LSX

6.4.8 Deleting a file sequence

Requirement

File sequence is selected.

▶ Tap the file sequence to display the selection list of the file sequences.

KERR ROTARY FILES

TF Twisted Files TF

4.00 **500**

Ncm rpm

3:1

K3

K3XF

LSX

KERR ROTARY FILES

KERR TF ADAPTIVE		
KERR ROTARY FILES		
KERR M4 SAFETY		
KERR TRAVERSE		
CUSTOM SEQUENCE		



▶ Select the file sequence and tap on the waste bin symbol, to delete the file sequence.

- ▶ Confirm the command.
- ⇒ File sequence with all associated files will be deleted.



Note

This command deletes the file sequence completely, with name and all files associated with the sequence.

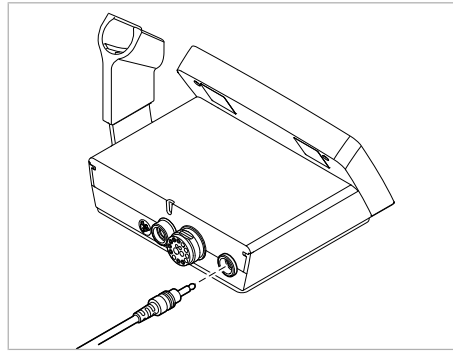
7 Decommissioning

7.1 Disconnecting the electrical connection

- ▶ To disconnect the power cable from the mains, unplug the connector of the power supply from the supply mains socket.
- ▶ Unplug the power cable from the device.

7.2 Disconnecting the foot control

- ▶ Unplug the jack of the foot control from the elements e-motion.



7.3 Unplugging the motor

- ▶ Unscrew the plug of the motor cord from the connector on the device. Make sure to grasp the plug as close to the device as possible.



Note

Cleaning and disinfecting the motor connected with the motor cord.

See also:

- 📄 Instructions for use INTRA LUX KL 703 LED

8 Reprocessing steps in accordance with DIN EN ISO 17664



Note

The reprocessing steps for the motor and the straight and contra-angle handpieces are described in the corresponding instructions for use.

NOTICE

Improper disinfection.

Property damage to the product.

- ▶ Do not immerse product in liquids.
- ▶ Use disinfectant in accordance with the instructions of the manufacturer.
- ▶ Do not use spray disinfection.
- ▶ Only disinfect by wiping.
- ▶ Never use chlorine-containing disinfectants.



Note

The reprocessing instructions have been validated by the manufacturer. Any departure from the instructions provided must be checked by the reprocessing entity for efficacy and possible detrimental consequences.

8.1 Cleaning



Note

Do not use solvents or aggressive chemicals.

8.1.1 Preparations at the site of use

- ▶ Unplug the unit from the mains.
- ▶ Decontaminate as soon as possible after application.
- ▶ Extreme contamination must be removed right after it is generated.

8.1.2 Manual external cleaning



Note

Do not use scouring cleansers.

- ▶ Make sure that the device is disconnected from the mains.
- ▶ Dampen a soft cloth with tap water or a mild cleaning solution (weak soapy water).
- ▶ Wipe all external surfaces of the elements e-motion housing and the external surfaces of the motor cord with the lightly dampened cloth.

8.1.3 Manual internal cleaning

There is no specific cleaning of the inside of the unit.

8.1.4 Automated external and internal cleaning

The following parts of the unit are released for machine-based cleaning:

- elements 8:1 handpiece



- INTRA LUX Motor KL 703 LED

Note

The reprocessing steps for the elements 8:1 handpiece or the INTRA LUX motor KL 703 LED are described in the corresponding Instructions for use.

8.2 Disinfection

**Note**

The unit must be disinfected manually only.

8.2.1 Manual external disinfection

- ▶ Use a soft disposable cloth and an approved disinfectant for disinfection by wiping down all visible surfaces of the unit, foot control surfaces, and connecting cords. Make sure that all surfaces are fully wetted.
- ▶ Let the disinfectant act for the prescribed time.
- ▶ Dry the surfaces.

Permissible disinfectants (application range in accordance with the available manufacturer's instructions for use and national guidelines. Please note material safety data sheets.) KaVo recommends the following products based on the compatibility of the materials. The microbiological efficacy must be confirmed by the disinfectant manufacturer.

- FD 322 (Dürr)
- Microcide AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)

**Note**

Follow the instructions for use of the disinfectant.

8.2.2 Automated external and internal disinfection

The following parts of the unit are released for machine-based disinfection:

- elements 8:1 handpiece
- INTRA LUX Motor KL 703 LED

**Note**

The reprocessing steps for the elements 8:1 handpiece or the INTRA LUX motor KL 703 LED are described in the corresponding Instructions for use.

8.3 Packaging

Not applicable.

8.4 Sterilisation

The following parts are released for sterilisation:

- elements 8:1 handpiece
- INTRA LUX Motor KL 703 LED



Note

The reprocessing steps for the elements 8:1 handpiece or the INTRA LUX motor KL 703 LED are described in the corresponding Instructions for use.

8.5 Storage

Prepared products must be stored appropriately in a dry, dark, cool room such that they are protected from germs (as far as possible) and dust.

8.6 Service, inspection and testing after preparation



Note

It is essential to comply with the hygiene requirements (sterility) during the test after reprocessing. If sites of fracture and clear changes of the surface are visible, the parts need to be checked by the Service.

Check for cleanliness, intactness, servicing, and repair as described in the following:

- ▶ Check the adjustable functions of the unit and the motor function.
- ▶ Check the control commands on the foot control.

9 Servicing

Kerr recommends to use original parts for operation and repair only, since their safety, function, and specific suitability have been tested in extensive tests.



Note

Kerr grants no guarantee of function and Kerr accepts no liability unless original replacement parts and operating materials are used exclusively.



Note

The device must not be serviced or repaired during operation/use.

Servicing work described in the following can be performed by the operator/user.

9.1 Replacing the LED lamp of the KL 703 motor

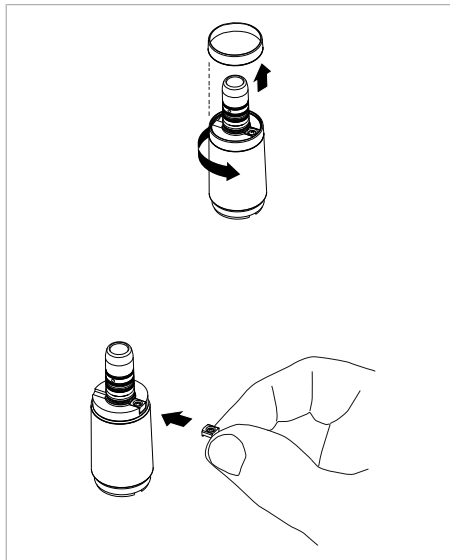
CAUTION



Danger from hot lamp.

Risk of burn injury.

- ▶ Do not touch lamp after previous operation. Let the lamp cool off.
- ▶ Pull the sleeve off while twisting it slightly.
- ▶ Push the old KaVo Mini LED lamp out of the mount with your fingernail and remove it.
- ▶ Inset the new KaVo Mini LED lamp into the recess such that the contact surfaces align with those of the mount. Slide the lamp into the mount. Place the sleeve on the motor and pull it up.



Note

The KaVo Mini LED lamp is a semiconductor element and must be operated with direct current only. The lamp must be inserted with the poles in the correct orientation for the lamp to work properly.

NOTICE

LED lamp inserted in wrong position/with wrong polarity.

Damage to or bending of the contacts.

- ▶ Make sure that position and polarity are correct.
-

Case 1: KaVo Mini LED lamp is on.

Case 2: The KaVo Mini LED lamp is faint

- Increase the cold light intensity in the Settings menu on the unit or the LUX brightness in the device settings until the desired light intensity is reached.

Case 3: KaVo Mini LED lamp is red or off.

- Insert KaVo Mini LED lamp after rotating it 180° about its axis.

- ▶ Put the sleeve on while twisting slightly.

9.2 Replacing the motor cord

- ▶ If the motor cord is defective, disconnect the motor cord from the motor and unscrew it and pull it off the rear of the elements e-motion device.
- ▶ Connect a new motor cord to the device and the motor.

See also:

📖 5.1.3 Connect the motor cord, Page 26

📖 5.1.2 Connecting the motor, Page 25

- ▶ Dispose of the defective motor cord in appropriate manner.

10 Troubleshooting



Note

This product displays error messages and/or instructions optically on its display.

The motor is shut off in any case of malfunction.

- ▶ If the error message does not disappear or the error is reported again, contact Service.
- ▶ Restart the unit with all the other error messages.

Malfunction	Cause	Remedy
Device malfunctions (no display, the LED on the rear of the device does not flash).	No voltage supply.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check/restore correct voltage supply and correct connection. ⇒ The standby LED on the power supply is on. <p>See also:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 3.8 Power supply, Page 21 ▶ If the standby LED on the power supply is not on, replace the power supply. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Device malfunctions (no display, the LED on the rear of the device flashes).	No voltage supply on the control panel. No connection to the control panel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check/restore correct connection. ▶ Replace the connection cord to the control panel. ▶ Replace the control panel. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Motor fails to start up.	Foot control is not plugged in or is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unplug the foot control and then plug it in again. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Maximum speed not reached.	Motor and/or handpiece are sluggish.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Replace or repair handpiece. ▶ If error persists, notify the service engineer.
LUX light is not on.	LUX light is deactivated in the device settings.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check if a LUX brightness > 0 is selected in the device settings. <p>See also:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 5.2 Changing the device settings, Page 27
	LED defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Replace the LED. ▶ If error persists, notify the service engineer.
	Motor cord is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Replace motor cord.
	Device is defective.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Replace the control unit. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Event E2	Foot control is being actuated during start-up.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Do not actuate the foot control during start-up.
Event E3	No motor attached.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connect the motor.
Event E4	Motor blocked.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Relieve the motor, stop and start on foot control.

10 Troubleshooting

Malfunction	Cause	Remedy
Event E5	Automatic light and motor shut-off during continuous operation of the motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comply with defined operating mode.
Event E8	Saved data or settings have been reset to starting value.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirm message and check or correct the program settings. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Event E12	No connection to motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check/restore correct connection. ▶ Replace motor cord. ▶ If error persists, notify the service engineer.
Event E14	Motor overload.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Relieve the motor, stop and start on foot control.
All other events	Internal system error.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Turn the unit off and on. ▶ If error persists, notify the service engineer.

11 Accessories and consumables

Description	Catalog number
Motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Motor cord	815-1722
Mini LED for INTRA LUX KL 703 LED motor	1.007.8474*
O-ring set 8.3x0.68 for INTRAmatic	0.200.6120*
O-ring 17x1 (KL motor)	1.003.5822*
O-ring 17x0.8 (KL motor)	1.003.5656*
Foot control	815-1720
Attachment for instrument tray	1.013.5169*
KaVo contra-angle handpieces	See KaVo INTRAmatic Handpiece Programme
elements 8:1 handpiece	815-1655
Kerr M4 handpiece	Please contact your dealer or Kerr directly

* KaVo catalog number



Note

To order accessories and consumables or for more information, please contact Kerr Customer Service.



Kerr Customer Care

For repairs, please contact your local dealer or Kerr Customer Care directly:

Toll-free: 1-800-KERR-123

Homepage: www.kerrdental.com

Email: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Information about electromagnetic compatibility

12.1 Guidelines and manufacturer's declaration - electromagnetic emission

The elements e-motion is intended for use in an environment of the kind specified below. The customer or user of the elements e-motion should make sure that the device is used in an environment of the specified type.

Measurements of emitted interference	Conformance	Electromagnetic environment - Guidelines
HF emissions according to EN 55011 (CISPR 11)	Group 1	The elements e-motion uses HF energy exclusively for its internal functions. Therefore, the HF emission of the device is very low and interference with adjacent electronic devices is unlikely.
HF emissions according to EN 55011 (CISPR 11)	Class B	The elements e-motion is suitable for use in all facilities, including residential facilities, and areas that are directly connected to a public supply mains that also supplies buildings used for residential purposes.
Emission of harmonics according to IEC 61000-3-2	Class A	The elements e-motion is suitable for use in all facilities, including residential facilities, and areas that are directly connected to a public supply mains that also supplies buildings used for residential purposes.
Emission of voltage fluctuations/ flicker according to IEC 61000-3-3	In conformance	The elements e-motion is suitable for use in all facilities, including residential facilities, and areas that are directly connected to a public supply mains that also supplies buildings used for residential purposes.

12.2 Guidelines and manufacturer's statement - Electromagnetic immunity


The elements e-motion is intended for use in an environment of the kind specified below. The customer or user of the elements e-motion should make sure that the device is used in an environment of the specified type.

Interference immunity tests	IEC 60601 test levels	Compliance level	Electromagnetic environment - Guidelines
Electrostatic discharge (ESD) according to IEC 61000-4-2	± 8 kV contact discharge ± 15 kV atmospheric discharge	± 8 kV contact discharge ± 15 kV atmospheric discharge	Floors should be made of wood or concrete or be fitted with ceramic tiles. If the floor is fitted with synthetic material, the relative humidity must be at least 30 %.
Fast transient electrical interference / bursts according to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines ± 2 kV for input and output lines	± 2 kV for power lines and input and output lines	The quality of the supply voltage should correspond to that of a typical business or hospital environment.
Surges according to IEC 61000-4-5	± 1 kV push-pull voltage ± 2 kV common mode voltage	± 1 kV push-pull voltage ± 2 kV common mode voltage	The quality of the supply voltage should correspond to that of a typical business or hospital environment.
Voltage interruptions, short-term interruptions, and fluctuations of the supply voltage according to IEC 61000-4-11	0 % / 0.5 cycles at 0° to 315° in 45° increments 0 % / 1 cycle 70 % / 25 cycles 0 % / 250 cycles	0 % / 0.5 cycles at 0° to 315° in 45° increments 0 % / 1 cycle 70 % / 25 cycles 0 % / 250 cycles	The quality of the supply voltage should correspond to that of a typical business or hospital environment.
Magnetic field at a supply frequency (50/60 Hz) according to IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetic fields at the mains frequency should correspond to the typical values in a business and hospital environment.

12.3 Guidelines and manufacturer's statement - Electromagnetic immunity

The elements e-motion is intended for use in an environment of the kind specified below. The customer or user of the elements e-motion should make sure that the device is used in an environment of the specified type.

12 Information about electromagnetic compatibility | 12.3 Guidelines and manufacturer's statement - Electromagnetic immunity

Interference immunity tests	IEC 60601 test levels	Compliance level	Electromagnetic environment - Guidelines
Wire-based HF interference according to IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands ^a	3 V _{eff}	Handheld and mobile wireless devices should not be used at a shorter distance from the elements e-motion including cords than the recommended safe clearance calculated using the appropriate equation for the emission frequency. Recommended safe distance: $d = 1.17 \sqrt{P}$ $d = 0.35 \sqrt{P}$ for 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ for 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximal nominal power of the transmitter in watts (W) as specified by the transmitter manufacturer and d is the recommended safe clearance in metres (m). ^b The field strength of stationary wireless radio transmitters as measured locally ^c should be lower than the conformance level at all frequencies. ^d Interference is possible in the vicinity of devices bearing the following icon. 
Wireless HF interference according to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2700 MHz	3 V/m	

^a The ISM frequency bands (for industrial, scientific and medical applications) between 150 kHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795 MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz and 40.66 MHz to 40.70 MHz.

^b The conformance levels in the ISM frequency bands between 150 kHz and 80 MHz and the frequency range of 80 MHz and 2.5 GHz are intended to reduce the probability that mobile and portable communications equipment will produce disturbances when they are unintentionally brought near the patient. For this reason, the additional factor of 10/3 is applied in the calculation of the recommended safe clearances in these ranges of frequencies.

^cThe field strength of stationary transmitters such as base stations of mobile telephones and land mobile radio devices, amateur radio stations, AM and FM, radio and television broadcasters cannot be theoretically predetermined. A site study should be considered to determine the electromagnetic environment in terms of stationary transmitters. If the measured field strength at the site, at which the elements e-motion is used, exceeds the compliance levels shown above, the elements e-motion should be monitored to demonstrate proper function. If any uncommon performance characteristics are observed, additional measures may be required, such as, e.g., changing the orientation or using a different location for the elements e-motion

^d In the frequency range of 150 kHz to 80 MHz, the field strength should be less than 3V_{eff} V/m.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

12 Information about electromagnetic compatibility | 12.4 Recommended safe distance between portable and mobile HF telecommunications equipment and the elements e-motion

Note 2: These guidelines may not be applicable in every case. The propagation of electromagnetic waves is subject to absorption and reflection by buildings, objects, and people.

12.4 Recommended safe distance between portable and mobile HF telecommunications equipment and the elements e-motion

The elements e-motion is intended for use in an electromagnetic environment in which the HF interference parameters are controlled. The customer or user of the elements e-motion can help prevent electromagnetic interference by maintaining the minimum clearance between portable and mobile HF telecommunication devices (transmitters) and the elements e-motion depending on the output of the communication device as indicated below.

The table shows the necessary safe distance as a function of the transmission frequency in m:

Rated maximum output power of transmitter in W	150 kHz to 80 MHz $d=1.17\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d=0.35\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d=0.70\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.04	0.07
0.1	0.37	0.11	0.22
1	1.17	0.35	0.70
10	3.70	1.11	2.21
100	11.70	3.5	7.0

For transmitters whose maximum rated power is not included in the above table, the recommended safe distance d in metres (m) can be calculated using the equation for the respective column, where P is the maximum rated power of the transmitter in Watts (W) as specified by the manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not be applicable in every case. The spread of electromagnetic waves is absorbed and reflected by buildings, objects and people.

Gebrauchsanweisung

elements e-motion Dental Motor



Inhaltsverzeichnis

1 Benutzerhinweise	5
1.1 Benutzerführung	5
1.1.1 Abkürzungen	5
1.1.2 Allgemeine Zeichen und Symbole	5
1.2 Zielgruppe	6
1.3 Service	6
1.4 Garantiebestimmungen	6
1.5 Transport und Lagerung	7
1.5.1 Transportschäden	7
1.5.2 Angaben auf der Verpackung: Lagerung und Transport	7
1.6 Entsorgung	9
1.7 Elektronik- und Elektrogeräteentsorgung	9
2 Sicherheit	10
2.1 Infektionsgefahr	10
2.2 Explosionsgefährdeter Bereich	10
2.3 Technischer Zustand	10
2.4 Eindringen von Flüssigkeiten	11
2.5 Zubehör und Kombination mit anderen Geräten	11
2.6 Qualifikation des Personals	12
2.7 Wartung und Reparatur	12
2.8 Elektromagnetische Felder	13
3 Produktbeschreibung	14
3.1 Zweckbestimmung – Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.2 Lieferumfang	15
3.3 Übersicht elements e-motion	15
3.4 Motorleitung	16
3.5 Bedienpanel	16
3.6 Technische Daten elements e-motion	18
3.7 Symbole auf Produkt und Typenschild	20
3.8 Netzteil	21
3.9 Technische Daten Netzteil 1.013.4796	21
3.10 Symbole auf dem Typenschild des Netzteils	22
4 Montage	23
4.1 Standort	23
4.2 Instrumentenablage montieren	23
5 Inbetriebnahme	25
5.1 Anschluss	25
5.1.1 Fußschalter anschließen	25
5.1.2 Motor anschließen	25
5.1.3 Motorleitung anschließen	26
5.1.4 Netzteil anschließen	26
5.2 Geräteeinstellungen ändern	27
6 Bedienung	29
6.1 elements e-motion ein-/ausschalten	29

Inhaltsverzeichnis

6.2	Stand-by Modus	29
6.3	Motor starten	30
6.4	elements e-motion bedienen.....	30
6.4.1	Drehzahl einstellen	31
6.4.2	Drehmoment einstellen	31
6.4.3	Drehmoment-Modus wählen	32
6.4.4	Feilendatenbank	34
6.4.5	Feilensequenz wählen	35
6.4.6	Feilen wählen	35
6.4.7	Feilensequenzen im Feileneditor definieren/ändern.....	35
6.4.8	Feilensequenz löschen.....	42
7	Außerbetriebnahme.....	43
7.1	Elektrischer Anschluss ausstecken	43
7.2	Fußschalter trennen	43
7.3	Motor ausstecken	43
8	Aufbereitungsschritte nach DIN EN ISO 17664	44
8.1	Reinigung	44
8.1.1	Vorbereitung am Gebrauchsort	44
8.1.2	Manuelle Außenreinigung.....	44
8.1.3	Manuelle Innenreinigung	44
8.1.4	Maschinelle Außen- und Innenreinigung	44
8.2	Desinfektion	45
8.2.1	Manuelle Außendesinfektion.....	45
8.2.2	Maschinelle Außen- und Innendesinfektion	45
8.3	Verpackung.....	45
8.4	Sterilisation.....	46
8.5	Lagerung	46
8.6	Wartung, Kontrolle und Prüfung nach der Aufbereitung.....	46
9	Wartung.....	47
9.1	LED-Lampe des Motors KL 703 wechseln.....	47
9.2	Motorleitung wechseln.....	48
10	Beheben von Störungen	49
11	Zubehör und Verbrauchsmaterialien.....	51
12	Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit.....	52
12.1	Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung	52
12.2	Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit	52
12.3	Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit	53
12.4	Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF- Telekommunikationsgeräten und dem elements e-motion.....	55

1 Benutzerhinweise

1.1 Benutzerführung

Voraussetzung

Diese Anweisung vor der ersten Inbetriebnahme des Produkts lesen, um Fehlbedienungen und Schädigungen zu vermeiden.





Voraussetzung

Sofern weitere Sprachausführungen erforderlich sind, können diese bei der zuständigen Kerr Niederlassung angefordert werden. Vervielfältigung und Weitergabe der Gebrauchsanweisung bedürfen der vorherigen Zustimmung der Fa. Kerr.

1.1.1 Abkürzungen

Kurzform	Erklärung
GA	Gebrauchsanweisung
PA	Pflegeanweisung
MA	Montageanweisung
TA	Technikeranweisung
IEC	International Electrotechnical Commission
RA	Reparaturanweisung
NRS	Nachrüstatz
EBS	Einbausatz
URS	Umrüstatz
BT	Beilegteile
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
VA	Verarbeitungsanleitung

1.1.2 Allgemeine Zeichen und Symbole

	Allgemeine Warnung
	Wichtige Informationen für Anwender und Techniker
	CE-Kennzeichnung (Communauté Européenne Kennzeichnung)
	Aktion erforderlich

Gefahrenstufen

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen die Warn- und Sicherheitshinweise in diesem Dokument beachtet werden. Die Warnhinweise sind folgendermaßen gekennzeichnet:



⚠ GEFAHR

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



⚠ WARNUNG

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.



⚠ VORSICHT

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG

Bei Situationen, die – falls nicht vermieden – zu Sachschäden führen können.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Zahnärzte, Zahnärztinnen, das Praxispersonal und das Servicepersonal.

1.3 Service



Hinweis

Produkt alle 2 Jahre zum Service Check einsenden.

Bei diesem Service Check wird eine Sicherheitsprüfung nach IEC 62353 - VDE 0751-1 durchgeführt.



Kerr Customer Care

Im Falle von Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an den Kerr Reparatur-Service:

Gebührenfrei: 1-800-KERR-123

Homepage: www.kerrdental.com

E-Mail: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Garantiebestimmungen

Kerr übernimmt im Rahmen der gültigen Kerr Lieferungs- und Zahlungsbedingungen die Garantieleistung für einwandfreie Funktion, Fehlerfreiheit im Material und in der Herstellung für die folgenden Zeiträume:

Steuergerät und alle nicht spezifizierten Teile: 12 Monate

KL 703 LED Motor: 36 Monate

ab dem vom Verkäufer bescheinigten Verkaufsdatum.

Bei begründeten Beanstandungen leistet Kerr Garantie durch kostenlose Ersatzlieferung oder Instandsetzung.

Die Garantie bezieht sich nicht auf Defekte und deren Folgen, die entstanden sind oder entstanden sein können durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, Reinigung oder Wartung, Nichtbeachtung der Wartungs-, Bedie-

nungs- oder Anschlussvorschriften, Korrosion oder chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder nach den Werksvorschriften nicht zulässig sind.

Die Garantieleistung erstreckt sich generell nicht auf Lampen, Lichtleiter aus Glas und Glasfaser, Glaswaren, Gummiteile und auf die Farbbeständigkeit von Kunststoffteilen.

Der Garantieanspruch erlischt, wenn Defekte oder deren Folgen darauf beruhen können, dass Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vorgenommen wurden. Ansprüche auf Garantie können nur geltend gemacht werden, wenn diese unverzüglich Kerr schriftlich angezeigt werden.

Dieser Anzeige ist die Rechnungs- bzw. Lieferscheinkopie beizufügen, aus der die Fertigungsnummer eindeutig ersichtlich ist. Neben der Garantie gelten die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Käufers, wobei die Gewährleistungsfrist 12 Monate beträgt.

1.5 Transport und Lagerung

1.5.1 Transportschäden



Hinweis

Kerr haftet nicht für Transportschäden.
Sendung muss sofort nach Erhalt geprüft werden.

Ist bei Anlieferung ein Schaden an der Verpackung äußerlich erkennbar, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Der Empfänger hält den Verlust oder die Beschädigung in der Empfangsbescheinigung fest. Der Empfänger und der Mitarbeiter des Transportunternehmens unterzeichnen diese Empfangsbescheinigung.
Nur aufgrund dieser Tatbestandsaufnahme kann der Empfänger gegenüber dem Transportunternehmen Schadensersatzansprüche geltend machen.
2. Produkt und Verpackung unverändert lassen.
3. Produkt nicht benutzen.

Ist das Produkt beschädigt, ohne dass bei der Anlieferung ein Schaden an der Verpackung erkennbar war, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Schaden unverzüglich, spätestens am 7. Tag nach Anlieferung, dem Transportunternehmen melden.
2. Produkt und Verpackung unverändert lassen.
3. Beschädigtes Produkt nicht benutzen.



Hinweis

Verletzt der Empfänger eine ihn nach der vorstehenden Bestimmung treffende Pflicht, so gilt ein Schaden als erst nach der Ablieferung entstanden (gemäß CMR-Gesetz, Kapitel 5, Artikel 30).
















1.5.2 Angaben auf der Verpackung: Lagerung und Transport



Hinweis

Für den eventuellen Versand zum Service oder zur Reparatur die Verpackung aufbewahren.

Die außen aufgedruckten Symbole gelten für Transport und Lagerung und haben folgende Bedeutung:

	Gebrauchsanweisung befolgen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Vorsicht
	Temperaturbereich
	Luftdruck
	Luftfeuchtigkeit
Rx only	Vorsicht: Das Bundesgesetz (USA) beschränkt das Produkt auf den Verkauf durch oder im Auftrag eines Zahnarztes.
	BEREICH MEDIZIN — ALLGEMEINE MEDIZINISCHE AUSRÜSTUNGEN BEZIEHT SICH NUR AUF ELEKTROSCHOCKGEFAHR, BRANDGEFAHR UND AUF MECHANISCHE GEFÄHRDUNGEN GEMÄß ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) und IEC 60601-2-60:2012
	CE-Kennzeichnung (Communauté Européenne Kennzeichnung)
	Vor Stößen schützen!
	Stapelbegrenzung
	Vor Nässe schützen!
	Das Produkt nicht über den normalen Hausmüll oder die Mülltonne entsorgen
	Pappe fachgerecht recyceln
	Polyethylen fachgerecht recyceln
	Andere Kunststoffe wie Polycarbonat (PC), Polyamid (PA), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), Polymethylmethacrylat (PMMA), Polylactide (PLA), u. a. fachgerecht recyceln

1.6 Entsorgung



Hinweis

Die entstehenden Abfälle für Mensch und Umwelt gefahrfrei der stofflichen Verwertung oder der Beseitigung zuführen, dabei die geltenden nationalen Vorschriften einhalten.

Fragen zur sachgerechten Entsorgung des Kerr Produkts beantwortet die Kerr Niederlassung.

1.7 Elektronik- und Elektrogeräteentsorgung



Hinweis

Auf Basis der EU-Richtlinie 2012/19 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte weisen wir darauf hin, dass das vorliegende Produkt der genannten Richtlinie unterliegt und innerhalb Europas einer speziellen Entsorgung zugeführt werden muss.

Nähere Informationen unter www.kavo.com oder vom Fachhandel für Dentalprodukte.

Für die endgültige Entsorgung:

In Deutschland

Um eine Rücknahme des Elektrogeräts zu veranlassen, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Sie finden auf der Homepage www.enretec.de der enretec GmbH unter dem Menüpunkt eom ein Formular für einen Entsorgungsauftrag. Diesen Entsorgungsauftrag herunterladen oder als Online-Auftrag ausfüllen.
2. Füllen Sie den Auftrag mit den entsprechenden Angaben aus und senden Sie ihn als Online-Auftrag oder per Telefax +49 (0) 3304 3919-590 an enretec GmbH.

Alternativ stehen Ihnen für die Auslösung eines Entsorgungsauftrages und für Fragen folgende Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung:

Telefon: +49 (0) 3304 3919-500

E-Mail: eom@enretec.de und

Post: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®

Kanalstraße 17

16727 Velten

3. Ein nicht festinstalliertes Gerät wird in der Praxis abgeholt.
Ein festinstalliertes Gerät wird an der Bordsteinkante Ihrer Anschrift nach Terminvereinbarung abgeholt.
Die Demontage-, Transport- und Verpackungskosten trägt der Besitzer/Anwender des Geräts.

International

Landesspezifische Auskünfte zur Entsorgung können Sie beim dentalen Fachhandel erfragen.

2 Sicherheit

Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Produktes und muss vor Gebrauch aufmerksam gelesen werden und jederzeit verfügbar sein.

Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, jede Art der Zweckentfremdung ist nicht erlaubt.

2.1 Infektionsgefahr

Durch kontaminierte Medizinprodukte können Patienten, Anwender oder Dritte infiziert werden.

- ▶ Geeignete Personenschutzmaßnahmen ergreifen.
- ▶ Gebrauchsanweisung der Komponenten beachten.
- ▶ Vor der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Anwendung Produkt und Zubehör entsprechend aufbereiten.
- ▶ Aufbereitung durchführen, wie in Gebrauchsanweisung beschrieben. Vorgehensweise wurde vom Hersteller validiert.
- ▶ Bei abweichender Vorgehensweise Wirksamkeit der Aufbereitung sicherstellen.
- ▶ Vor der Entsorgung Produkt und Zubehör entsprechend aufbereiten.

2.2 Explosionsgefährdeter Bereich

Elektrische Funken im Produkt können zu Explosionen oder Brand führen.

- ▶ Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- ▶ Produkt nicht in mit Sauerstoff angereicherter Umgebung betreiben.
- ▶ Produkt nicht in Umgebung mit entzündlichen Gasen einsetzen.

2.3 Technischer Zustand

Ein beschädigtes Produkt oder beschädigte Komponenten können den Patienten, den Anwender und Dritte verletzen. Eine beschädigte Netzleitung oder ein fehlender Schutzleiter kann zu elektrischem Schlag führen.

- ▶ Produkt und Komponenten nur betreiben, wenn sie äußerlich unbeschädigt sind.
- ▶ Netzleitung vor Gebrauch kontrollieren.
- ▶ Nur an Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen, die den jeweiligen Ländervorschriften entsprechen.
- ▶ Vor jeder Anwendung Produkt und Zubehör auf Funktionssicherheit und ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- ▶ Teile mit Bruchstellen oder Oberflächenveränderungen vom Servicepersonal prüfen lassen.
- ▶ Sicherheitsprüfung ausschließlich durch geschultes Servicepersonal durchführen lassen.
- ▶ Vor jeder Anwendung Testlauf mit dem Handstück durchführen.
- ▶ Bei Auftreten folgender Punkte am Produkt oder Zubehör nicht weiterarbeiten und Servicepersonal mit Reparatur beauftragen:
 - Funktionsstörungen
 - Beschädigungen
 - Unregelmäßigen Laufgeräuschen

- Zu starke Vibrationen
- Überhitzung
- Kein fester Halt der Endodontie Feilen im Instrument

Ein unachtsam aufgestelltes/montiertes Produkt oder Zubehör können den Patienten, den Anwender und Dritte verletzen. Auf dem Boden liegende Netzteile und/oder Leitungen/Schläuche können zu Rutschen oder Stolpern führen.

- ▶ Netzteil und Leitung/Schläuche so aufstellen/verlegen, dass sie nicht am Boden liegen.

2.4 Eindringen von Flüssigkeiten

Der Einsatz des Produktes in feuchter oder elektrisch leitfähiger Umgebung kann zum elektrischen Schlag führen und den Patienten, den Anwender und Dritte verletzen.

- ▶ Produkt nur in trockener Umgebung einsetzen.
- ▶ Produkt nur in Umgebung einsetzen, die nicht elektrisch leitfähig ist.
- ▶ Produktöffnungen vor Eindringen von Flüssigkeiten schützen.
- ▶ Produkt nicht in einen wannenartigen Behälter stellen.
- ▶ Bei Feststellung von Flüssigkeit am Produkt Netzleitung unmittelbar vom Versorgungsnetz trennen und das Produkt nicht berühren.
- ▶ Vollständige Trockenheit der Produktoberfläche sicherstellen bevor die Netzleitung wieder eingesteckt wird.
- ▶ Nach Eingriffen und Reparaturen am Gerät und vor Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsprüfung des Gerätes durch Servicepersonal durchführen lassen.

2.5 Zubehör und Kombination mit anderen Geräten

Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder nicht zugelassene Veränderungen am Produkt können zu Verletzungen führen.

- ▶ Nur Zubehörteile verwenden, die vom Hersteller für die Kombination mit dem Produkt zugelassen sind.
- ▶ Nur Zubehörteile verwenden, die über genormte Schnittstellen verfügen.
- ▶ Veränderungen am Produkt nur vornehmen, wenn die Veränderungen vom Produkthersteller zugelassen sind.

Unsachgemäßer Gebrauch von Handstücken kann zu Verletzungen führen.

Um eine sichere Anwendung der elektrisch angetriebenen Handstücke zu gewährleisten, folgende Maßnahmen unbedingt einhalten:

- ▶ Gebrauchsanweisung des jeweiligen Handstücks beachten.
- ▶ Vor jedem Einschalten Drehzahl kontrollieren.
- ▶ Die vom Werkzeughersteller vorgegebenen Werte für die zulässige Höchstdrehzahl und den maximalen Anpressdruck der Werkzeuge beachten.
- ▶ Wartungsanweisungen für Handstücke aus der jeweiligen Gebrauchsanweisung beachten.
- ▶ Druckknopf niemals während des Betriebs betätigen.
- ▶ Druckknopf niemals zum Anheben der Wange oder Zunge verwenden.

Eine Abweichung des ausgewählten Übersetzungsverhältnisses am Gerät vom Übersetzungsverhältnis des Instruments, kann dazu führen, dass sich die Feilen zu schnell drehen und somit zu Verletzungen führen.

- ▶ Sicherstellen, dass das verwendete Instrument und die Einstellung des Übersetzungsverhältnisses übereinstimmen.

Unsachgemäßer Gebrauch von verwendeten Werkzeugen, z. B. falschen Feilen kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Herstellerangaben (Arbeitsweise, Drehzahl, Drehmomentstufen, Torsionsbeständigkeit usw.) und den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Feilen beachten.

Einige Feilensysteme sind für den Betrieb mit bestimmten Winkelstücken ausgelegt. Deren Betrieb mit anderen Winkelstücken ist nicht erlaubt und kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Das Kerr TF Adaptive Feilensystem nur mit dem Kerr elements 8:1 oder dem KaVo SMARTmatic 8:1 Winkelstück betreiben.
- ▶ Handfeilen nur mit dem Kerr M4 Winkelstück betreiben.

2.6 Qualifikation des Personals

Der Einsatz des Produkts durch Anwender ohne medizinische Fachausbildung kann den Patienten, den Anwender oder Dritte verletzen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Anwender die Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden hat.
- ▶ Produkt nur einsetzen, wenn der Anwender über eine medizinische Fachausbildung verfügt.
- ▶ Nationale und regionale Bestimmungen beachten.

Bläuliches LED-Licht der KL-Motoren kann Hornhaut oder Linse des Auges schädigen.

- ▶ Bei Betrieb nicht in die Lampe blicken.
- ▶ Geeignete Abschirmung als Augenschutz benutzen.

2.7 Wartung und Reparatur

Wartungsarbeiten, die in dieser Gebrauchsanweisung im Kapitel "Wartung" beschrieben sind, können vom Betreiber/Anwender selbst durchgeführt werden.

Reparatur und Sicherheitsprüfung dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden. Folgende Personen sind dazu befugt:

- Techniker der Kerr-Niederlassungen mit entsprechender Produktschulung
- Techniker der Kerr-Vertragshändler mit entsprechender Produktschulung
- Selbständige Techniker mit entsprechender Produktschulung

Bei allen Wartungsarbeiten Folgendes beachten:

- ▶ Wartungsdienste und Prüfungsaufgaben gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung durchführen lassen.
- ▶ Nach Eingriffen und Reparaturen am Gerät und vor Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsprüfung des Gerätes durch Servicepersonal durchführen lassen.
- ▶ Vor längeren Nutzungspausen Produkt nach Anweisung pflegen, reinigen, trocken lagern und vom Netz trennen.

**Hinweis**

Auf Anfrage stellt Kerr Schaltpläne, Bauelementlisten, Beschreibungen, Kalibrieranweisungen oder andere Informationen zur Verfügung, die das Servicepersonal bei der Reparatur unterstützt.

2.8 Elektromagnetische Felder

Die Funktionen implantierter Systeme (wie z. B. Herzschrittmacher) können durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden.

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen zur elektromagnetischen Verträglichkeit und müssen gemäß den Tabellen zur elektromagnetischen Verträglichkeit installiert und in Betrieb genommen werden.

Siehe auch:

 12 Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit, Seite 52

Hochfrequente Kommunikationseinrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.

- ▶ Patienten vor Behandlungsbeginn fragen, ob ein Herzschrittmacher oder andere Systeme implantiert sind.
- ▶ Bei Installation und Inbetriebnahme Tabellen zur elektromagnetischen Verträglichkeit beachten.
- ▶ Falls das Gerät in unmittelbarer Nähe anderer Geräte verwendet werden muss, Gerät oder System auf Fehlfunktionen beobachten.

3 Produktbeschreibung

Das elements e-motion ist ein zahnärztliches Behandlungsgerät für endodontische Behandlungen. Das elements e-motion besteht aus dem Steuergerät, Netzteil, Netzleitung, Fußschalter, Motorleitung, Motor, Instrumentenablage und dem Handstück elements 8:1.

Siehe auch:

📄 3.2 Lieferumfang, Seite 15

3.1 Zweckbestimmung – Bestimmungsgemäße Verwendung

Zweckbestimmung:

Das Medizinprodukt ist dazu bestimmt, einen Dentalmotor für den Betrieb von elektrischen zahnärztlichen Handstücken anzutreiben. Es ist für den Einsatz durch geschultes Fachpersonal im Bereich der allgemeinen Zahnheilkunde bestimmt.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

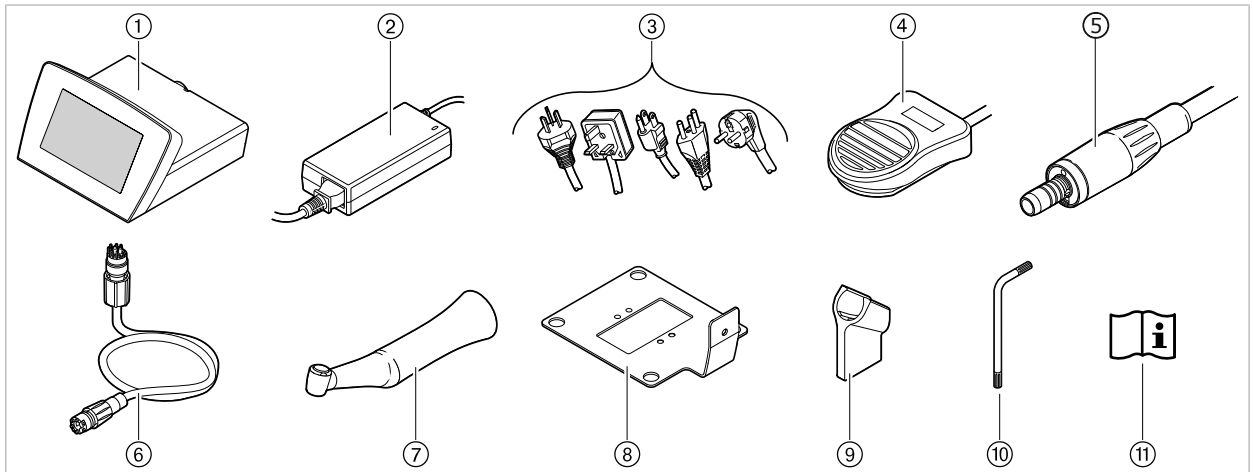
Es sind die für Medizinprodukte zutreffenden übergreifenden Richtlinien und/oder nationalen Gesetze, nationalen Verordnungen und die Regeln der Technik zur Inbetriebnahme und während des Betriebes auf das KaVo Produkt entsprechend der vorgeschriebenen Zweckbestimmung anzuwenden und zu erfüllen.

Definition (Zweckbestimmung)	Erklärung
Hauptfunktion	Zahnbehandlung für Endodontie
Anwendung	Zur Zahnbehandlung am Menschen – Zahnwurzelbehandlung

KaVo übernimmt für folgende Schäden keine Verantwortung:

- Äußere Einwirkungen oder mangelhafte Installation
- Anwendung falscher Informationen
- Unsachgemäß ausgeführte Reparaturen
- Wenn der Service Check nicht alle 2 Jahre durchgeführt wurde

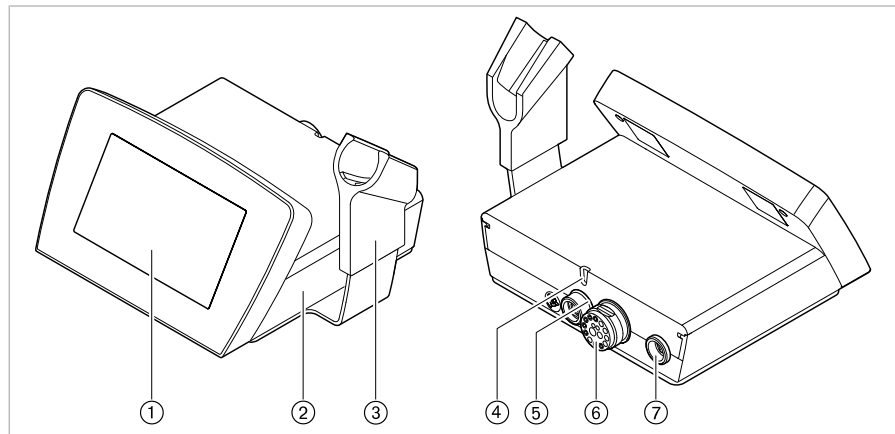
3.2 Lieferumfang



Lieferumfang elements e-motion:

- | | |
|----------------------------------|--|
| ① Steuergerät | ⑦ Handstück elements 8:1 |
| ② Netzteil | ⑧ Instrumentenablage Basisplatte (vormontiert) |
| ③ Netzleitung (länderspezifisch) | ⑨ Instrumentenablage Aufsatz |
| ④ Fußschalter | ⑩ Winkelschraubendreher Torx T20 |
| ⑤ INTRA LUX Motor KL 703 LED | ⑪ Gebrauchsanweisung |
| ⑥ Motorleitung | |

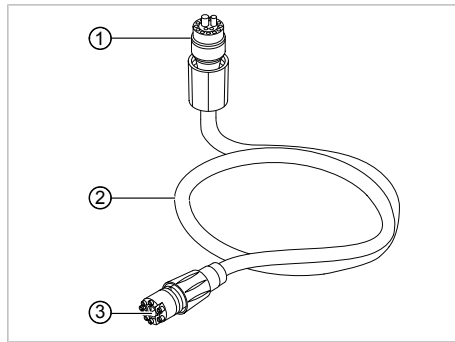
3.3 Übersicht elements e-motion



elements e-motion Gerätevorder- und Geräterückseite

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ① Bedienpanel | ⑤ Anschluss Netzteil |
| ② Steuergerät | ⑥ Anschluss Motorleitung |
| ③ Instrumentenablage | ⑦ Anschluss Fußschalter |
| ④ Sichtfenster Status LED | |

3.4 Motorleitung



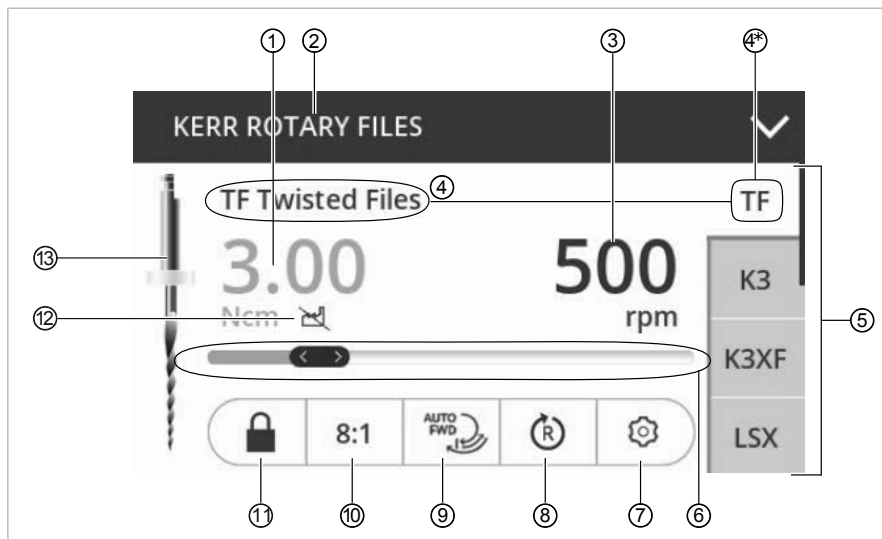
- ① Anschluss elements e-motion
- ② Motorleitung
- ③ Anschluss Motor

3.5 Bedienpanel







Das Gerät wird über ein Touchdisplay bedient. Die Bedienelemente auf dem Touchdisplay sind entweder Wechselschalter oder zeigen beim Berühren eine Auswahlliste an.





- Blau hinterlegte Werte/Abbildungen sind aktiv
- Grau hinterlegte Werte/Abbildungen sind deaktiviert
- Weiß hinterlegte Drehzahl/Feile ist aktiv/ausgewählt

Beispiel Displayanzeige



Pos.-Nr.	Beschreibung	aktiv/deaktiviert	Darstellung
①	Anzeige/Wechselschalter "Drehzahl"/"Drehmoment"*	Drehmoment ist deaktiviert = 3.00 Ncm	graue Schriftfarbe
②	Auswahlliste "Feilensequenz"	KERR ROTARY FILES	blau hinterlegt
③	Anzeige/Wechselschalter "Drehzahl"/"Drehmoment"*	Drehzahl ist aktiv = 500 rpm (min ⁻¹)	blaue Schriftfarbe

Pos.-Nr.	Beschreibung	aktiv/deaktiviert	Darstellung
④	Anzeige des gewählten Feilensystems	Feilensystem "Twisted Files" ist gewählt	weiß hinterlegt
④*	Anzeige der gewählten Feile innerhalb des Feilensystems (wenn verfügbar)	Feile "TF" ist gewählt	weiß hinterlegt
⑤	Auswahlliste "Feilen" (bis zu 10 Feilen können vorgewählt werden) Auswahlliste kann durch Berühren vertikal verschoben werden	Feile TF ist gewählt	weiß hinterlegt = Feile ist gewählt grau hinterlegt = Feile ist nicht gewählt dunkelgrau = Feile ist deaktiviert 
⑥	Schieberegler für Drehzahl/Drehmoment*	Drehzahl ist aktiv	Schieberegler zeigt durch den blau hinterlegten Balken die Position im verfügbaren Bereich an
⑦	Menü "Einstellungen"	deaktiviert	Menü "Einstellungen"  Siehe auch:  5.2 Geräteeinstellungen ändern, Seite 27
⑧	Wechselschalter "Motordrehrichtung"	Rechtslauf ist aktiv (ist voreingestellt)	 
⑨	Auswahlliste "Drehmoment-Modus"	Autorev / Forward ist aktiv	

Pos.-Nr.	Beschreibung	aktiv/deaktiviert	Darstellung
⑩	Auswahlliste "Übersetzungsverhältnis Instrument"	1:1 ist aktiv	
⑪	Wechselschalter "Schloss"	Schloss ist gesperrt (ist voreingestellt)	
⑫	Drehzahl/Drehmoment entsprechen nicht den Daten der Feilendatenbank (vom Feilenhersteller empfohlene Einstellungen)	aktiv	
⑬	Anzeige der Feile Rotary Feilen oder Handfeilen (wird nur bei "M4 Safety" angezeigt)	Rotary Feile wird angezeigt	

3.6 Technische Daten elements e-motion

Abmessungen Verpackung

Länge	525 mm / 20,67"
Breite	230 mm / 9,06"
Höhe	255 mm / 10,04"

Abmessungen und Gewicht Steuergerät mit Basisplatte Instrumentenablage

Breite	168 mm / 6.61"
Tiefe	148 mm / 5.83"
Höhe	81 mm / 3.19"
Gewicht elements e-motion	ca. 680 g / 23.99 ounces

Anforderungen

Schutzart Steuergerät	IP 31
Schutzart Fußschalter	IP X8

Umgebungsbedingungen

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	+10 °C bis +26 °C / +50 °F bis +79 °F
Zulässig bis maximale Feuchtigkeit	15 bis 80 %
Zulässig bis maximal	3.000 m über NN / 9843 feet altitude
Luftdruck	700 bis 1060 hPa

Transport- und Lagerbedingungen

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-20 °C bis +50 °C / -4 °F bis +122 °F
Zulässig bis maximale Feuchtigkeit	5 bis 90 %, nicht kondensierend
Luftdruck	700 bis 1060 hPa

Betriebsart Aussetzbetrieb

Betriebszeit	0,5 Minuten
Pausenzeit	9 Minuten

- ▶ Grenzbelastung des Motors von 0,5 Minuten Betriebszeit zu 9 Minuten Pausenzeit nicht überschreiten.



Hinweis

In der Praxis sind sekundenlange Impulsbelastungen bzw. sekunden- bis minutenlange Pausenzeiten realistisch, wobei der maximal mögliche Motorstrom normalerweise nicht erreicht wird. Dies entspricht der üblichen zahnärztlichen Arbeitsweise.

Drehzahl

Drehzahlbereich Motor KL 703	100 - 20.000 rpm (min ⁻¹)
------------------------------	---------------------------------------

Motordrehmoment

Drehmoment Motor KL 703 maximal	2 Ncm
Drehmoment Motor KL 703 minimal	0,1 Ncm

Anschlusswerte

Eingangsspannung	24 V DC
Leistung	max. 65 W





Motorleitungen

Länge Verbindungsleitung	2,00 m / 78,74"
--------------------------	-----------------



3.7 Symbole auf Produkt und Typenschild

Die Typenschilder befinden sich an der Geräteunterseite.





Begleitpapiere



Symbol	Bedeutung
	Vorsicht
	Gebrauchsanweisung befolgen
	Gebrauchsanweisung beachten
	Elektronische Gebrauchsanweisung beachten

Zertifizierung

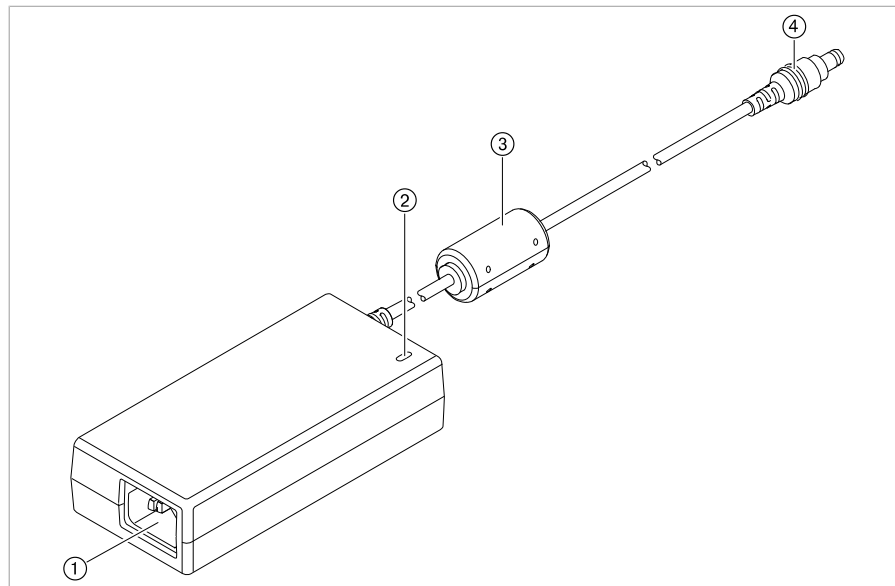
Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung (Communauté Européenne Kennzeichnung)
	BEREICH MEDIZIN — ALLGEMEINE MEDIZINISCHE AUSRÜSTUNGEN BEZIEHT SICH NUR AUF ELEKTROSCHOCKGEFAHR, BRANDGEFAHR UND AUF MECHANISCHE GEFÄHRDUNGEN GEMÄß ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) und IEC 60601-2-60:2012

Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Hersteller
Type	Gerätetyp
SN	Seriennummer
REF	Materialnummer
	Anwendungsteil des Typs B
	Versorgungsspannung
	Betriebsart: Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung

Symbol	Bedeutung
	Betriebsmittel der Schutzklasse II, n
	Das Produkt nicht über den normalen Hausmüll oder die Mülltonne entsorgen

3.8 Netzteil



- ① Anschluss Netzleitung
- ② Bereitschafts-LED-Anzeige
- ③ Verbindungsleitung
- ④ DC-Anschluss elements e-motion

3.9 Technische Daten Netzteil 1.013.4796



Hinweis

Der Anschluss des Netzteils muss den länderspezifischen Vorschriften und Anforderungen für Medizingeräte entsprechen.

Abmessungen und Gewicht

Breite	129 mm / 5.08"
Höhe	32 mm / 1.26"
Tiefe	59 mm / 2.32"
Gewicht	333 g / 11.75 ounces
Länge Verbindungsleitung	2,00 m / 78.74"

Anschlusswerte

Versorgungsspannung	100 bis 240 V AC, 50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung	24 V DC
Leistung	65 W
Strom	2,71 A




Anforderungen

Schutzklasse	II mit Funktionserdung
Schutzart	IP 40


3.10 Symbole auf dem Typenschild des Netzteils

Das Typenschild befindet sich an der Geräteunterseite.

Zertifizierung

Symbol	Bedeutung
	TÜV Rheinland - Kennzeichnung
	UL-Kennzeichnung für Komponenten für USA/Kanada
	CE-Kennzeichnung (Communauté Européenne Kennzeichnung)

Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
Model NO	Gerätetyp
REF	Materialnummer
AC INPUT:	Eingangsdaten: Spannung, Frequenz, Strom
DC OUTPUT:	Ausgangsdaten: Leistung, Spannung, Strom
S/N:	Seriennummer
P/N:	Teilenummer
	Das Produkt nicht über den normalen Hausmüll oder die Mülltonne entsorgen

4 Montage

4.1 Standort



⚠ VORSICHT

Netzteil und Leitungen/Schläuche liegen auf dem Boden.

Rutschen und Stolpern.

- ▶ Netzteil und Leitung/Schläuche so aufstellen/verlegen, dass sie nicht am Boden liegen.



Hinweis

Um das Gerät allpolig vom Netz zu trennen, muss der Netzstecker gezogen werden. Deshalb muss das Gerät so aufgestellt werden, dass der Netzstecker und die Steckdose leicht zugänglich sind.



Hinweis

Auf elektrische Leitung des Netzteils achten! Leitungen so verlegen, dass sie nicht gequetscht, einklemmt oder von einem Stuhl überrollt werden können.



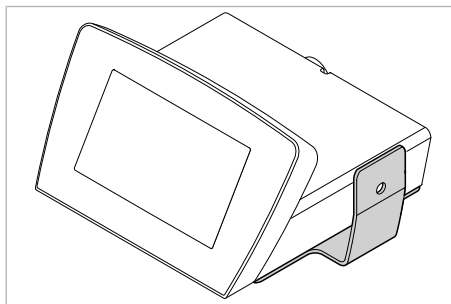
Hinweis

Netzteil nur in trockener Umgebung einsetzen. Sicherstellen, dass das Netzteil vor eindringenden Flüssigkeiten geschützt ist.

- ▶ Produkt leicht zugänglich und für Diagnosezwecke sichtbar anbringen.

4.2 Instrumentenablage montieren

Die Basisplatte der Instrumentenablage ist bei der Lieferung bereits auf der rechten Geräteseite vormontiert. Wahlweise kann die Basisplatte auch auf die linke Geräteseite montiert werden.

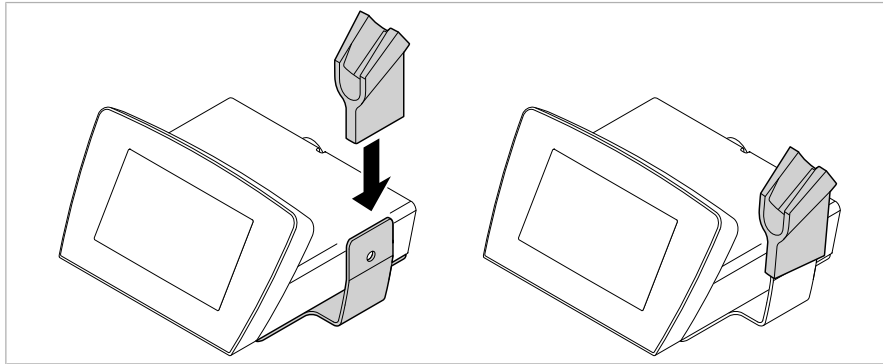


elements e-motion mit vormontierter Basisplatte

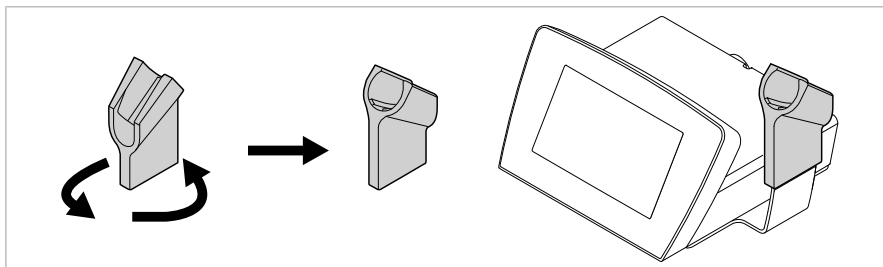
Um die Instrumentenablage zu benutzen, muss der Aufsatz für die Instrumentenablage montiert werden. Der Aufsatz kann in beiden Richtungen auf den Metallwinkel der Basisplatte aufgesteckt werden.

Aufsatz für Instrumentenablage montieren

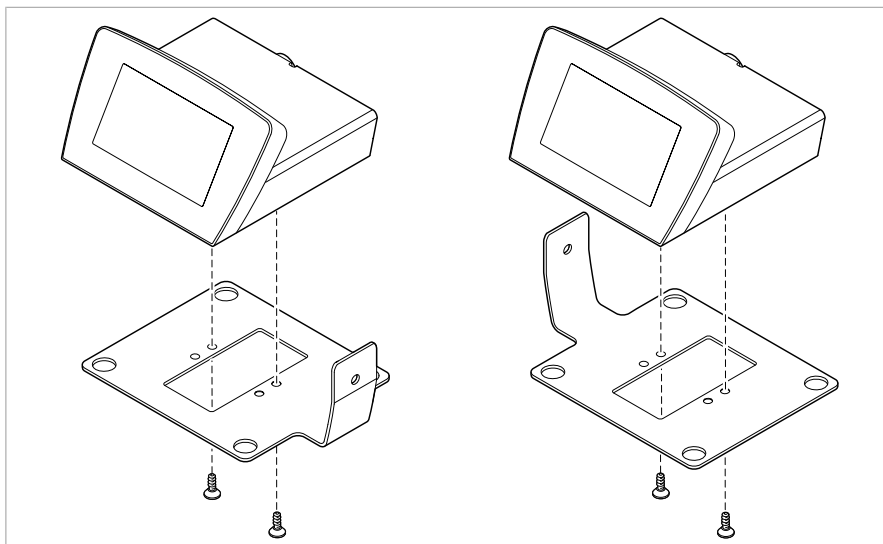
- ▶ Aufsatz auf Metallwinkel der Basisplatte aufstecken.



- ▶ Falls bevorzugt, Aufsatz drehen und aufstecken.



Basisplatte drehen



- ▶ Die zwei Schrauben an der Unterseite des Geräts mit dem Winkelschraubendreher Torx T20 lösen.
- ▶ Basisplatte drehen und die zwei Schrauben mit dem Winkelschraubendreher Torx T20 wieder festdrehen.
- ▶ Aufsatz in gewünschter Richtung auf Metallwinkel der Basisplatte aufstecken.

5 Inbetriebnahme



⚠️ WARNUNG

Berührbare Teile.

Verletzungsgefahr.

- ▶ Den Patienten nicht gleichzeitig mit der Steckverbindung des Fußschalters oder dem Anschluss der Motorleitung berühren.



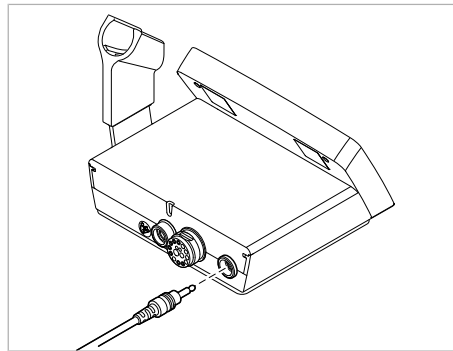
Hinweis

Das elements e-motion darf ausschließlich mit dem Motor INTRAmatic LUX KL703 und dem Netzteil (**Mat.-Nr. 1.013.4796**) betrieben werden.

5.1 Anschluss

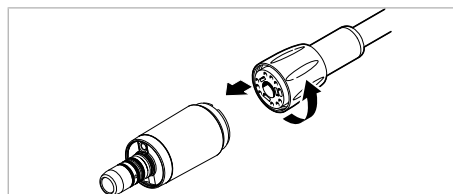
5.1.1 Fußschalter anschließen

- ▶ Klinkenstecker des Fußschalters am elements e-motion einstecken.



5.1.2 Motor anschließen

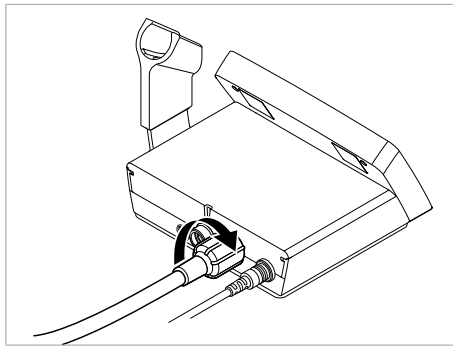
- ▶ O-Ringe am Versorgungsschlauch leicht mit KAVOspray versehen.
 - ▶ Motor auf den Versorgungsschlauch aufstecken und verdrehen.
- ⇒ Die richtige Aufsteckposition findet sich automatisch.



- ▶ Schlauchseitige Überwurfmutter in Pfeilrichtung festdrehen.

5.1.3 Motorleitung anschließen

- ▶ Motorleitung am Anschluss der Motorleitung an der Geräterückseite des elements e-motion aufstecken und festdrehen.



5.1.4 Netzteil anschließen



⚠ VORSICHT

Netzteil und Leitungen/Schläuche liegen auf dem Boden.

Rutschen und Stolpern.

- ▶ Netzteil und Leitung/Schläuche so aufstellen/verlegen, dass sie nicht am Boden liegen.

⚠ ACHTUNG

Sachschaden durch nicht zugelassenes Netzteil.

Sachschaden am Produkt.

- ▶ Produkt nur mit Netzteil (Mat.-Nr. 1.013.4796) betreiben.



Hinweis

Der Anschluss des Netzteils muss den länderspezifischen Vorschriften und Anforderungen für Medizingeräte entsprechen.



Hinweis

Das Netzteil stellt sich automatisch auf die vorliegende Netzspannung ein.



Hinweis

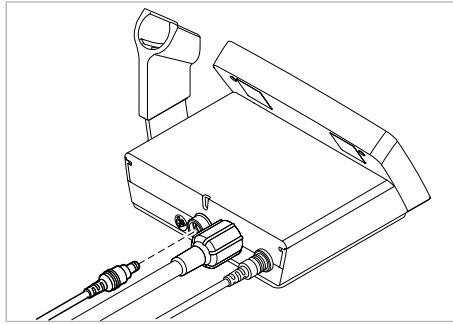
Der Schutzleiter wird als Funktionserdung (FE) und nicht als Schutzerdung (PE) genutzt.



Hinweis

Netzteil nur in trockener Umgebung einsetzen. Sicherstellen, dass das Netzteil vor eindringenden Flüssigkeiten geschützt ist.

- ▶ Netzteil an Buchse des elements e-motion einstecken.



- ▶ Netzleitung zuerst am Netzteil anschließen und dann in Steckdose des Versorgungsnetzes einstecken.
- ▶ Leitungen so verlegen, dass keine Knickstellen auftreten.
- ▶ Leitung mit Kabelbindern und/oder Klebebändern befestigen.

5.2 Geräteeinstellungen ändern



- ▶ Schloss berühren, um Einstellungen zu entsperren.



- ▶ Wenn die Einstellungen entsperrt sind, Bedienelement "Einstellungen" drücken, um Menü "Einstellungen" zu starten.



- ▶ Pfeil-Bedienelemente drücken, um die verschiedenen Parameter zu wählen.



- ▶ Plus-Bedienelement drücken, um Werte zu erhöhen.

oder



- ▶ Minus-Bedienelement drücken, um Werte zu verringern.


























⇒ Einstellungen werden immer unmittelbar gespeichert.



- ▶ Bedienelement "Zurück" drücken, um Menü „Einstellungen“ zu verlassen.

Die nachfolgenden Geräteeinstellungen können bei der Inbetriebnahme oder bei Bedarf geändert bzw. angezeigt werden.

Displayansicht	Einstellung												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>∨</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		▷	^	+		☞	3		∨	-		Die LUX Helligkeit kann zwischen 0 und 4 eingestellt werden. Beim Wert "0" ist das LUX Licht ausgeschaltet. Werkseinstellung = 0
Lux Light Brightness		▷											
^	+												
☞	3												
∨	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞ ⏰</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>∨</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		▷	^	+		☞ ⏰	3		∨	-		Die LUX Nachleuchtdauer des Hand- oder Winkelstücks kann zwischen 0 und 9 Sekunden eingestellt werden. Beim Wert "0" leuchtet das LUX Licht nicht nach.
Lux Light Delay Time		▷											
^	+												
☞ ⏰	3												
∨	-												

Displayansicht	Einstellung												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">File Editor Sorting</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>OFF</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	File Editor Sorting		▷	^				OFF		v			<p>Das Verschieben der Feilen im Feileneditor kann ein- oder ausgeschaltet werden. Bedienelement "ON/OFF" drücken, um das Verschieben der Feilen im Feileneditor ein- oder auszuschalten. In der Standardeinstellung ist das Verschieben der Feilen ausgeschaltet (OFF).</p> <p>Siehe auch:  6.4.7 Feilensequenzen im Feileneditor definieren/ändern, Seite 35</p>
File Editor Sorting		▷											
^													
	OFF												
v													
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Touch Sound</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Touch Sound		▷	^	+			3		v	-		<p>Es kann zwischen 3 verschiedenen Arten des Tons bei Berühren eines Bedienelements gewählt werden.</p>
Touch Sound		▷											
^	+												
	3												
v	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Touch Volume</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Touch Volume		▷	^	+			2		v	-		<p>Die Lautstärke des Tons beim Berühren eines Bedienelements kann zwischen 1 und 3 eingestellt werden.</p>
Touch Volume		▷											
^	+												
	2												
v	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Sound Volume</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Sound Volume		▷	^	+			1		v	-		<p>Die Lautstärke des Hinweissignals kann zwischen 1 und 3 eingestellt werden.</p>
Sound Volume		▷											
^	+												
	1												
v	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Torque Unit</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ncm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Torque Unit		▷	^				Ncm		v			<p>Für die Anzeige des Drehmoments kann als Einheit Ncm oder gcm gewählt werden. Zum Wechseln der Einheit, angezeigte Einheit drücken.</p>
Torque Unit		▷											
^													
	Ncm												
v													
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Factory Reset</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Factory Reset		▷	^						v			<p>Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen. Der Lieferzustand des Geräts wird wiederhergestellt. Bedienelement "Werkseinstellung" drücken, um Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen. In einem weiteren Schritt muss das Rücksetzen bestätigt werden. Definierte Feilensequenzen werden gelöscht und zurückgesetzt.</p>
Factory Reset		▷											
^													
													
v													
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Software Version</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Panel: V1.0 Motor: V1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Software Version		▷	^				Panel: V1.0 Motor: V1.0		v			<p>Anzeige der Softwareversionen des Panels und des Motors.</p>
Software Version		▷											
^													
	Panel: V1.0 Motor: V1.0												
v													

6 Bedienung

ACHTUNG

Falsch eingestellte Eingabewerte.

Sachschäden durch falsche Eingabewerte.

► Die folgenden Eingabewerte vor der Anwendung am Display kontrollieren:

- Drehzahlen
- Übersetzungsverhältnisse
- Drehmoment
- Motordrehrichtung
- Einstellungen
- Eigene Einstellungen



Hinweis

Über- bzw. Untersetzung der Aufsatzinstrumente beachten, da sich diese auf die angezeigte Drehzahl und das angezeigte Drehmoment des eingespannten Werkzeugs auswirken.



Hinweis

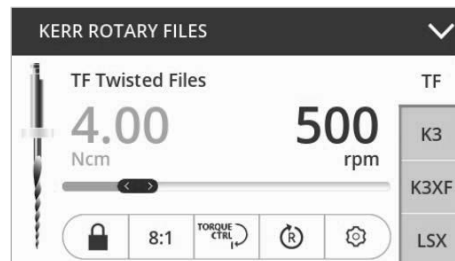
Wenn der Fußschalter dauerhaft ohne Unterbrechung betätigt wird, z. B. wenn etwas auf dem Fußschalter liegt, werden sowohl LUX-Licht als auch Motor nach circa 10 Minuten automatisch ausgeschaltet.

6.1 elements e-motion ein-/ausschalten

Das Gerät ist betriebsbereit, sobald es angeschlossen ist.

► Produkt einschalten, dazu das Gerät an Stromkreis anschließen.

⇒ Am Display des elements e-motion werden die Eingabewerte angezeigt:



Display elements e-motion

► Um das Gerät auszuschalten, Gerät vom Netz trennen.



Hinweis

Im Leerlauf ist der Stromverbrauch so gering, dass das Gerät nicht ausgesteckt werden muss.

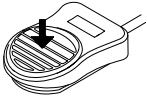
6.2 Stand-by Modus

Wenn das Gerät 10 Minuten lang nicht benutzt wird, wird ein Bildschirmschoner aktiviert.

Wenn das Gerät 30 Minuten lang nicht benutzt wird, wird das Display ausgeschaltet, um Strom zu sparen.

- ▶ Um das Display wieder zu aktivieren, Display berühren oder Fußschalter betätigen.

6.3 Motor starten



- ▶ Fußschalter drücken, um den Motor zu starten.

⇒ Der Motor dreht sich mit der am Display angezeigten Drehzahl und Bewegung.

6.4 elements e-motion bedienen



Hinweis

Über- bzw. Untersetzung der Aufsatzinstrumente beachten, da sich diese auf die angezeigte Drehzahl und das angezeigte Drehmoment des eingespannten Werkzeugs auswirken.

⚠ WARNUNG



Ausgewähltes Übersetzungsverhältnis am Gerät stimmt nicht mit Übersetzungsverhältnis des Instruments überein.

Verletzungsgefahr durch zu schnell drehende Feilen.

- ▶ Sicherstellen, dass das verwendete Instrument und die Einstellung des Übersetzungsverhältnisses übereinstimmen.



Hinweis

Die Steuerung des Geräts ist auf die Wirkungsgrade der folgenden Instrumente abgestimmt. Drehzahl und Drehmoment können nur mit den folgenden Instrumenten gewährleistet werden.

8:1 Winkelstücke	KaVo 1:1 Winkelstücke	KaVo 1:1 Unterteile	KaVo 1:1 Köpfe	KaVo 3:1 Köpfe
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (Mat.-Nr. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Mat.-Nr. 1.011.6750)	INTRAmatic LUX Unterteil 20 LH (Mat.-Nr. 0.534.5850)	INTRA LUX Kopf 68 LU (Mat.-Nr. 1.003.7191)	INTRA LUX Kopf 66 LU (Mat.-Nr. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (Mat.-Nr. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (Mat.-Nr. 1.011.6752)	GENTLEpower LUX Unterteil 20 LP (Mat.-Nr. 1.001.7453)	INTRA Kopf L68 B (Mat.-Nr. 1.008.1834)	INTRA Kopf L66 B (Mat.-Nr. 1.008.1831)
		MASTERmatic LUX Unterteil M20 L (Mat.-Nr. 1.009.3620)		



Hinweis

Der Motor INTRA LUX KL 703 LED hat einen Drehmomentbereich von 0,1 Ncm bis 2 Ncm. Bei Drehmomenten über 2,0 Ncm empfiehlt KaVo ein Untersetzungswinkelstück 3:1 oder 8:1 zu verwenden, um die Belastung und Erwärmung des Motors zu verringern.

Das Untersetzungswinkelstück sollte so ausgewählt werden, dass die vom Feilenhersteller vorgegebenen Drehmomente im empfohlenen Drehmomentbereich liegen (mittlere Spalte):

Untersetzung Winkelstücke	Drehmoment der Feile	Minimal/maximal erreichbare Drehmomente
1:1 (M20 L mit L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1/2,0 Ncm
3:1 (M20 L mit L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45/5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

Aktivierete Werte werden blau hinterlegt dargestellt und können geändert werden.

Deaktivierete Werte werden grau hinterlegt dargestellt.

- ▶ Um den grau hinterlegten Wert zu ändern, Wert durch Berühren aktivieren.
- ▶ Wenn Wert aktiviert ist, mit Schieberegler Wert einstellen.

6.4.1 Drehzahl einstellen

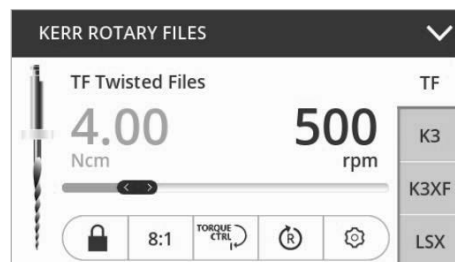


Hinweis

Änderungen von Drehzahl oder Drehmoment werden nicht dauerhaft gespeichert und stehen nur solange zur Verfügung, bis die Ansicht verlassen wird. Um die Drehzahl oder das Drehmoment dauerhaft zu speichern, müssen die Drehzahl oder das Drehmoment im Feileneditor eingestellt werden.

Siehe auch:

- 6.4.7 Feilensequenzen im Feileneditor definieren/ändern, Seite 35



Der Feile "TF" ist z. B. die Drehzahl 500 rpm (min^{-1}) zugeordnet.

- ▶ Falls das Drehmoment aktiv ist, Drehzahl durch Berühren des Drehzahlwertes aktivieren.
- ▶ Schloss berühren, um Einstellungen zu entsperren.
- ▶ Wenn die Einstellungen entsperret sind, Schieberegler nach rechts oder links ziehen, um Drehzahl zu ändern.



Wenn die eingestellte Drehzahl vom empfohlenen Wert dieser Feile abweicht, wird ein durchgestrichenes Fabriksymbol angezeigt.

6.4.2 Drehmoment einstellen

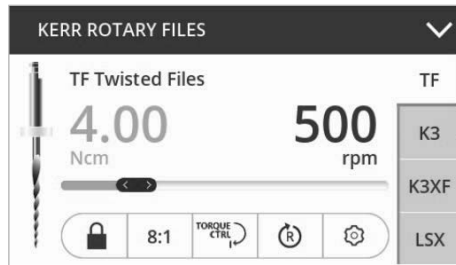


Hinweis

Änderungen von Drehzahl oder Drehmoment werden nicht dauerhaft gespeichert und stehen nur solange zur Verfügung, bis die Ansicht verlassen wird. Um die Drehzahl oder das Drehmoment dauerhaft zu speichern, müssen die Drehzahl oder das Drehmoment im Feileneditor eingestellt werden.

Siehe auch:

- ▣ 6.4.7 Feilensequenzen im Feileneditor definieren/ändern, Seite 35



Dieser Feile ist z. B. ein Drehmoment von 4,00 Ncm zugeordnet.

- ▶ Falls die Drehzahl aktiv ist, Drehmoment durch Berühren des Drehmomentwertes aktivieren.
- ▶ Schloss berühren, um Einstellungen zu entsperren.
- ▶ Wenn die Einstellungen entsperrt sind, Schieberegler nach rechts oder links ziehen, um Drehmoment zu ändern.



Das Drehmoment ist auf den eingestellten Wert begrenzt.



Hinweis

Ein Hinweissignal ertönt beim Erreichen von 90% des eingestellten Drehmomentwertes.



Wenn das eingestellte Drehmoment der Feile vom empfohlenen Wert dieser Feile abweicht, wird ein durchgestrichenes Fabriksymbol angezeigt.

6.4.3 Drehmoment-Modus wählen

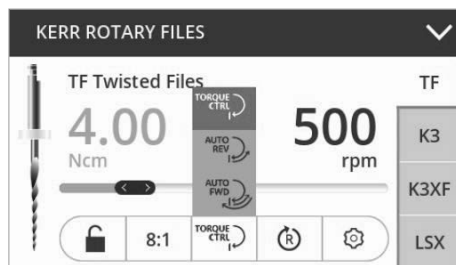


Hinweis

Bei der TF Adaptive Bewegung ist der Drehmoment-Modus deaktiviert.

Es gibt drei verschiedene Drehmoment Modi:

- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Torque Control
- ▶ Schloss berühren, um Einstellungen zu entsperren.
- ▶ Wenn die Einstellungen entsperrt sind, Bedienelement "Drehmoment-Modus" drücken, um Auswahlliste anzuzeigen.



- ▶ Drehmoment-Modus aus Auswahlliste wählen.
- ⇒ Der Drehmoment-Modus wird am Display angezeigt.

⇒ Der angezeigte Drehmoment-Modus wird gespeichert.

Autorev / Forward - Funktion

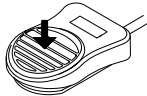


Hinweis

Autorev / Forward Funktion ist der voreingestellte Drehmomentmodus für alle rotierenden Feilen.



Autorev / Forward ist aktiv.

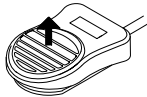


- ▶ Fußschalter drücken.

⇒ Motor startet.

Wenn 90 % des eingestellten Drehmomentwerts erreicht sind, ertönt ein Hinweissignal und das Licht pulsiert. Wenn das eingestellte Drehmoment erreicht wird, stoppt der Motor und startet automatisch mit gleicher Drehzahl im Linkslauf.

Im Autorev / Forward Modus dreht der Motor nach 1 Sekunde wieder automatisch nach rechts und somit entfällt das Stoppen am Fußschalter.

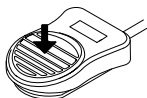


- ▶ Um dies zu stoppen, Fußschalter loslassen.

Autoreverse - Funktion



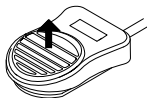
Autoreverse ist aktiv.



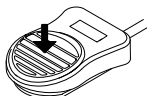
- ▶ Fußschalter drücken.

⇒ Motor startet.

Wenn 90 % des eingestellten Drehmomentwerts erreicht sind, ertönt ein Hinweissignal und das Licht pulsiert. Wenn das eingestellte Drehmoment erreicht wird, stoppt der Motor und startet automatisch mit gleicher Drehzahl im Linkslauf.

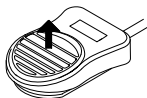


- ▶ Um dies zu stoppen, Fußschalter loslassen.



- ▶ Fußschalter drücken.

⇒ Motor läuft wieder rechts.

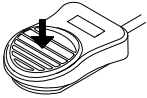


- ▶ Um dies zu stoppen, Fußschalter loslassen.

Torque Control - Funktion



Torque Control ist aktiv.



- ▶ Fußschalter drücken.

⇒ Motor startet.

Das Drehmoment wird auf den eingestellten Grenzwert begrenzt.

Wenn der Grenzwert erreicht wird, stoppt die Drehbewegung, das Drehmoment wird weiter aufrecht erhalten.

Wenn der Motor entlastet wird, wird die Drehbewegung fortgesetzt.

Wenn 90 % des eingestellten Drehmomentwerts erreicht sind, ertönt ein Hinweissignal und das Licht pulsiert.

Siehe auch:

- 📖 6.4.2 Drehmoment einstellen, Seite 31



Hinweis

Ein Hinweissignal ertönt beim Erreichen von 90% des eingestellten Drehmomentwertes.

6.4.4 Feilendatenbank











elements e-motion besitzt eine integrierte Feilendatenbank. Die Aktualität der Feilendaten muss mit den jeweiligen Herstellerangaben abgeglichen werden. Drehzahl und Drehmoment der Feilen in der Feilendatenbank entsprechen den maximal zulässigen Werten des jeweiligen Herstellers.

In der Feilendatenbank sind z. B. Daten zu den folgenden Feilensystemen und Herstellern hinterlegt:

Hersteller	Feilensystem	Hersteller	Feilensystem
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HyFlex™ EDM ▪ HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ProFile® ▪ ProTaper® Universal ▪ ProTaper Next ▪ ProFile® GT ▪ PathFile™ ▪ GT Series X® ▪ ProFile® Vortex® ▪ Protaper Gold ▪ Vortex Blue ▪ TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hero 642® ▪ Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K3™ ▪ K3XF ▪ Traverse ▪ LightSpeed ▪ TF™ Twisted Files ▪ TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mtwo® 		

6.4.5 Feilensequenz wählen

- Feilensequenz über die Auswahlliste "Feilensequenz" wählen, dazu gewünschte Feilensequenz (hier KERR ROTARY FILES) drücken.

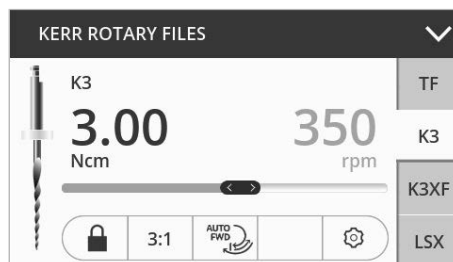
KERR ROTARY FILES		
KERR TF ADAPTIVE		
KERR ROTARY FILES		
KERR M4 SAFETY		
KERR TRAVERSE		
CUSTOM SEQUENCE		

⇒ Am Display wird die gewählte Feilensequenz angezeigt.

6.4.6 Feilen wählen

Jeder Feilensequenz sind bis zu 10 Feilen (1 bis 10) zugeordnet. Im Normalfall werden diese 10 Feilen je nach Indikation nacheinander von 1 bis 10 angewendet.

- Feilenkurzname (oder Feilengeometrie) auf der rechten Auswahlliste drücken, ggf. Auswahlliste nach oben oder unten bewegen, um Feile zu wählen.



⇒ Die gewählte Feile ist weiß hinterlegt, hier K3.

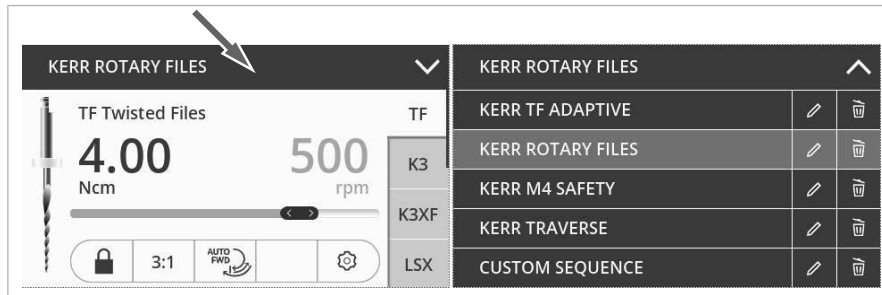
6.4.7 Feilensequenzen im Feileneditor definieren/ändern

Der Anwender kann sich durch das Definieren von Feilensequenzen im Feileneditor individuelle Abläufe zusammenstellen. Bis zu 5 unterschiedliche Feilensequenzen mit je 10 Feilen können definiert werden. In einer Feilensequenz können Feilen aus unterschiedlichen Feilensystemen kombiniert werden.

Das Gerät beinhaltet insgesamt 5 Sequenzen, davon sind 4 Sequenzen vorkonfiguriert und 1 Sequenz ist nicht konfiguriert. Alle 5 Sequenzen können vom Anwender angepasst werden.

Die folgenden Sequenzen sind vorkonfiguriert:

- Kerr TF Adaptive
- Kerr Rotary Files
- Kerr M4 Safety
- Kerr Traverse
- Um Feileneditor zu öffnen, eine der Feilensequenzen antippen, um Auswahlliste der Feilensequenzen anzuzeigen.



- ▶ Bedienelement "Stift" antippen, um Sequenz zu bearbeiten.

⇒ Am Display wird die Feilensequenz "KERR ROTARY FILES" im Bearbeitungsmodus angezeigt.

KERR ROTARY FILES					
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm	
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	



- ▶ Erneut Bedienelement "Stift" antippen, um den Sequenznamen zu editieren.

⇒ Am Display wird eine Tastatur angezeigt.

KERR ROTARY FILES					
Q	W	E	R	T	Y
A	S	D	F	G	H
Z	X	C	V	B	N
?123	CLR				



- ▶ "KERR ROTARY FILES" mit Tastatur editieren und die Eingabe mit Bedienelement "Häkchen" bestätigen.
- ▶ Zweite Spalte "Feilensystem" antippen und Spalte vertikal verschieben, um das Feilensystem auszuwählen (z. B.: F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Dritte Spalte "Feilengeometrie" antippen und Spalte vertikal verschieben, um die Feilengeometrie auszuwählen.

KERR ROTARY FILES						
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm		
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm		
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm		

- ⇒ Wenn das Feilensystem und die Feilengeometrie ausgewählt sind, werden die Spalten "Drehmoment", "Drehzahl" und "Farbbalken" automatisch zugewiesen, mit Ausnahme der benutzerdefinierten Feilen.
- ⇒ Die Daten zu den Feilensystemen und Feilengeometrien sind in einer Feilendatenbank hinterlegt, mit Ausnahme der benutzerdefinierten Feilen.



Drehzahl und Drehmoment der Feilen aus der Feilendatenbank können geändert werden. Die vom Feilenhersteller empfohlenen Daten werden durch ein Fabriksymbol gekennzeichnet.

Feilenposition in der Sequenz ändern

Voraussetzung

In den Geräteeinstellungen ist das Verschieben der Feilen aktiviert (ON).

File Editor Sorting		
	ON	

- ▶ Gegebenenfalls Geräteeinstellung "File Editor Sorting" aktivieren.

Siehe auch:

5.2 Geräteeinstellungen ändern, Seite 27

- ▶ Erste Spalte "Feilenposition" antippen und Spalte vertikal verschieben, um die Position der gewählten Feile in der Sequenz zu verschieben (hier: Position 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm		
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		



- ▶ Bedienelement "Zurück" antippen, um das Bearbeiten der Feilensequenzen zu beenden.
- ⇒ Die eingestellten Daten werden gespeichert.

Benutzerdefinierte Feilen definieren/ändern

Durch Auswählen und Anpassen der Daten benutzerdefinierter Feilen, kann der Anwender ein Feilensystem in eine Sequenz einfügen, das nicht in der Datenbank hinterlegt ist.

Um eine benutzerdefinierte Feile selbst zu definieren, muss im Feileneditor in der zweiten Spalte "Feilensystem" der Eintrag "FILE" ausgewählt werden.

- ▶ Feileneditor öffnen, dazu Feilensequenz (z. B. "CUSTOM SEQUENCE") antippen, um Auswahlliste der Feilensequenzen anzuzeigen.

CUSTOM SEQUENCE		↕
KERR TF ADAPTIVE	✎	🗑️
KERR ROTARY FILES	✎	🗑️
KERR M4 SAFETY	✎	🗑️
KERR TRAVERSE	✎	🗑️
CUSTOM SEQUENCE	✎	🗑️



- ▶ Bedienelement "Stift" antippen, um Sequenz zu bearbeiten.

⇒ Am Display wird die Feilensequenz "CUSTOM SEQUENCE" im Bearbeitungsmodus angezeigt.

CUSTOM SEQUENCE		✎	↶
1	-	1.00 Ncm	300 rpm
2	-	1.00 Ncm	300 rpm
3	-	1.00 Ncm	300 rpm



- ▶ Erneut Bedienelement "Stift" antippen, um den Sequenznamen zu editieren.


⇒ Am Display wird eine Tastatur angezeigt.

CUSTOM SEQUENCE		✓	↶						
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
	Z	X	C	V	B	N	M		
?123				CLR					ⓧ



- ▶ "CUSTOM SEQUENCE" mit Tastatur editieren und die Eingabe mit Bedienelement "Häkchen" bestätigen.

- ▶ Um benutzerdefinierte Feilen zu definieren, zweite Spalte "Feilensystem" antippen und Spalte vertikal verschieben, bis "FILE" blau hinterlegt dargestellt wird.

CUSTOM SEQUENCE					
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
2	FILE		1.00 Ncm	300 rpm	
3	K3	-	1.00 Ncm	300 rpm	



- ▶ Bedienelement "Stift" antippen, um die Feilenbezeichnung zu editieren.

⇒ Alle weiteren Daten müssen vom Anwender manuell ausgewählt werden.

- ▶ Alle weiteren Daten gemäß den Angaben des Feilenherstellers zuweisen. Dazu jeweilige Spalte antippen und verschieben, bis Datenwert blau hinterlegt angezeigt wird.













- ▶ Bedienelement "Zurück" antippen, um das Bearbeiten der Feilensequenzen zu beenden.

⇒ Die eingestellten Daten werden gespeichert.

TF Adaptive

Kerr empfiehlt für TF Adaptive Feilen die Feilenbewegung Adaptive Motion.

- ▶ Sequenz "KERR TF ADAPTIVE" wählen, um TF Adaptive zu nutzen.

KERR TF ADAPTIVE		↑
KERR TF ADAPTIVE		
KERR ROTARY FILES		
KERR M4 SAFETY		
KERR TRAVERSE		
CUSTOM SEQUENCE		

- ▶ Falls vorhanden, Feile "TFA" wählen.



Hinweis

Die Sequenz "KERR TF ADAPTIVE" enthält die Feile "TFA", beide sind als erste Sequenz und erste Feile vorinstalliert. Diese Konfiguration kann vom Anwender geändert werden.

- ▶ Um die TF Adaptive Feile einer anderen Sequenz zuzuordnen, wie folgt vorgehen:

- Feileneditor öffnen, dazu Feilensequenz (z. B. "CUSTOM SEQUENCE") antippen, um Auswahlliste der Feilensequenzen anzuzeigen.

CUSTOM SEQUENCE		↕
KERR TF ADAPTIVE	✎	🗑
KERR ROTARY FILES	✎	🗑
KERR M4 SAFETY	✎	🗑
KERR TRAVERSE	✎	🗑
CUSTOM SEQUENCE	✎	🗑



- Bedienelement "Stift" antippen, um Sequenz zu bearbeiten.

⇒ Am Display wird die Feilensequenz "CUSTOM SEQUENCE" im Bearbeitungsmodus angezeigt.

CUSTOM SEQUENCE		✎	↶
1	-	1.00 Ncm	300 rpm
2	-	1.00 Ncm	300 rpm
3	-	1.00 Ncm	300 rpm

- Zweite Spalte "Feilensystem" antippen und Spalte vertikal verschieben, bis "TF Adaptive" blau hinterlegt dargestellt wird.

CUSTOM SEQUENCE		✎	↶
1	TF Twisted Files	-	1.00 Ncm
2	TF Adaptive	TFA	300 rpm
3	M4 Safety	-	1.00 Ncm



- Bedienelement "Zurück" antippen, um das Bearbeiten der Feilensequenzen zu beenden.

⇒ Die eingestellten Daten werden gespeichert.

Wenn die TF Adaptive Feile ausgewählt ist, erscheint am Display folgende Anzeige:

KERR TF ADAPTIVE		✓
TF Adaptive	TFA	
🔒	8:1	⚙



Hinweis

Die TF Adaptive Feile und die TF Adaptive Bewegung können nur mit dem 8:1 Winkelstück angewendet werden. Für die TF Adaptive Feile und die TF Adaptive Bewegung sind Drehzahl, Drehmoment und Bewegung fest eingestellt und können vom Anwender nicht geändert werden.

Feile aus Feilensequenz deaktivieren

Wenn der Anwender nicht alle 10 Feilen der Feilensequenz für die Behandlung benötigt, kann er Feilen der Sequenz deaktivieren.

- ▶ Feileneditor öffnen, dazu Feilensequenz (z. B. "KERR ROTARY FILES") antippen, um Auswahlliste der Feilensequenzen anzuzeigen.

KERR ROTARY FILES		↕
KERR TF ADAPTIVE	✎	🗑️
KERR ROTARY FILES	✎	🗑️
KERR M4 SAFETY	✎	🗑️
KERR TRAVERSE	✎	🗑️
CUSTOM SEQUENCE	✎	🗑️



- ▶ Bedienelement "Stift" antippen, um Sequenz zu bearbeiten.

⇒ Am Display wird die Feilensequenz "KERR ROTARY FILES" im Bearbeitungsmodus angezeigt.

KERR ROTARY FILES		✎	↶	
2	K3	K3	3.00 Ncm 350 rpm	
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm 350 rpm	
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm 1000 rpm	

- ▶ Feile auswählen, die deaktiviert werden soll.
- ▶ Zweite Spalte "Feilensystem" antippen und Spalte vertikal verschieben, bis Symbol für deaktiviert "-" ausgewählt ist.

KERR ROTARY FILES		✎	↶	
2	K3	K3	3.00 Ncm 350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm 300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm 1000 rpm	

Wenn eine Feile deaktiviert ist, wird sie dunkelgrau dargestellt, hier Feile "3". Eine deaktivierte Feile kann nicht ausgewählt werden, daher werden in der nachfolgenden Abbildung die Daten der ausgewählten Feile "1" angezeigt.

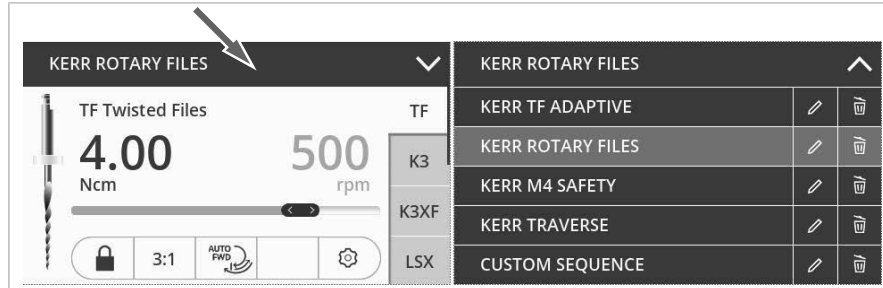
KERR ROTARY FILES		↕
TF Twisted Files		TF
	4.00 Ncm	500 rpm
🔒	3:1	AUTO FWD
		LSX

6.4.8 Feilensequenz löschen

Voraussetzung

Feilensequenz ist ausgewählt.

- ▶ Feilensequenz antippen, um Auswahlliste der Feilensequenzen anzuzeigen.



- ▶ Feilensequenz auswählen und Mülleimersymbol antippen, um Feilensequenz zu löschen.
 - ▶ Befehl bestätigen.
- ⇒ Feilensequenz mit allen verknüpften Feilen wird gelöscht.



Hinweis

Dieser Befehl löscht die Feilensequenz vollständig, mit Namen und allen Feilen, die mit der Sequenz verknüpft sind.

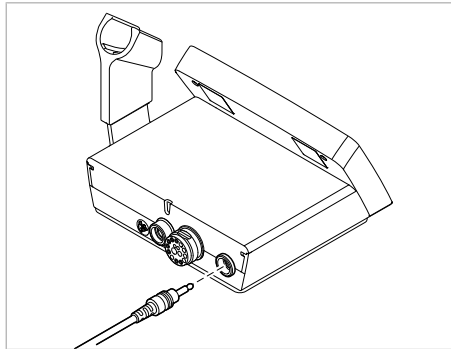
7 Außerbetriebnahme

7.1 Elektrischer Anschluss ausstecken

- ▶ Netzteil vom Netz trennen, dazu Anschluss des Netzteils aus Steckdose am Versorgungsnetz ausstecken.
- ▶ Netzleitung am Gerät ausstecken.

7.2 Fußschalter trennen

- ▶ Klinkenstecker des Fußschalters am elements e-motion ausstecken.



7.3 Motor ausstecken

- ▶ Stecker der Motorleitung vom Geräteanschluss abschrauben. Darauf achten, dass der Stecker möglichst nah am Gehäuse gegriffen wird.



Hinweis

Den Motor verbunden mit der Motorleitung reinigen und desinfizieren.

Siehe auch:

- 📄 Gebrauchsanweisung INTRA LUX KL 703 LED

8 Aufbereitungsschritte nach DIN EN ISO 17664



Hinweis

Die Aufbereitungsschritte für den Motor und die Hand- und Winkelstücke sind in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen beschrieben.

ACHTUNG

Falsche Desinfektion.

Sachschaden am Produkt.

- ▶ Produkt nicht in Flüssigkeiten tauchen.
- ▶ Desinfektionsmittel nach den Angaben des Herstellers anwenden.
- ▶ Keine Sprühdesinfektion durchführen.
- ▶ Nur Wischdesinfektion durchführen.
- ▶ Keine chlorhaltigen Desinfektionsmittel verwenden.



Hinweis

Die Anweisungen zur Aufbereitung wurden vom Hersteller validiert. Jede Abweichung von den bereitgestellten Anweisungen muss durch die Aufbereiter auf Wirksamkeit und mögliche nachteilige Folgen ausgewertet werden.

8.1 Reinigung



Hinweis

Keine Lösungsmittel oder aggressive Chemikalien verwenden!

8.1.1 Vorbereitung am Gebrauchsort

- ▶ Gerät vom Netz trennen.
- ▶ Dekontamination möglichst zeitnah nach der Anwendung durchführen.
- ▶ Extreme Verschmutzungen sofort nach dem Entstehen entfernen.

8.1.2 Manuelle Außenreinigung



Hinweis

Es dürfen keine scheuernden Reinigungsmittel verwendet werden.

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät vom Netz getrennt ist.
- ▶ Weiches Tuch mit Trinkwasser oder einer milden Reinigungslösung (schwaches Seifenwasser) leicht anfeuchten.
- ▶ Sämtliche Außenflächen des elements e-motion Gehäuses und die Außenflächen der Motorleitung mit dem leicht angefeuchteten Tuch abwischen.

8.1.3 Manuelle Innenreinigung

Eine spezielle Innenreinigung für das Gerät ist nicht vorgesehen.

8.1.4 Maschinelle Außen- und Innenreinigung

Zur maschinellen Reinigung freigegeben sind folgende Geräteteile:

- Handstück elements 8:1
- INTRA LUX Motor KL 703 LED

**Hinweis**

Die Aufbereitungsschritte für das Handstück elements 8:1 oder den INTRA LUX Motor KL 703 LED sind in der jeweiligen Gebrauchsanweisung beschrieben.

8.2 Desinfektion**Hinweis**

Das Gerät darf nur manuell desinfiziert werden.

8.2.1 Manuelle Außendesinfektion

- ▶ Alle sichtbaren Oberflächen des Geräts, Fußschalteroberflächen und Verbindungsleitungen mit einem weichen Einwegtuch und einem zugelassenen Desinfektionsmittel wischdesinfizieren. Dabei auf vollständige Benetzung achten.
- ▶ Vorgeschriebene Einwirkzeit einhalten.
- ▶ Oberflächen trocknen.

Zugelassene Desinfektionsmittel (Anwendungsbereich entsprechend vorliegender Hersteller Gebrauchsanweisungen und nationaler Richtlinien. Sicherheitsdatenblätter beachten.) KaVo empfiehlt auf Basis der Materialverträglichkeit die nachfolgenden Produkte. Die mikrobiologische Wirksamkeit muss durch den Hersteller des Desinfektionsmittels sichergestellt werden.

- FD 322 (Dürr)
- MikroZid AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)

**Hinweis**

Die Gebrauchsanweisung des Desinfektionsmittels beachten.

8.2.2 Maschinelle Außen- und Innendesinfektion

Zur maschinellen Desinfektion freigegeben sind folgende Geräteteile:

- Handstück elements 8:1
- INTRA LUX Motor KL 703 LED

**Hinweis**

Die Aufbereitungsschritte für das Handstück elements 8:1 oder den INTRA LUX Motor KL 703 LED sind in der jeweiligen Gebrauchsanweisung beschrieben.

8.3 Verpackung

Nicht anwendbar.

8.4 Sterilisation

Zur Sterilisation freigegeben sind folgende Geräteteile:

- Handstück elements 8:1
- INTRA LUX Motor KL 703 LED



Hinweis

Die Aufbereitungsschritte für das Handstück elements 8:1 oder den INTRA LUX Motor KL 703 LED sind in der jeweiligen Gebrauchsanweisung beschrieben.

8.5 Lagerung

Aufbereitete Produkte müssen staubgeschützt in einem trockenen, dunklen und kühlen Raum möglichst keimarm gelagert werden.

8.6 Wartung, Kontrolle und Prüfung nach der Aufbereitung



Hinweis

Während der Prüfung nach der Aufbereitung müssen die Hygieneanforderungen (Sterilität) eingehalten werden. Wenn Bruchstellen und deutliche Oberflächenveränderungen erkennbar sind, müssen die Teile vom Service geprüft werden.

Prüfung auf Sauberkeit, Unversehrtheit, Pflege und Instandsetzung folgendermaßen durchführen:

- ▶ Einstellfunktionen des Geräts und Motorlauf prüfen.
- ▶ Steuerbefehle am Fußschalter prüfen.

9 Wartung

Kerr empfiehlt, zum Betrieb bzw. für die Reparatur nur Original-Teile zu verwenden, da diese in umfangreichen Versuchen auf ihre Sicherheit, Funktion und spezifische Tauglichkeit geprüft wurden.



Hinweis

Wenn keine Original Ersatzteile und Betriebsmittel verwendet werden, kann Kerr keine Garantie für die Funktion übernehmen, in diesem Fall übernimmt Kerr keine Haftung.



Hinweis

Das Gerät darf während der Behandlung/Anwendung nicht gewartet oder repariert werden.

Die folgenden beschriebenen Wartungsarbeiten können vom Betreiber/Anwender selbst durchgeführt werden.

9.1 LED-Lampe des Motors KL 703 wechseln

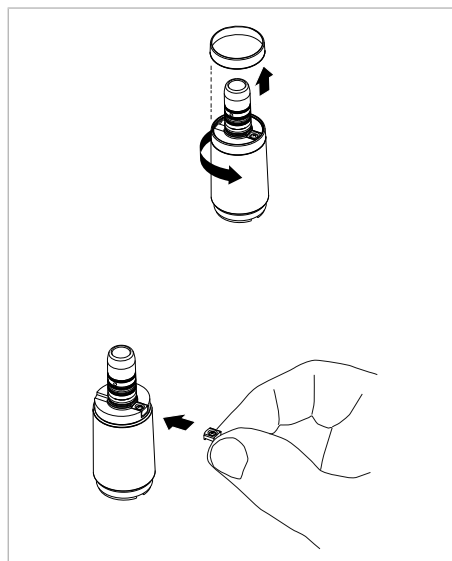
VORSICHT



Gefährdung durch heiße Lampe.

Verbrennungsgefahr.

- ▶ Lampe nach vorangegangenem Betrieb nicht berühren. Lampe abkühlen lassen.
- ▶ Hülse drehend abziehen.
- ▶ Alte KaVo Mini LED-Lampe mit dem Fingernagel aus der Fassung schieben und herausnehmen.
- ▶ Neue KaVo Mini LED-Lampe so in die Vertiefung einlegen, dass die Kontaktflächen mit denen der Fassung übereinstimmen. Lampe in die Fassung schieben. Hülse auf den Motor setzen und aufziehen.





Hinweis

Die KaVo Mini LED-Lampe ist ein Halbleiterelement und darf nur mit Gleichspannung betrieben werden. Um die richtige Funktion sicherzustellen, muss sie korrekt gepolt eingesetzt werden.

ACHTUNG

Falsche Position/Polung beim Einsetzen der LED-Lampe.

Beschädigung oder Verbiegen der Kontakte.

- ▶ Auf korrekte Position und Polung achten.

Fall 1: KaVo Mini LED-Lampe leuchtet

Fall 2: KaVo Mini LED-Lampe leuchtet schwach

- Kaltlichtintensität im Menü Einstellungen an der Einheit oder LUX Helligkeit in den Geräteeinstellungen erhöhen, bis gewünschte Beleuchtungsstärke erreicht ist.

Fall 3: KaVo Mini LED-Lampe leuchtet rot oder leuchtet nicht

- KaVo Mini LED-Lampe 180° um die eigene Achse gedreht einsetzen.

- ▶ Hülse drehend aufsetzen.

9.2 Motorleitung wechseln

- ▶ Bei Defekten an der Motorleitung, Motorleitung vom Motor trennen und an der Geräterückseite des elements e-motion abschrauben und abziehen.
- ▶ Neue Motorleitung am Gerät und am Motor anschließen.

Siehe auch:

- 📖 5.1.3 Motorleitung anschließen, Seite 26
- 📖 5.1.2 Motor anschließen, Seite 25
- ▶ Defekte Motorleitung sachgerecht entsorgen.

10 Beheben von Störungen



Hinweis

Bei diesem Produkt werden Fehlermeldungen bzw. Hinweismeldungen am Display optisch angezeigt.

Bei allen Störungen wird der Motor abgeschaltet.

- ▶ Sollte die Fehlermeldung nicht erlöschen oder der Fehler wiederholt gemeldet werden, Service benachrichtigen.
- ▶ Bei allen anderen Fehlermeldungen Gerät neu starten.

Störung	Ursache	Behebung
Gerät funktioniert nicht (keine Anzeige, die LED an der Geräterückseite blinkt nicht).	Keine Spannungsversorgung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spannungsversorgung und korrekte Verbindung kontrollieren/wiederherstellen. ⇒ Bereitschafts-LED an Netzteil leuchtet. <p>Siehe auch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 3.8 Netzteil, Seite 21 ▶ Wenn Bereitschafts-LED am Netzteil nicht leuchtet, Netzteil tauschen. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Gerät funktioniert nicht (keine Anzeige, die LED an der Geräterückseite blinkt).	Keine Spannungsversorgung am Bedienpanel. Keine Verbindung zum Bedienpanel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekte Verbindung kontrollieren/wiederherstellen. ▶ Verbindungsleitung zum Bedienpanel tauschen. ▶ Bedienpanel tauschen. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Motor läuft nicht an.	Fußschalter ist nicht eingesteckt oder ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fußschalter aus- und wieder einstecken. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Maximaldrehzahl wird nicht erreicht.	Motor und/oder Instrument sind schwergängig.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instrument tauschen oder reparieren. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
LUX Licht leuchtet nicht.	LUX Licht ist in den Geräteeinstellungen deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob die LUX Helligkeit in den Geräteeinstellungen > 0 ausgewählt ist. <p>Siehe auch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ 5.2 Geräteeinstellungen ändern, Seite 27
	LED defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LED tauschen. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
	Motorleitung ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motorleitung tauschen.
	Gerät ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steuergerät tauschen. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Ereignis E2	Fußschalter beim Einschalten betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fußschalter im Einschalten nicht betätigen.

10 Beheben von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Ereignis E3	Kein Motor angeschlossen.	▶ Motor anschließen.
Ereignis E4	Motor blockiert.	▶ Motor entlasten, Stopp und Start am Fußschalter.
Ereignis E5	Automatische Licht- und Motorabschaltung bei Dauerbetrieb des Motors.	▶ Festgelegte Betriebsart einhalten.
Ereignis E8	Gespeicherte Daten oder Einstellungen wurden auf Anfangswert zurückgesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meldung bestätigen und Programmeinstellungen prüfen und ggf. korrigieren. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Ereignis E12	Keine Verbindung zum Motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekte Verbindung kontrollieren/wiederherstellen. ▶ Motorleitung tauschen. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.
Ereignis E14	Überlastung des Motors.	▶ Motor entlasten, Stopp und Start am Fußschalter.
Alle anderen Ereignisse	Interner Systemfehler.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerät aus- und einschalten. ▶ Wenn Fehler weiterhin besteht, Servicetechniker benachrichtigen.

11 Zubehör und Verbrauchsmaterialien

Bezeichnung	Materialnummer
Motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Motorleitung	815-1722
Mini LED für Motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
O-Ring Set 8,3x0,68 für INTRAmatic	0.200.6120*
O-Ring 17x1 (KL-Motor)	1.003.5822*
O-Ring 17x0,8 (KL-Motor)	1.003.5656*
Fußschalter	815-1720
Instrumentenablage Aufsatz	1.013.5169*
KaVo Winkelstücke	Siehe KaVo INTRAmatic Instrumentenprogramm
Handstück elements 8:1	815-1655
Kerr M4 Handstück	Direkt beim Händler oder bei Kerr erfragen

* KaVo Materialnummer



Hinweis

Um Zubehör und Verbrauchsmaterialien zu bestellen oder für zusätzliche Informationen bitte den Kerr Kundenservice kontaktieren.



Kerr Customer Care

Im Falle von Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an den Kerr Reparatur-Service:

Gebührenfrei: 1-800-KERR-123

Homepage: www.kerrdental.com

E-Mail: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit

12.1 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung

Das elements e-motion ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des elements e-motion sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Aussendungen nach EN 55011 (CISPR 11)	Gruppe 1	Das elements e-motion verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach EN 55011 (CISPR 11)	Klasse B	Das elements e-motion ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen Bereichen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	Das elements e-motion ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen Bereichen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	Das elements e-motion ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen Bereichen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.


12.2 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das elements e-motion ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des elements e-motion sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 2 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen und Eingangs- bzw. Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	0 % / 0,5 Perioden bei 0° bis 315° in 45°-Schritten 0 % / 1 Periode 70 % / 25 Perioden 0 % / 250 Perioden	0 % / 0,5 Perioden bei 0° bis 315° in 45°-Schritten 0 % / 1 Periode 70 % / 25 Perioden 0 % / 250 Perioden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

12.3 Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das elements e-motion ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des elements e-motion sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz außerhalb der ISM-Bänder ^a	3 V _{eff}	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum elements e-motion einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand: d=1,17 √P d=0,35 √P für 80 MHz bis 800 MHz d=0,70 √P für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der maximalen Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). ^b Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^c geringer als der Übereinstimmungspegel sein. ^d In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich. 
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2700 MHz	3 V/m	

^a Die ISM-Frequenzbänder (für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen) zwischen 150 kHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

^b Die Übereinstimmungspegel in den ISM-Frequenzbändern zwischen 150 kHz und 80 MHz und im Frequenzbereich von 80 MHz und 2,5 GHz sind dazu bestimmt, die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass mobile/tragbare Kommunikationseinrichtungen Störungen hervorrufen können, wenn sie unbeabsichtigt in den Patientenbereich gebracht werden. Aus diesem Grunde wird der zusätzliche Faktor von 10/3 bei der Berechnung der empfohlenen Schutzabstände in diesen Frequenzbereichen angewandt.

^c Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das elements e-motion benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das elements e-motion beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des elements e-motion

^d Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3V_{eff} V/m sein.

12 Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit | 12.4 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem elements e-motion

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

12.4 Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem elements e-motion

Das elements e-motion ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des elements e-motion kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem elements e-motion abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben - einhält.

Die Tabelle zeigt den notwendigen Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz in m:

Nennleistung des Senders in W	150 kHz bis 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

Instrucțiuni de utilizare

elements e-motion Dental Motor



Cuprins

1 Instrucțiuni pentru utilizator.....	5
1.1 Ghid pentru utilizator	5
1.1.1 Abrevieri.....	5
1.1.2 Marcaje generale și simboluri	5
1.2 Grupa țintă	6
1.3 Service	6
1.4 Prevederi privind garanția.....	6
1.5 Transportul și depozitarea.....	7
1.5.1 Avariile cauzate prin transport.....	7
1.5.2 Specificații pe ambalaj: depozitare și transport	8
1.6 Eliminarea deșeurilor.....	9
1.7 Eliminarea aparatelor electronice și electrice.....	9
2 Siguranță	10
2.1 Pericol de infecție	10
2.2 Zonă expusă pericolului de explozie.....	10
2.3 Stare tehnică.....	10
2.4 Pătrunderea lichidelor.....	11
2.5 Accesorii și combinarea cu alte aparate	11
2.6 Calificarea personalului.....	12
2.7 Întreținere și reparație	12
2.8 Câmpurile electromagnetice.....	13
3 Descrierea produsului	14
3.1 Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației.....	14
3.2 Pachet de livrare.....	15
3.3 Privire de ansamblu elements e-motion.....	15
3.4 Cablu motor	16
3.5 Panou de operare	16
3.6 Date tehnice elements e-motion.....	18
3.7 Simboluri pe produs și pe plăcuța de tip	20
3.8 Element de rețea	21
3.9 Date tehnice element de rețea 1.013.4796.....	21
3.10 Simbolurile de pe plăcuța de identificare a elementului de rețea.....	22
4 Montaj.....	24
4.1 Locație	24
4.2 Montarea stativului pentru instrumente.....	24
5 Punerea în funcțiune	26
5.1 Racord.....	26
5.1.1 Racordarea pedalei	26
5.1.2 Racordarea motorului.....	26
5.1.3 Racordarea cablului motorului	27
5.1.4 Racordarea cablului de rețea.....	27
5.2 Modificarea setărilor aparatului.....	28
6 Utilizare	30
6.1 Pornirea și oprirea elements e-motion.....	30

6.2	Modul stand-by	30
6.3	Pornire motor	31
6.4	Operarea elements e-motion.....	31
6.4.1	Setarea turajiei	32
6.4.2	Setarea momentului de rotație.....	33
6.4.3	Selectarea modului momentului de rotație.....	33
6.4.4	Bază de date a pilelor.....	35
6.4.5	Selectarea secvenței de pilire	36
6.4.6	Selectarea pilelor	36
6.4.7	Definirea/modificarea secvențelor de pilire în editorul de pile	37
6.4.8	Ștergerea secvenței de pilire	43
7	Scoaterea din funcțiune.....	44
7.1	Deconectarea racordului electric.....	44
7.2	Decuplarea pedalei	44
7.3	Decuplarea motorului.....	44
8	Etape de pregătire conform DIN EN ISO 17664.....	45
8.1	Curățarea	45
8.1.1	Pregătiri la locul de utilizare	45
8.1.2	Curățare exterioară manuală.....	45
8.1.3	Curățare interioară manuală	45
8.1.4	Curățarea automată exterioară și interioară.....	45
8.2	Dezinfecția	46
8.2.1	Dezinfecție exterioară manuală	46
8.2.2	Dezinfecție automată exterioară și interioară	46
8.3	Ambalajul	46
8.4	Sterilizarea.....	46
8.5	Depozitarea	47
8.6	Întreținerea, controlul și verificarea după pregătire.....	47
9	Întreținerea	48
9.1	Înlocuirea lămpii LED a motorului KL 703	48
9.2	Înlocuirea cablului motorului	49
10	Remediarea erorilor.....	50
11	Accesorii și materiale de consum	52
12	Indicații privind compatibilitatea electromagnetică	53
12.1	Linii directe și explicații ale producătorului - emisie electromagnetică.....	53
12.2	Directive și declarația producătorului - Rezistența la interferențele electromagnetice.....	53
12.3	Directive și declarația producătorului - Rezistența la interferențele electromagnetice.....	54
12.4	Distanțele de protecție recomandate între aparatele de telecomunicații HF portabile și mobile și elements e-motion.....	56

1 Instrucțiuni pentru utilizator

1.1 Ghid pentru utilizator

Condiție

Citiți aceste instrucțiuni înainte de prima punere în funcțiune a produsului, pentru a evita operarea eronată și daunele.





Condiție

Dacă sunt necesare setări suplimentare ale limbii, acestea pot fi solicitate de la sucursala Kerr corespunzătoare. Duplicarea și distribuirea instrucțiunilor de utilizare necesită aprobarea preliminară din partea firmei Kerr.

1.1.1 Abrevieri

Pres-curta-re/ Forma scurtă	Explicație
IU	Instrucțiuni de utilizare
II	Instrucțiuni de întreținere
IM	Instrucțiuni de montaj
IT	Instrucțiuni pentru tehnician
IEC	International Electrotechnical Commission (Comisia Electrotehnică Internațională)
IR	Instrucțiuni de reparații
SEU	Set de echipare ulterioară
SM	Set de montare
KC	Kit de conversie
CA	Componente atașabile
CEM	Compatibilitate electromagnetică
IP	Instrucțiuni de prelucrare

1.1.2 Marcaje generale și simboluri

	Avertizare generală
	Informații importante pentru utilizator și tehnician
	Marcaj CE (marcaj Comunitatea Europeană)
	A acțiune necesară

Trepte de pericol

Pentru a evita vătămările de persoane și daunele materiale, indicațiile de avertizare și de siguranță din acest document trebuie respectate. Indicațiile de avertizare sunt marcate în felul următor:



⚠ PERICOL

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, provoacă în mod direct deces sau vătămări grave.



⚠ AVERTIZARE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot provoca deces sau vătămări grave.



⚠ ATENȚIE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot provoca vătămări medii sau ușoare.

ATENȚIE

În situațiile în care, dacă nu sunt evitate, pot cauza daune materiale.

1.2 Grupa țintă

Acest document este adresat medicilor stomatologi, personalului practicant și personalului de service.

1.3 Service



Indicație

La fiecare 2 ani, expediați produsul în vederea verificării de service.

În cadrul acestei verificări de service se efectuează un control de siguranță conform IEC 62353 - VDE 0751-1.



Kerr Customer Care

În cazul reparațiilor, vă rugăm să vă adresați distribuitorului dumneavoastră sau direct Departamentului de asistență tehnică Kerr:

Gratuit: 1-800-KERR-123

Pagină de internet: www.kerrdental.com

E-mail: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Prevederi privind garanția

Conform condițiilor valabile de livrare și plată ale Kerr, Kerr garantează funcționarea ireproșabilă a produsului, fără erori de material sau defecțiuni de fabricație, pentru următoarele perioade:

Unitatea de comandă și toate componentele care nu sunt specificate: 12 luni

Motor KL 703 LED: 36 de luni

de la data achiziționării produsului dovedită de cumpărător.

În cazul reclamațiilor justificate, Kerr oferă livrare de piese de schimb în regim gratuit sau garanție prin reparație.

Garanția nu se aplică în cazul unor defecte și al consecințelor acestora care au fost cauzate sau care pot fi cauzate de uzura naturală, manevrarea, curățarea sau întreținerea necorespunzătoare, nerespectarea dispozițiilor privind întreținerea, exploatarea sau racordarea, coroziune sau prin acțiunea agenților chimici sau electrici, neobișnuiți sau neadmiși conform prevederilor din fabrică.

Garanția nu include, în general, lămpile, conductorii din sticlă și fibră de sticlă, piesele din sticlă, componentele din cauciuc și rezistența culorii pieselor din plastic.

Se exclude acordarea garanției dacă defectele sau consecințele acestora sunt cauzate de intervențiile asupra produsului sau modificările aduse acestuia. Pretențiile la garanție pot deveni valabile, dacă acestea au fost specificate imediat în scris firmei Kerr.

Acestui înscris trebuie să i se atașeze o copie a facturii, respectiv a notei de livrare, din care să reiasă clar numărul fabricației. În afara garanției, sunt valabile pretențiile legale privind garanția ale cumpărătorului, termenul de garanție fiind de 12 luni.

1.5 Transportul și depozitarea

1.5.1 Avariile cauzate prin transport



Indicație

Kerr nu se face responsabil pentru daunele de transport. Trimiterea trebuie verificată imediat după primire.

Dacă la livrare se observă o deteriorare exterioară, se va proceda în felul următor:

1. Primitorul consemnează pierderea sau dauna pe documentul de primire. Primitorul cât și angajatul firmei de transport semnează documentul de primire.
Numai pe baza consemnării situației primitorul poate ridica pretenții de despăgubire pentru daune față de firma de transport.
2. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
3. Nu utilizați produsul.

Dacă produsul este deteriorat, fără să fi fost vizibilă o deteriorare a ambalajului la livrare, se va proceda în felul următor:

1. Anunțați imediat dauna către firma de transport, cel mai târziu în a 7-a zi de la livrare.
2. Nu schimbați nimic la produs și ambalaj.
3. Nu utilizați produsul deteriorat.



Indicație

Dacă destinatarul încalcă o obligație care îi revine conform prevederii prezente, atunci rezultă o daună numai după livrare (conform legii CMR, capitolul 5, art. 30).

1.5.2 Specificații pe ambalaj: depozitare și transport



Indicație

Păstrați ambalajul pentru eventuala trimitere la service sau în scop de reparații.

Simbolurile tipărite pe exterior se aplică pentru transport și depozitare și au următoarea semnificație:

	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Atenție
	Interval de temperatură
	Presiunea aerului
	Umiditatea aerului
Rx only	Atenție: Prin legea federală (SUA), acest produs poate fi achiziționat exclusiv de către un medic sau în baza unei prescripții medicale eliberate de medic.
	DOMENIU MEDICINĂ — ECHIPAMENTE MEDICINALE GENERALE REFERITOR NUMAI LA PERICOLUL DE ELECTROCUTARE, DE INCENDIU ȘI LA PERICOLE DE NATURĂ MECANICĂ CONFORM ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) ȘI IEC 60601-2-60:2012
	Marcaj CE (marcaj Comunitatea Europeană)
	A se proteja împotriva șocurilor!
	Limită de stivuire
	Protejați de umezeală!
	Nu eliminați produsul ca deșeu la gunoiul menajer obișnuit sau pubela de gunoi
	Reciclați cartonul în mod corespunzător
	Reciclați polietilena în mod corespunzător



Reciclați alte materiale plastice, precum polycarbonat (PC), poliamidă (PA), acrilonitril-butadien-stiren (ABS), polimetacrilat de metil (PMMA), polilactidă (PLA), etc. în mod corespunzător

1.6 Eliminarea deșeurilor



Indicație

Deșeurile rezultate se vor îndepărta sau recicla în condiții de siguranță pentru persoane și pentru mediu, respectându-se reglementările naționale în vigoare.

Răspunsurile la întrebările legate de îndepărtarea corespunzătoare a deșeurilor produsului Kerr le puteți afla, contactând reprezentanța Kerr.

1.7 Eliminarea aparatelor electronice și electrice



Indicație

În baza Directivei UE 2012/19 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, vă aducem astfel la cunoștință faptul că acest produs corespunde directivei menționate, fiind necesară o eliminare specială a deșeurilor provenite de la acesta în interiorul spațiului european.

Informații mai detaliate puteți obține de la www.kavo.com sau de la comerciantul de produse stomatologice.

Pentru eliminarea definitivă:

În Germania

Pentru a organiza o preluare a aparatului electric, trebuie procedat astfel:

1. Pe homepage www.enretec.de a enretec GmbH la punctul de meniu eom găsiți un formular pentru o comandă de reciclare, care se poate descărca sau se poate completa online. Descărcați această comandă de reciclare sau completați-o ca și comandă online.
2. Completați comanda cu datele corespunzătoare și trimiteți-o ca și comandă online sau prin telefax +49 (0) 3304 3919-590 la enretec GmbH. Alternativ, aveți la dispoziție următoarele posibilități de contact pentru soluționarea unei comenzi de reciclare și pentru eventuale întrebări:
Telefon: +49 (0) 3304 3919-500
E-mail: eom@enretec.de și
Adresa de corespondență: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Un aparat neinstalat fix se preia în cabinetul medical.
Un aparat instalat fix se preia de pe trotuarul de la adresa dvs., conform termenului convenit.
Costurile de demontare, de transport și de ambalare sunt suportate de proprietarul/utilizatorul aparatului.

Internațional

Informații specifice țării privind reciclarea se pot obține din comerțul stomatologic de specialitate.

2 Siguranță

Instrucțiunile de utilizare sunt parte integrantă a produsului și trebuie citite cu atenție înainte de utilizare și păstrate întotdeauna la îndemână.

Produsul trebuie utilizat exclusiv conform scopului pentru care a fost prevăzut; orice utilizare în alt scop decât cel inițial este interzisă.

2.1 Pericol de infecție

Produsele medicale contaminate pot provoca infectarea pacienților, a utilizatorilor sau a altor părți terțe.

- ▶ Luați măsurile corespunzătoare pentru protecția persoanelor.
- ▶ Respectați instrucțiunile de utilizare ale componentelor.
- ▶ Înainte de prima punere în funcțiune și după fiecare utilizare, pregătiți în mod corespunzător produsul și accesoriile.
- ▶ Efectuați pregătirea conform descrierii din instrucțiunile de utilizare. Aceste proceduri au fost validate de către producător.
- ▶ În cazul în care se optează pentru alte proceduri, asigurați eficacitatea pregătirii.
- ▶ Pregătiți produsul și accesoriile în mod corespunzător înainte de eliminarea ca deșeu.

2.2 Zonă expusă pericolului de explozie

Scânteele electrice din produs pot provoca explozii sau incendii.

- ▶ Nu utilizați produsul în zone potențial explozive.
- ▶ Nu utilizați produsul în medii cu conținut bogat de oxigen.
- ▶ Nu utilizați produsul în medii cu gaze inflamabile.

2.3 Stare tehnică

Un produs deteriorat sau componentele deteriorate pot provoca vătămarea pacienților, utilizatorilor și altor terți. Un cablu de rețea deteriorat sau un conductor de protecție defect poate provoca electrocutarea.

- ▶ Utilizați produsul și componentele numai dacă acestea nu prezintă deteriorări exterioare.
- ▶ Înainte de utilizare, verificați cablul de rețea.
- ▶ Efectuați racordarea numai la prize cu contact de protecție care corespund prevederilor naționale respective.
- ▶ Înainte de utilizare, verificați produsul și accesoriile cu privire la funcționarea în condiții de siguranță și starea corespunzătoare.
- ▶ Dispuneți verificarea de către personalul de service a pieselor care prezintă rupturi sau modificări la nivelul suprafeței.
- ▶ Dispuneți efectuarea controlului tehnic de siguranță exclusiv de către personal de service instruit.
- ▶ Înainte de orice utilizare, efectuați o utilizare de probă a piesei de mână.
- ▶ Nu continuați lucrul și solicitați repararea echipamentului de către personalul de service în cazul în care constatați următoarele lucruri la nivelul produsului sau al accesoriilor:
 - Disfuncționalități

- Deteriorări
- Zgomote anormale în timpul funcționării
- Vibrații prea puternice
- Supraîncălzire
- Stabilitate redusă a pilelor endodontice la nivelul instrumentului

Un produs sau accesoriu asamblat/montat neglijent poate provoca vătămarea pacienților, utilizatorilor și a altor terți. Elementele de rețea și/sau cablurile/furtunurile de pe podea pot provoca alunecarea sau împiedicarea.

- ▶ Așezați/poziționați elementul de rețea și cablul/furtunurile astfel încât să nu se afle pe podea.

2.4 Pătrunderea lichidelor

Utilizarea produselor în medii umede sau ușor conductibile poate avea ca rezultat electrocutări și vătămarea pacienților, a utilizatorului sau a terților.

- ▶ Utilizați produsul numai în medii ambientale uscate.
- ▶ Utilizați produsul numai în medii care nu prezintă conductibilitate ridicată.
- ▶ Protejați orificiile produsului împotriva pătrunderii de lichide.
- ▶ Nu amplasați produsul în recipiente de tip vană.
- ▶ În cazul contestării de lichid la nivelul produsului, separați cablul de rețea de la alimentarea la rețea și nu atingeți produsul.
- ▶ Asigurați uscarea completă a suprafeței produsului înainte a reintroduce cablul de rețea.
- ▶ După efectuarea unor intervenții și reparații la nivelul aparatului și înainte de repunerea în funcțiune, dispuneți efectuarea unui control tehnic de siguranță al aparatului de către personalul de service.

2.5 Accesorii și combinarea cu alte aparate

Utilizarea accesoriilor neaprobată sau modificările neautorizate la nivelul produsului pot provoca vătămări.

- ▶ Utilizați numai accesorii care au fost aprobate de producător pentru combinația cu produsul.
- ▶ Utilizați numai accesorii care dispun de interfețe standardizate.
- ▶ Întreprindeți modificări la nivelul produsului numai dacă acestea au fost aprobate de producătorul produsului.

Utilizarea necorespunzătoare a pieselor de mână poate provoca vătămări.

Pentru a garanta o utilizare sigură a pieselor de mână acționate electric, trebuie să se ia în mod obligatoriu următoarele măsuri:

- ▶ Respectați instrucțiunile de utilizare ale piesei de mână respective.
- ▶ Verificați turația înainte de fiecare pornire.
- ▶ Respectați valorile date de producătorul uneltei referitoare la turația maximă admisă și la presiunea de contact maximă a uneltei.
- ▶ Respectați instrucțiunile de întreținere ale pieselor de mână din instrucțiunile de utilizare individuale.
- ▶ Nu acționați niciodată butonul rotativ în timpul funcționării.
- ▶ Nu utilizați niciodată butonul rotativ pentru ridicarea obrazului sau a limbii.

Abaterea raportului de transmisie selectat la nivelul aparatului de la raportul de transmisie al instrumentului poate duce la rotirea rapidă a pilelor, care provoacă vătămări.

- ▶ Asigurați-vă că instrumentul utilizat și setarea raportului de transmisie corespund.

Utilizarea necorespunzătoare a uneltelor folosite, de exemplu lungimi greșite ale pilelor, pot provoca vătămări.

- ▶ Respectați instrucțiunile producătorului (mod de lucru, turație, grade moment de rotație, rezistența la torsiune șamd.) și modul de utilizare corespunzător al pilelor.

Unele sisteme de pile sunt concepute pentru utilizarea cu anumite elemente unghiulare. Utilizarea împreună cu alte elemente unghiulare nu este admisă și poate duce la vătămări.

- ▶ Sistemul adaptiv de pile Kerr TF trebuie utilizat numai împreună cu Kerr elements 8:1 sau elementul unghiular KaVo SMARTmatic 8:1.
- ▶ Utilizați pilele de mână numai cu elementul unghiular Kerr M4.

2.6 Calificarea personalului

Utilizarea produsului de către un utilizator fără calificare profesională medicală poate duce la vătămarea pacienților, utilizatorilor sau altor terțe părți.

- ▶ Asigurați-vă că utilizatorul a citit și a înțeles instrucțiunile de utilizare.
- ▶ Produsul trebuie utilizat numai în cazul în care utilizatorul dispune de calificare profesională în domeniul medical.
- ▶ Respectați reglementările naționale și regionale.

Lumina LED albastră a motoarelor KL poate deteriora corneea sau cristalinul ochiului.

- ▶ Nu priviți în lampă în timpul utilizării.
- ▶ Utilizați elemente adecvate de protecție a ochilor.

2.7 Întreținere și reparație

Lucrările de întreținere descrise în aceste instrucțiuni de utilizare în capitolul „Întreținere” pot fi efectuate inclusiv de utilizator/operator.

Lucrările de reparație și controalele tehnice de siguranță trebuie efectuate exclusiv de către personal de service instruit. Recomandăm în acest sens următoarele persoane:

- Tehnicienii ai reprezentanțelor Kerr cu instruire corespunzătoare privind produsele
- Tehnicienii ai distribuitorilor autorizați Kerr cu instruire corespunzătoare privind produsele
- Tehnicienii independenți ai reprezentanțelor KaVo cu instruire corespunzătoare privind produsele

În cazul tuturor lucrărilor de întreținere, respectați următoarele:

- ▶ Dispuneți efectuarea serviciilor de mentenanță și a operațiilor de verificare conform reglementărilor de utilizare privind produsele medicale.

- ▶ Înainte de o pauză de utilizare mai îndelungată, produsul trebuie îngrijit, curățat, depozitat în stare uscată și deconectat de la rețea conform instrucțiunilor.



Indicație

La cerere, Kerr pune la dispoziție schițe de conexiuni, liste de elemente constructive, descrieri, indicații de calibrare și ale informații care asistă personalul de service la reparații.

2.8 Câmpurile electromagnetice

Funcționarea sistemelor implantate (de exemplu stimulator cardiac) poate fi influențată de câmpuri electromagnetice.

Aparatele medicale electrice sunt supuse unor măsuri speciale de siguranță pentru compatibilitatea electromagnetică și se vor pune instala și pune în funcțiune conform tabelor privind compatibilitatea electromagnetică de mai jos.

A se vedea și:

- 📖 12 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică, Pagina 53

Dispozitivele de comunicare de frecvență înaltă pot influența aparatele electrice medicale.

- ▶ Întrebați pacientul înainte de începerea tratamentului, dacă acesta are implanturi, precum pacemaker sau alte sisteme.
- ▶ La instalare și la punerea în funcțiune, respectați tabelele privind compatibilitatea electromagnetică.
- ▶ Dacă aparatul trebuie să fie amplasat în imediata apropiere a altor aparate, verificați aparatul sau sistemul în privința funcționării eronate.

3 Descrierea produsului

elements e-motion este un dispozitiv de tratament stomatologic pentru tratamente endodontice. elements e-motion este alcătuit din unitate de comandă, element de rețea, cablu de rețea, pedală, cablul motorului, motor, stativ pentru instrumente și piesa de mână elements 8:1.

A se vedea și:

📖 3.2 Pachet de livrare, Pagina 15

3.1 Stabilirea scopului – Utilizarea conform destinației

Stabilirea scopului:

Produsul medical este conceput pentru acționarea unui motor dentar pentru utilizarea pieselor de mână stomatologice electrice. Este destinată utilizării de către personal de specialitate instruit, în domeniul stomatologiei generale.

Utilizarea conform destinației:

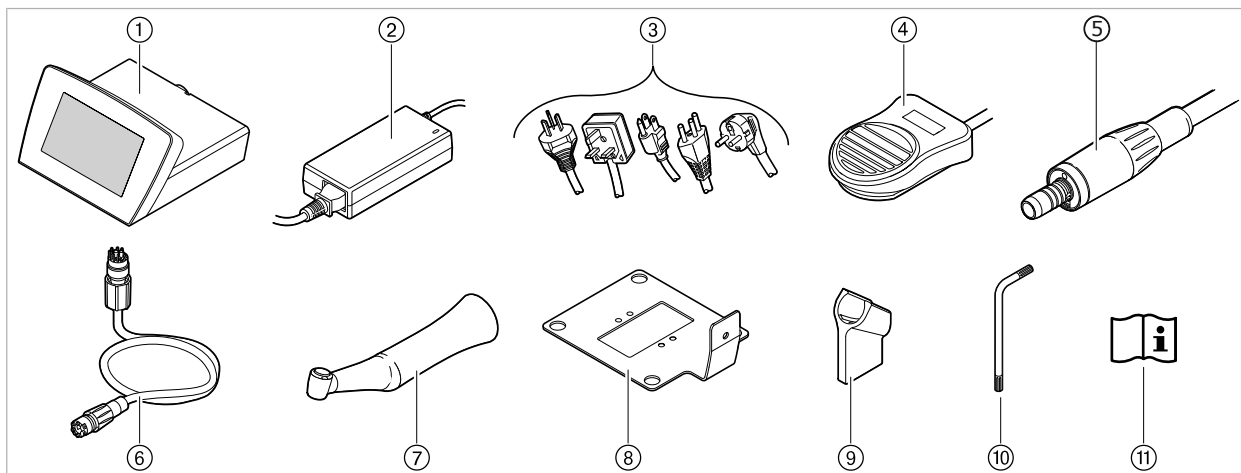
Produsul KaVo va face obiectul și va îndeplini cerințele directivelor și/sau legilor naționale, regulamentelor naționale și normelor tehnice aplicabile produselor medicale, în ceea ce privește punerea în funcțiune și exploatarea sa conform destinației de utilizare prevăzute.

Definiție (stabilirea scopului)	Explicație
Funcție principală	Tratament stomatologic pentru endodonție
Utilizarea	Pentru tratamentul stomatologic la persoane – Tratament de canal

KaVo nu preia responsabilitatea pentru următoarele daune:

- Influențe externe sau instalarea defectuoasă
- Utilizarea informațiilor incorecte
- Reparațiile executate neregulamentar
- Verificarea de service nu a fost efectuată o dată la 2 ani

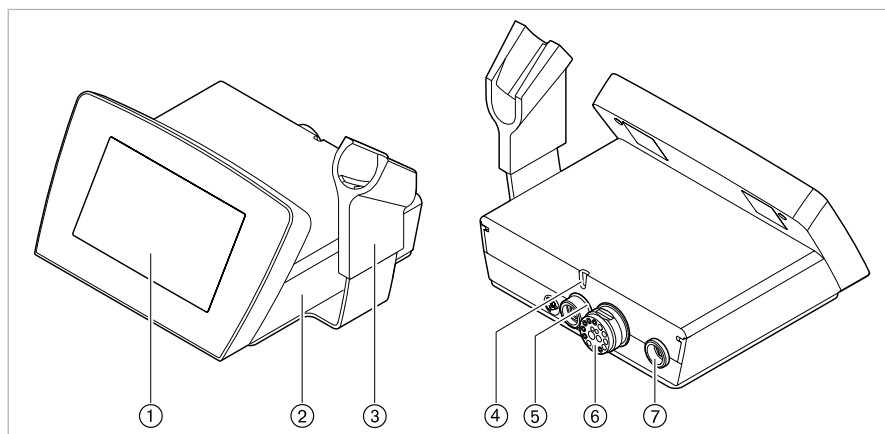
3.2 Pachet de livrare



Pachet de livrare elements e-motion:

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Unitate de comandă | ⑦ Piesă de mână elements 8:1 |
| ② Element de rețea | ⑧ Stativ pentru instrumente placă de bază (montat în prealabil) |
| ③ Cablu rețea (specific țării) | ⑨ Accesoriu stativ pentru instrumente |
| ④ Pedală | ⑩ Imbus Torx T20 |
| ⑤ Motor INTRA LUX KL 703 LED | ⑪ Instrucțiuni de utilizare |
| ⑥ Cablu motor | |

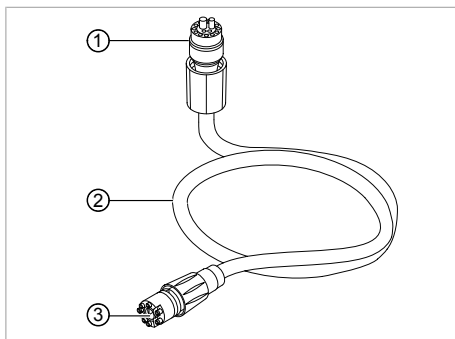
3.3 Privire de ansamblu elements e-motion



elements e-motion parte anterioară și posterioară a aparatului

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ① Panou de operare | ⑤ Racord element de rețea |
| ② Unitate de comandă | ⑥ Racord cablu motor |
| ③ Stativ pentru instrumente | ⑦ Racord pedală |
| ④ Fereastră status LED | |

3.4 Cablu motor



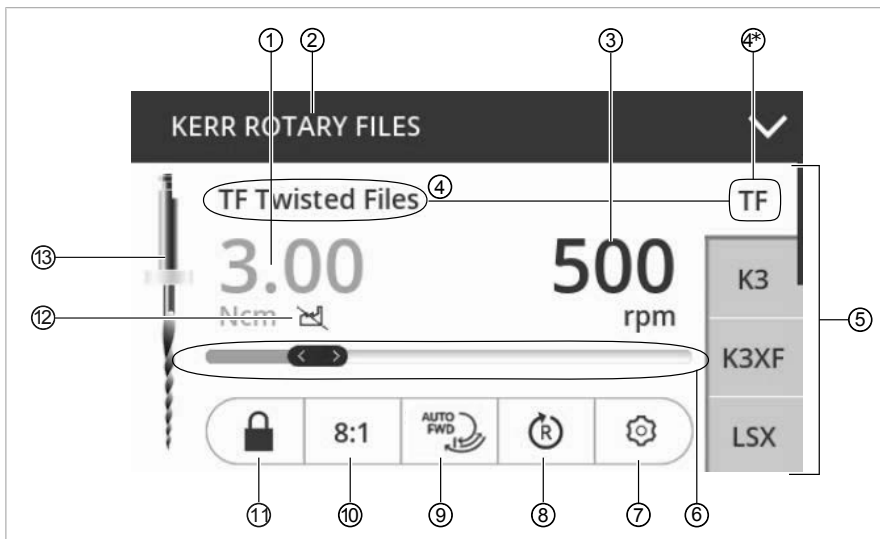
- ① Racord elements e-motion
- ② Cablu motor
- ③ Racord motor

3.5 Panou de operare





Aparatul este operat cu ajutorul unui ecran tactil. Elementele de comandă de pe ecranul tactil sunt fie întrerupătoare alternative, fie afișează o listă de selecție atunci când sunt atinse.





- Valorile/imaginile reprezentate pe un fundal albastru sunt active
- Valorile/imaginile reprezentate pe un fundal gri sunt dezactivate
- Turația/pila reprezentată pe un fundal alb este activă/deselectată

Exemplu afișaj ecran



Nr. poz.	Descriere	activ/dezactivat	Reprezentare
①	Afișaj/întrerupător alternativ „Turație”/„Moment de rotație”*	Momentul de rotație este dezactivat = 3.00 Ncm	caracterele sunt scrise cu gri
②	Lista de selecție „Secvență de pilire”	PILE ROTATIVE KERR (KERR ROTARY FILES)	fundal albastru
③	Afișaj/întrerupător alternativ „Turație”/„Moment de rotație”*	Turația este activă = 500 rpm (min ⁻¹)	caracterele sunt scrise cu albastru

Nr. poz.	Descriere	activ/dezactivat	Reprezentare
④	Afișarea sistemului de pile selectat	Este selectat sistemul de pile "Twisted Files"	fundal alb
④*	Afișarea pilelor selectate în cadrul sistemului de pile (dacă este disponibil)	Este selectată pila „TF”	fundal alb
⑤	Lista de selecție „Pile” (se pot selecta în prealabil până la 10 pile) Lista de selecție poate fi împinsă vertical prin intermediul funcției tactile	Este selectată pila TF	fundal alb = pila este selectată fundal gri = pila nu este selectată gri închis = pila este dezactivată 
⑥	Regulator cu cursor pentru turație/moment de rotație*	Turația este activă	Regulatorul cu cursor indică poziția în intervalul disponibil, prin intermediul barei cu fundal albastru
⑦	Meniu „Setări”	dezactivat	Meniu „Setări”  A se vedea și: 5.2 Modificarea setărilor aparatului, Pagina 28
⑧	Întreprupător alternativ „Direcție rotație motor”	Direcția de rotație dreapta este activată (este presetată)	
⑨	Lista de selecție „Mod moment de rotație”	Autorev/Forward este activă	

Nr. poz.	Descriere	activ/dezactivat	Reprezentare
⑩	Listă de selecție „Raport de transmisie instrument”	1:1 este activ	
⑪	Înterupător alternativ „Lacăt”	Lacătul este blocat (este presetată)	
⑫	Turația/momentul de rotație nu corespund datelor din baza de date a pilelor (setări recomandate de producătorul pilelor)	activ	
⑬	Afișajul pilei Pile sau pile manuale rotative (se afișează numai la „M4 Safety”)	Se afișează pila rotativă	

3.6 Date tehnice elements e-motion

Dimensiuni ale ambalajului

Lungime	525 mm / 20,67"
Lățime	230 mm / 9,06"
Înălțime	255 mm / 10,04"

Dimensiunile și greutatea unității de comandă cu stativ pentru instrumente al plăcii de bază

Lățime	168 mm / 6,61"
Adâncime	148 mm / 5,83"
Înălțime	81 mm / 3,19"
Greutate elements e-motion	aprox. 680 g / 23,99 uncii

Cerințe

Tip de protecție unitate de comandă	IP 31
Tip de protecție pedală	IP X8

Condiții de mediu

Domeniu de temperatură ambientală admis	+10 °C până la +26 °C / +50 °F până la +79 °F
Admis până umiditatea maximă	15 până la 80 %
Permis până la maxim	3.000 m peste NN / 9843 picioare altitudine
Presiunea aerului	700 până la 1060 hPa

Condiții de transport și de depozitare

Domeniu de temperatură ambientală admis	-20 °C până la +50 °C / -4 °F până la +122 °F
Admis până umiditatea maximă	5 până la 90 %, fără condens
Presiunea aerului	700 până la 1060 hPa

Regim de funcționare intermitentă

Durata de funcționare	0,5 minute
Durată pauză	9 minute

- ▶ Nu depășiți sarcina limită a motorului, de 0,5 minute timp de funcționare la 9 minute timp de pauză.



Indicație

În practică sunt realiste încărcările de impuls de câteva secunde, respectiv timpi de pauză de câteva secunde până la câteva minute, unde curentul maxim posibil pentru motor nu este atins. Acest lucru corespunde modului de lucru uzual al stomatologilor.

Turație

Domeniu turație motor KL 703	100 - 20.000 rpm (min^{-1})
------------------------------	--

Moment de rotație motor

Moment de rotație motor KL 703 maxim	2 Ncm
Moment de rotație motor KL 703 minim	0,1 Ncm

Valori de racordare

Tensiunea de intrare	24 V CC
Putere	max. 65 W





Cabluri motor

Lungime cablu de legătură 2,00 m / 78,74"



3.7 Simboluri pe produs și pe plăcuța de tip

Plăcuțele de tip se află pe partea inferioară a aparatului.



Documente atașate





Simbol	Semnificație
	Atenție
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Respectați instrucțiunile electronice de utilizare

Certificare

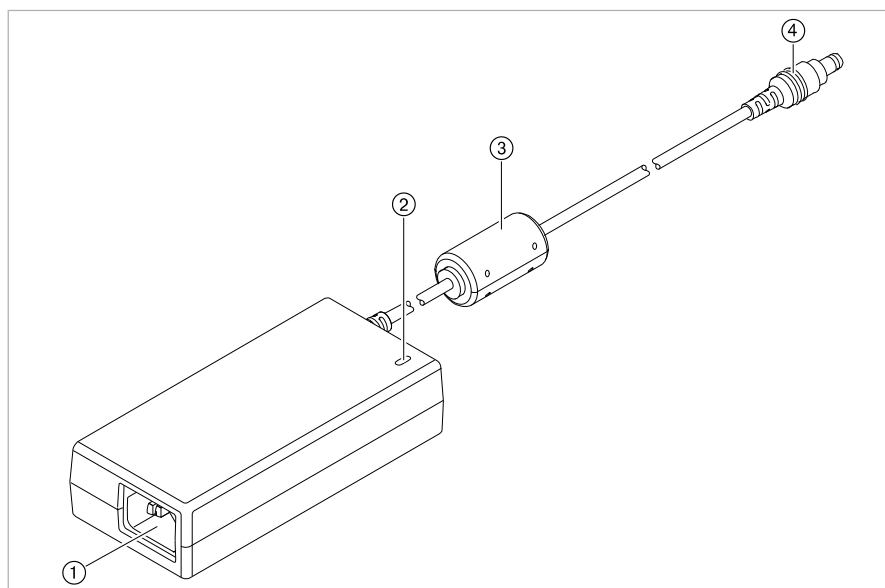
Simbol	Semnificație
	Marcaj CE (marcaj Comunitatea Europeană)
	DOMENIU MEDICINĂ — ECHIPAMENTE MEDICINALE GENERALE REFERITOR NUMAI LA PERICOLUL DE ELECTROCUTARE, DE INCENDIU ȘI LA PERICOLE DE NATURĂ MECANICĂ CONFORM ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) ȘI IEC 60601-2-60:2012

Caracteristici ale produsului

Simbol	Semnificație
	Producător
Tip	Tip dispozitiv
SN	Număr de serie
REF	Cod material
	Piesă uzuală de tip B

Simbol	Semnificație
	Tensiune de alimentare
	Regim de funcționare: funcționare continuă cu sarcină intermitentă
	Mijloace de producție clasa de protecție II, n
	Nu eliminați produsul ca deșeu la gunoiul menajer obișnuit sau pubela de gunoi

3.8 Element de rețea



- ① Racord cablu rețea
- ② Afișaj LED disponibilitate
- ③ Cablu de legătură
- ④ Racord CC elements e-motion

3.9 Date tehnice element de rețea 1.013.4796



Indicație

Racordul elementului de rețea trebuie să corespundă prescripțiilor naționale în vigoare și exigențelor corespunzătoare dispozitivelor medicale.

Dimensiuni și greutate

Lățime	129 mm / 5,08"
Înălțime	32 mm / 1,26"
Adâncime	59 mm / 2,32"
Greutate	333 g/11,75 uncii
Lungime cablu de legătură	2,00 m / 78,74"

Valori de racordare

Tensiune de alimentare	100 până la 240 V c.a., 50 până la 60 Hz
Tensiunea de ieșire	24 V CC
Putere	65 W
Curent	2,71 A




Cerințe

Clasă de protecție	II cu împământare funcțională
Tip de protecție	IP 40

3.10 Simbolurile de pe plăcuța de identificare a elementului de rețea


Plăcuța de identificare se află pe partea inferioară a aparatului.

Certificare

Simbol	Semnificație
	Marcaj TÜV Rheinland
	Marcaj UL pentru componentele pentru SUA/Canada
	Marcaj CE (marcaj Comunitatea Europeană)

Caracteristici ale produsului

Simbol	Semnificație
Model NO	Tip dispozitiv
REF	Cod material
AC INPUT:	Date de intrare: tensiune, frecvență, curent
DC OUTPUT:	Date de ieșire: putere, tensiune, curent
S/N:	Număr de serie
P/N:	Număr piesă

Simbol	Semnificație
	Nu eliminați produsul ca deșeu la gunoiul menajer obișnuit sau pubela de gunoi

4 Montaj

4.1 Locație



⚠ ATENȚIE

Elementul de rețea și cablurile/furtunurile se află pe podea.

Alunecare și împiedicare.

- ▶ Așezați/poziționați elementul de rețea și cablul/furtunurile astfel încât să nu se afle pe podea.



Indicație

Pentru a deconecta complet aparatul de la rețea, ștecherul de rețea trebuie să fie scos. Astfel, aparatul trebuie astfel instalat astfel încât ștecherul de rețea și priza să fie ușor accesibile.



Indicație

Aveți în vedere cablurile electrice ale elementului de rețea! Pozați cablurile astfel încât să nu fie strivite, prinse, sau rulate de un scaun.



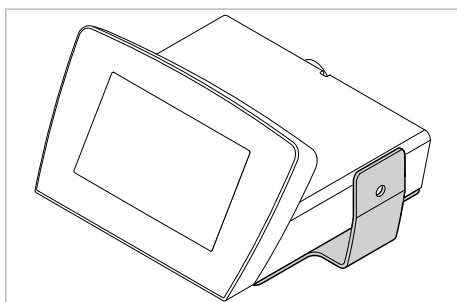
Indicație

Utilizați elementul de rețea numai în medii ambientale uscate. Asigurați-vă că elementul de rețea este protejat de lichide care s-ar putea infiltra.

- ▶ Produsul trebuie să fie ușor accesibil și amplasat vizibil, în scopuri de diagnostică.

4.2 Montarea stativului pentru instrumente

La livrare, placa de bază a stativului pentru instrumente este montată în prealabil pe partea dreaptă a aparatului. La alegere, placa de bază se poate monta și pe partea stângă a aparatului.

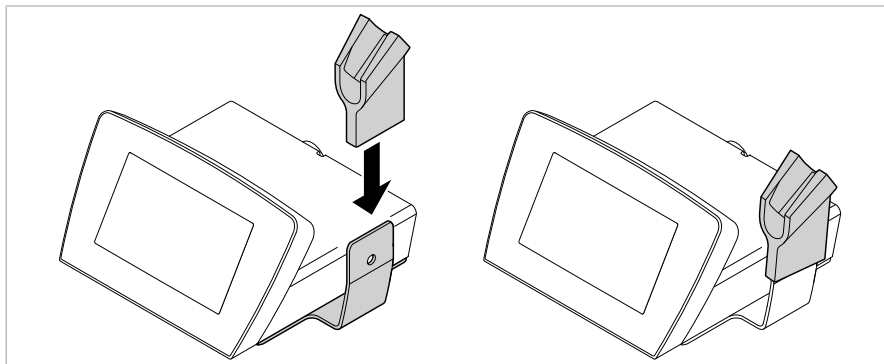


elements e-motion cu placă de bază montată în prealabil

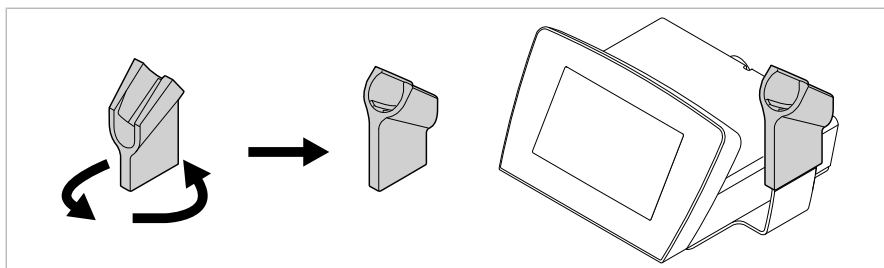
Pentru utilizarea stativului pentru instrumente, este necesar să fie montat accesoriul pentru stativul pentru instrumente. Accesoriul poate fi introdus în ambele direcții în suportii de metal de pe placa de bază.

Montarea accesoriului pentru stativul pentru instrumente

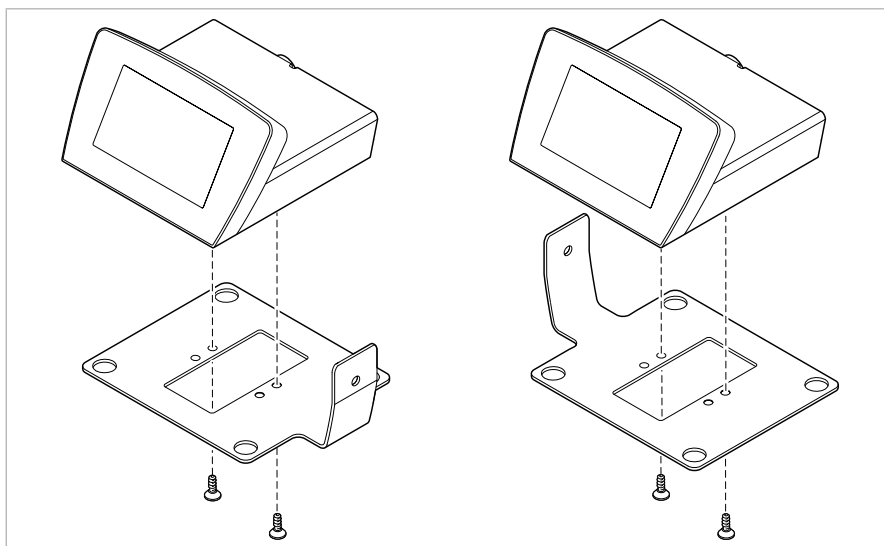
- ▶ Introduceți accesoriul în suportii de metal de pe placa de bază.



- ▶ Dacă se preferă, rotiți și introduceți accesoriul.



Rotirea plăcii de bază



- ▶ Slăbiți cele două șuruburi de pe partea inferioară a aparatului cu imbusul Torx T20.
- ▶ Rotiți placa de bază și fixați din nou cele două șuruburi cu imbusul Torx T20.
- ▶ Introduceți accesoriul în suportii de metal de pe placa de bază, în direcția dorită.

5 Punerea în funcțiune



⚠ AVERTIZARE

Componente accesibile.

Pericol de accidentare.

- ▶ Nu atingeți simultan pacienții cu contactul cu fișe al pedalei și racordul cablului motorului.



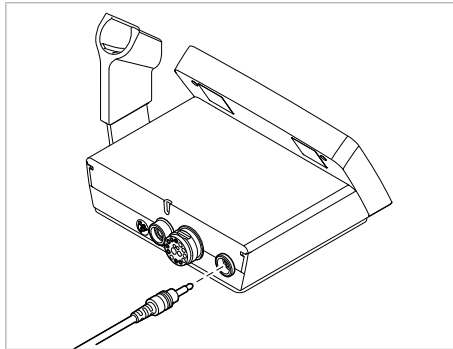
Indicație

elements e-motion trebuie să fie utilizat exclusiv cu motorul INTRAmatic LUX KL703 și elementul de rețea (**Nr. mat. 1.013.4796**).

5.1 Racord

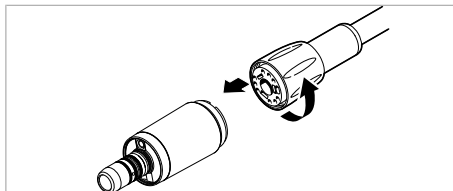
5.1.1 Racordarea pedalei

- ▶ Introduceți fișa jack a pedalei în elements e-motion.



5.1.2 Racordarea motorului

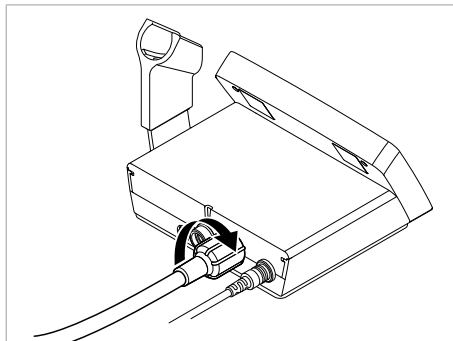
- ▶ Aplicați ușor la nivelul inelelor de etanșare ale furtunului de alimentare spray KAVO.
 - ▶ Introduceți motorul pe furtunul de alimentare și răsușiți.
- ⇒ Poziția corectă de introducere se găsește automat.



- ▶ Strângeți ferm piulița olandeză de pe partea furtunului în direcția săgeții.

5.1.3 Racordarea cablului motorului

- ▶ Amplasați cablul motorului la racordul acestuia de pe partea posterioară a aparatului elements e-motion și fixați-l.



5.1.4 Racordarea cablului de rețea



⚠ ATENȚIE

Elementul de rețea și cablurile/furtunurile se află pe podea.

Alunecare și împiedicare.

- ▶ Așezați/poziționați elementul de rețea și cablul/furtunurile astfel încât să nu se afle pe podea.

ATENȚIE

Daune materiale provocate de un element de rețea neaprobat.

Daune materiale ale produsului.

- ▶ Utilizați produsul numai cu elementul de rețea (nr. mat. 1.013.4796).



Indicație

Racordul elementului de rețea trebuie să corespundă prescripțiilor naționale în vigoare și exigențelor corespunzătoare dispozitivelor medicale.



Indicație

Elementul de rețea se setează în mod automat la tensiunea de rețea existentă.



Indicație

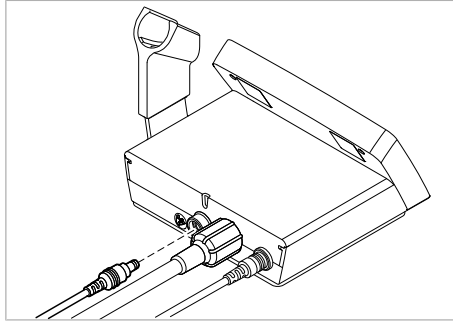
Conductorul de protecție se utilizează ca legare la pământ funcțională (FE) și nu ca legare la pământ de protecție (PE).



Indicație

Utilizați elementul de rețea numai în medii ambientale uscate. Asigurați-vă că elementul de rețea este protejat de lichide care s-ar putea infiltra.

- ▶ Introduceți elementul de rețea în mufa elements e-motion.



- ▶ Racordați întâi cablul de rețea la elementul de rețea și apoi introduceți-l în priza rețelei de alimentare.
- ▶ Amplasați cablurile astfel încât să nu se formeze îndoituri.
- ▶ Fixați cablul cu cleme de cablu și/sau bandă adezivă.

5.2 Modificarea setărilor aparatului



- ▶ Pentru a debloca setările, atingeți lacătul.



- ▶ Atunci când setările sunt deblocate, apăsați elementul de comandă „Setări” pentru a porni meniul „Setări”.



- ▶ Apăsați elementele de comandă săgeată pentru a selecta diferiți parametri.



- ▶ Apăsați elementul de comandă Plus pentru a mări valorile.

sau



- ▶ Apăsați elementul de comandă minus pentru a micșora valorile.

⇨ Setările se salvează direct întotdeauna.



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Înapoi” pentru a părăsi meniul „Setări”.

Următoarele setări ale aparatului pot fi modificate sau afișate la punerea în funcțiune sau la nevoie.

Afișajul ecranului	Setare										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>☰</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		☰	^	+		☞	3	v	-	Luminozitatea LUX poate fi setată între 0 și 4. Lumina LUX este oprită la valoarea „0”. Setarea din fabrică = 0
Lux Light Brightness		☰									
^	+										
☞	3										
v	-										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>☰</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞ ⏰</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		☰	^	+		☞ ⏰	3	v	-	Durata de iluminare pe timpul nopții LUX a piesei de mână sau a elementului unghiular poate fi setată între 0 și 9 secunde. La valoarea „0”, lumina LUX nu mai luminează.
Lux Light Delay Time		☰									
^	+										
☞ ⏰	3										
v	-										

Afișajul ecranului	Setare
<p>File Editor Sorting</p> <p>^</p> <p>OFF</p> <p>∨</p>	<p>Funcția de deplasare a pilelor în editorul de pile poate fi pornită sau oprită.</p> <p>Apăsați elementul de comandă „ON/OFF” pentru a opri funcția de deplasare a pilei în editorul de pile. În setarea standard funcția de deplasare a pilelor este oprită (OFF).</p> <p>A se vedea și:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.4.7 Definierea/modificarea secvențelor de pilire în editorul de pile, Pagina 37
<p>Touch Sound</p> <p>^ +</p> <p>3</p> <p>∨ -</p>	<p>Se poate selecta între 3 tipuri diferite de tonuri la atingerea unui element de comandă.</p>
<p>Touch Volume</p> <p>^ +</p> <p>2</p> <p>∨ -</p>	<p>Sonorul tonului la atingerea unui element de comandă poate fi setat între 1 și 3.</p>
<p>Sound Volume</p> <p>^ +</p> <p>1</p> <p>∨ -</p>	<p>Sonorul semnalului de avertizare poate fi setat între 1 și 3.</p>
<p>Torque Unit</p> <p>^</p> <p>Ncm</p> <p>∨</p>	<p>Pentru afișarea momentului de rotație se poate selecta unitatea Ncm sau gcm.</p> <p>Pentru schimbarea unității, apăsați unitatea afișată.</p>
<p>Factory Reset</p> <p>^</p> <p>∨</p>	<p>Resetați aparatul la setările din fabrică.</p> <p>Se restabilește starea de livrare a aparatului.</p> <p>Apăsați elementul de comandă „Setări din fabrică” pentru a reseta aparatul la setările din fabrică. În pasul următor trebuie confirmată resetarea. Secvențele definite de pilire sunt șterse și resetate.</p>
<p>Software Version</p> <p>^</p> <p>Panel: V1.0 Motor: V1.0</p> <p>∨</p>	<p>Afișajul versiunilor de software ale panoului și motorului.</p>

6 Utilizare

ATENȚIE

Valori introduse setate eronat.

Daune materiale cauzate de valori greșit introduse.

- ▶ Controlați următoarele valori introduse de pe afișaj înainte de utilizare:

- Turații
- Rapoarte de transmisie
- Moment de rotație
- Direcția de rotație a motorului
- Setări
- Setări proprii



Indicație

Aveți în vedere creșterea sau reducerea vitezei instrumentelor cu inserții, deoarece acestea afectează turația afișată și momentul de rotație afișat al uneltilor tensionate.



Indicație

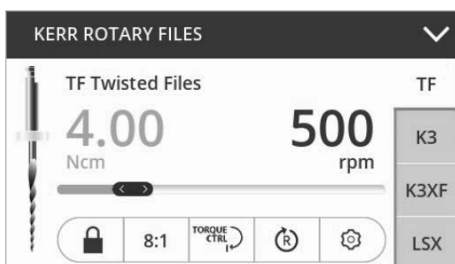
În cazul în care pedala este acționată continuu, de ex. atunci când este așezat un obiect pe pedală, lumina LUX și motorul se dezactivează automat după aproximativ 10 minute.

6.1 Pornirea și oprirea elements e-motion

Aparatul este pregătit de funcționare imediat ce este racordat.

- ▶ Porniți produsul prin racordarea la circuitul electric.

⇒ Pe afișajul elements e-motion sunt indicate următoarele valori introduse:



Afișaj elements e-motion

- ▶ Pentru a opri aparatul, deconectați-l de la rețea.



Indicație

La mersul în gol, consumul de curent este atât de scăzut încât aparatul nu trebuie să fie scos.

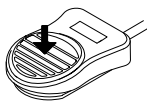
6.2 Modul stand-by

În cazul în care aparatul nu este acționat timp de 10 minute, se activează economizorul de ecran.

În cazul în care aparatul nu este acționat timp de 30 de minute, afișajul se stinge pentru a economisi curent.

- ▶ Pentru a reactiva afișajul, atingeți-l sau acționați pedala.

6.3 Pornire motor



- ▶ Apăsați pedala pentru a porni motorul.

⇒ Motorul se rotește cu turația specificată pe ecran și efectuând mișcarea indicată pe ecran.

6.4 Operarea elements e-motion



Indicație

Aveți în vedere creșterea sau reducerea vitezei instrumentelor cu inserții, deoarece acestea afectează turația afișată și momentul de rotație afișat al uneltelor tensionate.

AVERTIZARE

Raportul de transmisie selectat la nivelul aparatului și raportul de transmisie al instrumentului nu corespund.

Pericol de accidentare din cauza pilei care se rotește prea rapid.

- ▶ Asigurați-vă că instrumentul utilizat și setarea raportului de transmisie corespund.



Indicație

Unitatea de comandă a aparatului este ajustată în funcție de randamentul următoarelor instrumente. Turația și momentul de rotație pot fi asigurate numai cu următoarele instrumente.

Elemente unghiulare 8:1	Elemente unghiulare KaVo 1:1	Piese de bază KaVo 1:1	Capete KaVo 1:1	Capete KaVo 3:1
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (Nr. mat. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Nr. mat. 1.011.6750)	Piesă de bază INTRAmatic LUX 20 LH (Nr. mat. 0.534.5850)	Cap INTRA LUX 68 LU (Nr. mat. 1.003.7191)	Cap INTRA LUX 66 LU (Nr. mat. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (Nr. mat. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (Nr. mat. 1.011.6752)	Piesă de bază GEN-TLEpower LUX 20 LP (Nr. mat. 1.001.7453)	Cap L68 B INTRA (Nr. mat. 1.008.1834)	Cap L66 B INTRA (Nr. mat. 1.008.1831)
		Piesă de bază MASTERmatic LUX M20 L (Nr. mat. 1.009.3620)		



Indicație

Momentul de rotație al motorului INTRA LUX KL 703 LED variază între 0,1 și 2 Ncm. În cazul unor momente de rotație mai mari de 2,0 Ncm, KaVo recomandă utilizarea unui element unghiular de reducere 3:1 sau 8:1, pentru a reduce sarcina și încălzirea motorului.

Elementele unghiulare de reducere trebuie selectate astfel încât momentele de rotație specificate de către producătorul pilelor să fie cuprinse în intervalul recomandat al momentelor de rotație (coloana din centru):

Reducție elemente unghiulare	Moment de rotație al pilei	Momente de rotație minime/maxime disponibile
1:1 (M20 L cu L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1/2,0 Ncm
3:1 (M20 L cu L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45/5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

Valorile activate sunt reprezentate pe un fundal albastru și pot fi modificate. Valorile dezactivate sunt reprezentate pe un fundal gri.

- ▶ Pentru a modifica valorile reprezentate pe fundal gri, activați valoarea prin atingere.
- ▶ În cazul în care valoarea este activată, setați-o cu ajutorul regulatorului cu cursor.

6.4.1 Setarea turației

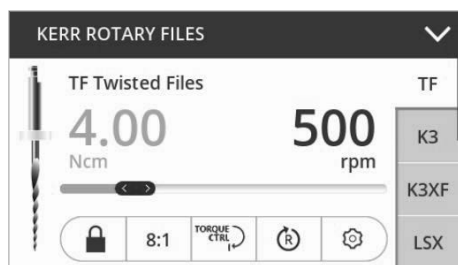


Indicație

Modificările aduse turației sau momentului de rotație nu sunt salvate permanent și sunt disponibile numai până în momentul în care părăsiți afișajul. Pentru a salva permanent turația sau momentul de rotație, acestea trebuie setate din editorul pilei.

A se vedea și:

- 6.4.7 Definierea/modificarea secvențelor de pilire în editorul de pile, Pagina 37



De exemplu, pilei „TF” îi este alocată turația de 500 rpm (min^{-1}).

- ▶ În cazul în care momentul de rotație este activ, activați turația prin atingerea valorii turației.
- ▶ Pentru a debloca setările, atingeți lacătul.
- ▶ În cazul în care setările sunt blocate, trageți regulatorul cu cursor spre stânga sau dreapta pentru a modifica turația.



În cazul în care turația setată este diferită de valoarea recomandată pentru această pilă, se afișează un simbol de fabrică tăiat.

6.4.2 Setarea momentului de rotație

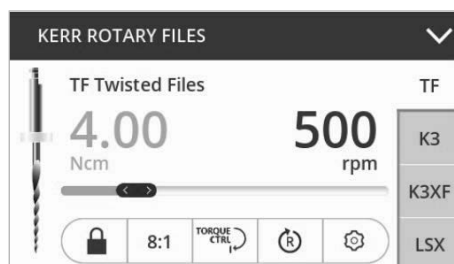


Indicație

Modificările aduse turației sau momentului de rotație nu sunt salvate permanent și sunt disponibile numai până în momentul în care părăsiți afișajul. Pentru a salva permanent turația sau momentul de rotație, acestea trebuie setate din editorul pilei.

A se vedea și:

- 6.4.7 Definirea/modificarea secvențelor de pilire în editorul de pile, Pagina 37



Acestei pile îi este alocat, de ex., un moment de rotație de 4,00 Ncm.

- ▶ În cazul în care turația este activă, activați momentul de rotație prin atingerea valorii momentului de rotație.
- ▶ Pentru a debloca setările, atingeți lacătul.
- ▶ În cazul în care setările sunt blocate, trageți regulatorul cu cursor spre stânga sau dreapta pentru a modifica momentul de rotație.



Momentul de rotație este limitat la valoarea setată.



Indicație

Un semnal de avertizare este emis la atingerea a 90% din valoarea momentului de rotație setat.



În cazul în care momentul de rotație setat al pilei este diferit de valoarea recomandată pentru această pilă, se afișează un simbol de fabrică tăiat.

6.4.3 Selectarea modului momentului de rotație



Indicație

La mișcarea adaptivă TF este dezactivat modul Moment de rotație.

Există trei moduri diferite ale momentului de rotație:

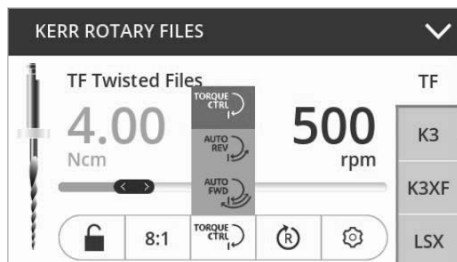
- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Torque Control



- ▶ Pentru a debloca setările, atingeți lacătul.



- ▶ Atunci când setările sunt deblocate, apăsați elementul de comandă „Mod moment de rotație” pentru a afișa lista de selecție.



- ▶ Selectați modul Moment de rotație din lista de selecție.
- ⇒ Modul Moment de rotație este indicat pe afișaj.
- ⇒ Modul Moment de rotație afișat este salvat.

Funcție Autorev/Forward

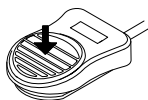


Indicație

Funcția Autorev / Forward este modul pentru Moment de rotație presetat pentru toate pilele rotative.



Autorev/Forward este activă.

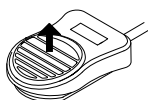


- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește.

În cazul în care se atinge 90 % din valoarea setată a momentului de rotație, se aude un semnal de avertizare și lumina pulsează. În cazul în care se atinge momentul de rotație setat, motorul se oprește și pornește automat în regim de rotație spre stânga, cu aceeași turație.

În modul Autorev/Forward motorul se rotește din nou automat spre dreapta după 1 secundă și astfel se elimină posibilitatea opririi de la pedală.

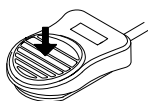


- ▶ Pentru a opri acest lucru, eliberați pedala.

Funcție Autoreverse



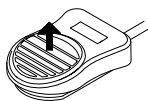
Autoreverse este activ.



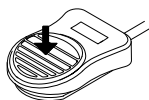
- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește.

În cazul în care se atinge 90 % din valoarea setată a momentului de rotație, se aude un semnal de avertizare și lumina pulsează. În cazul în care se atinge momentul de rotație setat, motorul se oprește și pornește automat în regim de rotație spre stânga, cu aceeași turație.

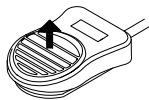


- ▶ Pentru a opri acest lucru, eliberați pedala.



- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul se rotește din nou spre dreapta.

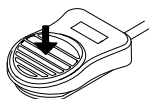


- ▶ Pentru a opri acest lucru, eliberați pedala.

Torque Control - Funcție



Torque Control este activ.



- ▶ Apăsați pedala.

⇒ Motorul pornește.

Momentul de rotație este limitat la valoarea limită setată.

În cazul în care valoarea limită este atinsă, mișcarea rotativă se oprește, iar momentul de rotație este menținut în continuare.

În cazul în care motorul se descarcă, mișcarea rotativă continuă.

În cazul în care se atinge 90 % din valoarea setată a momentului de rotație, se aude un semnal de avertizare și lumina pulsează.

A se vedea și:

- 📖 6.4.2 Setarea momentului de rotație, Pagina 33



Indicație

Un semnal de avertizare este emis la atingerea a 90% din valoarea momentului de rotație setat.

6.4.4 Bază de date a pilelor

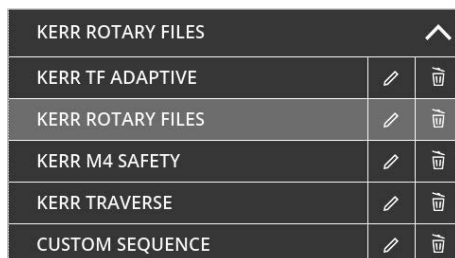
elements e-motion dispune de o bază de date a pilelor integrată. Pentru a verifica actualitatea bazei de date a pilelor, aceasta trebuie comparată cu indicațiile respective ale producătorului. Turația și momentul de rotație al pilelor din baza de date a pilelor corespund valorilor maxime admise ale producătorului respectiv.

În baza de date a pilelor sunt reprezentate, de ex., date referitoare la următoarele sisteme de pile și producători:

Producător	Sistem de pile	Producător	Sistem de pile
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> HyFlex™ EDM HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ProFile® ProTaper® Universal ProTaper Next ProFile® GT PathFile™ GT Series X® ProFile® Vortex® Protaper Gold Vortex Blue TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> Hero 642® Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> K3™ K3XF Traverse LightSpeed TF™ Twisted Files TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> Mtwo® 		

6.4.5 Selectarea secvenței de pilire

- ▶ Selectați secvența de pilire prin intermediul listei de selecție „Secvență de pilire”; în acest sens apăsați secvența de pilire dorită (în cazul de față, KERR ROTARY FILES).

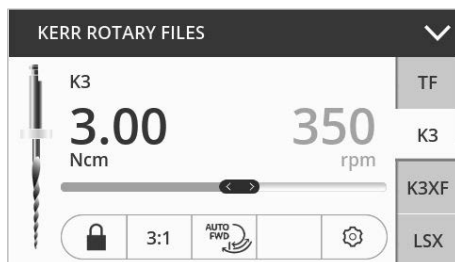


⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire selectată.

6.4.6 Selectarea pilelor

Pentru fiecare secvență de pilire sunt alocate până la 10 pile (1 până la 10). În caz normal, aceste 10 pile sunt utilizate succesiv, de la 1 la 10, conform indicației.

- ▶ Apăsați denumirea scurtă a pilei (sau geometria pilei) pe lista de selecție din dreapta; dacă este cazul, deplasați lista de selecție în sus sau în jos pentru a selecta pila.



⇒ Pila selectată are un fundal alb, în cazul de față, K3.

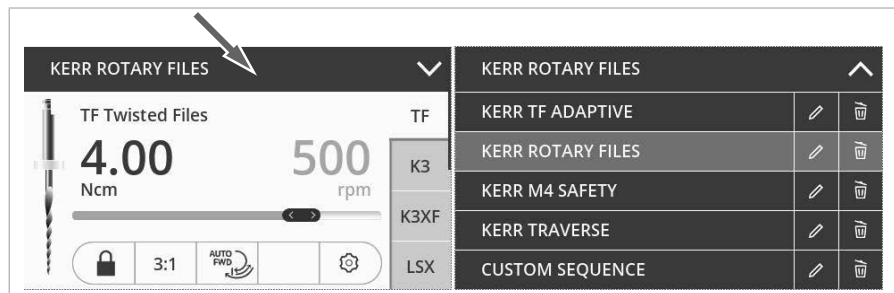
6.4.7 Definirea/modificarea secvențelor de pilire în editorul de pile

Utilizatorul poate alcătui proceduri individuale prin definirea secvențelor de pilire în editorul de pile. Se pot defini până la 5 secvențe diferite de pilire, cu câte 10 pile. Într-o secvență de pilire se pot combina pile din sisteme de pile diferite.

În total, aparatul include 5 secvențe, dintre care 4 secvențe sunt configurate în prealabil, iar 1 secvență nu este configurată. Toate cele 5 secvențe pot fi ajustate de către utilizator.

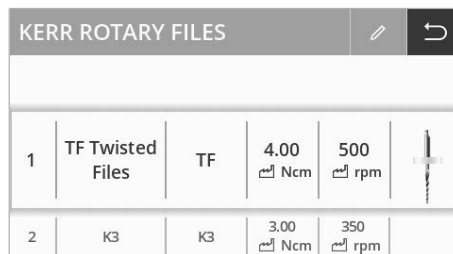
Următoarele secvențe sunt configurate în prealabil:

- Kerr TF Adaptive
- Kerr Rotary Files
- Kerr M4 Safety
- Kerr Traverse
- ▶ Pentru a deschide editorul de pile, apăsați pe o secvență de pilire pentru a afișa lista de selecție a acestora.



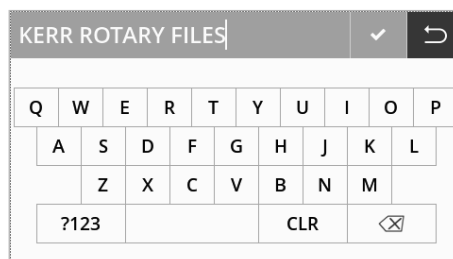
- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelua secvența.

⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „KERR ROTARY FILES” în modul de preluare.



- ▶ Apăsați din nou elementul de comandă „Creion” pentru a edita numele secvenței.

⇒ Pe afișaj apare o tastatură.





- ▶ Editați „KERR ROTARY FILES” cu tastatura și confirmați intrarea cu elementul de comandă „Bifă”.
- ▶ Apăsăți a doua coloană „Sistem de pile” și deplasați coloana pe vertical pentru a selecta sistemul de pile (de ex.: F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Apăsăți a treia coloană „Geometrie pile” și deplasați coloana vertical, pentru a selecta geometria pilelor.

KERR ROTARY FILES					
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm	
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm	

- ⇒ În cazul în care sistemul de pile și geometria pilelor sunt selectate, coloanele „Moment de rotație”, „Turație” și „Bare de culoare” sunt alocate automat, cu excepția pilelor definite ale utilizatorilor.
- ⇒ Datele sistemelor de pile și geometria acestora sunt reprezentate într-o bază de date a pilelor, cu excepția pilelor definite ale utilizatorului.



Turația și momentul de rotație al pilelor din baza de date a pilelor pot fi modificate. Datele recomandate de producătorul pilelor sunt marcate cu un simbol de fabrică.

Modificarea poziției pilelor în secvență

Condiție

În setările aparatelor, funcția de deplasare a pilelor este activată (ON).


File Editor Sorting	
	ON

- ▶ Dacă este cazul, activați setarea aparatului „File Editor Sorting”.

A se vedea și:

- 📖 5.2 Modificarea setărilor aparatului, Pagina 28

- ▶ Apăsați prima coloană „Poziție pile” și deplasați coloana vertical, pentru a schimba poziția pilei selectate în secvență (aici: poziția 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm		
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		













- ▶ Apăsați elementul de comandă „Înapoi” pentru a finaliza prelucrarea secvențelor de pilire.
- ⇒ Datele setate se salvează.

Definirea/modificarea pilelor definite ale utilizatorului

Prin selectarea și ajustarea datelor pilelor definite ale utilizatorului, acesta poate adăuga la o secvență un sistem de pile care nu este reprezentat în baza de date.

Pentru a defini individual pilele utilizatorului, în editorul de pile trebuie selectată intrarea „FILE” din a doua coloană, „Sistem de pile”.


- ▶ Deschideți editorul de pile, apăsând în acest sens secvența de pilire (de ex. „CUSTOM SEQUENCE”) pentru a afișa lista de selecție a acestora.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelucra secvența.

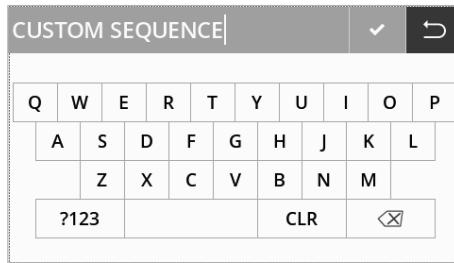
⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „CUSTOM SEQUENCE” în modul de prelucrare.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		
2	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		

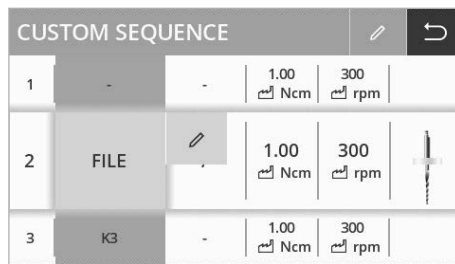


- ▶ Apăsați din nou elementul de comandă „Creion” pentru a edita numele secvenței.

⇒ Pe afișaj apare o tastatură.



- ▶ Editați „CUSTOM SEQUENCE” cu tastatura și confirmați intrarea cu elementul de comandă „Bifă”.
- ▶ Pentru a defini pilele definite de utilizator, apăsați a doua coloană „Sistem de pile” și deplasați coloana pe vertical până când se afișează „FILE” pe un fundal albastru.



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a edita denumirea pilelor.

⇒ Toate celelalte date trebuie selectate manual de utilizator.

- ▶ Alocați toate celelalte date conform indicațiilor producătorului pilei. În acest sens, apăsați coloana respectivă și deplasați-o până când valoarea datelor este reprezentată cu albastru.
- ▶ Apăsați elementul de comandă „Înapoi” pentru a finaliza prelucrarea secvențelor de pilire.

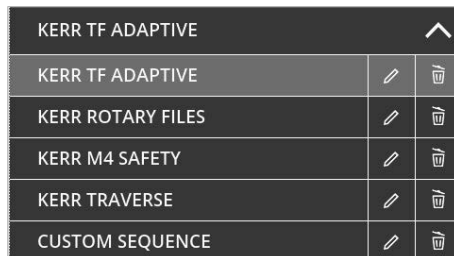


⇒ Datele setate se salvează.

TF Adaptive

Kerr recomandă, pentru pilele TF Adaptive, mișcarea Adaptive Motion a pilelor.

- ▶ Selectați secvența „KERR TF ADAPTIVE” pentru a utiliza TF Adaptive.



- ▶ Dacă este disponibilă, selectați pila „TFA”.



Indicație

Secvența „KERR TF ADAPTIVE” include pila „TFA”; ambele sunt instalate în prealabil ca prima secvență și prima pilă. Această configurație poate fi modificată de utilizator.

- ▶ Pentru a alocă pila TF Adaptive unei alte secvențe, procedați după cum urmează:
- ▶ Deschideți editorul de pile, apăsând în acest sens secvența de pilire (de ex. „CUSTOM SEQUENCE”) pentru a afișa lista de selecție a acestora.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelucra secvența.

⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „CUSTOM SEQUENCE” în modul de prelucrare.

CUSTOM SEQUENCE					
1	-	-	1.00 	300 	
2	-	-	1.00 	300 	
3	-	-	1.00 	300 	

- ▶ Apăsați a doua coloană „Sistem de pile” și deplasați coloana pe vertical până când se afișează „TF Adaptive” pe un fundal albastru.

CUSTOM SEQUENCE					
1	TF Twisted Files	-	1.00 	300 	
2	TF Adaptive	TFA			
3	M4 Safety	-	1.00 	300 	



- ▶ Apăsați elementul de comandă „Înapoi” pentru a finaliza prelucrarea secvențelor de pilire.

⇒ Datele setate se salvează.

Atunci când este selectată pila TF Adaptive, pe display se afișează:



Indicație

Pila TF Adaptive și mișcarea TF Adaptive se pot utiliza numai cu elementul unghiular 8:1. Pentru pila TF Adaptive și mișcarea TF Adaptive, turația, momentul de rotație și mișcarea sunt presetate și nu pot fi modificate de către utilizator.

Dezactivarea pilei din secvența de pilire

În cazul în care utilizatorul nu are nevoie de toate cele 10 pile din secvența de pilire pentru operare, poate dezactiva pile din secvență.

- ▶ Deschideți editorul de pile, apăsând în acest sens secvența de pilire (de ex. „KERR ROTARY FILES”) pentru a afișa lista de selecție a acestora.

KERR ROTARY FILES			^	
KERR TF ADAPTIVE				
KERR ROTARY FILES				
KERR M4 SAFETY				
KERR TRAVERSE				
CUSTOM SEQUENCE				




- ▶ Apăsați elementul de comandă „Creion” pentru a prelucra secvența.

⇒ Pe afișaj apare secvența de pilire „KERR ROTARY FILES” în modul de prelucrare.

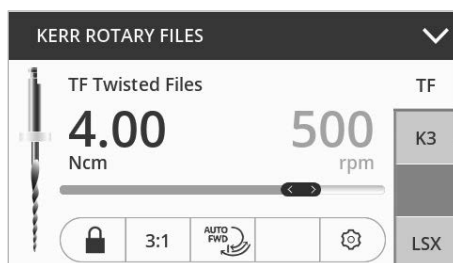
KERR ROTARY FILES						
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm		

- ▶ Selectați pilele care trebuie dezactivate.

- ▶ Apăsați a doua coloană „Sistem de pile” și deplasați coloana pe vertical, până când este selectat simbolul de dezactivare „-”.

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

În cazul în care o pilă este dezactivată, aceasta este reprezentată cu gri închis, în cazul de față pila „3”. Nu se poate selecta o pilă dezactivată, din această cauză în imaginea următoare sunt afișate datele pilei „1” selectate.

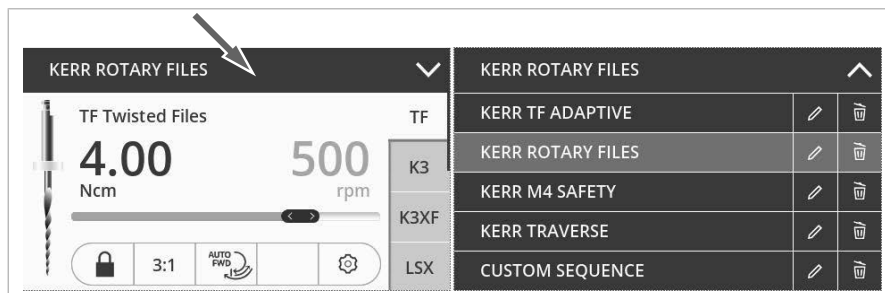


6.4.8 Ștergerea secvenței de pilire

Condiție

Secvența de pilire este selectată.

- ▶ Apăsați secvența de pilire pentru a afișa lista de selecție a acestora.



- ▶ Selectați secvența de pilire și apăsați pe pictograma „Coș de reciclare”, pentru a șterge secvența de pilire.
 - ▶ Confirmați comanda.
- ⇒ Secvența de pilire, împreună cu toate pilele asociate, se șterg.



Indicație

Prin această comandă se șterge complet secvența de pilire, împreună cu numele și toate pilele asociate secvenței.

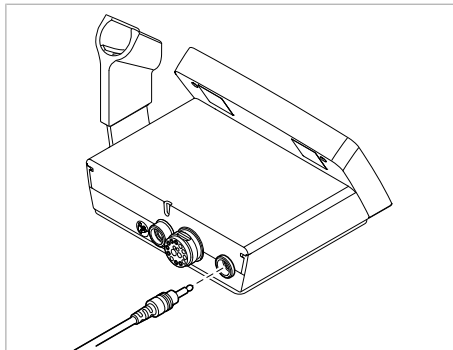
7 Scoaterea din funcțiune

7.1 Deconectarea racordului electric

- ▶ Deconectați elementul de rețea de la rețea; în acest scop, deconectați din priza rețelei de alimentare.
- ▶ Deconectați cablul de rețea de la aparat.

7.2 Decuplarea pedalei

- ▶ Scoateți fișa jack a pedalei din elements e-motion.



7.3 Decuplarea motorului

- ▶ Deșurubați ștecărul cablului motorului din racordul aparatului. În acest sens, apucați ștecărul cât mai aproape de carcasă.



Indicație

Curățați și dezinfectați motorul conectat cu cablul motorului.

A se vedea și:

- 📄 Instrucțiuni de utilizare INTRA LUX KL 703 LED

8 Etape de pregătire conform DIN EN ISO 17664



Indicație

Etapele de pregătire pentru motor, piesele de mână și elementele unghiulare sunt descrise în instrucțiunile de utilizare separate.

ATENȚIE

Dezinfecție eronată.

Daune materiale ale produsului.

- ▶ Nu scufundați produsul în lichide.
- ▶ Utilizați agenți de dezinfecție conform indicațiilor utilizatorului.
- ▶ Nu efectuați dezinfectarea prin pulverizare.
- ▶ Efectuați numai dezinfecție prin ștergere.
- ▶ Nu utilizați agenți de dezinfecție cu conținut de clor.



Indicație

Instrucțiunile pentru pregătire au fost validate de producător. Orice abatere de la instrucțiunile asigurate de persoana care pregătește produsul trebuie evaluate cu atenție în privința eficacității și posibilelor urmări ulterioare.

8.1 Curățarea



Indicație

Nu utilizați solvenți sau alte chimicale agresive!

8.1.1 Pregătiri la locul de utilizare

- ▶ Detașați aparatul de la rețea.
- ▶ Efectuați decontaminarea cât mai repede posibil după utilizare.
- ▶ Îndepărtați murdăria extremă imediat după apariția acesteia.

8.1.2 Curățare exterioară manuală



Indicație

Nu utilizați soluții de curățare abrazive.

- ▶ Asigurați-vă că aparatul este deconectat de la rețea.
- ▶ Umeziți ușor o lavetă fină cu apă potabilă sau cu o soluție de curățare blândă (apă cu conținut redus de săpun).
- ▶ Curățați toate suprafețele exterioare ale carcasei elements e-motion și suprafețele exterioare ale cablului motoului cu laveta ușor umezită.

8.1.3 Curățare interioară manuală

Nu este necesară o curățare internă specială a produsului.

8.1.4 Curățarea automată exterioară și interioară

Pentru curățarea mecanică sunt aprobate următoarele componente de aparate:

- Piesă de mână elements 8:1
- Motor INTRA LUX KL 703 LED



Indicație

Etapele de pregătire pentru piesa de mână elements 8:1 sau motorul INTRA LUX Motor KL 703 LED sunt descrise în instrucțiunile respective de utilizare.

8.2 Dezinfecția



Indicație

Aparatul trebuie să fie dezinfectat exclusiv manual.

8.2.1 Dezinfecție exterioară manuală

- ▶ Dezinfectați prin ștergere toate suprafețele vizibile ale aparatului, suprafețele pedalei și cablurile de legătură cu un șervețel umed de unică folosință și un agent de dezinfecție aprobat. Aveți în vedere umezirea completă.
- ▶ Respectați timpul de acționare prescris.
- ▶ Uscați suprafețele.

Agent de dezinfecție aprobat (domeniu de utilizare conform instrucțiunilor de utilizare existente ale producătorului și conform directivelor naționale. Respectați fișele cu date de siguranță.) KaVo recomandă următoarele produse pe bază de compatibilitate a materialelor. Eficacitatea microbiologică trebuie să fie asigurată de producătorul agentului de dezinfecție.

- FD 322 (Dürr)
- Mikrozid AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)



Indicație

Respectați instrucțiunile de utilizare ale agentului de dezinfecție.

8.2.2 Dezinfecție automată exterioară și interioară

Pentru dezinfecția mecanică sunt aprobate următoarele componente de aparate:

- Piesă de mână elements 8:1
- Motor INTRA LUX KL 703 LED



Indicație

Etapele de pregătire pentru piesa de mână elements 8:1 sau motorul INTRA LUX Motor KL 703 LED sunt descrise în instrucțiunile respective de utilizare.

8.3 Ambalajul

Neaplicabil.

8.4 Sterilizarea

Pentru sterilizare sunt aprobate următoarele componente de aparate:

- Piesă de mână elements 8:1

- Motor INTRA LUX KL 703 LED

**Indicație**

Etapele de pregătire pentru piesa de mână elements 8:1 sau motorul INTRA LUX Motor KL 703 LED sunt descrise în instrucțiunile respective de utilizare.

8.5 Depozitarea

În timpul depozitării, produsele preparate trebuie protejate împotriva prafului într-un spațiu uscat, ferit de lumina soarelui și rece, pe cât posibil ferit de bacterii.

8.6 Întreținerea, controlul și verificarea după pregătire

**Indicație**

În timpul verificării după pregătire, trebuie respectate cerințele privind igiena (sterilitate). Dacă sunt vizibile la exterior fisuri și modificări semnificative ale suprafețelor, piesele trebuie verificate de service.

Realizați verificarea cu privire la starea curată, starea intactă, îngrijire și reparare în mod corespunzător:

- ▶ Verificați funcțiile de reglare ale aparatului și rularea motorului.
- ▶ Verificați comenzile de la pedală.

9 Întreținerea

Kerr recomandă, pentru utilizare, respectiv pentru reparație, să utilizați numai piese originale deoarece acestea au fost verificate prin teste vaste în privința siguranței, funcționării și conformării specifice.



Indicație

Dacă nu se utilizează piese de schimb și resurse originale, Kerr nu oferă nicio garanție privind funcționarea; în acest caz, Kerr nu își asumă nicio responsabilitate.



Indicație

Este interzisă întreținerea/repararea aparatului în timpul manipulării/utilizării.

Lucrările de întreținere descrise în continuare pot fi efectuate inclusiv de utilizator/operator.

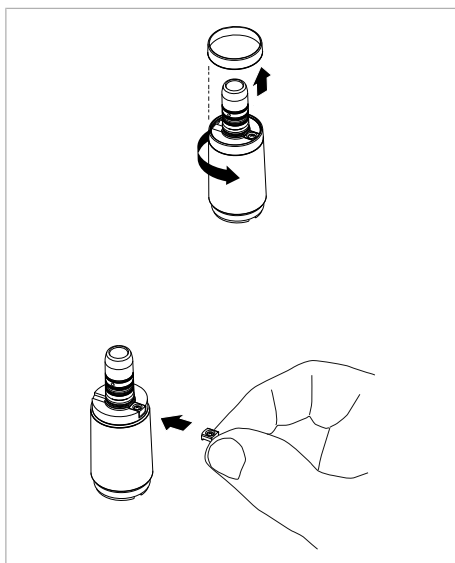
9.1 Înlocuirea lămpii LED a motorului KL 703

ATENȚIE

Punere în pericol cauzată de lampa fierbinte.

Pericol de ardere.

- ▶ Nu atingeți lampa după ce a început să funcționeze. Lăsați lampa să se răcească.
- ▶ Scoateți manșonul prin rotire.
- ▶ Lampa cu LED Mini KaVo veche se împinge și se scoate cu unghia de la deget din fasung.
- ▶ Noua lampă cu LED Mini KaVo se introduce în adâncitură, astfel încât suprafețele de contact să corespundă cu cele ale fasungului. Împingeți lampa în fasung. Așezați manșonul pe motor și trageți-l pe acesta.



Indicație

Lampa mini cu LED KaVo este un element semiconductor și trebuie utilizată numai cu tensiune continuă. Pentru a asigura funcționarea corectă, aceasta trebuie introdusă corect privind polaritatea.

ATENȚIE**Poziție/polarizare greșită la amplasarea lămpii LED.**

Deteriorare sau îndoire a contactelor.

- ▶ Aveți în vedere poziția și polaritatea corectă.

Cazul 1:Lampa mini cu LED KaVo luminează

Cazul 2: lampa cu LED Mini KaVo luminează prea slab

- În meniul Setări, măriți intensitatea luminii reci a unității sau, în setările aparatelor, măriți luminozitatea LUX, până când se obține intensitatea dorită de iluminare.

Cazul 3:Lampa mini cu LED KaVo luminează pe fond roșu sau nu luminează

- Introduceți lampa mini cu LED KaVo răsucind 180° în jurul propriului ax.

- ▶ Așezați manșonul răsucind.

9.2 Înlocuirea cablului motorului

- ▶ În cazul defectelor la nivelul cablului motorului, acesta trebuie decuplat de la motor și deșurubat și îndepărtat de pe partea posterioară a aparatului elements e-motion.
- ▶ Racordați un cablu de motor nou la nivelul aparatului și al motorului.

A se vedea și:

📖 5.1.3 Racordarea cablului motorului, Pagina 27

📖 5.1.2 Racordarea motorului, Pagina 26

- ▶ Eliminați cablul defect al motorului în mod regulamentar.

10 Remedierea erorilor



Indicație

La acest produs, mesajele de eroare, respectiv de indicații, sunt reprezentate vizual pe afișaj.

La orice eroare, motorul se oprește.

- ▶ Dacă mesajul de eroare nu se șterge sau se trimite din nou mesajul de eroare, contactați service-ul.
- ▶ La apariția oricărui mesaj de eroare, reporniți aparatul.

Eroare	Cauza	Remediere
Aparatul nu funcționează (niciun afișaj, LED-ul de pe partea posterioară a aparatului nu luminează intermitent).	Nicio alimentare cu tensiune.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificați/restabiliți alimentarea cu tensiune și îmbinarea corespunzătoare. ⇒ LED-ul de disponibilitate de pe elementul de rețea luminează. <p>A se vedea și:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 3.8 Element de rețea, Pagina 21 ▶ În cazul în care LED-ul de disponibilitate de pe elementul de rețea nu luminează, înlocuiți elementul de rețea. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Aparatul nu funcționează (niciun afișaj, LED-ul de pe partea posterioară a aparatului luminează intermitent).	Nicio alimentare cu tensiune la panoul de operare. Nicio conexiune la panoul de operare.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificați/restabiliți îmbinarea corespunzătoare. ▶ Înlocuiți cablul de legătură de la nivelul panoului de operare. ▶ Înlocuiți panoul de operare. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Motorul nu demarează.	Pedala nu este introdusă sau este defectă.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Scoateți și reintroduceți pedala. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Turația maximă nu a fost atinsă.	Motorul și/sau instrumentul funcționează greu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Înlocuiți sau reparați instrumentul. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Lumina LUX nu luminează.	Lumina LUX este dezactivată în setările dispozitivului.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificați dacă este selectată o luminozitate LUX > 0 în setările dispozitivului. <p>A se vedea și:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 5.2 Modificarea setărilor aparatului, Pagina 28
	LED defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Înlocuiți LED-ul. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
	Cablul motorului este defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Înlocuiți cablul motorului.
	Aparatul este defect.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Înlocuiți unitatea de comandă. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.

Eroare	Cauza	Remediere
Eveniment E2	Pedala este acționată la pornire.	▶ Nu acționați pedala la pornire.
Eveniment E3	Niciun motor conectat.	▶ Conectați motorul.
Eveniment E4	Motor blocat.	▶ Detensionați motorul; oprire și pornire de la nivelul pedalei.
Eveniment E5	Oprirea automată a luminii și motorului la funcționarea continuă a motorului.	▶ Păstrați regimul de funcționare stabil.
Eveniment E8	Datele sau setările salvate au fost resetate la valoarea inițială.	▶ Confirmați mesajul și verificați și eventual corectați setările programului. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Eveniment E12	Nicio conexiune la motor.	▶ Verificați/restabiliți îmbinarea corespunzătoare. ▶ Înlocuiți cablul motorului. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.
Eveniment E14	Supraîncărcare a motorului.	▶ Detensionați motorul; oprire și pornire de la nivelul pedalei.
Toate celelalte evenimente	Eroare internă de sistem.	▶ Opriți aparatul și conectați-l. ▶ Dacă eroarea persistă, anunțați tehnicianul de service.

11 Accesorii și materiale de consum

Denumire	Cod material
Motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Cablu motor	815-1722
Mini LED pentru motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
Set de inele de etanșare 8,3x0,68 pentru INTRAmatic	0.200.6120*
Inel de etanșare 17x1 (motor KL)	1.003.5822*
Inel de etanșare 17x0,8 (motor KL)	1.003.5656*
Pedală	815-1720
Accesoriu stativ pentru instrumente	1.013.5169*
Elemente unghiulare KaVo	A se vedea programul de instrumente KaVo INTRAmatic
Piesă de mână elements 8:1	815-1655
Piesă de mână Kerr M4	A se solicita direct de la producător sau de la Kerr

* Cod material KaVo



Indicație

Pentru a comanda accesorii și materiale de consum sau pentru a solicita informații suplimentare, contactați serviciul de asistență pentru clienți Kerr.



Kerr Customer Care

În cazul reparațiilor, vă rugăm să vă adresați distribuitorului dumneavoastră sau direct Departamentului de asistență tehnică Kerr:

Gratuit: 1-800-KERR-123

Pagină de internet: www.kerrdental.com

E-mail: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică

12.1 Linii directe și explicații ale producătorului - emisie electromagnetică

elements e-motion este destinat utilizării într-un mediu ca cel indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul elements e-motion trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Măsurări ale emisiilor perturbatoare	Conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Emisii HF conform EN 55011 (CISPR 11)	Grupa 1	elements e-motion utilizează energia de înaltă frecvență exclusiv pentru funcția sa internă. De aceea, emisia sa HF este foarte redusă, și este improbabil ca aparate electronice învecinate să fie perturbate.
Emisii HF conform EN 55011 (CISPR 11)	Clasa B	elements e-motion este adecvat pentru utilizarea în toate echipamentele inclusiv în cele din spațiul locuibil și în zone asemănătoare, în cele care sunt racordate direct la o rețea publică de alimentare, care alimentează de asemenea clădiri utilizate în scop de reședință.
Emisii de oscilații conform IEC 61000-3-2	Clasa A	elements e-motion este adecvat pentru utilizarea în toate echipamentele inclusiv în cele din spațiul locuibil și în zone asemănătoare, în cele care sunt racordate direct la o rețea publică de alimentare, care alimentează de asemenea clădiri utilizate în scop de reședință.
Emisii ale oscilațiilor/fluctuațiilor de tensiune conform IEC 61000-3-3	Corespunde	elements e-motion este adecvat pentru utilizarea în toate echipamentele inclusiv în cele din spațiul locuibil și în zone asemănătoare, în cele care sunt racordate direct la o rețea publică de alimentare, care alimentează de asemenea clădiri utilizate în scop de reședință.

12.2 Directive și declarația producătorului - Rezistența la interferențele electromagnetice


elements e-motion este destinat utilizării într-un mediu ca cel indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul elements e-motion trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

12 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică | 12.3 Directive și declarația producătorului - Rezistența la interferențele electromagnetice

Testări ale rezistenței la interferențe	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Descărcarea electricității statice (ESD) conform IEC 61000-4-2	± 8 kV descărcare contact ± 15 kV descărcare aer	± 8 kV descărcare contact ± 15 kV descărcare aer	Podelele trebuie să fie din lemn sau beton sau să fie prevăzute cu dale ceramice. Dacă podeaua este prevăzută cu material sintetic, umiditatea relativă a aerului trebuie să măsoare cel puțin 30 %.
Mărimi de deranjament rapid tranzitate / Bursts conform IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru cabluri de rețea ± 2 kV pentru cabluri de intrare și ieșire	± 2 kV pentru cabluri de alimentare și pentru cabluri de intrare și de ieșire	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului.
Tensiuni de șoc (Surges) conform IEC 61000-4-5	± 1 kV Tensiune în contratimp ± 2 kV Tensiune în fază	± 1 kV Tensiune în contratimp ± 2 kV Tensiune în fază	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului.
Căderi de tensiune, întreruperi temporare și oscilații ale tensiunii de alimentare conform IEC 61000-4-11	0 % / 0,5 perioade la 0° până la 315° în etape de 45° 0 % / 1 perioadă 70 % / 25 perioade 0 % / 250 perioade	0 % / 0,5 perioade la 0° până la 315° în etape de 45° 0 % / 1 perioadă 70 % / 25 perioade 0 % / 250 perioade	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă mediului tipic firmei sau spitalului.
Câmp magnetic la frecvența alimentării (50/60 Hz) conform IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Câmpurile magnetice la frecvența de rețea trebuie să corespundă valorilor tipice, așa cum acestea se găsesc în mediul firmei și al spitalului.

12.3 Directive și declarația producătorului - Rezistența la interferențele electromagnetice

elements e-motion este destinat utilizării într-un mediu ca cel indicat mai jos. Clientul sau utilizatorul elements e-motion trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Testări ale rezistenței la interferențe	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - directive
Perturbații HF conduse conform IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz până la 80 MHz în afara benzilor ISM ^a	3 V _{eff}	<p>Aparatele radio portabile și mobile trebuie utilizate la o distanță mai mică față de elements e-motion inclusiv față de cabluri, decât distanța de protecție recomandată, care se calculează conform ecuației corespunzătoare pentru frecvența de emisie.</p> <p>Distanța de siguranță recomandată:</p> $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ pentru 80 MHz până la 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ pentru 800 MHz până la 2,5 GHz <p>cu P ca putere nominală maximă a emițătorului în Watt (W) conform indicațiilor producătorului emițătorului și d ca distanță de siguranță recomandată în metri (m).</p> <p>^bPuterea câmpului emițătoarelor radio trebuie să fie mai mică decât nivelul de corespondență în cazul tuturor frecvențelor conform verificărilor de la fața locului^c.</p> <p>^dÎn jurul aparatelor, care poartă următoarea pictogramă, sunt posibile interferențe. </p>
Mărimi perturbații HF radiate conform IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2700 MHz	3 V/m	

^a Benzile de frecvență ISM (pentru aplicații industriale, economice și medicale) între 150 kHz și 80 MHz sunt 6,765 MHz - 6,795 MHz; 13,553 MHz - 13,567 MHz; 26,957 MHz - 27,283 MHz și 40,66 MHz - 40,70 MHz.

^bNivelul de corespondență în cadrul benzilor de frecvență ISM între 150 kHz și 80 MHz și în intervalul de frecvență 80 MHz - 2,5 GHz sunt destinate pentru a reduce probabilitatea ca dispozitivele de comunicare mobile/portabile să provoace deranjamente, în cazul în care acestea sunt introduse neintenționat în zona pentru pacienți. Din acest motiv, factorul suplimentar de 10/3 la calcularea distanțelor de protecție recomandate este aplicat în aceste domenii de frecvență.

^c Intensitățile de câmp ale emițătorilor staționari, ca de ex. stațiile de bază ale telefoanelor mobile și ale echipamentelor radio mobile, stațiile radio amatori, emițătorii de radiodifuziune AM și FM și emițătorii de televiziune nu pot fi stabilite anterior din punct de vedere teoretic, în mod exact. Pentru a stabili mediul electromagnetic referitor la emițătorii staționari, trebuie avută în vedere o cercetare a locației. Dacă intensitatea câmpului măsurată la locația, la care este utilizat elements e-motion, depășește nivelul de mai sus de conformitate, elements e-motion trebuie monitorizat, pentru a verifica funcționarea regulamentară. Dacă se constată caracteristici neobișnuite de performanță, pot fi necesare măsuri suplimentare, ca de ex. o aliniere modificată sau o altă locație a elements e-motion

12 Indicații privind compatibilitatea electromagnetică | 12.4 Distanțele de protecție recomandate între aparatele de telecomunicații HF portabile și mobile și elements e-motion

^d Peste domeniul de frecvență cuprins între 150 kHz - 80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică decât $3 V_{eff} V/m$.

Observație 1: la 80 MHz și 800 MHz este valabil cel mai înalt domeniu de frecvență.

Observație 2: Aceste directive nu pot fi aplicate în toate cazurile. Răspândirea valorilor electromagnetice este influențată de absorbțiile și de reflecțiile clădirilor, obiectelor și oamenilor.

12.4 Distanțele de protecție recomandate între aparatele de telecomunicații HF portabile și mobile și elements e-motion

elements e-motion este adecvată pentru utilizarea în mediu electromagnetic, în care sunt controlate variabilele de perturbații de înaltă frecvență. Clientul sau utilizatorul elements e-motion poate contribui la evitarea perturbațiilor electromagnetice, prin respectarea distanței minime dintre aparatele de telecomunicație portabile și mobile, de înaltă frecvență, (emițătoare) și elements e-motion, în funcție de puterea de ieșire a aparatului de comunicație - așa cum este menționat mai jos.

Tabelul indică distanța de protecție necesară în funcție de frecvența de emisie în m:

Puterea nominală a emițătorului în W	150 kHz la 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

Pentru emițătorii, a căror putere nominală maximă nu este menționată în tabelul de mai sus, distanța recomandată de protecție d poate fi stabilită în metri (m) prin utilizarea ecuației, care aparține coloanei respective, unde P este puterea maximă nominală a emițătorului în Wați (W) conform indicației producătorului emițătorului.

Observație 1: La 80 MHz și 800 MHz este valabil cel mai înalt domeniu de frecvență.

Observație 2: Aceste directive nu pot fi aplicate în toate cazurile. Extinderea mărimilor electromagnetice este influențată prin absorbții și reflexia clădirii, a obiectelor și a oamenilor.

Instrukcja obsługi

elements e-motion Dental Motor



Spis treści

1 Wskazówki dla użytkownika	5
1.1 Instrukcje dla użytkownika	5
1.1.1 Skróty	5
1.1.2 Ogólne oznaczenia i symbole	5
1.2 Grupa docelowa.....	6
1.3 Serwis	6
1.4 Warunki gwarancji	6
1.5 Transport i przechowywanie.....	7
1.5.1 Szkody transportowe	7
1.5.2 Dane na opakowaniu: magazynowanie i transport.....	7
1.6 Utylizacja.....	9
1.7 Utylizacja urządzeń elektronicznych i elektrycznych.....	9
2 Bezpieczeństwo	10
2.1 Niebezpieczeństwo infekcji	10
2.2 Obszar zagrożony wybuchem.....	10
2.3 Stan techniczny	10
2.4 Wnikanie płynów	11
2.5 Wyposażenie dodatkowe i stosowanie z innymi urządzeniami	11
2.6 Kwalifikacje personelu	12
2.7 Konserwacja i naprawa.....	12
2.8 Pola elektromagnetyczne	13
3 Opis produktu	14
3.1 Przeznaczenie urządzenia – użycie zgodne z przeznaczeniem	14
3.2 Zakres dostawy	15
3.3 Przegląd elements e-motion.....	15
3.4 Przewód silnika.....	16
3.5 Wyświetlacz	16
3.6 Dane techniczne elements e-motion	18
3.7 Oznaczenia na produkcie i tabliczce znamionowej.....	20
3.8 Zasilacz	21
3.9 Dane techniczne zasilacza 1.013.4796	21
3.10 Oznaczenia na tabliczce znamionowej zasilacza.....	22
4 Montaż	24
4.1 Miejsce ustawienia	24
4.2 Montaż stanowiska do odkładania instrumentów	24
5 Uruchomienie	26
5.1 Podłączenie.....	26
5.1.1 Podłączyć włącznik nożny	26
5.1.2 Podłączenie silnika	26
5.1.3 Podłączanie przewodu silnika	27
5.1.4 Podłączanie zasilacza	27
5.2 Zmiana ustawień urządzenia.....	28
6 Obsługa.....	30
6.1 Włączanie/wyłączanie elements e-motion	30

6.2	Tryb gotowości do pracy	30
6.3	Uruchomienie silnika	31
6.4	Obsługa elements e-motion	31
6.4.1	Ustawienie prędkości obrotowej	32
6.4.2	Ustawienie momentu obrotowego	33
6.4.3	Wybór trybu momentu obrotowego	33
6.4.4	Baza pilników	35
6.4.5	Wybór sekwencji pilników	36
6.4.6	Wybór pilników	36
6.4.7	Programowanie/zmienianie sekwencji pilników w edytorze pilników	37
6.4.8	Usuwanie sekwencji pilników	43
7	Wyłączenie z eksploatacji.....	44
7.1	Odlączenie przyłącza elektrycznego	44
7.2	Odlączenie sterownika nożnego	44
7.3	Odlączenie silnika	44
8	Etapy przygotowania wg DIN EN ISO 17664	45
8.1	Czyszczenie.....	45
8.1.1	Czyszczenie w miejscu użytkowania.....	45
8.1.2	Ręczne czyszczenie z zewnątrz.....	45
8.1.3	Ręczne czyszczenie od wewnątrz.....	45
8.1.4	Maszynowe czyszczenie od zewnątrz i od wewnątrz.....	45
8.2	Dezynfekcja	46
8.2.1	Ręczna dezynfekcja z zewnątrz	46
8.2.2	Maszynowa dezynfekcja z zewnątrz i od wewnątrz	46
8.3	Opakowanie	46
8.4	Sterylizacja	47
8.5	Przechowywanie	47
8.6	Konserwacja, kontrola i przegląd po przygotowaniu.....	47
9	Konserwacja	48
9.1	Wymiana lampy LED silnika KL 703	48
9.2	Wymiana przewodu silnika.....	49
10	Usuwanie usterek.....	50
11	Akcesoria i materiały	52
12	Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	53
12.1	Wytyczne i deklaracje producenta dotyczące emisji elektromagnetycznej	53
12.2	Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	53
12.3	Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	54
12.4	Zalecane odstępstwa ochronne między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi w.cz. i elements e-motion.....	56

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1 Instrukcje dla użytkownika

Wymagania

Aby uniknąć błędów w obsłudze oraz zapobiec uszkodzeniom, przed pierwszym uruchomieniem produktu należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.





Wymagania

Zapotrzebowanie na inne wersje językowe może być zgłoszone we właściwej placówce firmy Kerr. Powielanie oraz rozpowszechnianie instrukcji obsługi wymagają wcześniejszej zgody firmy Kerr.

1.1.1 Skróty

Krótki opis	Objaśnienie
IO	Instrukcja obsługi
IK	Instrukcja konserwacji
IM	Instrukcja montażu
IT	Instrukcja dla techników
IEC	International Electrotechnical Commission
IN	Instrukcja naprawy
ED	Elementy dodatkowe
ZI	Zestaw instalacyjny
URS	Zestaw przebrojeniowy
DC	Dołączone części
KEM	Kompatybilność elektromagnetyczna
IObr.	Instrukcja obróbki

1.1.2 Ogólne oznaczenia i symbole

	Ostrzeżenie ogólne
	Ważne informacje dla użytkowników i pracowników technicznych
	Oznaczenie CE (Communauté Européenne)
	Wymagane działanie

Poziomy zagrożenia

Aby zapobiec zniszczeniu mienia i obrażeniom ciała, należy postępować zgodnie z ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa podanymi w tym dokumencie. Ostrzeżenia są oznakowane w następujący sposób:



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – prowadzą bezpośrednio do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



⚠ OSTRZEŻENIE

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



⚠ UWAGA

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do umiarkowanych i lekkich obrażeń ciała.

OGŁOSZENIE

Dotyczą sytuacji, które – jeśli się im nie zapobiegnie – mogą prowadzić do zniszczenia mienia.

1.2 Grupa docelowa

Niniejszy dokument skierowany jest do lekarzy stomatologów, personelu gabinetów stomatologicznych i personelu serwisowego.

1.3 Serwis



Wskazówki

Co 2 lata poddawać produkt przeglądowi serwisowemu.

Podczas przeglądu serwisowego przeprowadza się kontrolę bezpieczeństwa wg IEC 62353 - VDE 0751-1.



Kerr Customer Care

W razie konieczności naprawy prosimy zwrócić się do właściwego dealera bądź bezpośrednio do serwisu Kerr:

Bezpłatna infolinia: 1-800-KERR-123

Strona domowa: www.kerrdental.com

E-mail: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Warunki gwarancji

W ramach obowiązujących warunków dostawy i płatności Kerr, Kerr gwarantuje sprawne działanie urządzenia oraz brak wad materiałowych i produkcyjnych na następujący okres:

Urządzenie sterujące oraz wszystkie niewyszczególnione elementy: 12 miesięcy

Silnik KL 703 LED: 36 miesięcy

od daty sprzedaży potwierdzonej przez sprzedawcę.

W przypadku uzasadnionych reklamacji firma Kerr na podstawie gwarancji dokonuje bezpłatnej naprawy lub wymiany urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń oraz ich konsekwencji, powstałych lub mogących powstać w wyniku naturalnego zużycia, nieprawidłowej obsługi, czyszczenia i konserwacji, nieprzestrzegania przepisów dotyczących obsługi, konser-

wacji i podłączania urządzenia, korozji, a także w wyniku działania czynników chemicznych i elektrycznych, które nie są dopuszczalne zwyczajowo lub przepisami zakładowymi.

Odpowiedzialność gwarancyjna nie obejmuje lamp, światłowodów i włókien światłowodowych, elementów szklanych, części gumowych oraz trwałości kolorów tworzyw sztucznych.

Prawa gwarancyjne wygasają w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub ich konsekwencji powstałych w wyniku samodzielnych napraw lub zmian konstrukcyjnych produktu. Roszczenia gwarancyjne należy niezwłocznie zgłosić do Kerr w formie pisemnej.

Do zgłoszenia należy dołączyć kopię rachunku lub dokumentu dostawy, z którego można odczytać numer produkcyjny. Oprócz gwarancji zastosowanie mają również roszczenia z tytułu gwarancji kupującego, przy czym termin gwarancji wynosi 12 miesięcy.

1.5 Transport i przechowywanie

1.5.1 Szkody transportowe



Wskazówki

Kerr nie odpowiada za szkody powstałe w trakcie transportu. Przesyłkę należy sprawdzić natychmiast po jej otrzymaniu.

Jeśli w trakcie dostawy zauważone zostały uszkodzenia opakowania, należy postępować następująco:

1. Adresat musi opisać stratę lub uszkodzenie na potwierdzeniu odbioru. Odbiorca i pracownik firmy transportowej podpisują uzupełnione potwierdzenie odbioru.
Odbiorca może rościć sobie prawa do odszkodowania od firmy transportowej tylko na podstawie tak wykonanego odbioru.
2. Pozostawić produkt i opakowanie w stanie niezmienionym.
3. Nie używać produktu.

Jeśli produkt został uszkodzony, przy czym podczas dostawy nie stwierdzono uszkodzenia opakowania, należy postępować w sposób następujący:

1. Zgłosić szkody niezwłocznie, najpóźniej w 7 dniu po dostawie do firmy.
2. Pozostawić produkt i opakowanie w stanie niezmienionym.
3. Nie używać uszkodzonego produktu.



Wskazówki

Jeżeli odbiorca nie spełni zobowiązania, które odnosi się do niego zgodnie z powyższym postanowieniem, szkoda jest uważana za powstałą dopiero po przekazaniu produktu (zgodnie z ustawą CMR, rozdział 5, art. 30).
















1.5.2 Dane na opakowaniu: magazynowanie i transport



Wskazówki

Zachować opakowanie na wypadek konieczności odesłania urządzenia do serwisu lub naprawy.

Symbole wydrukowane na zewnątrz są informacjami dotyczącymi transportu i składowania i mają następujące znaczenie:

	Postępować zgodnie z instrukcją obsługi
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Ostrożnie
	Zakres temperatur
	Ciśnienie powietrza
	Wilgotność powietrza
Rx only	Uwaga: Ustawa federalna (USA) ogranicza możliwość zakupu produktu wyłącznie przez lekarzy stomatologów lub na ich zlecenie.
	BRANŻA MEDYCZNA — OGÓLNE WYPOSAŻENIE MEDYCZNE DOTYCZY TYLKO NIEBEZPIECZEŃSTWA PORAŻENIA PRĄDEM, NIE- BEZPIECZEŃSTWA POŻARU I ZAGROŻEŃ MECHANICZNYCH ZGODNIE Z NORMAMI ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) I IEC 60601-2-60:2012
	Oznaczenie CE (Communauté Européenne)
	Chronić przed uderzeniami!
	Ograniczenie układania w stosy
	Chronić przed wilgocią!
	Nie utylizować produktu z odpadami gospodarstwa domowego ani nie wyrzucać do kubła na śmieci
	Papę zutylizować zgodnie z przepisami
	Polietylen zutylizować zgodnie z przepisami
	Inne materiały sztuczne, takie jak poliwęglan (PC), poliamid (PA), kauczuk akrylonitrylo-butadieno-styrenowy (ABS), polimetakrylan metylu (PMMA), poliaktydy (PLA) itd. zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami

1.6 Utylizacja



Wskazówki

Powstające odpady należy zutylizować w sposób bezpieczny dla człowieka i środowiska, z uwzględnieniem przepisów obowiązujących w danym kraju. Na pytania dotyczące odpowiedniej utylizacji produktów Kerr odpowiada filia Kerr.

1.7 Utylizacja urządzeń elektronicznych i elektrycznych



Wskazówki

Na podstawie dyrektywy UE 2012/19 dotyczącej zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych stwierdza się, że niniejszy produkt podlega wymienionej dyrektywie i na terenie Europy należy go utylizować w specjalny sposób.

Więcej informacji na ten temat można uzyskać na stronie www.kavo.com lub w specjalistycznych placówkach handlu artykułami dentystycznymi.

Do ostatecznej utylizacji:

W Niemczech

Aby oddać do utylizacji sprzęt elektryczny, należy postępować zgodnie z następującą procedurą:

1. Na stronie internetowej www.enretec.de firmy enretec GmbH w punkcie menu eom należy odnaleźć formularz zlecenia utylizacji. Pobrać formularz zlecenia utylizacji lub wypełnić zlecenie online.
2. Wypełniony formularz należy przesłać do firmy enretec GmbH poprzez stronę internetową lub faksem pod numer +49 (0) 3304 3919 590. W sprawach związanych z realizacją zlecenia utylizacji lub pytań można ponadto kontaktować się z firmą w następujący sposób:
telefonicznie: +49 (0) 3304 3919 500
pocztą elektroniczną: eom@enretec.de oraz
pod adresem pocztowym: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Urządzenie niezamontowane na stałe jest odbierane z gabinetu. Urządzenie zamontowane na stałe odbierane jest po wystawieniu na chodnik pod wskazanym adresem po uzgodnieniu terminu. Koszty demontażu, transportu oraz opakowania ponosi właściciel/użytkownik urządzenia.

Międzynarodowo

Informacje na temat krajowych wymogów dotyczących utylizacji można uzyskać w specjalistycznych placówkach handlu artykułami dentystycznymi.

2 Bezpieczeństwo

Instrukcja obsługi stanowi element składowy produktu i należy ją uważnie przeczytać przed użyciem oraz umieścić w zawsze dostępnym miejscu.

Produkt wolno stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest niedozwolone.

2.1 Niebezpieczeństwo infekcji

Skażone wyroby medyczne mogą zakazić pacjentów, użytkowników lub osoby postronne.

- ▶ Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkowania komponentów.
- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem i po każdym użyciu urządzenie i akcesoria należy odpowiednio przygotować.
- ▶ Przygotowanie przeprowadzić zgodnie z informacjami zamieszczonymi w instrukcji użytkowania. Sposób postępowania został zatwierdzony przez producenta.
- ▶ W przypadku zastosowania odmiennego sposobu postępowania należy upewnić się co do jego skuteczności.
- ▶ Przed przekazaniem do utylizacji produkt i akcesoria należy odpowiednio przygotować.

2.2 Obszar zagrożony wybuchem

Iskry elektryczne generowane przez produkt mogą doprowadzić do wybuchów lub pożaru.

- ▶ Nie używać produktu w obszarach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Nie używać produktu w otoczeniu nasyconym tlenem.
- ▶ Nie używać produktu w otoczeniu łatwopalnych gazów.

2.3 Stan techniczny

Uszkodzony produkt lub uszkodzone komponenty mogą spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkowników i osób postronnych. Uszkodzony przewód zasilający lub brak przewodu ochronnego mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.

- ▶ Produkt i komponenty stosować tylko wówczas, jeżeli nie wykazują uszkodzeń zewnętrznych.
- ▶ Skontrolować przewód zasilający przed użyciem.
- ▶ Podłączać tylko do gniazd wtykowych posiadających zestyki ochronne zgodne z przepisami danego kraju.
- ▶ Przed każdym użyciem sprawdzić bezpieczeństwo działania i prawidłowy stan produktu oraz wyposażenia dodatkowego.
- ▶ Zlecić pracownikom serwisu sprawdzenie pękniętych miejsc lub zmian na powierzchni.
- ▶ Przeprowadzanie kontroli bezpieczeństwa technicznego zlecać wyłącznie przeszkolonym pracownikom serwisu.
- ▶ Przed każdym użyciem przeprowadzić test działania prostnicy.

- ▶ W razie wystąpienia następujących okoliczności przerwać pracę i zlecić naprawę pracownikom serwisu:
 - Zakłócenia działania
 - Uszkodzenia
 - Odgłosy nierównomiernej pracy
 - Zbyt duże drgania
 - Przegrzanie
 - Brak stabilnego zamocowania pilników endodontycznych w instrumencie

Niedokładna instalacja/montaż produktu lub wyposażenia dodatkowego może spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkowników i osób postronnych. Leżące na podłodze elementy zasilania i/lub przewody/węże mogą doprowadzić do poślizgnięcia lub potknięcia.

- ▶ Zainstalować/poprowadzić zasilacz i przewody/węże tak, aby nie leżały na podłodze.

2.4 Wnikanie płynów

Użycie produktu w wilgotnym i podatnym na przewodzenie prądu lub może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym i spowodować obrażenia u pacjentów, użytkowników i osób postronnych.

- ▶ Użytkować produkt tylko w suchym otoczeniu.
- ▶ Użytkować produkt jedynie w otoczeniu niepodatnym na przewodzenie prądu elektrycznego.
- ▶ Chronić otwory w urządzeniu przed przedostaniem się cieczy.
- ▶ Nie ustawiać produktu w zbiornikach wannowych.
- ▶ W razie przedostania się cieczy do produktu niezwłocznie wyciągnąć przewód zasilający z sieci, nie dotykać produktu.
- ▶ Przed ponownym podłączeniem produktu do sieci upewnić się, że jego powierzchnia jest całkowicie sucha.
- ▶ Po naprawach i ingerencjach w obrębie urządzenia oraz przed ponownym uruchomieniem należy zlecić pracownikom serwisu wykonanie testu bezpieczeństwa technicznego urządzenia.

2.5 Wyposażenie dodatkowe i stosowanie z innymi urządzeniami

Stosowanie niedopuszczonego wyposażenia dodatkowego lub niedopuszczone zmiany produktu mogą powodować obrażenia ciała.

- ▶ Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe, które jest dopuszczone przez producenta do stosowania z produktem.
- ▶ Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe, które posiada znormalizowane złączki.
- ▶ Przeprowadzać zmiany produktu tylko wówczas, gdy są dopuszczone przez producenta.

Nieprawidłowe używanie prostnicy może doprowadzić do powstania obrażeń.

W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania prostnic z napędem elektrycznym, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych środków bezpieczeństwa:

- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi danej prostnicy.
- ▶ Przed każdym włączeniem skontrolować ustawioną prędkość obrotową.

- ▶ Przestrzegać określonych przez producenta wartości dla maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów i maksymalnej siły nacisku.
- ▶ Postępować zgodnie z instrukcją przeprowadzania konserwacji danej prostnicy, zawartej we właściwej instrukcji obsługi.
- ▶ Nigdy nie naciskać przycisku podczas pracy.
- ▶ Nigdy używać przycisku do odchylenia policzka lub języka.

Różnica między stosunkiem przełożenia wybranym na urządzeniu a stosunkiem przełożenia instrumentu może odprowadzić do zbyt szybkiego obracania się pilników i w konsekwencji do obrażeń.

- ▶ Upewnić się, że przełożenie wybranego instrumentu jest zgodne z przełożeniem ustawionym dla urządzenia.

Nieprawidłowe używanie narzędzi, np. stosowanie pilników o nieodpowiedniej długości, może doprowadzić do powstania obrażeń.

- ▶ Przestrzegać zaleceń producenta (sposób pracy, prędkość obrotowa, progi momentu obrotowego, wytrzymałość na skręcanie itd.) oraz zalecanego sposobu użycia pilników.

Poszczególne systemy pilników są przeznaczone do użycia z konkretnymi kątnicami. Używanie ich z innymi kątnicami jest niedozwolone i może prowadzić do skaleczeń.

- ▶ Systemu pilników Kerr TF Adaptive używać tylko z Kerr elements 8:1 lub z kątnicą KaVo SMARTmatic 8:1.
- ▶ Pilników ręcznych używać wyłącznie z kątnicą Kerr M4.

2.6 Kwalifikacje personelu

Zastosowanie produktu przez użytkownika bez specjalistycznego wykształcenia medycznego może spowodować obrażenia ciała u pacjentów, użytkownika lub osób postronnych.

- ▶ Upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję użytkownika.
- ▶ Stosować produkt tylko wówczas, jeżeli użytkownik posiada specjalistyczne wykształcenie medyczne.
- ▶ Przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów.

Niebieskawe światło LED silnika KL może uszkodzić rogówkę lub soczewkę oka.

- ▶ Podczas pracy nie spoglądać na lampę.
- ▶ Stosować odpowiednią osłonę w celu ochrony oczu.

2.7 Konserwacja i naprawa

Prace konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji obsługi w rozdziale „Konserwacja” mogą być przeprowadzane samodzielnie przez użytkownika.

Naprawy i sprawdzanie bezpieczeństwa mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników serwisu. Uprawnione są do tego następujące osoby:

- Technicy oddziałów Kerr, którzy odbyli odpowiednie szkolenie z zakresu produktu
- Pracownicy techniczni dystrybutorów Kerr posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie produktu

- Niezależni pracownicy techniczni posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie produktu

Podczas wszystkich prac konserwacyjnych przestrzegać następujących zasad:

- ▶ Przeprowadzenie konserwacji i przeglądów technicznych zlecać zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym użytkowania produktów medycznych.
- ▶ Po naprawach i ingerencjach w obrębie urządzenia oraz przed ponownym uruchomieniem należy zlecić pracownikom serwisu wykonanie testu bezpieczeństwa technicznego urządzenia.
- ▶ Przed dłuższymi przerwami w użytkowaniu wyczyścić produkt zgodnie z instrukcją, poddać konserwacji, przechowywać w suchym miejscu i odłączyć zasilanie.



Wskazówki

Na życzenie Kerr udostępnia schematy połączeń, listy elementów konstrukcyjnych, opisy, instrukcje kalibracji oraz inne informacje, które mogą być pomocne dla pracowników serwisu.

2.8 Pola elektromagnetyczne

Działanie wszczepionych układów (np. rozruszników serca) może ulegać wpływom pola magnetycznego.

Medyczne urządzenia elektryczne podlegają specjalnym zaleceniom bezpieczeństwa w zakresie zgodności elektromagnetycznej, dlatego muszą być instalowane i uruchamiane zgodnie z tabelami zgodności elektromagnetycznej.

Patrz też:

- 📄 12 Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej, Strona 53

Urządzenia wykorzystujące fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości mogą mieć wpływ na działanie medycznych urządzeń elektrycznych.

- ▶ Przed rozpoczęciem zabiegu należy spytać pacjenta, czy ma wszczepiony rozrusznik serca lub inne systemy.
- ▶ Podczas instalacji i uruchamiania przestrzegać danych z tabel zgodności elektromagnetycznej.
- ▶ Jeśli istnieje konieczność użytkowania urządzenia w bezpośredniej bliskości innych urządzeń, należy kontrolować, czy nie dochodzi do zakłóceń w funkcjonowaniu urządzenia lub systemu.

3 Opis produktu

elements e-motion to stomatologiczne urządzenie zabiegowe do leczenia endodontycznego. elements e-motion składa się z urządzenia sterującego, zasilacza, przewodu sieciowego, sterownika nożnego, przewodu silnika, silnika, stanowiska do odkładania instrumentów oraz prostnicy elements 8:1.

Patrz też:

📖 3.2 Zakres dostawy, Strona 15

3.1 Przeznaczenie urządzenia – użycie zgodne z przeznaczeniem

Przeznaczenie:

Produkt medyczny jest przeznaczony do napędzania silnika stomatologicznego w celu użytkowania elektrycznych prostnic stomatologicznych. Jest przeznaczony do stosowania wyłącznie przez wykwalifikowany personel do celów ogólnego leczenia stomatologicznego.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem:

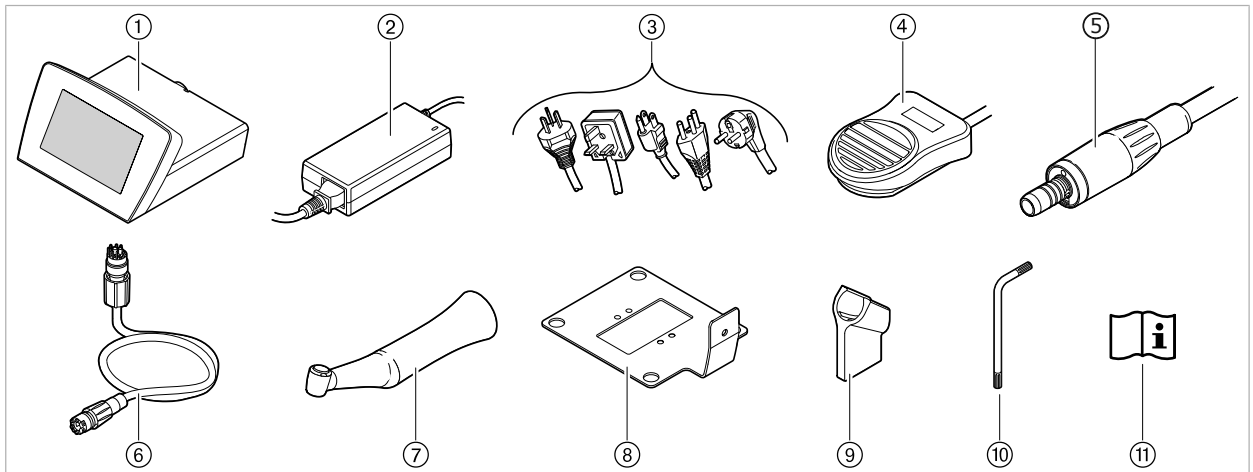
Przy uruchomieniu i podczas użytkowania produktu medycznego KaVo należy stosować i wypełniać odpowiednie dla danego produktu ogólne wytyczne i/lub przepisy krajowe, rozporządzenia krajowe i zasady techniczne.

Definicja (przeznaczenie urządzenia)	Objaśnienie
Funkcja główna	Zabiegi endodoncyjne
Zastosowanie	Leczenie stomatologiczne – Leczenie korzeni zębów

KaVo nie ponosi odpowiedzialności za następujące szkody:

- czynniki zewnętrzne lub wadliwa instalacja
- używanie fałszywych informacji
- nieprawidłowo wykonane naprawy
- jeżeli przegląd serwisowy nie był przeprowadzany co 2 lata

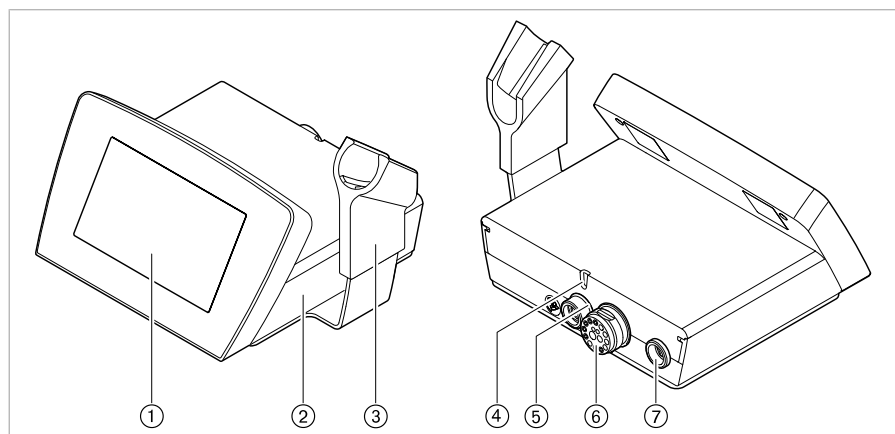
3.2 Zakres dostawy



Zakres dostawy elements e-motion:

- | | |
|---|---|
| ① Urządzenie sterujące | ⑦ Prostownica elements 8:1 |
| ② Zasilacz | ⑧ Płyta bazowa stanowiska do odkładania instrumentów (wstępnie zamontowana) |
| ③ Przewód sieciowy (dostosowany od kraju użytkownika) | ⑨ Nasadka stanowiska do odkładania instrumentów |
| ④ Sterownik nożny | ⑩ Klucz imbusowy Torx T20 |
| ⑤ Silnik INTRA LUX KL 703 LED | ⑪ Instrukcja obsługi |
| ⑥ Przewód silnika | |

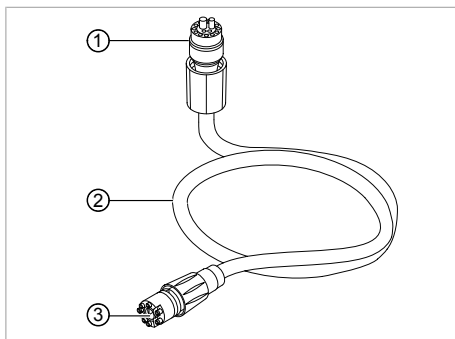
3.3 Przegląd elements e-motion



Przednia i tylna strona urządzenia elements e-motion

- | | |
|---|--------------------------------|
| ① Wyświetlacz | ⑤ Przyłącze zasilacza |
| ② Urządzenie sterujące | ⑥ Przyłącze przewodu silnika |
| ③ Stanowisko do odkładania instrumentów | ⑦ Przyłącze sterownika nożnego |
| ④ Dioda LED statusu | |

3.4 Przewód silnika



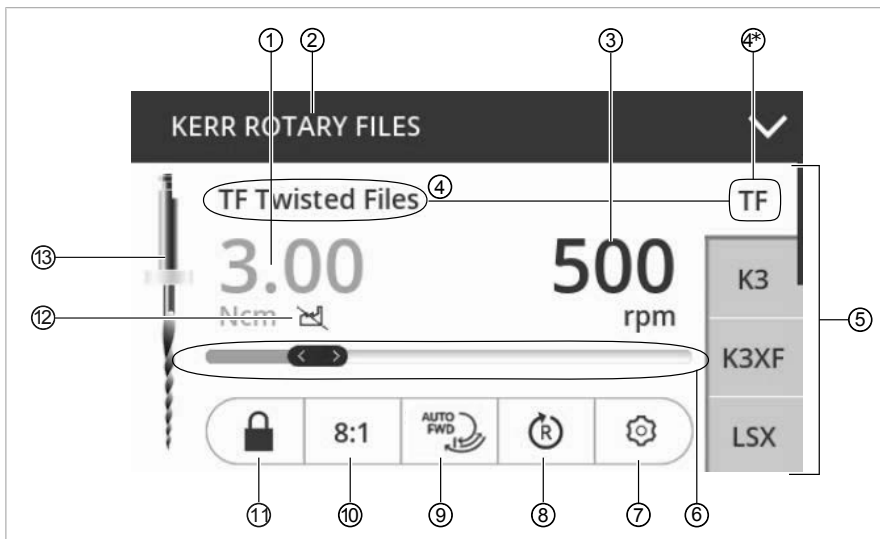
- ① Przyłącze elements e-motion ③ Przyłącze silnika
② Przewód silnika

3.5 Wyświetlacz



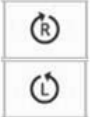

Urządzenie jest obsługiwane za pomocą ekranu dotykowego. Przyciski na ekranie dotykowym spełniają albo funkcję przełączników albo służą do rozwijania listy z opcjami.





- Wartości/ikony podświetlone na niebiesko są aktywne
- Wartości/ikony wyświetlane na szaro nie są aktywne
- Prędkość obrotowa/pilnik na białym tle to aktualnie wybrane ustawienia

Przykładowy widok ekranu



Nr poz.	Opis	Funkcja aktywna/nieaktywna	Prezentacja
①	Widok/przełącznik „Prędkość obrotowa/moment obrotowy”*	Moment obrotowy nieaktywny = 3.00 Ncm	Szary kolor czcionki
②	Lista opcji „Sekwencja pilnika”	KERR ROTARY FILES	Kolor niebieski
③	Widok/przełącznik „Prędkość obrotowa/moment obrotowy”*	Prędkość obrotowa aktywna = 500 obr./min (min ⁻¹)	Niebieski kolor czcionki

Nr poz.	Opis	Funkcja aktywna/ nieaktywna	Prezentacja
④	Wskazanie wybranego systemu pilników	Wybrano system pilników "Twisted Files"	Białe tło
④*	Wskazanie wybranego pilnika w ramach systemu pilników (jeśli dostępny)	Wybrany jest pilnik "TF"	Białe tło
⑤	Lista wyboru "Pilniki" (można wstępnie wybrać do 10 pilników) Po dotknięciu lista może być przesunięta pionowo	Wybrany jest pilnik TF	białe tło = pilnik jest wybrany szare tło = pilnik nie jest wybrany ciemnoszary = pilnik jest dezaktywowany 
⑥	Regulator prędkości obrotowej/momentu obrotowego*	Prędkość obrotowa aktywna	Regulator suwakowy za pomocą paska na niebieskim tle wskazuje pozycję w dostępnym zakresie
⑦	Menu „Ustawienia”	nieaktywne	Menu „Ustawienia”  Patrz też: 5.2 Zmiana ustawień urządzenia, Strona 28
⑧	Przełącznik „Kierunek obrotu silnika”	Włączono obroty w prawo (ustawione domyślnie)	
⑨	Lista opcji „Tryb momentu obrotowego”	Funkcja Autorev/Forward jest aktywna	

Nr poz.	Opis	Funkcja aktywna/ nieaktywna	Prezentacja
⑩	Lista opcji „Stosunek przełożenia instrumentu”	Ustawiono stosunek 1:1	
⑪	Przełącznik "Zamek"	Zamek jest zablokowany (ustawione domyślnie)	
⑫	Prędkość obrotowa/ moment obrotowy niezgodne z wartościami w bazie pilników (ustawienia zalecane przez producenta pilników)	funkcja aktywna	
⑬	Wskazanie pilników Pilniki rotary lub ręczne (wyświetlane tylko w przypadku "M4 Safety")	Wyświetlane są pilniki rotary	

3.6 Dane techniczne elements e-motion

Wymiary opakowania

Długość	525 mm / 20,67 cali
Szerokość	230 mm / 9,06 cali
Wysokość	255 mm / 10,04 cali

Wymiary i waga urządzenia sterującego z płytą bazową do odkładania instrumentów

Szerokość	168 mm / 6.61"
Głębokość	148 mm / 5.83"
Wysokość	81 mm / 3.19"
Masa elements e-motion	ok. 680 g / 23.99 oz.

Wymagania

Stopień ochrony urządzenia sterującego	IP 31
Klasa ochrony sterownika nożnego	IP X8

Parametry otoczenia

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia	+10°C do +26°C / +50°F do +79°F
Maksymalna dopuszczalna wilgotność	15 do 80%
Maksymalna dopuszczona wysokość	3 000 m/9843 stóp nad poziomem morza
Ciśnienie powietrza	700 do 1060 hPa

Warunki transportu i przechowywania

Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia	-20°C do +50°C / -4°F do +122°F
Maksymalna dopuszczalna wilgotność	5 do 90%, bez kondensacji
Ciśnienie powietrza	700 do 1060 hPa

Rytm pracy

Czas pracy	0,5 minuty
Czas przerwy	9 minuty

- ▶ Nie przekraczać granicznego obciążenia silnika, które wynosi 0,5 minuty trybu pracy na 9 minut czasu przerwy.



Wskazówki

W praktyce możliwe są kilkusekundowe obciążenia impulsowe oraz przerwy trwające od kilku sekund do kilku minut, przy czym maksymalny prąd silnika zwykle nie jest osiągany. Odpowiada to typowemu rytmowi pracy lekarza.

Prędkość obrotowa

Zakres liczby obrotów silnik KL 703	100 - 20 000 obr./min (min^{-1})
-------------------------------------	---

Moment obrotowy silnika

Maks. moment obrotowy silnik KL 703	2 Ncm
Minimalny moment obrotowy silnik KL 703	0,1 Ncm

Parametry przyłączeniowe

Napięcie wejściowe	24 V DC
Moc	maks. 65 W





Przewody silnika

Długość przewodu połączeniowego 2,00 m / 78,74 cali



3.7 Oznaczenia na produkcie i tabliczce znamionowej

Tabliczki znamionowe są umieszczone na spodzie urządzenia.



Dołączone dokumenty





Symbo	Znaczenie
	Ostrożnie
	Postępować zgodnie z instrukcją obsługi
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Przestrzegać elektronicznej instrukcji obsługi

Certyfikacja

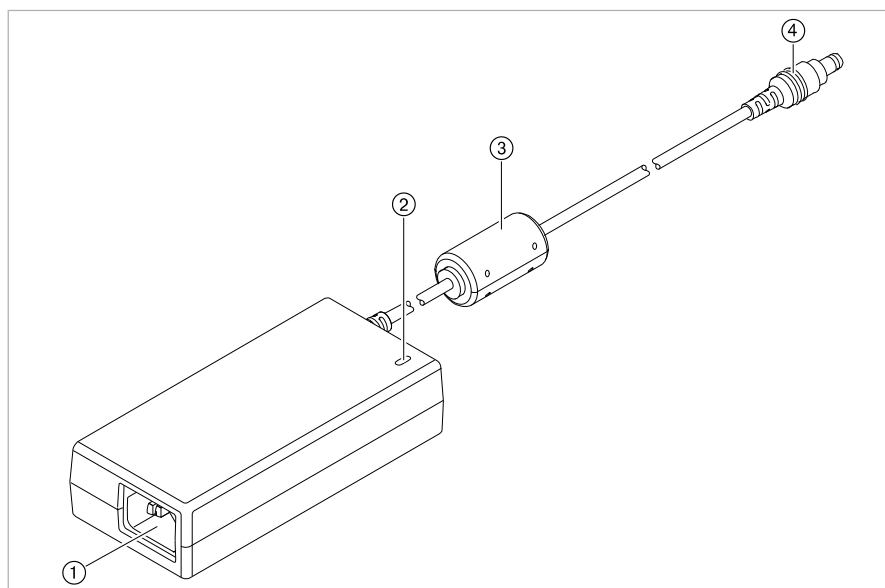
Symbo	Znaczenie
	Oznaczenie CE (Communauté Européenne)
	BRANŻA MEDYCZNA — OGÓLNE WYPOSAŻENIE MEDYCZNE DOTYCZY TYLKO NIEBEZPIECZEŃSTWA PORAŻENIA PRĄDEM, NIEBEZPIECZEŃSTWA POŻARU I ZAGROŻEŃ MECHANICZNYCH ZGODNIE Z NORMAMI ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) I IEC 60601-2-60:2012

Cechy produktu

Symbo	Znaczenie
	Producent
Typ	Typ urządzenia
SN	Numer seryjny
REF	Numer modelu
	Część użytkowa typu B

Symbol	Znaczenie
	Napięcie zasilające
	Rodzaj pracy: praca przerywana z przerwami jałowymi krótkotrwałymi
	Materiał eksploatacyjny klasy ochrony II, n
	Nie utylizować produktu z odpadami gospodarstwa domowego ani nie wyrzucać do kubła na śmieci

3.8 Zasilacz



- ① Gniazdo przewodu zasilającego
- ② Dioda LED gotowości
- ③ Przewód połączeniowy
- ④ Przyłącze DC elements e-motion

3.9 Dane techniczne zasilacza 1.013.4796



Wskazówki

Przyłącze zasilacza musi być zgodne z lokalnymi przepisami i wymaganiami obowiązującymi dla urządzeń medycznych.

Wymiary i masa

Szerokość	129 mm / 5,08"
Wysokość	32 mm / 1,26"
Głębokość	59 mm / 2,32"
Masa	333 g / 11,75 oz
Długość przewodu połączeniowego	2,00 m / 78,74"

Parametry przyłączeniowe

Napięcie zasilające	100 do 240 V AC, 50 do 60 Hz
Napięcie wyjściowe	24 V DC
Moc	65 W
Prąd	2,71 A




Wymagania

Klasa ochronna	II z uziemieniem funkcjonalnym
Stopień ochrony	IP 40

3.10 Oznaczenia na tabliczce znamionowej zasilacza


Tabliczka znamionowa znajduje się na spodzie urządzenia.

Certyfikacja

Symbol	Znaczenie
	Oznaczenie TÜV Rheinland
	Oznaczenie UL dla komponentów na rynek USA/Kanady
	Oznaczenie CE (Communauté Européenne)

Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
Nr modelu	Typ urządzenia
REF	Numer modelu
AC INPUT:	Dane wejściowe: napięcie, częstotliwość, prąd
DC OUTPUT:	Dane wyjściowe: moc, napięcie, prąd
S/N:	Numer seryjny
P/N:	Numery części

Symbol	Znaczenie
	Nie utylizować produktu z odpadami gospodarstwa domowego ani nie wyrzucać do kubła na śmieci

4 Montaż

4.1 Miejsce ustawienia



UWAGA

Zasilacz i przewody/węże leżą na podłodze.

Ryzyko poślizgnięcia lub potknięcia.

- ▶ Zainstalować/poprowadzić zasilacz i przewody/węże tak, aby nie leżały na podłodze.



Wskazówki

Aby odłączyć urządzenie z sieci na wszystkich biegunach, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową. Dlatego urządzenie musi być ustawione w taki sposób, żeby wtyczka sieciowa i gniazdo były łatwo dostępne.



Wskazówki

Uważać na przewód elektryczny zasilacza! Układając przewody uważać, żeby nie były narażone na zmiżdżenie, przytrzaśnięcie lub uszkodzenie przez kółka krzesła.



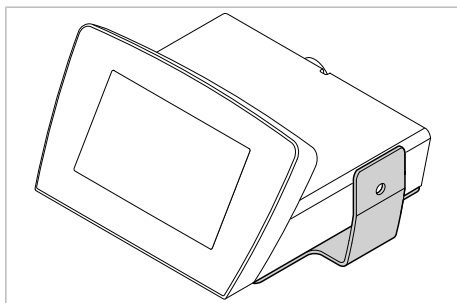
Wskazówki

Użytkować zasilacz tylko w suchym otoczeniu. Upewnić się, że zasilacz nie jest narażony na zalanie cieczami.

- ▶ Podłączyć produkt w miejscu łatwo dostępnym i widocznym dla celów diagnostycznych.

4.2 Montaż stanowiska do odkładania instrumentów

Płyta bazowa stanowiska do odkładania instrumentów w momencie dostawy jest już wstępnie zamontowana po prawej stronie urządzenia. Opcjonalnie płytę bazową można zamontować również po lewej stronie urządzenia.

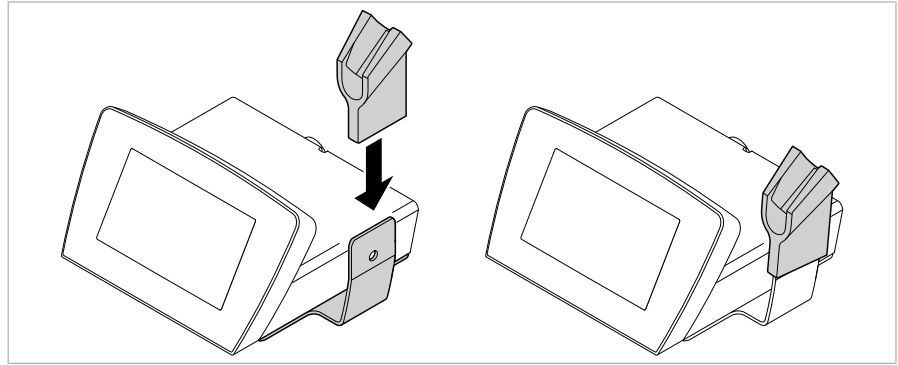


elements e-motion ze wstępnie zamontowaną płytą bazową

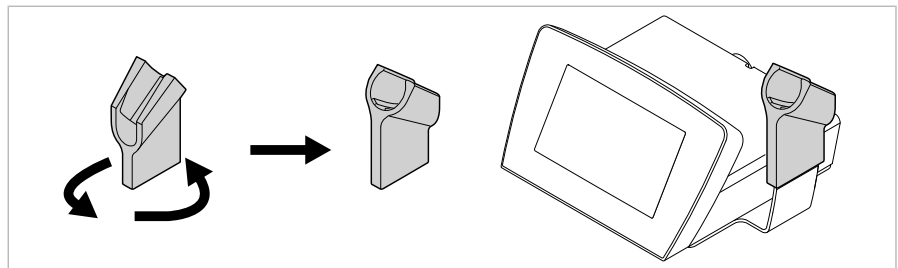
Aby można było korzystać ze stanowiska do odkładania instrumentów, jego nasadka musi być zamontowana. Nasadkę można nałożyć w obu kierunkach na metalowy kątownik płyty bazowej.

Montaż nasadki stanowiska do odkładania instrumentów

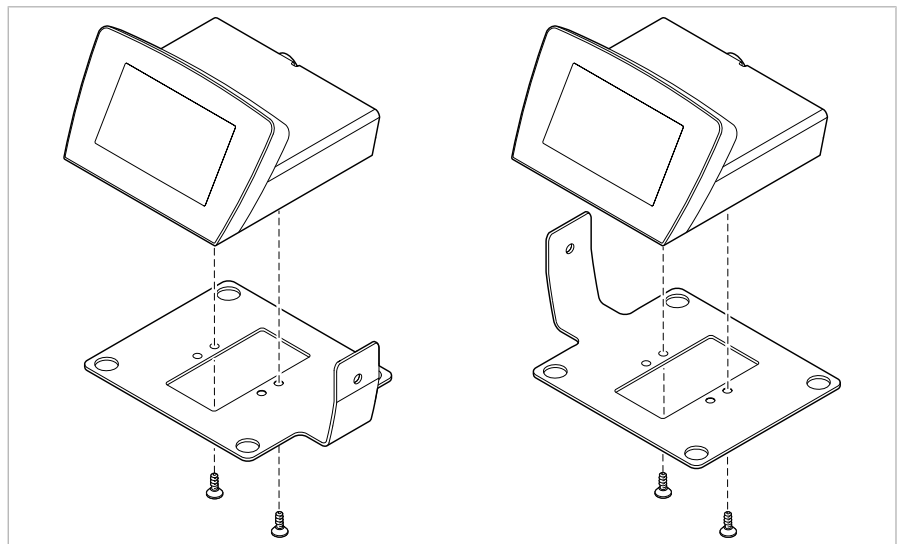
- ▶ Nałożyć nasadkę na metalowy kątownik płyty bazowej.



- Opcjonalnie obrócić nasadkę przed jej nałożeniem.



Obracanie płyty bazowej



- Poluzować dwie śruby po spodniej stronie urządzenia za pomocą klucza imbusowego Torx T20.
- Obrócić płytę bazową i ponownie dokręcić dwie śruby za pomocą klucza imbusowego Torx 20.
- Nałożyć nasadkę w wybranym kierunku na metalowy kątownik płyty bazowej.

5 Uruchomienie



OSTRZEŻENIE

Odsłonięte części.

Ryzyko zranienia.

- ▶ Nie dotykać jednocześnie pacjenta i połączenia wtykowego sterownika nożnego lub przyłącza przewodu silnika.



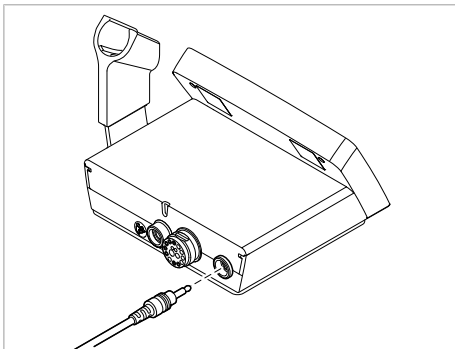
Wskazówki

elements e-motion może być używany wyłącznie z silnikiem INTRAmatic LUX KL703 i zasilaczem (**Nr mat. 1.013.4796**).

5.1 Podłączenie

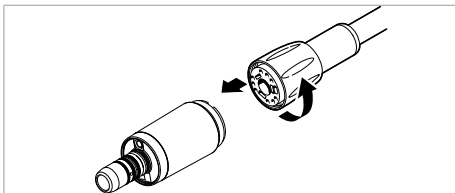
5.1.1 Podłączyć włącznik nożny

- ▶ Podłączyć wtyczkę „jack” sterownika nożnego do elements e-motion.



5.1.2 Podłączenie silnika

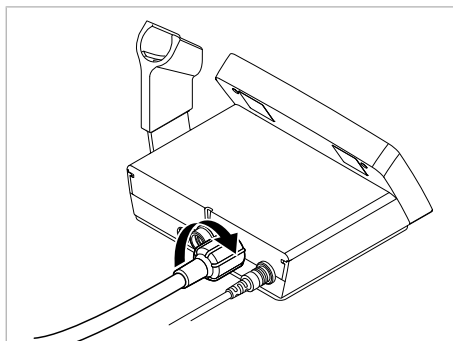
- ▶ Spryskać pierścienie uszczelniające na przewodzie zasilającym aerozolem KAVOspray.
 - ▶ Nasadzić silnik na wąż zasilający i przykręcić go.
- ⇒ Właściwa pozycja nasadzenia znajdzie się automatycznie.



- ▶ Przykręcić mocno nakrętkę złączkową węża zgodnie z kierunkiem strzałki.

5.1.3 Podłączanie przewodu silnika

- ▶ Podłączyć przewód silnika do przyłącza przewodu silnika z tyłu urządzenia elements e-motion i dokręcić.



5.1.4 Podłączanie zasilacza



⚠ UWAGA

Zasilacz i przewody/węże leżą na podłodze.

Ryzyko poślizgnięcia lub potknięcia.

- ▶ Zainstalować/poprowadzić zasilacz i przewody/węże tak, aby nie leżały na podłodze.

OGŁOSZENIE

Uszkodzenia spowodowane stosowaniem niedopuszczonego zasilacza.

Uszkodzenia produktu.

- ▶ Produkt może być używany wyłącznie z zasilaczem (nr modelu 1.013.4796).



Wskazówki

Przyłącze zasilacza musi być zgodne z lokalnymi przepisami i wymaganiami obowiązującymi dla urządzeń medycznych.



Wskazówki

Zasilacz automatycznie dostosowuje się do napięcia danej sieci.



Wskazówki

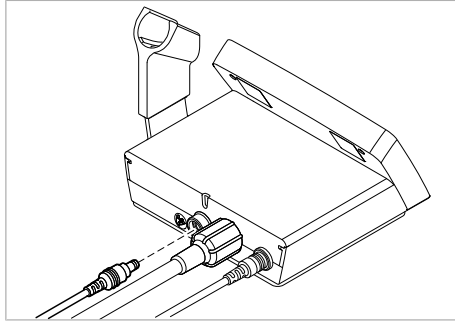
Przewód ochronny jest wykorzystywany jako uziemienie funkcyjne (FE), a nie jako uziemienie ochronne (PE).



Wskazówki

Użytkować zasilacz tylko w suchym otoczeniu. Upewnić się, że zasilacz nie jest narażony na zalanie cieczami.

- ▶ Podłączyć zasilacz do gniazda elements e-motion.



- ▶ Najpierw wpiąć przewód sieciowy do zasilacza, a dopiero potem do gniazdka sieci zasilającej.
- ▶ Ułożyć przewody tak, żeby nie występowały żadne zagięcia.
- ▶ Przymocować przewód opaskami zaciskowymi i /lub taśmą klejącą.

5.2 Zmiana ustawień urządzenia



- ▶ Dotknąć symbolu kłódki, aby odblokować ustawienia.



- ▶ Gdy ustawienia są odblokowane, nacisnąć przycisk „Ustawienia”, aby otworzyć menu „Ustawienia”.



- ▶ Poszczególne parametry można wybrać za pomocą przycisków strzałek.



- ▶ Nacisnąć przycisk plus, aby podwyższyć wartości.

lub



- ▶ Nacisnąć przycisk minus, aby zmniejszyć wartości.

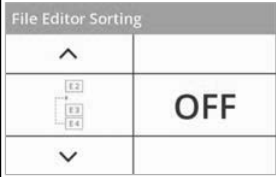

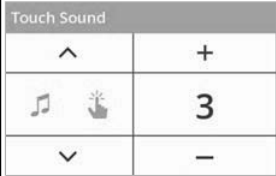
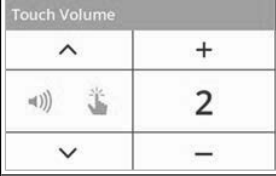
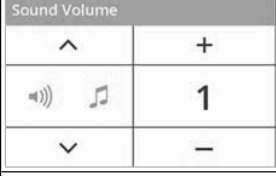
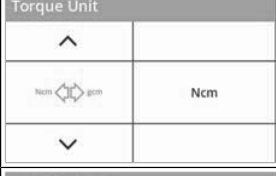
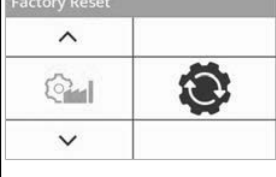
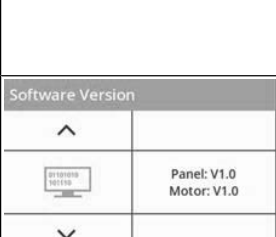
⇒ Ustawienia zawsze są zapisywane automatycznie bezpośrednio po wybraniu.



- ▶ Nacisnąć przycisk „Wróć”, aby zamknąć menu „Ustawienia”.

Poniższe ustawienia konfiguracyjne mogą w razie potrzeby zostać zmienione lub wyświetlone podczas uruchomienia urządzenia.

Widok ekranu	Ustawienie										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		▷	^	+		☞	3	v	-	Jasność oświetlenia LUX można regulować w skali od 0 do 4. Wartość „0” oznacza wyłączenie oświetlenia LUX. Ustawienie fabryczne = 0
Lux Light Brightness		▷									
^	+										
☞	3										
v	-										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		▷	^	+		☞	3	v	-	Czas podtrzymania światła LUX przy prostnicy lub kątnicy może być ustawiony w przedziale od 0 do 9 sekund. Jeśli wybrano wartość „0”, światło LUX nie będzie podtrzymywane.
Lux Light Delay Time		▷									
^	+										
☞	3										
v	-										

Widok ekranu	Ustawienie
	<p>Przesuwanie pilników może być włączone i wyłączone w edytorze pilników. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby włączyć lub wyłączyć przesuwanie pilników w edytorze pilników. W ustawieniu standardowym przesuwanie pilników jest wyłączone (OFF).</p> <p>Patrz też:  6.4.7 Programowanie/zmianianie sekwencji pilników w edytorze pilników, Strona 37</p>
	<p>Można wybrać spośród 3 rodzajów sygnału dźwiękowego emitowanego podczas naciskania przycisków.</p>
	<p>Głośność sygnału naciskania przycisków może być ustawiona w skali od 1 do 3.</p>
	<p>Głośność sygnału informacyjnego może być ustawiona w skali od 1 do 3.</p>
	<p>Jako jednostkę momentu obrotowego można ustawić Ncm lub gcm. W celu zmiany jednostki nacisnąć na wyświetloną jednostkę.</p>
	<p>Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia. Przywrócona zostanie konfiguracja urządzenia ustawiona w momencie dostawy. Nacisnąć przycisk „Ustawienia fabryczne”, aby przywrócić fabryczną konfigurację urządzenia. W kolejnym kroku należy potwierdzić reset ustawień. Zaprogramowane sekwencje pilników zostaną usunięte i przywrócone do ustawień fabrycznych.</p>
	<p>Widok wersji oprogramowania panelu i silnika.</p>

6 Obsługa

OGŁOSZENIE

Nieprawidłowo wprowadzone dane.

Uszkodzenia spowodowane nieprawidłowo wprowadzonymi danymi.

- ▶ Przed użyciem urządzenia sprawdzić na ekranie następujące dane:

- Prędkości obrotowe
- Stosunki przełożenia
- Moment obrotowy
- Kierunek obrotu silnika
- Ustawienia
- Ustawienia własne



Wskazówki

Nie dopuszczać do zbyt dużego lub zbyt małego stosunku przełożenia, ponieważ ma to wpływ na wyświetlaną wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego podłączonego narzędzia.



Wskazówki

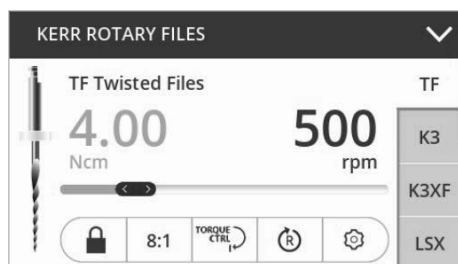
Jeżeli sterownik nożny będzie wciśnięty bez przerwy, ponieważ np. leży na nim jakiś przedmiot, wtedy zarówno oświetlenie LUX jak i silnik zostaną automatycznie wyłączone po ok. 10 minutach.

6.1 Włączanie/wyłączanie elements e-motion

Po podłączeniu urządzenie jest gotowe do użycia.

- ▶ W celu uruchomienia podłączyć produkt do prądu.

⇒ Na ekranie elements e-motion wyświetlą się wprowadzone dane:



Ekran elements e-motion

- ▶ W celu wyłączenia urządzenia odłączyć je od sieci zasilającej.



Wskazówki

Zużycie prądu na biegu jałowym jest tak niskie, że urządzenie nie musi być w tym czasie odłączane od sieci.

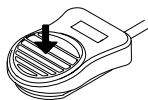
6.2 Tryb gotowości do pracy

Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez 10 minut, włączy się wygaszacz ekranu.

Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez 30 minut, ekran zostanie wyłączony, aby oszczędzać prąd.

- ▶ Aby ponownie włączyć ekran, należy go dotknąć lub nacisnąć sterownik nożny.

6.3 Uruchomienie silnika



- ▶ Nacisnąć sterownik nożny, aby uruchomić silnik.

⇒ Silnik obraca się z kierunkiem i prędkością obrotową widocznymi na ekranie.

6.4 Obsługa elements e-motion



Wskazówki

Nie dopuszczać do zbyt dużego lub zbyt małego stosunku przełożenia, ponieważ ma to wpływ na wyświetlaną wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego podłączonego narzędzia.

OSTRZEŻENIE

Wybrany stosunek przełożenia urządzenia nie jest zgodny ze stosunkiem przełożenia instrumentu.

Ryzyko obrażeń wywołanych zbyt szybko obracającymi się pilnikami.

- ▶ Upewnić się, że przełożenie wybranego instrumentu jest zgodne z przełożeniem ustawionym dla urządzenia.



Wskazówki

Układ sterowania urządzenia jest dostosowany do sprawności następujących instrumentów. Prędkość obrotowa i moment obrotowy są zagwarantowane wyłącznie z następującymi instrumentami.

Kątnice 8:1	Kątnice KaVo 1:1	Uchwyty KaVo 1:1	Główce KaVo 1:1	Główki KaVo 3:1
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (Nr mat. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Nr mat. 1.011.6750)	Uchwyt INTRAmatic LUX 20 LH (Nr mat. 0.534.5850)	Głowica INTRA LUX 68 LU (Nr mat. 1.003.7191)	Głowica INTRA LUX 66 LU (Nr mat. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (Nr mat. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (Nr mat. 1.011.6752)	Uchwyt GENTLEpower LUX 20 LP (Nr mat. 1.001.7453)	Głowica INTRA L68 B (Nr mat. 1.008.1834)	Głowica INTRA L66 B (Nr mat. 1.008.1831)
		Uchwyt MASTERmatic LUX M20 L (Nr mat. 1.009.3620)		



Wskazówki

Zakres momentów obrotowych dla silnika INTRA LUX KL 703 LED wynosi 0,1 – 2 Ncm. Dla momentów obrotowych powyżej 2,0 Ncm KaVo poleca stosowanie kątnicy redukcyjnej 3:1 lub 8:1, w celu zmniejszenia obciążenia i nagrzewania silnika.

Kątnica redukcyjna powinna zostać dobrana w taki sposób, żeby podane przez producenta momenty obrotowe mieściły się w zalecanym przedziale (środkowa kolumna):

Przełożenie kątnic	Moment obrotowy pilnika	Minimalne/maksymalne osiągnięte momenty obrotowe
1:1 (M20 L z L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1/2,0 Ncm
3:1 (M20 L z L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45/5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

Aktywne wartości są wyświetlane na niebiesko i mogą być zmieniane.

Nieaktywne wartości są wyświetlane na szaro.

- ▶ Aby zmienić wartość wyświetlaną na szaro, należy aktywować daną funkcję poprzez dotknięcie jej na ekranie.
- ▶ Po aktywowaniu wartość ustawić ją za pomocą suwaka.

6.4.1 Ustawienie prędkości obrotowej

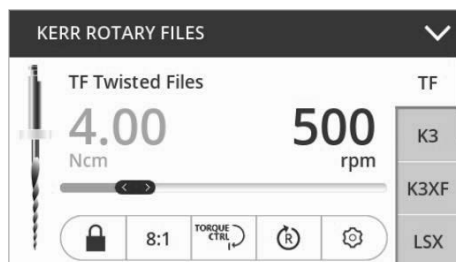


Wskazówki

Zmiany prędkości obrotowej i momentu obrotowego nie są na stałe zapisywane i będą aktywne tylko do momentu zamknięcia widoku. Aby trwale zapisać prędkość obrotową i moment obrotowy, należy ustawić prędkość obrotową lub moment obrotowy w edytorze pilników.

Patrz też:

- 📖 6.4.7 Programowanie/zmienianie sekwencji pilników w edytorze pilników, Strona 37



Np. pilnikowi „TF” jest przyporządkowana prędkość obrotowa 500 obr./min (min^{-1}).

- ▶ Jeśli moment obrotowy jest aktywny, ustawić wartość prędkości obrotowej przez dotknięcie odpowiedniej wartości na ekranie.
- ▶ Dotknąć symbolu kłódki, aby odblokować ustawienia.
- ▶ Gdy ustawienia są odblokowane, przesunąć suwak w prawo lub w lewo, aby zmienić prędkość obrotową.



Jeśli ustawiona prędkość obrotowa nie jest zgodna z wartością zalecaną dla danego pilnika, wyświetlony zostanie przekreślony symbol fabryki.

6.4.2 Ustawienie momentu obrotowego

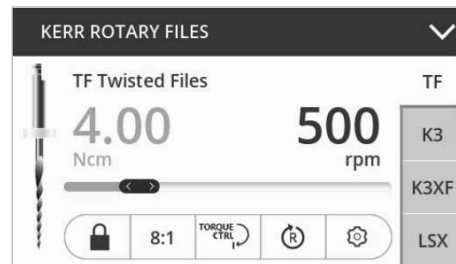


Wskazówki

Zmiany prędkości obrotowej i momentu obrotowego nie są na stałe zapisywane i będą aktywne tylko do momentu zamknięcia widoku. Aby trwale zapisać prędkość obrotową i moment obrotowy, należy ustawić prędkość obrotową lub moment obrotowy w edytorze pilników.

Patrz też:

- 6.4.7 Programowanie/zmianie sekwencji pilników w edytorze pilników, Strona 37



Np. poniższemu pilnikowi przyporządkowany jest moment obrotowy 4,00 Ncm.

- ▶ Jeśli prędkość obrotowa jest aktywna, ustawić wartość momentu obrotowego przez dotknięcie odpowiedniej wartości na ekranie.
- ▶ Dotknąć symbolu kłódki, aby odblokować ustawienia.
- ▶ Gdy ustawienia są odblokowane, przesunąć suwak w prawo lub w lewo, aby zmienić moment obrotowy.



Moment obrotowy ograniczony jest do ustawionej wartości.



Wskazówki

Po osiągnięciu 90% ustawionego momentu obrotowego rozlega się sygnał dźwiękowy.



Jeśli ustawiony moment obrotowy nie jest zgodny z wartością zalecaną dla danego pilnika, wyświetlony zostanie przekreślony symbol fabryki.

6.4.3 Wybór trybu momentu obrotowego



Wskazówki

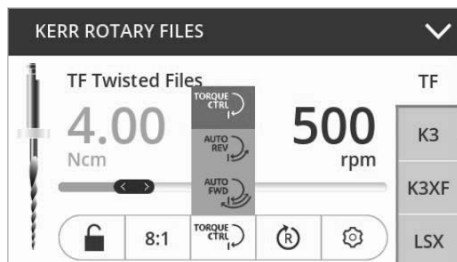
Przy ruchu TF Adaptive tryb momentu obrotowego jest dezaktywowany.

Dostępne są trzy różne tryby momentu obrotowego:

- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Torque Control



- ▶ Dotknąć symbolu kłódki, aby odblokować ustawienia.
- ▶ Gdy ustawienia są odblokowane, nacisnąć przycisk „Tryb momentu obrotowego”, aby rozwinąć listę.



- ▶ Wybrać tryb momentu obrotowego z listy.
- ⇒ Tryb momentu obrotowego pojawi się na wyświetlaczu.
- ⇒ Wyświetlony tryb momentu obrotowego zostanie zapisany.

Funkcja Autorev/Forward

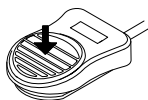


Wskazówki

Funkcja Autorev/Forward jest trybem momentu obrotowego ustawionym domyślnie dla wszystkich pilników obrotowych.



Funkcja Autorev/Forward jest aktywna.

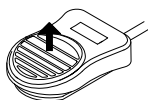


- ▶ Nacisnąć sterownik nożny.

⇒ Nastąpi uruchomienie silnika.

Po osiągnięciu 90% ustawionej wartości momentu obrotowego rozlega się sygnał dźwiękowy oraz uruchamia się pulsowanie światła. Po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego silnik automatycznie się zatrzymuje, a następnie uruchamia się z taką samą prędkością obrotową, obracając się w lewo.

W trybie Autorev/Forward silnik po 1 sekundzie automatycznie ponownie zmieni kierunek obrotu na ruch w prawo, dzięki temu nie jest wymagana zmiana sterownikiem nożnym.

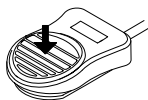


- ▶ Aby to zmienić, należy zwolnić sterownik nożny.

Funkcja Autoreverse



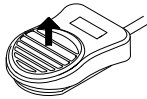
Funkcja Autoreverse jest aktywna.



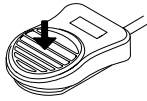
- ▶ Nacisnąć sterownik nożny.

⇒ Nastąpi uruchomienie silnika.

Po osiągnięciu 90% ustawionej wartości momentu obrotowego rozlega się sygnał dźwiękowy oraz uruchamia się pulsowanie światła. Po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego silnik automatycznie się zatrzymuje, a następnie uruchamia się z taką samą prędkością obrotową, obracając się w lewo.

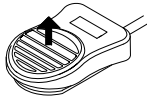


- ▶ Aby to zmienić, należy zwolnić sterownik nożny.



- ▶ Nacisnąć sterownik nożny.

⇒ Silnik obraca się ponownie w prawo.

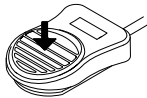


- ▶ Aby to zmienić, należy zwolnić sterownik nożny.

Funkcja Torque Control



Funkcja Torque Control jest aktywna.



- ▶ Nacisnąć sterownik nożny.

⇒ Nastąpi uruchomienie silnika.

Moment obrotowy zostaje ograniczony do ustawionej wartości granicznej. Jeśli osiągnięta zostanie wartość graniczna, wówczas ruch obrotowy zostanie wstrzymany, a moment obrotowy zostanie utrzymany. Po odciążeniu silnika ruch obrotowy zostanie wznowiony. Po osiągnięciu 90% ustawionej wartości momentu obrotowego rozlega się sygnał dźwiękowy oraz uruchamia się pulsowanie światła.

Patrz też:

- 📖 6.4.2 Ustawienie momentu obrotowego, Strona 33



Wskazówki

Po osiągnięciu 90% ustawionego momentu obrotowego rozlega się sygnał dźwiękowy.

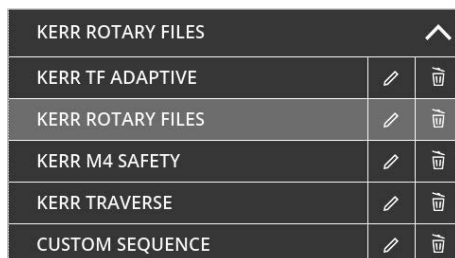
6.4.4 Baza pilników

elements e-motion posiada wbudowaną bazę pilników. Dane w bazie pilników powinny zostać zaktualizowane i dostosowane do parametrów danego producenta. Prędkość obrotowa i moment obrotowy pilników w bazie odpowiadają maksymalnym wartościom dopuszczanym przez danego producenta. W bazie pilników są np. zapisane dane następujących systemów pilników i producentów:

Producent	System pilników	Producent	System pilników
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> HyFlex™ EDM HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ProFile® ProTaper® Universal ProTaper Next ProFile® GT PathFile™ GT Series X®GT Series X® ProFile® Vortex® Protaper Gold Vortex Blue TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> Hero 642® Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> K3™ K3XF Traverse LightSpeed TF™ Twisted Files TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> Mtwo® 		

6.4.5 Wybór sekwencji pilników

- ▶ Wybrać sekwencję pilników ENDO przy użyciu listy opcji „Sekwencja pilników”, w tym celu nacisnąć wybraną sekwencję pilników (w tym przypadku KERR ROTARY FILES).

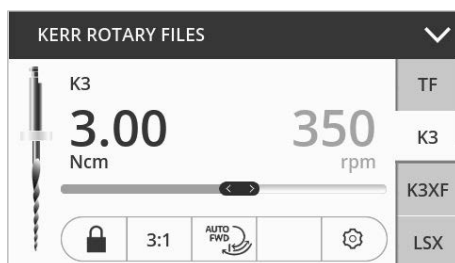


⇒ Na ekranie wyświetli się wybrana sekwencja pilników.

6.4.6 Wybór pilników

Każdej sekwencji pilników można przyporządkować do 10 pilników (1 do 10). W typowym przypadku 10 pilników będzie użytkowanych po sobie zaczynając od 1, a kończąc na 10.

- ▶ Nacisnąć skrót nazwy pilnika (lub geometrię pilnika) na prawej liście opcji, ewentualnie przesunąć listę w górę lub w dół, aby wybrać pilnik.



⇒ Wybrany pilnik zostanie wyświetlony na białym tle, w tym przypadku K3.

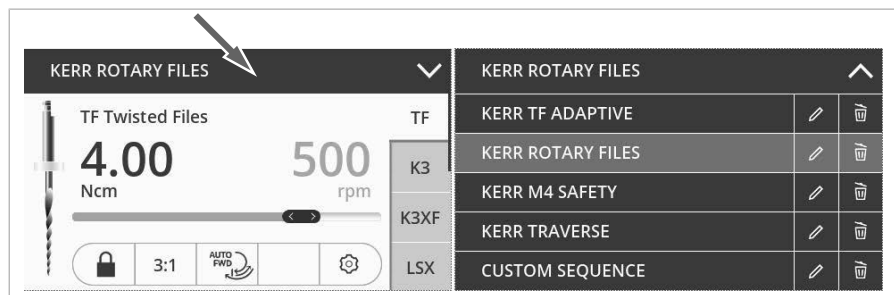
6.4.7 Programowanie/zmianianie sekwencji pilników w edytorze pilników

Programując sekwencję pilników w edytorze pilników użytkownik może indywidualnie zaplanować proces obróbki zęba. Istnieje możliwość zaprogramowania maksymalnie 5 różnych sekwencji pilników, po 10 pilników w każdej. W jednej sekwencji można zestawzić pilniki z różnych systemów pilników.

Urządzenie posiada 5 sekwencji, z czego 4 to sekwencje wstępnie skonfigurowane, a 1 sekwencja nie jest skonfigurowana. Wszystkie 5 sekwencji może być dostosowywane przez użytkownika.

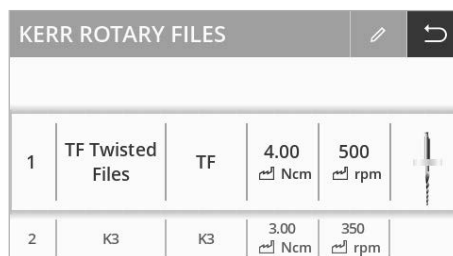
Następujące sekwencje są wstępnie skonfigurowane:

- Kerr TF Adaptive
 - Kerr Rotary Files
 - Kerr M4 Safety
 - Kerr Traverse
- Aby otworzyć edytor pilników, nacisnąć jedną z sekwencji pilników, by wyświetlić listę sekwencji pilników.



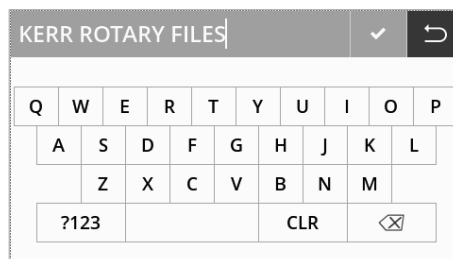
- Nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby móc edytować sekwencję.

⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona sekwencja pilnika „KERR ROTARY FILES” w trybie edycji.



- Ponownie nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby móc edytować sekwencję.

⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona klawiatura.





- ▶ Za pomocą klawiatury wprowadzić zmiany w „KERR ROTARY FILES” i potwierdzić dane przyciskiem „Haczyka”.
- ▶ Nacisnąć drugą kolumnę, „System pilników” i przesunąć ją pionowo, w celu wybrania systemu pilników (np. F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Nacisnąć trzecią kolumnę, „Geometria pilnika” i wybrać geometrię pilnika.

KERR ROTARY FILES					
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm	
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm	

- ⇒ Po wyborze systemu pilników i geometrii pilnika, kolumny „Moment obrotowy”, „Prędkość obrotowa” i „Kolor uchwytu” będą wyświetlały się automatycznie, za wyjątkiem pilników zdefiniowanych indywidualnie przez użytkownika.
- ⇒ Dane odnośnie do systemów pilników i geometrii pilników są zapisane w bazie pilników, za wyjątkiem pilników zdefiniowanych indywidualnie przez użytkownika.



Prędkość obrotowa i moment obrotowy pilnika zapisane w bazie pilników mogą być zmieniane. Parametry zalecane przez producenta są oznaczone symbolem fabryki.

Zmiana pozycji pilnika w sekwencji

Wymagania

W ustawieniach urządzenia włączone jest przesuwanie pilników (ON).

File Editor Sorting	
	ON

- ▶ Opcjonalnie można włączyć ustawienie urządzenia „File Editor Sorting”.

Patrz też:

- 📖 5.2 Zmiana ustawień urządzenia, Strona 28

- ▶ Nacisnąć pierwszą kolumnę „Pozycja pilnika” i przesunąć ją pionowo, aby przesunąć pozycję wybranego pilnika w sekwencji (w tym przypadku: pozycja 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 	500 		
2	K3	K3	3.00 	350 		
3	K3XF	K3XF	3.00 	350 		



- ▶ Nacisnąć przycisk „Wróć”, aby zakończyć edycję sekwencji pilników.

⇒ Wprowadzone ustawienia zostaną zapisane.

Programowanie/zmiana parametrów pilników ustawianych indywidualnie

Wybierając i edytując dane pilników ustawianych indywidualnie użytkownik może dodać do sekwencji system pilników, który nie jest zapisany w bazie pilników.

Aby samodzielnie ustawić pilnik, należy w edytorze pilników, w drugiej kolumnie „System pilników” wybrać pole „FILE”.

- ▶ Otworzyć edytor pilników, w tym celu nacisnąć sekwencję pilników (np. „CUSTOM SEQUENCE”) i wyświetlić listę sekwencji pilników.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby móc edytować sekwencję.

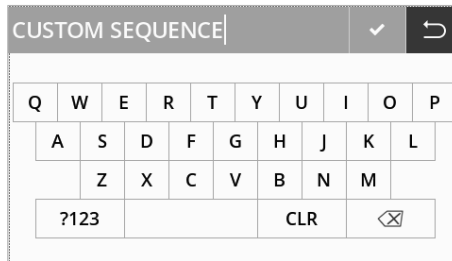
⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona sekwencja pilnika „CUSTOM SEQUENCE”.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 	300 		
2	-	-	1.00 	300 		
3	-	-	1.00 	300 		

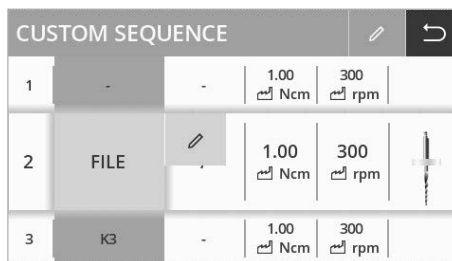


- ▶ Ponownie nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby móc edytować sekwencję.

⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona klawiatura.



- ▶ Za pomocą klawiatury wprowadzić zmiany w „CUSTOM SEQUENCE” i potwierdzić dane przyciskiem „Haczyka”.
- ▶ Aby samodzielnie ustawić pilnik, nacisnąć drugą kolumnę „System pilników” i przesunąć ją pionowo aż do zmiany koloru ikony „FILE” na niebieski.



- ▶ Nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby zmienić nazwę pilnika.

⇒ Pozostałe ustawienia muszą zostać wybrane ręcznie przez użytkownika.

- ▶ Wprowadzić pozostałe dane zgodnie z wartościami podanymi przez producenta pilnika. W tym celu nacisnąć daną kolumnę i przesunąć ją, aż do momentu wyświetlenia danej wartości na niebiesko.



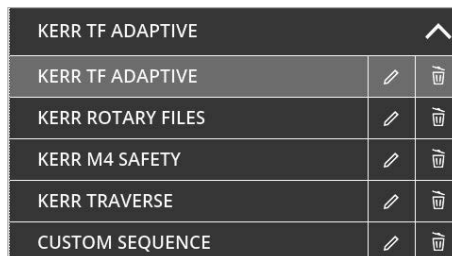
- ▶ Nacisnąć przycisk „Wróć”, aby zakończyć edycję sekwencji pilników.

⇒ Wprowadzone ustawienia zostaną zapisane.

TF Adaptive

Kerr zaleca dla pilników TF Adaptive ruch pilnika Adaptive Motion.

- ▶ Wybrać sekwencję „KERR TF ADAPTIVE”, aby korzystać z TF Adaptive.



- ▶ Jeżeli są dostępne, wybrać pilniki „TFA”.



Wskazówki

Sekwencja „KERR TF ADAPTIVE” zawiera pilniki „TFA”, oba są skonfigurowane jako pierwsza sekwencja i pierwszy pilnik. Konfiguracja ta może zostać zmieniona przez użytkownika.

- ▶ Aby przyporządkować pilnikom TF Adaptive inną sekwencję, należy postępować w następujący sposób:
- ▶ Otworzyć edytor pilników, w tym celu nacisnąć sekwencję pilników (np. „CUSTOM SEQUENCE”) i wyświetlić listę sekwencji pilników.

CUSTOM SEQUENCE		^	
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Nacisnąć przycisk „Ołówek”, aby móc edytować sekwencję.

⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona sekwencja pilnika „CUSTOM SEQUENCE”.

CUSTOM SEQUENCE			
1	-	1.00 Ncm	300 rpm
2	-	1.00 Ncm	300 rpm
3	-	1.00 Ncm	300 rpm

- ▶ Nacisnąć drugą kolumnę „System pilników” i przesunąć ją pionowo aż do zmiany koloru ikony „TF Adaptive” na niebieski.

CUSTOM SEQUENCE			
1	TF Twisted Files	-	1.00 Ncm
2	TF Adaptive	TFA 	rpm
3	M4 Safety	-	1.00 Ncm



- ▶ Nacisnąć przycisk „Wróć”, aby zakończyć edycję sekwencji pilników.

⇒ Wprowadzone ustawienia zostaną zapisane.

Jeżeli wybrany jest pilnik TF Adaptive, na wyświetlaczu pojawia się następujące wskazanie:



Wskazówki

Pilnik TF Adaptive oraz ruch TF Adaptive mogą być stosowane wyłącznie z kątnicą 8:1. Prędkość obrotowa, moment obrotowy i ruch dla pilnika TF Adaptive oraz ruchu TF Adaptive są ustawione na stałe i użytkownik nie może ich zmieniać.

Dezaktywacja pilnika w sekwencji pilników

Jeśli użytkownik podczas zabiegu nie będzie korzystał ze wszystkich 10 pilników sekwencji, wówczas może dezaktywować niektóre pilniki.

- ▶ Otworzyć edytor pilników, w tym celu nacisnąć sekwencję pilników (np. „KERR ROTARY FILES”) i wyświetlić listę sekwencji pilników.

KERR ROTARY FILES		^	
KERR TF ADAPTIVE		✎	🗑️
KERR ROTARY FILES		✎	🗑️
KERR M4 SAFETY		✎	🗑️
KERR TRAVERSE		✎	🗑️
CUSTOM SEQUENCE		✎	🗑️



- ▶ Nacisnąć przycisk „Ołówka”, aby móc edytować sekwencję.

⇒ Na ekranie zostanie wyświetlona sekwencja pilnika „KERR ROTARY FILES” w trybie edycji.

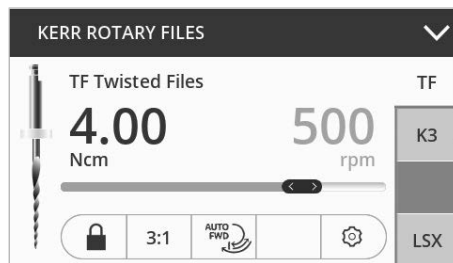
KERR ROTARY FILES		✎		↶	
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm	
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

- ▶ Wybór pilnika, który ma zostać dezaktywowany.

- ▶ Nacisnąć drugą kolumnę, „System pilników”, i przesunąć ją pionowo, aż do momentu wyboru symbolu dezaktywacji „-”.

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

Jeśli któryś z pilników został dezaktywowany, wówczas będzie wyświetlany w kolorze ciemnoszarym, w tym przypadku pilnik „3”. Nie można wybrać dezaktywowanego pilnika, dlatego na poniższym rysunku wyświetlone są ustawienia dla pilnika „1”.

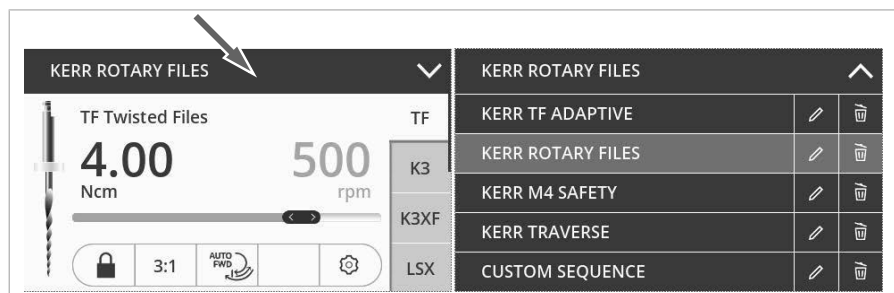


6.4.8 Usuwanie sekwencji pilników

Wymagania

Sekwencja pilników jest wybrana.

- ▶ Nacisnąć sekwencję pilników, aby wyświetlić listę sekwencji pilników.



- ▶ Wybrać sekwencję pilników i nacisnąć symbol kosza na śmieci, aby usunąć sekwencję.
 - ▶ Potwierdzić polecenie.
- ⇒ Sekwencja pilników wraz ze wszystkimi powiązаныmi pilnikami zostanie usunięta.



Wskazówki

To polecenie usuwa w całości sekwencję pilników, wraz z nazwą i wszystkimi powiązаныmi z nią pilnikami.

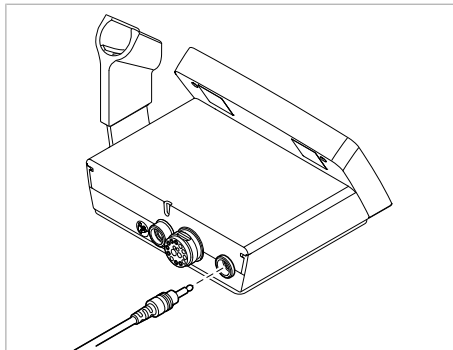
7 Wyłączenie z eksploatacji

7.1 Odłączenie przyłącza elektrycznego

- ▶ Odłączyć zasilacz od sieci zasilającej, w tym celu wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka sieciowego sieci zasilającej.
- ▶ Odłączyć przewód sieciowy od urządzenia.

7.2 Odłączanie sterownika nożnego

- ▶ Odłączyć wtyczkę „jack” sterownika nożnego od elements e-motion.



7.3 Odłączanie silnika

- ▶ Odkręcić wtyczkę przewodu silnika z przyłącza na urządzeniu. Zwrócić uwagę, aby wtyczka była chwyтана możliwie najbliżej obudowy.



Wskazówki

Silnik czyścić i dezynfekować z podłączonym przewodem silnika.

Patrz też:

- 📄 Instrukcja obsługi INTRA LUX S703 LED

8 Etapy przygotowania wg DIN EN ISO 17664



Wskazówki

Etapy czyszczenia obowiązujące dla silnika oraz prostnic i kątnic są opisane w odpowiednich instrukcjach obsługi.

OGŁOSZENIE

Niewłaściwa dezynfekcja.

Uszkodzenia produktu.

- ▶ Nie zanurzać produktu w cieczach.
- ▶ Stosować środki do dezynfekcji zgodnie z zaleceniami producenta.
- ▶ Nie wykonywać dezynfekcji natryskowej.
- ▶ Dezynfekować tylko poprzez przetarcie.
- ▶ Nie stosować środków dezynfekcyjnych zawierających chlor.



Wskazówki

Wskazówki dotyczące czyszczenia zostały zatwierdzone przez producenta. Użytkownik musi dokonać oceny skuteczności i potencjalnie negatywnych skutków każdego uchybienia względem przedstawionych wskazówek.

8.1 Czyszczenie



Wskazówki

Nie używać rozpuszczalników ani żrących chemikaliów!

8.1.1 Czyszczenie w miejscu użytkowania

- ▶ Odłączyć urządzenie od sieci.
- ▶ Przeprowadzić dezynfekcję możliwie najszybciej po użyciu.
- ▶ Duże zabrudzenia usuwać natychmiast po wystąpieniu.

8.1.2 Ręczne czyszczenie z zewnątrz



Wskazówki

Nie można stosować pieniących się środków czyszczących.

- ▶ Upewnić się, że urządzenie jest odłączone od sieci.
- ▶ Lekko zwilżyć miękką szmatkę wodą pitną lub delikatnym roztworem środka czyszczącego (słaby roztwór wody z mydłem).
- ▶ Przetrzeć lekko zwilżoną szmatką wszystkie powierzchnie zewnętrzne obudowy elements e-motion oraz powierzchnię zewnętrzną przewodu silnika.

8.1.3 Ręczne czyszczenie od wewnątrz

Dla tego urządzenia nie przewidziano specjalnych wytycznych dotyczących czyszczenia wewnętrznego.

8.1.4 Maszynowe czyszczenie od zewnątrz i od wewnątrz

Następujące części urządzenia są zatwierdzone do czyszczenia maszynowego:

- Prostownica elements 8:1
- Silnik INTRA LUX KL 703 LED



Wskazówki

Etapy przygotowania obowiązujące w przypadku prostnicy elements 8:1 lub silnika INTRA LUX KL 703 LED są opisane w konkretnej instrukcji obsługi.

8.2 Dezynfekcja



Wskazówki

Urządzenie może być dezynfekowane jedynie ręcznie.

8.2.1 Ręczna dezynfekcja z zewnątrz

- ▶ Wszystkie widoczne powierzchnie zewnętrzne urządzenia, powierzchnie sterownika nożnego i przewody połączeniowe należy zdezynfekować dopuszczonym środkiem dezynfekcyjnym przez wycieranie miękką ściereczką jednorazową. Zwrócić przy tym uwagę na całkowite pokrycie powierzchni środkiem dezynfekcyjnym.
- ▶ Przestrzegać wskazanego czasu działania.
- ▶ Wysuszyć powierzchnie.

Dopuszczalne środki dezynfekcyjne (zakres stosowania zgodnie z instrukcją obsługi producenta i przepisami krajowymi. Stosować się do kart charakterystyki substancji niebezpiecznych). Na podstawie tolerancji materiałów KaVo zaleca następujące produkty. Skuteczność mikrobiologiczna musi być potwierdzona przez producenta środka dezynfekcyjnego.

- FD 322 (Dürr)
- Płyn Mikrozid AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)



Wskazówki

Postępować zgodnie z instrukcją użytkowania środka dezynfekującego.

8.2.2 Maszynowa dezynfekcja z zewnątrz i od wewnątrz

Następujące części urządzenia są zatwierdzone do dezynfekcji maszynowej:

- Prostownica elements 8:1
- Silnik INTRA LUX KL 703 LED



Wskazówki

Etapy przygotowania obowiązujące w przypadku prostnicy elements 8:1 lub silnika INTRA LUX KL 703 LED są opisane w konkretnej instrukcji obsługi.

8.3 Opakowanie

Nie należy stosować.

8.4 Sterylizacja

Następujące części urządzenia są zatwierdzone do sterylizacji:

- Prostownica elements 8:1
- Silnik INTRA LUX KL 703 LED



Wskazówki

Etapy przygotowania obowiązujące w przypadku prostownicy elements 8:1 lub silnika INTRA LUX KL 703 LED są opisane w konkretnej instrukcji obsługi.

8.5 Przechowywanie

Przygotowane produkty należy chronić przed kurzem i przechowywać w suchym, ciemnym i chłodnym pomieszczeniu w miarę możliwości wyjąłowym.

8.6 Konserwacja, kontrola i przegląd po przygotowaniu



Wskazówki

Podczas przeglądu po przygotowaniu należy przestrzegać wymogów higieny (sterylności). W razie rozpoznania pęknięć i znacznych zmian powierzchni części należy oddać do serwisu w celu sprawdzenia.

Kontrolę czystości, braku uszkodzeń, pielęgnacji i utrzymania w dobrym stanie technicznym przeprowadzić w następujący sposób:

- ▶ Sprawdzić funkcje ustawiania urządzenia i bieg silnika.
- ▶ Sprawdzić polecenia sterujące sterownika nożnego.

9 Konserwacja

Kerr zaleca używanie wyłącznie oryginalnych części, zarówno do pracy z urządzeniem, jak i do napraw, ponieważ bezpieczeństwo, działanie oraz kompatybilność tych części zostały sprawdzone podczas obszernych prób.



Wskazówki

W przypadku stosowania części zamiennych i materiałów innych niż oryginalne, firma Kerr nie udziela gwarancji na ich działanie; w takim przypadku firma Kerr nie ponosi żadnej odpowiedzialności.



Wskazówki

W czasie trwania zabiegu/podczas użytkowania nie można przeprowadzać konserwacji lub napraw urządzenia.

Poniższe prace konserwacyjne mogą być samodzielnie przeprowadzane przez użytkownika.

9.1 Wymiana lampy LED silnika KL 703

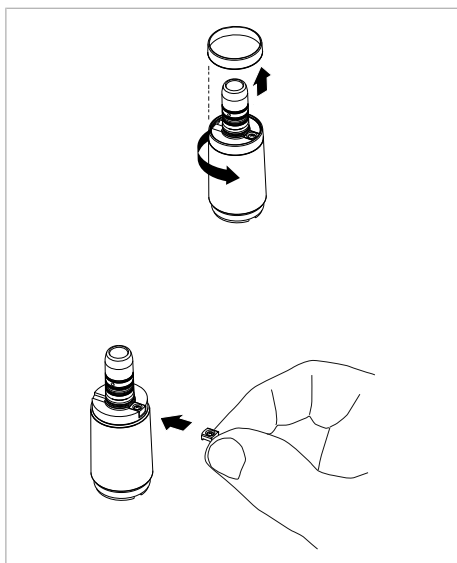


UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowane przez gorącą lampę.

Ryzyko oparzenia.

- ▶ Nie dotykać lampy po zakończeniu pracy. Lampę pozostawić do ostygnięcia
- ▶ Zdjąć osłonę, przekręcając ją.
- ▶ Wysunąć starą lampę KaVo Mini LED paznokciem z oprawy i wyjąć ją.
- ▶ Nową lampę KaVo Mini LED włożyć w zagłębienie tak, aby powierzchnie styku lampy pokrywały się z powierzchniami styku oprawy. Wsunąć lampę w oprawę. Nałożyć osłonę na silnik.



Wskazówki

Lampa KaVo Mini LED stanowi element półprzewodnikowy i może być używana wyłącznie przy napięciu stałym. Aby zapewnić prawidłowe działanie, należy ją stosować z uwzględnieniem prawidłowej biegunowości.

OGŁOSZENIE**Nieprawidłowa pozycja/biegunowość przy wkładaniu lampy LED.**

Uszkodzenie lub wygięcie styków.

- ▶ Uważać na prawidłową pozycję i biegunowość.

Przypadek 1:Lampa KaVo Mini LED świeci się

Przypadek 2: Lampa KaVo Mini LED świeci słabo

- Zwiększyć intensywność światła zimnego w menu ustawień modułu lub jasność LUX w ustawieniach urządzenia, aż do osiągnięciażądanego natężenia oświetlenia.

Przypadek 3:Lampa KaVo Mini LED świeci na czerwono lub nie świeci się wcale

- Lampę KaVo Mini LED założyć obróconą o 180° wokół własnej osi.

- ▶ Tulejkę nakręcić w płaszczyźnie osiowej.

9.2 Wymiana przewodu silnika

- ▶ W razie uszkodzenia przewodu silnika należy odłączyć przewód silnika od silnika oraz odkręcić go i wyciągnąć z tylnej ściany urządzenia elements e-motion.
- ▶ Podłączyć nowy przewód silnika do urządzenia i do silnika.

Patrz też:

- 📖 5.1.3 Podłączanie przewodu silnika, Strona 27
- 📖 5.1.2 Podłączyć silnik, Strona 26
- ▶ Prawidłowo zutylizować uszkodzony przewód silnika.

10 Usuwanie usterek



Wskazówki

W tym produkcie komunikaty błędów lub komunikaty ostrzegawcze są wyświetlane na ekranie.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek usterki silnik zostaje wyłączony.

- ▶ Jeżeli komunikatu błędu nie zniknie lub pojawia się ponownie, należy powiadomić serwis.
- ▶ W przypadku pozostałych komunikatów błędów ponownie uruchomić urządzenie.

Awaria	Przyczyna	Postępowanie
Urządzenie nie działa (brak wskazań na ekranie, nie miga światło LED z tyłu urządzenia).	Brak napięcia zasilającego.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić/przywrócić napięcie zasilające. ⇒ Świeci się lampka LED gotowości na wyświetlaczu. <p>Patrz też:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 3.8 Zasilacz, Strona 21 ▶ Jeśli lampka LED gotowości na zasilaczu nie świeci, wymienić zasilacz. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Urządzenie nie działa (brak wskazań na ekranie, nie miga światło LED z tyłu urządzenia).	Brak napięcia zasilającego w wyświetlaczu. Brak połączenia z wyświetlaczem.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić/przywrócić połączenie. ▶ Wymienić przewód połączeniowy wyświetlacza. ▶ Wymienić wyświetlacz. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Silnik nie pracuje.	Sterownik nożny nie jest podłączony lub jest uszkodzony.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odłączyć sterownik nożny i podłączyć go ponownie. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Maksymalna prędkość obrotowa nie jest osiągnięta.	Silnik lub instrument działa zbyt opornie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić lub zlecić naprawę instrumentu. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Światło LUX nie świeci.	Światło LUX jest dezaktywowane w ustawieniach urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy w ustawieniach urządzenia wybrana jest jasność LUX > 0. <p>Patrz też:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 5.2 Zmiana ustawień urządzenia, Strona 28
	Dioda LED uszkodzona.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić diodę. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
	Przewód silnika jest uszkodzony.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić przewód silnika.
	Urządzenie jest uszkodzone.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić urządzenie sterujące. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.

Awaria	Przyczyna	Postępowanie
Zdarzenie E2	Sterownik nożny został użyty podczas włączania urządzenia.	▶ Nie używać sterownika nożnego podczas włączania urządzenia.
Zdarzenie E3	Silnik nie jest podłączony.	▶ Podłączyć silnik.
Zdarzenie E4	Silnik zablokowany.	▶ Odciążyć silnik, stop i start na sterowniku nożnym.
Zdarzenie E5	Automatyczne wyłączenie światła i silnika w trakcie ciągłej pracy urządzenia.	▶ Przestrzegać podanego rytmu pracy.
Zdarzenie E8	Zapisane wartości i ustawienia zostały zresetowane do ustawień początkowych.	▶ Potwierdzić komunikat i sprawdzić ustawienia programu. W razie potrzeby skorygować. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Zdarzenie E12	Brak połączenia z silnikiem.	▶ Sprawdzić/przywrócić połączenie. ▶ Wymienić przewód silnika. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.
Zdarzenie E14	Przeciążenie silnika.	▶ Odciążyć silnik, stop i start na sterowniku nożnym.
Pozostałe zdarzenia	Wewnętrzny błąd systemu.	▶ Wyłączyć i włączyć urządzenie. ▶ Jeśli błąd nie został usunięty, skontaktować się z technikiem serwisu.

11 Akcesoria i materiały

Oznaczenie	Numer modelu
Silnik INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Przewód silnika	815-1722
Mini światło LED dla silnika INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
Zestaw pierścieni uszczelniających 8,3x0,68 dla INTRAmatic	0.200.6120*
Pierścień uszczelniający 17x1 (silnik KL)	1.003.5822*
Pierścień uszczelniający 17x0,8 (silnik KL)	1.003.5656*
Sterownik nożny	815-1720
Nasadka stanowiska do odkładania instrumentów	1.013.5169*
Kątnice KaVo	Zob. program instrumentów KaVo INTRAmatic
Prostnica elements 8:1	815-1655
Prostnica Kerr M4	Zapytać dealera lub firmę Kerr

* Numer materiału KaVo



Wskazówki

Aby zamówić wyposażenie dodatkowe i materiały zużywające się lub aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z obsługą klienta Kerr.



Kerr Customer Care

W razie konieczności naprawy prosimy zwrócić się do właściwego dealera bądź bezpośrednio do serwisu Kerr:

Bezpłatna infolinia: 1-800-KERR-123

Strona domowa: www.kerrdental.com

E-mail: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

12.1 Wytyczne i deklaracje producenta dotyczące emisji elektromagnetycznej

Urządzenie elements e-motion przeznaczone jest do pracy w opisanym poniżej środowisku. Klient lub użytkownik elements e-motion powinien zapewnić, aby moduł był użytkowany w takim otoczeniu.

Pomiary emisji zakłóceń	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne – Wytyczne
Emisja wysokiej częstotliwości zgodnie z EN 55011 (CISPR 11)	Grupa 1	Urządzenie elements e-motion wykorzystuje energię wysokiej częstotliwości wyłącznie do funkcji wewnętrznych. Z tego względu jego emisja wysokiej częstotliwości jest bardzo niska i nie jest prawdopodobne, aby urządzenie zakłócało sąsiednie urządzenia elektroniczne.
Emisja wysokiej częstotliwości zgodnie z EN 55011 (CISPR 11)	Klasa B	elements e-motion przeznaczone jest do użycia we wszystkich instalacjach, również domowych, które podłączone są do zwykłej sieci zasilającej, zasilającej również budynki służące do celów mieszkaniowych.
Emisja drgań harmonicznych zgodnie z IEC 61000-3-2	Klasa A	elements e-motion przeznaczone jest do użycia we wszystkich instalacjach, również domowych, które podłączone są do zwykłej sieci zasilającej, zasilającej również budynki służące do celów mieszkaniowych.
Emisja powodująca wahania napięcia i migotanie światła wg IEC 61000-3-3	Zgodne	elements e-motion przeznaczone jest do użycia we wszystkich instalacjach, również domowych, które podłączone są do zwykłej sieci zasilającej, zasilającej również budynki służące do celów mieszkaniowych.

12.2 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Urządzenie elements e-motion przeznaczone jest do pracy w opisanym poniżej środowisku. Klient lub użytkownik elements e-motion powinien zapewnić, aby urządzenie było użytkowane w takim otoczeniu.


12 Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej | 12.3 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Kontrole odporności na zakłócenia	Poziom kontrolny IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	Wyładowanie stykowe ± 8 kV Wyładowanie powietrzne ± 15 kV	Wyładowanie stykowe ± 8 kV Wyładowanie powietrzne ± 15 kV	Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu, bądź pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłoga pokryta jest materiałem syntetycznym, to względna wilgotność powietrza musi wynosić minimum 30%.
Szybkozmienne zakłócenia przejściowe/bursts wg IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów zasilających ± 2 kV dla przewodów wejściowych i wyjściowych	± 2 kV dla przewodów sieciowych oraz przewodów wejściowych i wyjściowych	Jakość napięcia zasilającego powinna być zgodna z wytycznymi dla instytucji lub szpitali.
Napięcie udarowe (surges) wg IEC 61000-4-5	Napięcie przeciwzrotne ± 1 kV Napięcie równoległe ± 2 kV	Napięcie przeciwzrotne ± 1 kV Napięcie równoległe ± 2 kV	Jakość napięcia zasilającego powinna być zgodna z wytycznymi dla instytucji lub szpitali.
Przebiegi łączeniowe, krótkotrwałe przerwy i wahania napięcia zasilającego wg IEC 61000-4-11	0% / 0,5 okresów przy 0° do 315° w krokach co 45° 0% / 1 okres 70% / 25 okresów 0% / 250 okresów	0% / 0,5 okresów przy 0° do 315° w krokach co 45° 0% / 1 okres 70% / 25 okresów 0% / 250 okresów	Jakość napięcia zasilającego powinna być zgodna z wytycznymi dla instytucji lub szpitali.
Pole elektromagnetyczne sieci zasilającej (50/60 Hz) wg IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola elektromagnetyczne przy częstotliwości sieciowej powinny odpowiadać typowemu otoczeniu dla instytucji lub szpitali.

12.3 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Urządzenie elements e-motion przeznaczone jest do pracy w opisanym poniżej środowisku. Klient lub użytkownik elements e-motion powinien zapewnić, aby urządzenie było użytkowane w takim otoczeniu.

12 Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej | 12.3 Wytyczne i deklaracja producenta – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

Kontrole odporności na zakłócenia	Poziom kontrolny IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – wytyczne
Przewodzone zakłócenia o wysokiej częstotliwości wg IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz do 80 MHz poza pasmami ISM ^a	3 V _{eff}	Przenośne urządzenia radiowe nie powinny być umieszczane bliżej urządzenia elements e-motion (w tym jego przewodów) niż zalecany odstęp bezpieczeństwa, który może być obliczony dla danej częstotliwości nadawczej przy użyciu odpowiedniego równania. Zalecany odstęp bezpieczeństwa: $d=1,17 \sqrt{P}$ $d=0,35 \sqrt{P}$ dla zakresu 80 MHz do 800 MHz $d=0,70 \sqrt{P}$ dla zakresu 800 MHz do 2,5 GHz gdzie P jest maksymalną mocą nadawczą nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta, a d jest zalecanym odstępem bezpieczeństwa w metrach (m). ^b Natężenie pola stacjonarnego nadajnika radiowego powinno być przy wszystkich częstotliwościach według badania na miejscu ^c mniejsze od poziomu zgodności. ^d W okolicy urządzeń oznaczonych następującymi znakami możliwe są zakłócenia. 
Promieniowane zakłócenia o wysokiej częstotliwości wg IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2700 MHz	3 V/m	

^a Zakresy częstotliwości ISM (do zastosowań przemysłowych, naukowych i medycznych) pomiędzy 150 kHz oraz 80 MHz to 6,765 MHz do 6,795 MHz; 13,553 MHz do 13,567 MHz; 26,957 MHz do 27,283 MHz i 40,66 MHz do 40,70 MHz.

^b Poziom zgodności w zakresach częstotliwości ISM pomiędzy 150 kHz oraz 80 MHz, a także zakres od 80 MHz do 2,5 GHz przeznaczony jest do tego, by zmniejszyć prawdopodobieństwo zakłóceń spowodowanych działaniem urządzeń komunikacyjnych używanych w pobliżu pacjenta. Z tego powodu stosuje się dodatkowo współczynnik 10/3 przy obliczaniu zalecanych odstępów ochronnych w tych zakresach częstotliwości.

^c Natężenie pola nadajników stacjonarnych, jak np. stacje bazowe telefonów bezprzewodowych i mobilnych krótkofalówek, amatorskie stacje radiowe, nadajniki radiowe oraz telewizyjne AM i FM nie mogą teoretycznie zostać uprzednio dokładnie wyznaczone. Aby ocenić warunki elektromagnetyczne wynikające z działania nadajników stacjonarnych, należy sprawdzić warunki panujące w miejscu ustawienia urządzenia. Jeżeli zmierzone natężenie pola w miejscu użytkowania urządzenia elements e-motion przekroczy powyższe poziomy zgodności, należy obserwować urządzenie elements e-motion w celu ustalenia, czy działa ono prawidłowo. Jeżeli zaobserwowany zostanie niestandardowy sposób działania urządzenia, może istnieć konieczność podjęcia odpowiednich działań, jak np. zmiana pozycji lub miejsca ustawienia urządzenia elements e-motion

^d Powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V_{eff} V/m.

12 Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej | 12.4 Zalecane odstępy ochronne między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi w.cz. i elements e-motion

UWAGA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach. Rozprzestrzenianie wielkości elektromagnetycznych uwarunkowane jest przez absorpcję i odbicia względem budynków, przedmiotów i ludzi.

12.4 Zalecane odstępy ochronne między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi w.cz. i elements e-motion

Urządzenie elements e-motion przeznaczone jest do zastosowania w otoczeniu elektromagnetycznym, w którym kontrolowane są wielkości HF. Klient lub użytkownik elements e-motion może sam przyczynić się do uniknięcia zakłóceń elektromagnetycznych, przez zachowanie odległości minimalnej między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi HF (nadajnikami) i elements e-motion zależnie od mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego, zgodnie z opisem poniżej.

Tabela przedstawia wymaganą odległość oddzielającą w metrach - zależnie od częstotliwości nadajnika:

Moc znamionowa nadajnika w W	150 kHz do 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

Dla nadajników, których maksymalna moc znamionowa nie znajduje się w tabeli, zalecany odstęp ochronny d w metrach (m) może być wyznaczony ze wzoru dla danej kolumny, w którym P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika.

UWAGA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach. Rozprzestrzenianie wielkości elektromagnetycznych uwarunkowane jest przez absorpcję i odbicia względem budynków, przedmiotów i ludzi.

Mode d'emploi

elements e-motion
Dental Motor



Table des matières

1 Informations pour l'utilisateur	5
1.1 Guide de l'utilisateur	5
1.1.1 Abréviations	5
1.1.2 Sigles et symboles généraux.....	5
1.2 Groupe cible.....	6
1.3 Service	6
1.4 Conditions de garantie.....	6
1.5 Transport et stockage	7
1.5.1 Dégradations lors du transport	7
1.5.2 Informations sur l'emballage : Stockage et transport.....	7
1.6 Élimination des déchets	9
1.7 Élimination des appareils électriques et électroniques	9
2 Sécurité.....	10
2.1 Risque d'infection	10
2.2 Environnement présentant des risques d'explosion.....	10
2.3 État technique	10
2.4 Pénétration des liquides.....	11
2.5 Accessoires et utilisation combinée avec d'autres appareils.....	11
2.6 Qualification du personnel.....	12
2.7 Entretien courant et réparation.....	12
2.8 Champs électromagnétiques	13
3 Description du produit.....	14
3.1 Affectation – Utilisation conforme	14
3.2 Contenu de livraison	15
3.3 Aperçu d'elements e-motion	15
3.4 Câble moteur	16
3.5 Panneau de contrôle	16
3.6 Caractéristiques techniques d'elements e-motion	18
3.7 Symboles sur le produit et la plaque signalétique	20
3.8 Alimentation électrique.....	21
3.9 Caractéristiques techniques de l'alimentation électrique 1.013.4796.....	21
3.10 Symboles sur la plaque signalétique de l'alimentation électrique	22
4 Montage.....	24
4.1 Lieu.....	24
4.2 Montage du support d'instruments.....	24
5 Mise en service	26
5.1 Raccordement	26
5.1.1 Raccordement de la pédale.....	26
5.1.2 Raccordement du moteur	26
5.1.3 Raccordement du câble moteur.....	27
5.1.4 Raccorder le bloc d'alimentation	27
5.2 Modification des réglages de l'appareil.....	28
6 Utilisation	30
6.1 Activation/désactivation d'elements e-motion	30

Table des matières

6.2	Mode veille.....	30
6.3	Démarrage du moteur.....	31
6.4	Commande d'elements e-motion.....	31
6.4.1	Réglage de la vitesse de rotation.....	32
6.4.2	Réglage du couple moteur.....	33
6.4.3	Sélection du mode de couple moteur.....	33
6.4.4	Base de données de limes.....	35
6.4.5	Sélection de la séquence de limes.....	36
6.4.6	Sélection des limes.....	36
6.4.7	Définition/modification des séquences de limes dans l'éditeur de limes.....	37
6.4.8	Suppression de la séquence de limes.....	43
7	Mise hors service.....	44
7.1	Débranchement du raccordement électrique.....	44
7.2	Débranchement de la commande au pied.....	44
7.3	Débranchement du moteur.....	44
8	Étapes de traitement selon la norme DIN EN ISO 17664.....	45
8.1	Nettoyage.....	45
8.1.1	Préparation de la zone de travail.....	45
8.1.2	Nettoyage extérieur manuel.....	45
8.1.3	Nettoyage intérieur manuel.....	45
8.1.4	Nettoyage externe et interne en machine.....	46
8.2	Désinfection.....	46
8.2.1	Désinfection extérieure manuelle.....	46
8.2.2	Désinfection mécanique extérieure et intérieure.....	46
8.3	Emballage.....	47
8.4	Stérilisation.....	47
8.5	Stockage.....	47
8.6	Entretien, contrôle et vérification selon la préparation.....	47
9	Maintenance.....	48
9.1	Remplacement de la lampe LED du moteur KL 703.....	48
9.2	Remplacement du câble moteur.....	49
10	Traitement des dysfonctionnements.....	50
11	Accessoires et consommables.....	52
12	Indications de compatibilité électromagnétique.....	53
12.1	Directives et déclaration du constructeur - émissions électromagnétiques.....	53
12.2	Directives et déclaration du constructeur - immunité aux interférences électromagnétiques...	53
12.3	Directives et déclaration du constructeur - immunité aux interférences électromagnétiques...	54
12.4	Distances de protection recommandées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles et l'elements e-motion.....	56

1 Informations pour l'utilisateur

1.1 Guide de l'utilisateur

Condition préalable

Lire ces instructions avant la mise en service du produit afin d'éviter toute erreur de manipulation et tout dégât.





Condition préalable

Si d'autres versions linguistiques sont nécessaires, elles peuvent être demandées à la succursale Kerr compétente. La reproduction et la transmission du mode d'emploi nécessitent l'accord préalable de la société Kerr.

1.1.1 Abréviations

Abré- via- tion	Explication
ME	Mode d'emploi
IE	Instructions d'entretien
IM	Instructions de montage
IT	Instructions techniques
CEI	Commission électrotechnique internationale
IR	Instructions de réparation
KR	Kit de rééquipement
KM	Kit de montage
KC	Kit de conversion
CP	Composants
CEM	Compatibilité électromagnétique
IU	Instructions d'usinage

1.1.2 Sigles et symboles généraux

	Avertissement général
	Informations importantes pour l'utilisateur et le technicien
	Marquage CE (marquage Communauté Européenne)
	Action nécessaire

Niveaux de danger

Afin d'éviter les dégâts et blessures, les avertissements et indications de sécurité contenus dans ce document doivent être respectés. Les avertissements sont marqués comme suit :



⚠ DANGER

Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, entraînent directement la mort ou de graves blessures.



⚠ AVERTISSEMENT

Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner la mort ou de graves blessures.



⚠ ATTENTION

Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des blessures légères ou moyennes.

AVIS

Dans les situations qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent causer des dégâts matériels.

1.2 Groupe cible

Ce document s'adresse aux dentistes, au personnel de cabinets et au personnel de maintenance.

1.3 Service



Indication

Retourner le produit tous les 2 ans pour réaliser un contrôle de service.

Lors de ce contrôle de service, un contrôle de sécurité sera réalisé selon la norme CEI 62353 - VDE 0751-1.



Kerr Customer Care

Pour les réparations, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement au service de réparation Kerr :

Appel gratuit : 1-800-KERR-123

Site Internet : www.kerrdental.com

E-mail : KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Conditions de garantie

Dans le cadre des conditions de livraison et de paiement Kerr, Kerr assume la prestation de garantie en ce qui concerne le bon fonctionnement de l'appareil ainsi que de l'absence de défauts, défauts matériaux ou défauts de fabrication, pendant les périodes suivantes :

Appareil de commande et toutes les parties non spécifiées : 12 mois

KL 703 LED Moteur : 36 mois

à compter de la date d'achat certifiée par le vendeur.

En cas de réclamation justifiée, Kerr assurera gratuitement la fourniture des pièces de rechange requises ou la réparation.

La garantie ne s'applique pas aux dommages éventuels et à leurs conséquences résultant ou pouvant résulter d'une usure naturelle, d'une manipulation, d'un nettoyage ou d'un entretien courant inapproprié, du non-respect des instruc-

tions d'entretien courant, d'utilisation ou de raccordement, de la corrosion ou de phénomènes chimiques ou électriques inhabituels ou inadmissibles aux termes des prescriptions du fabricant.

La prestation de garantie ne s'étend généralement pas aux lampes, conducteurs optiques en verre et verrerie, pièces en caoutchouc et à la résistance des couleurs des pièces plastiques.

Les droits de garantie expirent en outre si les défauts constatés ou leurs conséquences peuvent être dus à des interventions ou des modifications effectuées sur le produit. Les droits de garantie ne peuvent être invoqués que s'ils sont immédiatement notifiés par écrit à Kerr.

Joindre à la plainte une copie de la facture ou du bon de livraison sur laquelle le numéro de fabrication devra être clairement lisible. Outre la garantie, les droits de garantie légaux de l'acheteur s'appliquent dans un délai de garantie de 12 mois.

1.5 Transport et stockage

1.5.1 Dégradations lors du transport



Indication

Kerr n'est aucunement responsable des dommages dus au transport. Le contenu doit être vérifié immédiatement après réception.

Si, lors de la livraison, l'emballage externe est visiblement endommagé, procéder comme suit :

1. Le destinataire note la perte ou les dégâts dans l'accusé de réception. Le destinataire et les employés de l'entreprise de transport signent cet accusé de réception.
Ce n'est que sur la base de ce constat que le destinataire pourra faire valoir ses droits de dommages et intérêts envers la société de transport.
2. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
3. Ne pas utiliser le produit.

Si le produit est endommagé sans que le dommage ait été visible sur l'emballage lors de la livraison, procéder comme suit :

1. Signaler immédiatement le dommage à l'entreprise de transport, au plus tard au 7ème jour .
2. Ne modifier ni le produit ni l'emballage.
3. Ne pas utiliser le produit endommagé.



Indication

Si le destinataire enfreint une des obligations qui lui sont imposées par ces dispositions, le dommage est considéré comme postérieur à livraison (conformément à la loi CMR, chapitre 5, article 30).
















1.5.2 Informations sur l'emballage : Stockage et transport



Indication

Conserver l'emballage pour un envoi éventuel au service ou à la réparation.

Les symboles imprimés à l'extérieur s'appliquent transport et le stockage et ont la signification suivante :

	Respecter le mode d'emploi
	Respecter le mode d'emploi
	Attention
	Plage de température
	Pression d'air
	Humidité de l'air
Rx	Prudence : la loi fédérale (USA) limite le produit à la vente par ou au uniquement un chirurgien dentiste.
	DOMAINE MÉDICAL — ÉQUIPEMENT MÉDICAL GÉNÉRAL NE SE RAPPORTE QU'AUX RISQUES D'ÉLECTROCHOC ET D'INCENDIE AINSI QU'AUX RISQUES MÉCANIQUES SELON ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) et CEI 60601-2-60:2012
	Marquage CE (marquage Communauté Européenne)
	Protéger contre les chocs !
	Limitation de pile
	Protéger contre l'humidité !
	Ne pas jeter ce produit dans les ordures ménagères normales ou à la poubelle
	Recycler le carton de manière conforme
	Recycler le polyéthylène de manière conforme
	Recycler les autres matières plastiques comme le polycarbonate (PC), le polyamide (PA), l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS), le polyméthacrylate de méthyle (PMMA), le polylactide (PLA), etc. de manière conforme

1.6 Élimination des déchets



Indication

Éliminer ou recycler les déchets produits de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger pour l'homme et l'environnement tout en respectant les réglementations nationales.

Pour toute question sur l'élimination conforme du produit Kerr, contacter la succursale Kerr.

1.7 Élimination des appareils électriques et électroniques



Indication

Sur la base de la directive européenne 2012/19 concernant les dispositifs électriques et électroniques usagés, nous attirons votre attention sur le fait que le présent produit est soumis à la directive citée et doit, dans les pays de l'UE, faire l'objet d'une élimination spéciale.

Vous trouverez des informations complémentaires sur le site Internet www.kavo.com ou auprès des revendeurs de produits dentaires.

Pour l'élimination définitive :

En Allemagne

Pour demander la reprise d'appareils électroniques, il convient de procéder comme suit :

1. Sur la page d'accueil www.enretec.de de la société enretec GmbH, vous trouverez sous la rubrique eom un formulaire à télécharger de commande d'élimination. Télécharger cette commande de recyclage ou la remplir en ligne.
2. Remplir le formulaire avec les indications correspondantes et le renvoyer à enretec GmbH en ligne ou par fax au +49 (0) 3304 3919-590.
Pour passer une commande de recyclage ou pour toutes questions, il vous est également possible de contacter la société par :
Téléphone : +49 (0) 3304 3919-500
E-mail : eom@enretec.de et
Courrier postal : enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Les appareils non fixés sont récupérés dans le cabinet médical.
Les appareils fixés sont récupérés à l'extérieur devant votre cabinet sur rendez-vous.
Les frais de démontage, de transport et d'emballage incombent au propriétaire ou à l'utilisateur de l'appareil.

International

Pour obtenir des informations spécifiques à votre pays sur l'élimination, vous pouvez vous adresser à votre revendeur de produits dentaires.

2 Sécurité

Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être lu attentivement avant utilisation et rester disponible à tout instant.

Le produit ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu, toute utilisation à d'autres fins est interdite.

2.1 Risque d'infection

Des produits médicaux contaminés peuvent infecter le patient, l'utilisateur ou des tiers.

- ▶ Utiliser des mesures appropriées pour la protection des personnes.
- ▶ Respecter le mode d'emploi des composants.
- ▶ Avant la première mise en service et après chaque utilisation, procéder au nettoyage du produit et de ses accessoires de manière appropriée.
- ▶ Procéder au nettoyage comme décrit dans le mode d'emploi. Procédure validée par le fabricant.
- ▶ En cas de procédure différente, s'assurer de l'efficacité du procédé de nettoyage.
- ▶ Avant l'élimination, procéder au nettoyage du produit et des accessoires de manière appropriée.

2.2 Environnement présentant des risques d'explosion

Des étincelles électriques dans le produit peuvent mener à une explosion ou à un incendie.

- ▶ Ne pas mettre le produit en marche dans des zones exposées aux explosions.
- ▶ Ne pas utiliser le produit dans un environnement enrichi en oxygène.
- ▶ Ne pas utiliser le produit à proximité de gaz inflammables.

2.3 État technique

Un produit ou des composants endommagés peuvent blesser le patient, l'utilisateur ou des tiers. Un câble d'alimentation endommagé ou l'absence d'un contact de mise à terre peut provoquer une électrocution.

- ▶ N'utiliser le produit et ses composants que s'ils sont visiblement en bon état.
- ▶ Contrôler le câble d'alimentation avant toute utilisation.
- ▶ Ne connecter qu'à une prise munie d'un contact de mise à terre respectant les réglementations nationales correspondantes.
- ▶ Avant chaque utilisation, vérifier la sécurité de fonctionnement et le bon état du produit et des accessoires.
- ▶ Les pièces présentant des cassures ou des modifications de la surface sont à faire contrôler par le personnel de maintenance.
- ▶ Les essais récurrents sont à faire réaliser exclusivement par du personnel de maintenance formé.
- ▶ Avant chaque utilisation, procéder à un test de fonctionnement avec la pièce à main dentaire.

- ▶ Si les problèmes suivants surviennent sur le produit ou les accessoires, interrompre le travail et confier la réparation au personnel de maintenance :
 - Dysfonctionnements
 - Dommages
 - Bruits de fonctionnement irréguliers
 - Vibrations excessives
 - Surchauffe
 - Pas de maintien ferme de les limes endodontiques dans l'instrument

Un produit ou des accessoires installés/montés de manière non conforme peuvent blesser le patient, l'utilisateur ou des tiers. L'alimentation électrique posée à même le sol et/ou des conduites/tuyaux comportent un risque de glissade ou de trébuchement.

- ▶ Installer/poser l'alimentation électrique et les câbles/tuyaux de sorte qu'ils ne reposent pas sur le sol.

2.4 Pénétration des liquides

L'utilisation du produit dans un environnement humide ou électroconducteur peut provoquer une électrocution et blesser le patient, l'utilisateur et des tiers.

- ▶ N'utiliser le produit que dans un environnement sec.
- ▶ N'utiliser le produit que dans un environnement non électroconducteur.
- ▶ Protéger les ouvertures des produits contre la pénétration de liquides.
- ▶ Ne pas poser le produit dans un récipient en forme de cuvette.
- ▶ En cas de présence de liquide au niveau du produit, débrancher immédiatement le câble d'alimentation du secteur et ne pas toucher le produit.
- ▶ Veiller à ce que la surface du produit soit complètement sèche avant de rebrancher le câble d'alimentation.
- ▶ Après les interventions et les réparations effectuées sur l'appareil, et avant la remise en service, faire effectuer un contrôle de sécurité de l'appareil par le personnel de maintenance.

2.5 Accessoires et utilisation combinée avec d'autres appareils

L'utilisation d'accessoires non autorisés et les modifications non autorisées sur le produit peuvent entraîner des blessures.

- ▶ N'utiliser que des accessoires dont l'utilisation combinée avec le produit est autorisée par le fabricant.
- ▶ N'utiliser que des accessoires possédant des interfaces normalisées.
- ▶ N'effectuer des modifications sur le produit que si elles sont autorisées par le fabricant du produit.

Une utilisation non conforme des pièces à main dentaires peut causer des blessures.

Afin de garantir la sécurité d'utilisation des pièces à main dentaire à entraînement électrique les mesures suivantes doivent impérativement être respectées :

- ▶ Respecter le mode d'emploi correspondant à la pièce à main dentaire.
- ▶ Contrôler la vitesse de rotation avant chaque démarrage.

- ▶ Respecter les valeurs de vitesse de rotation maximale admissibles prescrites par le fabricant des outils et la pression d'appui maximale des outils.
- ▶ Respecter les instructions d'entretien contenues dans le mode d'emploi correspondant à la pièce à main dentaire.
- ▶ Ne jamais actionner le bouton-poussoir pendant le fonctionnement.
- ▶ Ne jamais utiliser le bouton-poussoir pour soulever la joue ou la langue.

Une divergence entre le rapport de transmission sélectionné sur l'appareil et le rapport de transmission de l'instrument peut entraîner une rotation trop rapide des limes et, par conséquent, des blessures.

- ▶ S'assurer que l'instrument utilisé et le réglage du rapport de transmission soient concordants.

Une utilisation non conforme des outils, par ex. de mauvaises limes, peut provoquer des blessures.

- ▶ Respecter les indications du fabricant (méthode de travail, vitesse de rotation, niveaux du couple moteur, résistance à la torsion, etc.) et l'utilisation conforme des limes.

Certains systèmes de lime sont conçus pour l'utilisation avec des contre-angles déterminés. Leur utilisation avec d'autres contre-angles est interdite et peut entraîner des blessures.

- ▶ Uniquement utiliser le système de limes Kerr TF Adaptive avec le contre-angle Kerr elements 8:1 ou KaVo SMARTmatic 8:1.
- ▶ Uniquement utiliser les limes à main avec le contre-angle Kerr M4.

2.6 Qualification du personnel

Le maniement du produit par des utilisateurs sans formation médicale spécialisée peut blesser le patient, l'utilisateur ou des tiers.

- ▶ S'assurer que l'utilisateur a lu et compris le mode d'emploi.
- ▶ N'utiliser le produit que si l'utilisateur a suivi une formation médicale spécialisée.
- ▶ Respecter les dispositions nationales et locales.

L'éclairage LED bleu du moteur KL peut endommager la cornée ou le cristallin de l'œil.

- ▶ Ne pas regarder dans la lampe en fonctionnement.
- ▶ Utiliser un équipement adapté pour la protection oculaire.

2.7 Entretien courant et réparation

Toutes les opérations d'entretien courant, décrites dans ce mode d'emploi au chapitre « Entretien courant », peuvent être menée par l'exploitant / l'utilisateur.

Les réparations et le contrôle de sécurité doivent être exclusivement réalisés par du personnel de maintenance formé. Les personnes suivantes y sont habilitées :

- Les techniciens des filiales Kerr ayant la formation adaptée
- Les techniciens des distributeurs Kerr ayant suivi la formation adaptée
- Les technicien indépendants ayant suivi la formation adaptée

Pour toutes les opérations d'entretien, respecter les consignes suivantes :

- ▶ Faire effectuer l'entretien et les opérations de contrôle selon l'Ordonnance sur l'exploitation des produits médicaux.
- ▶ Avant toute période prolongée de mise hors service, le produit doit être entretenu, nettoyé, stocké dans un endroit sec et mis hors tension selon les instructions d'utilisation.



Indication

Sur demande, des schémas de connection, des listes de composants, des descriptions, des instructions d'étalonnage et d'autres informations peuvent être mises à disposition par Kerr pour assister le personnel de service à effectuer les réparations.

2.8 Champs électromagnétiques

Les fonctions de systèmes implantés (comme par ex. un stimulateur cardiaque) peuvent subir l'influence de champs électromagnétiques.

Les appareils médicaux électriques font l'objet de mesures de précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique et doivent être installés et mis en service conformément au tableau concernant la compatibilité électromagnétique.

Voir également :

- 📖 12 Indications de compatibilité électromagnétique, Page 53

Les dispositifs de communication haute-fréquence peuvent influencer les appareils électromédicaux.

- ▶ Avant de commencer le traitement, demander aux patients s'ils sont porteurs de simulateur cardiaque ou tout autre système.
- ▶ Lors du montage et de la mise en service, respecter le tableau concernant la compatibilité électromagnétique.
- ▶ Si l'appareil doit être utilisé à proximité immédiate d'autres appareils, observer les éventuels dysfonctionnements de l'appareil ou du système.

3 Description du produit

elements e-motion est un appareil de traitement dentaire pour les traitements endodontiques. elements e-motion comprend l'appareil de commande, l'alimentation électrique, le câble d'alimentation, la commande au pied, le câble moteur, le moteur, le support d'instruments et la pièce à main elements 8:1.

Voir également :

📖 3.2 Contenu de livraison, Page 15

3.1 Affectation – Utilisation conforme

Destination :

Le produit médical est conçu pour entraîner un moteur dentaire pour l'utilisation de pièces à main dentaires électriques. Il doit être utilisé par des personnes formées à la médecine dentaire générale.

Utilisation conforme :

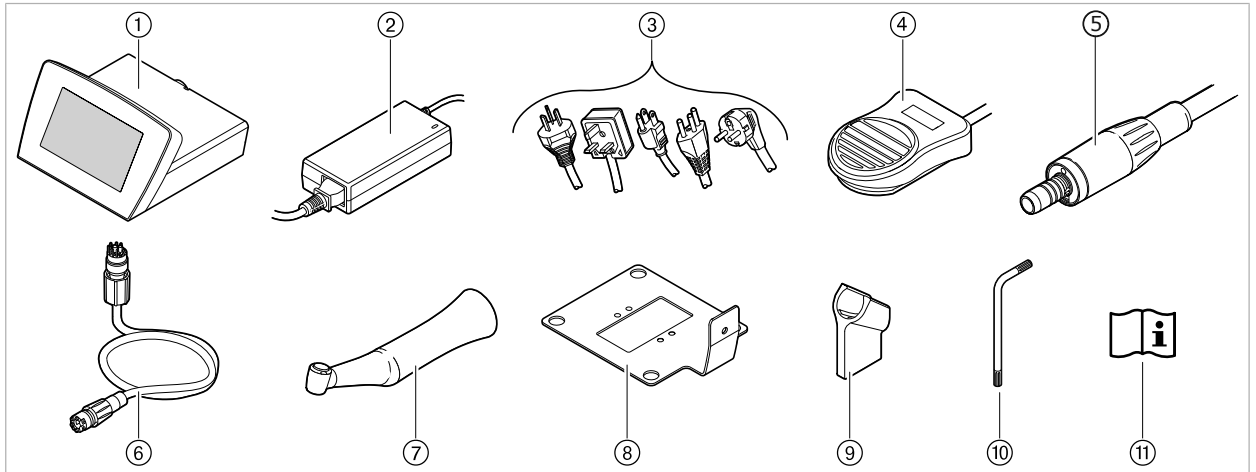
Il convient d'appliquer et de remplir les directives et/ou les lois nationales, les dispositions nationales et les règles de la technique concernant les produits médicaux pour la mise en service et durant le fonctionnement du produit KaVo conformément à l'usage auquel le produit est expressément destiné.

Définition (conditions requises)	Explication
Fonction principale	Traitement dentaire pour l'endodontie
Application	Pour le traitement dentaire chez l'homme – Traitement de la racine dentaire

KaVo n'endosse aucune responsabilité pour les dommages suivants :

- Des cases extérieures ou d'une mauvaise installation
- L'utilisation d'informations erronées
- Des réparations non conformes
- Si le contrôle de service n'a pas été effectué tous les 2 ans

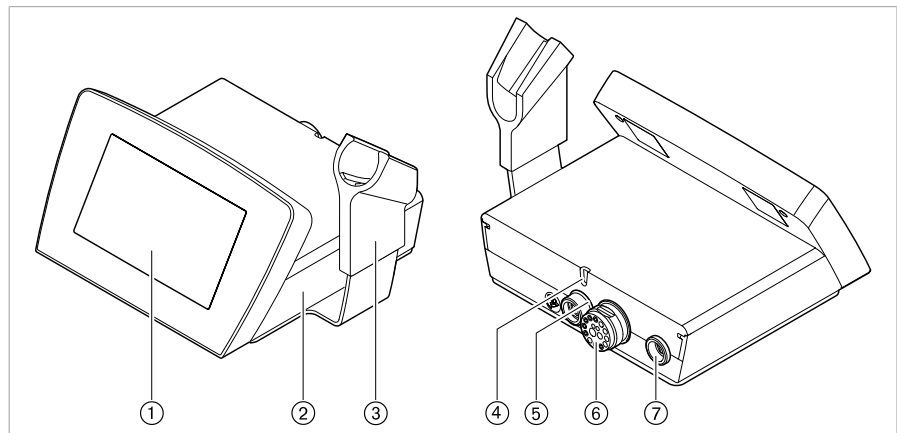
3.2 Contenu de livraison



Contenu de livraison d'elements e-motion :

- | | |
|---|---|
| ① Appareil de commande | ⑦ Pièce à main elements 8:1 |
| ② Alimentation électrique | ⑧ Support d'instruments plaque de base (prémonté) |
| ③ Câble d'alimentation (propre au pays) | ⑨ Support d'instruments embout |
| ④ Commande au pied | ⑩ Tournevis d'angle Torx T20 |
| ⑤ Moteur INTRA LUX KL 703 LED | ⑪ Mode d'emploi |
| ⑥ Câble moteur | |

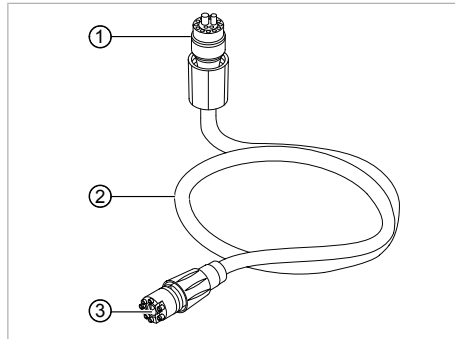
3.3 Aperçu d'elements e-motion



Avant et arrière de l'appareil elements e-motion

- | | |
|----------------------------|---|
| ① Panneau de commande | ⑤ Raccordement de l'alimentation électrique |
| ② Appareil de commande | ⑥ Raccordement du câble moteur |
| ③ Support d'instruments | ⑦ Raccordement de la commande au pied |
| ④ Fenêtre de la LED d'état | |

3.4 Câble moteur



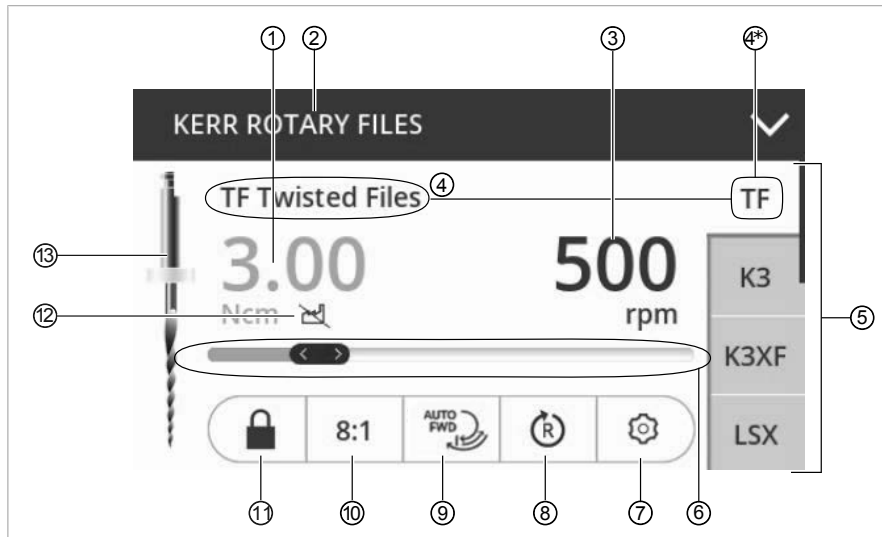
- ① Raccordement d'elements e-motion
- ② Câble moteur
- ③ Raccordement du moteur

3.5 Panneau de contrôle

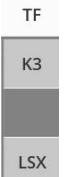



L'appareil est commandé par un écran tactile. Les éléments de commande sur l'écran tactile sont soit des commutateurs soit une liste déroulante affichée à la suite d'une pression.





- Les valeurs/illustrations sur fond bleu sont activées
- Les valeurs/illustrations en gris sont désactivées
- La vitesse de rotation/la lime sur fond blanc est activé(e)/sélectionné(e)

Exemple d'affichage de l'écran



N° pos.	Descriptif	Activé/désactivé	Représentation
①	Affichage/commutateur « Vitesse de rotation »/« Couple moteur »*	Couple moteur désactivé = 3,00 Ncm	Couleur de police grise
②	Liste déroulante « Séquence de limes »	KERR ROTARY FILES	Sur fond bleu

N° pos.	Descriptif	Activé/désactivé	Représentation
③	Affichage/commutateur « Vitesse de rotation »/« Couple moteur »*	La vitesse de rotation est active = 500 rpm (tr/min)	Couleur de police bleue
④	Affichage du système de limes sélectionné	Le système de lime « Twisted Files » est sélectionné	Sur fond blanc
④*	Affichage de la lime sélectionnée dans le système de limes (si disponible)	La lime « TF » est sélectionnée	Sur fond blanc
⑤	Liste déroulante « Limes » (il est possible de présélectionner jusqu'à 10 limes) La liste déroulante peut être déplacée verticalement en la touchant	La lime TF est sélectionnée	<p>Sur fond blanc = la lime est sélectionnée Sur fond gris = la lime n'est pas sélectionnée Gris foncé = la lime est désactivée</p> 
⑥	Curseur pour vitesse de rotation/couple moteur*	La vitesse de rotation est active	Le curseur indique la position à l'intérieur de la plage disponible par une barre sur fond bleu
⑦	Menu « Réglages »	Désactivé	Menu « Réglages »  Voir également : ④ 5.2 Modification des réglages de l'appareil, Page 28
⑧	Commutateur « Sens de rotation moteur »	La marche à droite est active (est présélectionnée)	
⑨	Liste déroulante « Mode couple moteur »	Autorev/Forward est actif	

N° pos.	Descriptif	Activé/désactivé	Représentation
⑩	Liste déroulante « Rapport de transmission instrument »	1:1 est actif	
⑪	Commutateur « Serrure »	La serrure est verrouillée (est présélectionnée)	
⑫	La vitesse de rotation/le couple moteur ne correspond pas aux données de la base de données de limes (réglages recommandés par le fabricant de limes)	Activé	
⑬	Affichage de la lime Limes Rotary ou limes à main (uniquement affichés pour « M4 Safety »)	La lime Rotary est affichée	

3.6 Caractéristiques techniques d'elements e-motion

Dimensions de l'emballage

Longueur	525 mm/20,67"
Largeur	230 mm/9,06"
Hauteur	255 mm/10,04"

Dimensions et poids de l'appareil de commande avec plaque de base du support d'instruments

Largeur	168 mm/6,61"
Profondeur	148 mm/5,83"
Hauteur	81 mm/3,19"
Poids d'elements e-motion	env. 680 g/23,99 onces

Exigences

Type de protection de l'appareil de commande	IP 31
Type de protection de la commande au pied	IP X8

Conditions ambiantes

Plage de températures ambiantes admissible	+10 °C à +26 °C/+50 °F à +79 °F
Taux d'humidité admissible	15 à 80 %
Autorisé à maximum	3 000 m au-dessus de NN/9 843 pieds d'altitude
Pression d'air	700 à 1 060 hPa

Conditions de transport et de stockage

Plage de températures ambiantes admissible	-20 °C à +50 °C / -4 °F à +122 °F
Taux d'humidité admissible	5 à 90 %, sans condensation
Pression d'air	700 à 1 060 hPa

Mode fonctionnement discontinu

Durée de fonctionnement	0,5 minutes
Temps d'arrêt	9 minutes

- ▶ Ne pas dépasser un temps d'utilisation de 0,5 minute pour 9 minutes de pause, ce qui représente la charge limite du moteur.



Indication

En pratique, des charges d'impulsion de plusieurs secondes ou des temps d'arrêt de plusieurs secondes ou minutes sont assez réalistes ; le courant maximal possible du moteur n'est généralement pas atteint. Ces temps reflètent les méthodes courantes de travail du chirurgien dentiste.

Vitesse de rotation

Gamme de vitesse moteur KL 703	100 - 20 000 rpm (tr/min)
--------------------------------	---------------------------

Couple moteur

Couple moteur moteur KL 703 maximum 2 Ncm

Couple moteur moteur KL 703 mini-mum 0,1 Ncm

Charges de connexion

Tension d'entrée	24 V CC
Puissance	max. 65 W





Câbles de moteur

Longueur de la conduite de raccorde-
ment 2,00 m/78,74"



3.7 Symboles sur le produit et la plaque signalétique

Les plaques signalétiques se situent à l'arrière de l'appareil.



Documents d'accompagnement





Icône	Signification
	Attention
	Respecter le mode d'emploi
	Respecter le mode d'emploi
	Respecter le manuel d'utilisation électronique

Certification

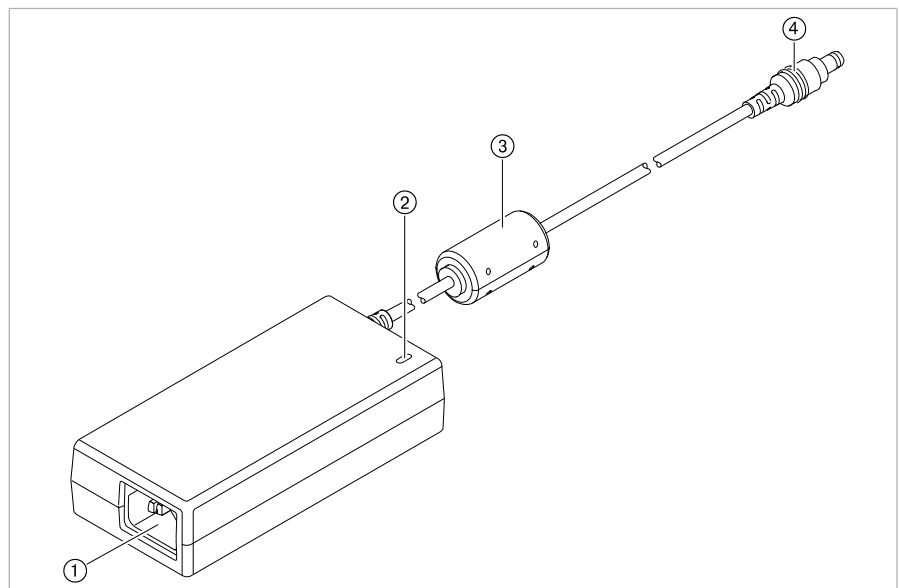
Icône	Signification
	Marquage CE (marquage Communauté Européenne)
	DOMAINE MÉDICAL — ÉQUIPEMENT MÉDICAL GÉNÉRAL NE SE RAPPORTE QU'AUX RISQUES D'ÉLECTROCHOC ET D'INCENDIE AINSI QU'AUX RISQUES MÉCANIQUES SELON ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) et CEI 60601-2-60:2012

Caractéristiques produit

Icône	Signification
	Fabricant
Type	Type d'appareil
NS	Numéro de série
RÉF	Numéro d'article
	Pièce appliquée du type B

Icône	Signification
	Tension d'alimentation
	Mode de fonctionnement : régime ininterrompu à charge intermittente
	Accessoires de la classe de protection II, n
	Ne pas jeter ce produit dans les ordures ménagères normales ou à la poubelle

3.8 Alimentation électrique



- ① Raccordement câble d'alimentation ③ Conduite de raccordement
 ② Indication LED Opérationnel ④ Raccordement CC d'elements e-motion

3.9 Caractéristiques techniques de l'alimentation électrique 1.013.4796



Indication

Le raccordement de l'alimentation électrique doit être conforme aux directives nationales et aux exigences applicables aux appareils médicaux.

Dimensions et poids

Largeur	129 mm/5,08"
Hauteur	32 mm/1,26"
Profondeur	59 mm/2,32"
Poids	333 g/11,75 onces
Longueur de la conduite de raccordement	2,00 m/78,74"

Charges de connexion

Tension d'alimentation	100 à 240 V CA, 50 à 60 Hz
Tension de sortie	24 V CC
Puissance	65 W
Courant	2,71 A




Exigences

Classe de protection	II avec mise à terre fonctionnelle
Type de protection	IP 40

3.10 Symboles sur la plaque signalétique de l'alimentation électrique

La plaque signalétique se trouve à la base de l'appareil.


Certification

Icône	Signification
	Marquage TÜV Rheinland
	Marquage UL pour composants destinés aux États-Unis/Canada
	Marquage CE (marquage Communauté Européenne)

Caractéristiques produit

Icône	Signification
Modèle NO	Type d'appareil
RÉF	Numéro d'article
AC INPUT:	Données d'entrée : tension, fréquence, courant
DC OUTPUT:	Données de sortie : puissance, tension, courant
S/N :	Numéro de série
P/N :	Numéro de pièce

3 Description du produit | 3.10 Symboles sur la plaque signalétique de l'alimentation électrique

Icône	Signification
	Ne pas jeter ce produit dans les ordures ménagères normales ou à la poubelle

4 Montage

4.1 Lieu



⚠ ATTENTION

Installer/poser l'alimentation électrique et les câbles/tuyaux de sorte qu'ils ne reposent pas sur le sol.

Des personnes risquent de glisser ou de trébucher.

- ▶ Installer/poser l'alimentation électrique et les câbles/tuyaux de sorte qu'ils ne reposent pas sur le sol.



Indication

Afin de couper tous les pôles de l'appareil du secteur, la fiche réseau doit être retirée. Pour cette raison, l'appareil doit être installé de façon à ce que la fiche réseau et la prise soient facilement accessibles.



Indication

Prendre garde à la conduite d'alimentation électrique de l'alimentation électrique ! Poser les tuyaux de sorte qu'ils ne puissent pas être écrasés, coincés ou qu'ils puissent passer sous un fauteuil.



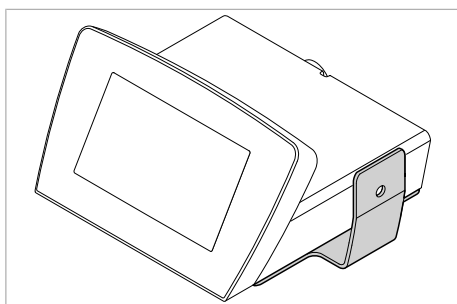
Indication

Ne mettre en place l'alimentation électrique que dans un environnement sec. S'assurer que l'alimentation électrique est protégée contre l'infiltration des liquides.

- ▶ Installer le produit dans un endroit facile d'accès et situé de manière à faciliter le diagnostic.

4.2 Montage du support d'instruments

La plaque de base du support d'instruments est déjà prémontée sur la partie droite de l'appareil à la livraison. Au choix, la plaque de base peut également être montée sur la partie gauche de l'appareil.

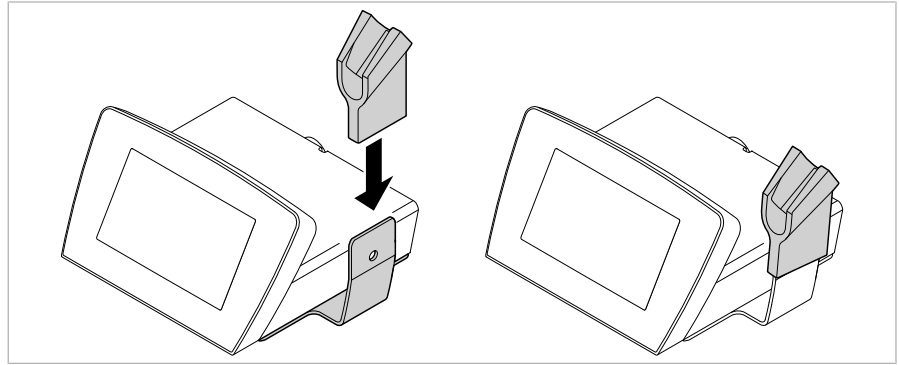


elements e-motion avec plaque de base prémontée

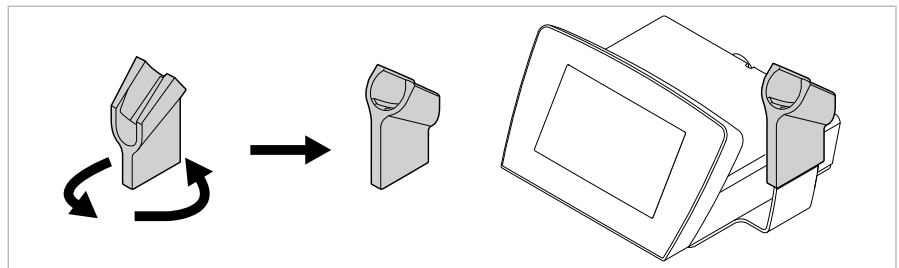
Pour utiliser le support d'instruments, l'embout pour le support d'instruments doit être monté. L'embout peut être fixé sur l'équerre métallique de la plaque de base dans les deux sens.

Montage de l'embout pour support d'instruments

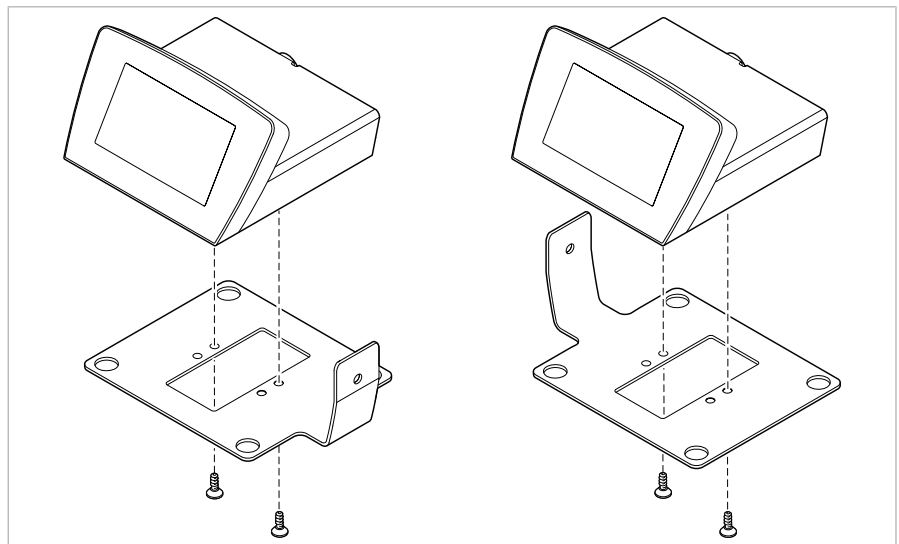
- ▶ Fixer l'embout sur l'équerre métallique de la plaque de base.



- ▶ Si souhaité, tourner et fixer l'embout.



Rotation de la plaque de base



- ▶ Desserrer les deux vis sur la partie inférieure de l'appareil avec le tournevis coudé Torx T20.
- ▶ Tourner la plaque de base et resserrer les deux vis à l'aide du tournevis coudé Torx T20.
- ▶ Fixer l'embout sur l'équerre métallique de la plaque de base dans la direction souhaitée.

5 Mise en service



AVERTISSEMENT

Pièces tactiles.

Risque de blessure.

- ▶ Ne pas toucher les patients en même temps que la fiche de connexion de la commande au pied ou le raccordement du câble moteur.



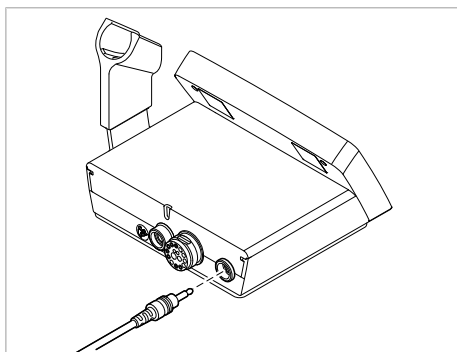
Indication

L'elements e-motion doit exclusivement être utilisé avec le moteur INTRAmatic LUX KL703 et l'alimentation électrique (**N° réf. 1.013.4796**).

5.1 Raccordement

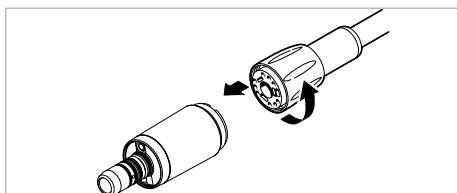
5.1.1 Raccordement de la pédale

- ▶ Insérer la prise jack de la commande au pied sur elements e-motion.



5.1.2 Raccordement du moteur

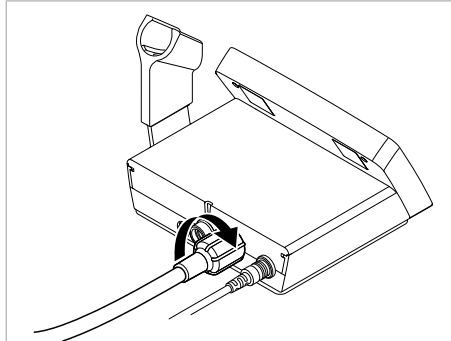
- ▶ Asperger un peu de KAVOspray sur le joint torique du tuyau d'alimentation.
 - ▶ Brancher et tourner le moteur sur le tuyau d'alimentation.
- ⇒ La position de branchement correcte apparaît automatiquement.



- ▶ Tourner l'écrou raccord du tuyau dans le sens de la flèche.

5.1.3 Raccordement du câble moteur

- ▶ Insérer le câble moteur dans le raccordement du câble moteur sur la partie arrière de l'appareil du elements e-motion et le serrer.



5.1.4 Raccorder le bloc d'alimentation



⚠ ATTENTION

Installer/poser l'alimentation électrique et les câbles/tuyaux de sorte qu'ils ne reposent pas sur le sol.

Des personnes risquent de glisser ou de trébucher.

- ▶ Installer/poser l'alimentation électrique et les câbles/tuyaux de sorte qu'ils ne reposent pas sur le sol.

AVIS

Domages matériels dus à une alimentation électrique non autorisée.

Domages matériels sur le produit.

- ▶ Uniquement utiliser le produit avec l'alimentation électrique (réf. 1.013.4796).



Indication

Le raccordement du bloc d'alimentation doit être conforme aux directives nationales et aux exigences applicables aux appareils médicaux.



Indication

Le bloc d'alimentation se règle automatiquement sur la tension secteur.



Indication

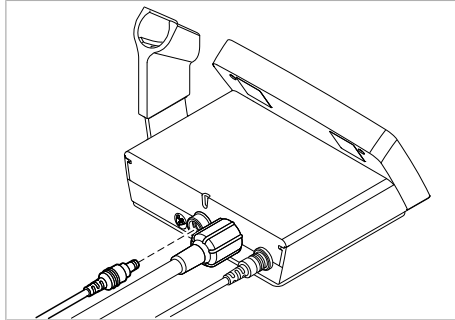
Le contact de protection est utilisé comme mise à la terre fonctionnelle (FE) et pas comme mise à la terre de protection (PE).



Indication

Ne mettre en place l'alimentation électrique que dans un environnement sec. S'assurer que l'alimentation électrique est protégée contre l'infiltration des liquides.

- ▶ Insérer l'alimentation électrique sur la prise du elements e-motion.



- ▶ Commencer par raccorder le câble d'alimentation à l'alimentation électrique puis l'enficher dans la prise du réseau d'alimentation.
- ▶ Placer les câbles de sorte qu'ils ne forment pas de coudes.
- ▶ Fixer les tuyaux avec le serre câble et/ou la bande adhésive.

5.2 Modification des réglages de l'appareil



- ▶ Toucher la serrure pour déverrouiller les réglages.



- ▶ Si les réglages sont déverrouillés, appuyer sur l'élément de commande « Réglages » pour démarrer le menu « Réglages ».



- ▶ Appuyer sur les touches directionnelles pour sélectionner les différents paramètres.



- ▶ Appuyer sur l'élément de commande Plus pour augmenter les valeurs.

Ou



- ▶ Appuyer sur l'élément de commande Moins pour diminuer les valeurs.

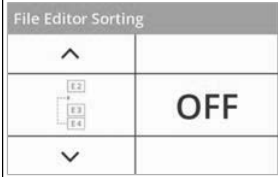
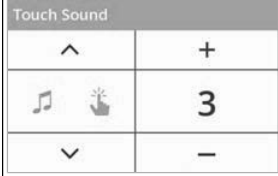
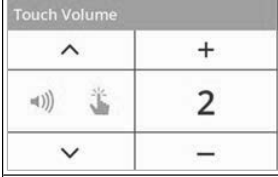
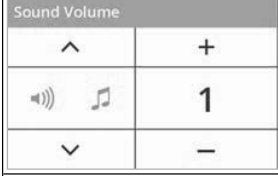
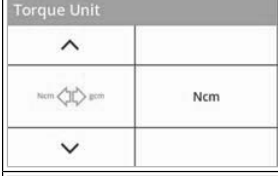
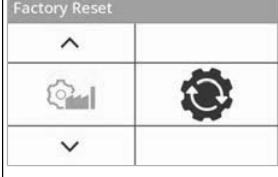
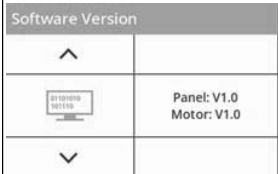
⇨ Les réglages sont enregistrés immédiatement.



- ▶ Appuyer sur l'élément de commande « Retour » pour quitter le menu « Réglages ».

Les paramètres suivants de l'appareil peuvent être modifiés ou affichés lors de la mise en service ou en cas de besoin.

Écran	Réglage												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>☰</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		☰	^	+		☞	3		v	-		La luminosité LUX est réglable entre 0 et 4. Pour la valeur « 0 », la lumière LUX est éteinte. Réglage d'usine = 0
Lux Light Brightness		☰											
^	+												
☞	3												
v	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>☰</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞ ⌚</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		☰	^	+		☞ ⌚	3		v	-		La luminescence résiduelle LUX de la pièce à main dentaire ou du contre-angle peut être réglée de 0 à 9 secondes. Pour la valeur « 0 », il n'y a pas de luminescence résiduelle.
Lux Light Delay Time		☰											
^	+												
☞ ⌚	3												
v	-												

Écran	Réglage
	<p>Le déplacement des limes dans l'éditeur de limes peut être activé ou désactivé.</p> <p>Appuyer sur l'élément de commande « ON/OFF » pour activer ou désactiver le déplacement des limes dans l'éditeur de limes.</p> <p>Dans le réglage par défaut, le déplacement des limes est désactivé (OFF).</p> <p>Voir également :</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.4.7 Définition/modification des séquences de limes dans l'éditeur de limes, Page 37
	<p>La pression exercée sur un élément de commande peut engendrer, au choix, 3 sortes de tonalités des touches.</p>
	<p>Lors de la pression d'un élément de commande, le volume de la tonalité peut être compris entre 1 et 3.</p>
	<p>Le volume de la tonalité d'un signal d'avertissement peut être réglé entre 1 et 3.</p>
	<p>L'unité du couple moteur peut être affichée en Ncm ou gcm.</p> <p>Pour changer l'unité de soins, appuyer sur l'unité de soins affichée.</p>
	<p>Réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine.</p> <p>L'appareil est réinitialisé à son état de livraison.</p> <p>Appuyer sur l'élément de commande « Réglages usine » pour restaurer les paramètres par défaut sur l'appareil.</p> <p>La validation de la restauration est requise au cours d'une étape suivante.</p> <p>Les séquences de limes définies sont supprimées puis remises à zéro.</p>
	<p>Indication des versions de logiciel du panneau et du moteur.</p>

6 Utilisation

AVIS

Données saisies erronées.

Dommmages matériels dus à des valeurs de saisie erronées.

▶ Avant utilisation, contrôler les valeurs de saisie suivantes sur l'écran :

- Vitesses de rotation
- Rapports de transmission
- Couple moteur
- Sens de rotation du moteur
- Paramètres
- Réglages personnalisés



Indication

Respecter les rapports de démultiplication et de réduction des instruments montés qui ont une influence sur la mesure de la vitesse de rotation et du couple moteur de l'outil fixé.



Indication

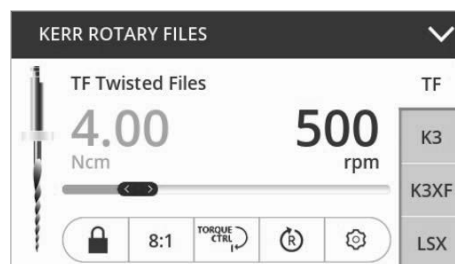
Si la commande au pied est actionnée en continu sans interruption, par ex. lorsqu'il y a quelque chose sur la commande au pied, la lumière LUX et le moteur sont désactivés automatiquement après 10 minutes environ.

6.1 Activation/désactivation d'elements e-motion

L'appareil est prêt à fonctionner à partir du moment où il est branché.

▶ Pour allumer le produit, raccorder l'appareil au réseau.

⇒ Les valeurs saisies s'affichent sur l'écran du elements e-motion :



Écran elements e-motion

▶ Pour éteindre l'appareil, le débrancher.



Indication

Ne pas débrancher l'appareil en marche à vide en raison de la très faible consommation électrique.

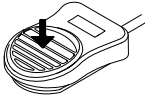
6.2 Mode veille

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant 10 minutes, un économiseur d'écran est activé.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant 30 minutes, l'écran est désactivé pour économiser l'électricité.

▶ Pour réactiver l'écran, effleurer l'écran ou actionner la commande au pied.

6.3 Démarrage du moteur



- ▶ Enfoncer la commande au pied pour démarrer le moteur.

⇒ Le moteur tourne à la vitesse de rotation et avec le mouvement affichés sur l'écran.

6.4 Commande d'elements e-motion



Indication

Respecter les rapports de démultiplication et de réduction des instruments montés qui ont une influence sur la mesure de la vitesse de rotation et du couple moteur de l'outil fixé.



⚠ AVERTISSEMENT

Le rapport de transmission sélectionné sur l'appareil ne correspond pas au rapport de transmission de l'instrument.

Risque de blessure dû à la rotation trop rapide des limes.

- ▶ S'assurer que l'instrument utilisé et le réglage du rapport de transmission soient concordants.



Indication

La commande de l'appareil est adaptée au rendement des instruments suivants. Le couple moteur et la vitesse de rotation ne peuvent être garantis que pour les instruments suivants.

Contre-angles 8:1	Contre-angles KaVo 1:1	Manches KaVo 1:1	Têtes KaVo 1:1	Têtes KaVo 3:1
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (N° réf. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (N° réf. 1.011.6750)	Manche INTRAMatic LUX 20 LH (N° réf. 0.534.5850)	Tête INTRA LUX 68 LU (N° réf. 1.003.7191)	Tête INTRA LUX 66 LU (N° réf. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (N° réf. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (N° réf. 1.011.6752)	Manche GENTLEpower LUX 20 LP (N° réf. 1.001.7453)	Tête INTRA L68 B (N° réf. 1.008.1834)	Tête INTRA L66 B (N° réf. 1.008.1831)
		Manche MASTERmatic LUX M20 L (N° réf. 1.009.3620)		



Indication

Le moteur INTRA LUX KL 703 LED a une plage de couple moteur de 0,1 Ncm à 2 Ncm. Pour les couples moteurs de plus de 2,0 Ncm, KaVo recommande d'utiliser un contre-angle de réduction 3:1 ou 8:1 pour réduire la charge et le réchauffement du moteur.

Le contre-angle de réduction doit être choisi de manière à ce que les couples moteurs prescrits par le fabricant de limes soient dans la plage de couple moteur recommandée (colonne du milieu) :

Rapport de réduction des contre-angles	Couple moteur de la lime	Couples moteurs minimum/maximum réalisables
1:1 (M20 L avec L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1 / 2,0 Ncm
3:1 (M20 L avec L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45 / 5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2 / 6,0 Ncm

Les valeurs activées sont sur fond bleu et peuvent être modifiées.

Les valeurs désactivées sont sur fond gris.

- ▶ Pour modifier la valeur sur fond gris, appuyer sur la valeur pour l'activer.
- ▶ Si une valeur est activée, utiliser le curseur pour la régler.

6.4.1 Réglage de la vitesse de rotation

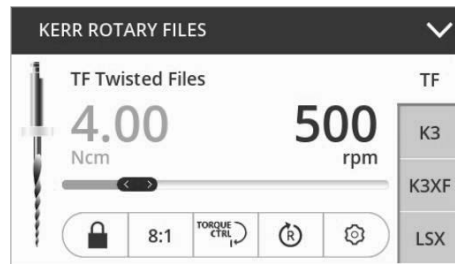


Indication

Les modifications de la vitesse de rotation ou du couple moteur ne sont pas enregistrées de manière permanente et ne sont disponibles que jusqu'à fermeture de la page. Pour enregistrer la vitesse de rotation ou le couple moteur de manière permanente, les paramétrer dans l'éditeur de limes.

Voir également :

- 6.4.7 Définition/modification des séquences de limes dans l'éditeur de limes, Page 37



Une vitesse de rotation de 500 rpm (tr/min) est affectée par ex. à la lime « TF ».

- ▶ Si le couple moteur est activé, appuyer sur vitesse de rotation pour activer la valeur de la vitesse de rotation.
- ▶ Toucher la serrure pour déverrouiller les réglages.
- ▶ Si les réglages sont déverrouillés, glisser le curseur vers la droite ou la gauche pour modifier la vitesse de rotation.



Si la vitesse de rotation paramétrée diffère de la valeur recommandée pour cette lime, le symbole usine est barré.

6.4.2 Réglage du couple moteur

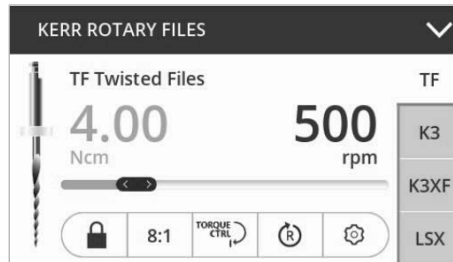


Indication

Les modifications de la vitesse de rotation ou du couple moteur ne sont pas enregistrées de manière permanente et ne sont disponibles que jusqu'à fermeture de la page. Pour enregistrer la vitesse de rotation ou le couple moteur de manière permanente, les paramétrer dans l'éditeur de limes.

Voir également :

- 6.4.7 Définition/modification des séquences de limes dans l'éditeur de limes, Page 37



Par exemple, un couple moteur de 4,00 Ncm est affecté à cette lime.

- ▶ Si la vitesse de rotation est activée, appuyer sur couple moteur pour activer la valeur du couple moteur.
- ▶ Toucher la serrure pour déverrouiller les réglages.
- ▶ Si les réglages sont déverrouillés, glisser le curseur vers la droite ou la gauche pour modifier le couple moteur.



Le couple moteur est paramétré sur une valeur limite réglée.



Indication

Un signal d'avertissement retentit lorsque les 90 % de la valeur du couple moteur paramétrée sont atteints.



Si le couple moteur paramétré diffère de la valeur recommandée pour cette lime, le symbole usine est barré.

6.4.3 Sélection du mode de couple moteur



Indication

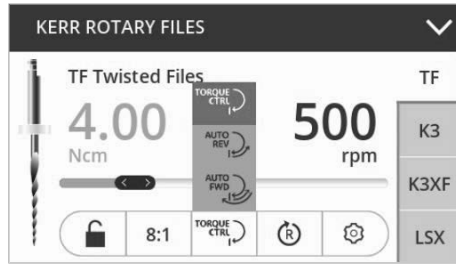
Le mode couple moteur est désactivé pour le déplacement TF Adaptive.

Trois modes de couple moteur différents sont disponibles :

- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Torque Control



- ▶ Toucher la serrure pour déverrouiller les réglages.
- ▶ Si les réglages sont déverrouillés, appuyer sur l'élément de commande « Mode couple moteur » pour afficher la liste déroulante.



- ▶ Sélectionner le mode couple moteur dans la liste déroulante.
- ⇒ Le mode de couple moteur s'affiche.
- ⇒ Le mode de couple moteur affiché est enregistré.

Fonction Autorev / Forward

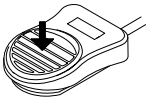


Indication

La fonction Autorev/Forward est le mode couple moteur préreglé pour toutes les limes rotatives.



Autorev / Forward est activé.

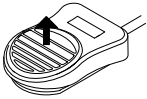


- ▶ Appuyer sur la commande au pied.

⇒ Le moteur démarre.

Lorsque les 90 % de la valeur de couple moteur paramétrée sont atteints, un signal d'avertissement retentit et la lumière est pulsée. Si le couple moteur paramétré est atteint, le moteur s'arrête et démarre immédiatement à la même vitesse de rotation en marche à gauche.

En mode Autorev/Forward, après 1 seconde, le moteur reprend automatiquement la marche à droite et l'arrêt par le biais de la commande au pied n'est plus nécessaire.

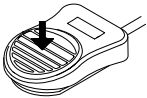


- ▶ Pour l'arrêter, relâcher la commande au pied.

Fonction Autoreverse



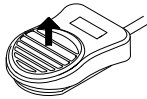
Autoreverse est activé.



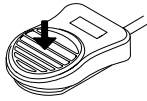
- ▶ Appuyer sur la commande au pied.

⇒ Le moteur démarre.

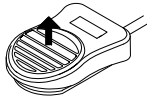
Lorsque les 90 % de la valeur de couple moteur paramétrée sont atteints, un signal d'avertissement retentit et la lumière est pulsée. Si le couple moteur paramétré est atteint, le moteur s'arrête et démarre immédiatement à la même vitesse de rotation en marche à gauche.



- ▶ Pour l'arrêter, relâcher la commande au pied.



- ▶ Appuyer sur la commande au pied.
- ⇒ Le moteur tourne à nouveau vers la droite.

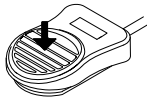


- ▶ Pour l'arrêter, relâcher la commande au pied.

Fonction Torque Control



Torque Control est activé.



- ▶ Appuyer sur la commande au pied.

⇒ Le moteur démarre.

Le couple moteur est limité à la valeur limite réglée.

Lorsque la valeur limite est atteinte, le mouvement rotatif s'arrête, le couple moteur est maintenu.

Le mouvement rotatif reprend lorsque le moteur est déchargé.

Lorsque les 90 % de la valeur de couple moteur paramétrée sont atteints, un signal d'avertissement retentit et la lumière est pulsée.

Voir également :

- 📖 6.4.2 Réglage du couple moteur, Page 33



Indication

Un signal d'avertissement retentit lorsque les 90 % de la valeur du couple moteur paramétrée sont atteints.

6.4.4 Base de données de limes

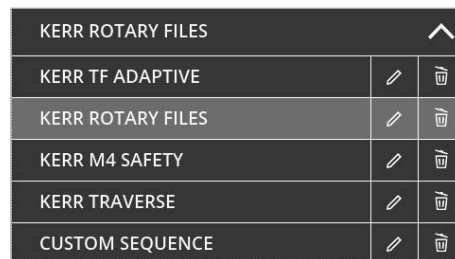
elements e-motion possède une base de données de limes intégrée. Le caractère actuel des caractéristiques de limes doit être comparé à celui des données du fabricant. La vitesse de rotation et le couple moteur des limes de la base de données des limes coïncident avec les valeurs maximales autorisées par le fabricant correspondant.

Dans la base de données des limes sont enregistrés notamment les caractéristiques des systèmes de limes et les fabricants correspondants suivants :

Fabricant	Système de limes	Fabricant	Système de limes
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> HyFlex™ EDM HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ProFile® ProTaper® Universel ProTaper Next ProFile® GT PathFile™ GT Series X® ProFile® Vortex® Protaper Gold Vortex Blue TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> Hero 642® Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> K3™ K3XF Traverse LightSpeed TF™ Twisted Files TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> Mtwo® 		

6.4.5 Sélection de la séquence de limes

- ▶ Sélectionner la séquence de limes dans la liste déroulante « Séquence de limes », à cet effet appuyer sur la séquence de limes souhaitée (ici KERR ROTARY FILES).

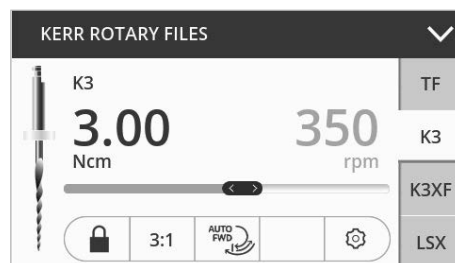


⇒ La séquence de limes sélectionnée s'affiche à l'écran.

6.4.6 Sélection des limes

Il est possible d'affecter jusqu'à 10 limes (1 à 10) à chaque séquence de limes. En règle générale et conformément aux indications, ces 10 limes sont utilisées dans l'ordre de 1 à 10.

- ▶ Appuyer sur l'abréviation de la lime (ou la géométrie de lime) sur la liste de sélection de droite, déplacer si nécessaire la liste de sélection vers le haut ou le bas pour sélectionner la lime.



⇒ La lime sélectionnée est sur fond blanc, ici K3.

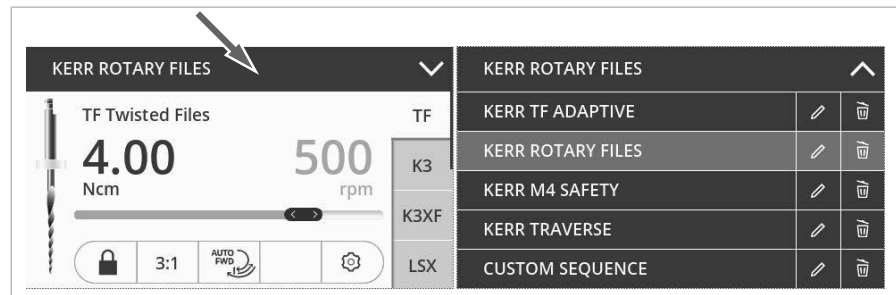
6.4.7 Définition/modification des séquences de limes dans l'éditeur de limes

La définition des séquences de limes dans l'éditeur de limes permet à l'utilisateur de composer des processus personnalisés. Il est possible de définir jusqu'à 5 séquences de limes différentes avec 10 limes chacune. Dans une séquence de limes, il est possible de combiner des limes de différents systèmes de limes.

L'appareil comporte un total de 5 séquences, dont 4 séquences sont préconfigurées et 1 séquence n'est pas configurée. Les 5 séquences peuvent être adaptées à l'utilisateur.

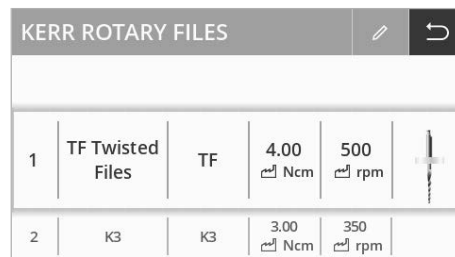
Les séquences suivantes sont préconfigurées :

- Kerr TF Adaptive
- Kerr Rotary Files
- Kerr M4 Safety
- Kerr Traverse
- ▶ Pour ouvrir l'éditeur de limes, effleurer une des séquences de limes pour afficher la liste de sélection des séquences de limes.



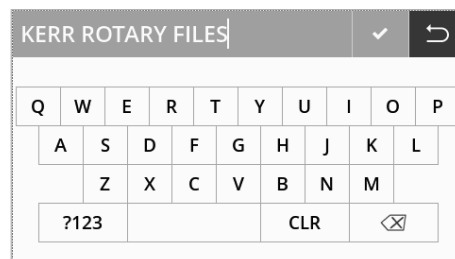
- ▶ Toucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer la séquence.

⇒ La séquence de limes « KERR ROTARY FILES » s'affiche à l'écran en mode édition.



- ▶ Retoucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer le nom de la séquence.

⇒ Un clavier s'affiche à l'écran.





- ▶ Utiliser le clavier pour modifier la « KERR ROTARY FILES » et l'élément de commande « Cocher » pour confirmer la saisie.
- ▶ Taper sur la deuxième colonne « Systèmes de limes » et déplacer la colonne verticalement pour sélectionner le système de limes (par ex. : F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Taper sur la troisième colonne « Géométrie des limes » et déplacer la colonne verticalement pour sélectionner la géométrie de lime.

KERR ROTARY FILES					
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm	
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm	

- ⇒ Si le système de limes et la géométrie de lime sont sélectionnés, les colonnes « Couple moteur », « Vitesse de rotation » et « Barres de couleur » sont automatiquement affectées, hormis pour les limes définies par l'utilisateur.
- ⇒ Les spécifications concernant les systèmes de limes et les géométries de lime sont enregistrées dans une base de données de limes, à l'exception des limes définies par l'utilisateur.



Il est possible de modifier la vitesse de rotation et le couple moteur des limes de la base de données de limes. Les spécifications recommandées par le fabricant sont signalées par le symbole usine.

Modification de la position des limes dans une séquence

Condition préalable

Dans les réglages de l'appareil, le déplacement des limes est activé (ON).

File Editor Sorting	
	ON

- ▶ Le cas échéant, activer le réglage d'appareil « File Editor Sorting ».

Voir également :

- 📖 5.2 Modification des réglages de l'appareil, Page 28

- ▶ Toucher la première colonne « Position des limes » et déplacer verticalement la colonne pour décaler la position des limes sélectionnées dans la séquence (ici : position 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 	500 		
2	K3	K3	3.00 	350 		
3	K3XF	K3XF	3.00 	350 		



- ▶ Taper sur l'élément de commande « Retour » pour terminer l'édition des séquences de limes.

⇒ Les données paramétrées sont enregistrées.

Définition/modification des limes définies par l'utilisateur

La sélection et l'adaptation des données de limes définies par l'utilisateur permettent à l'utilisateur d'ajouter dans une séquence un système de limes non enregistré dans la base de données.

Pour ajouter une lime définie par l'utilisateur, dans l'éditeur de limes, sélectionner dans la deuxième colonne « Système de limes » l'entrée « FILE ».

- ▶ Ouvrir l'éditeur de limes, taper sur la séquence de limes (par ex. « CUSTOM SEQUENCE ») pour afficher la liste déroulante des séquences de limes.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Toucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer la séquence.

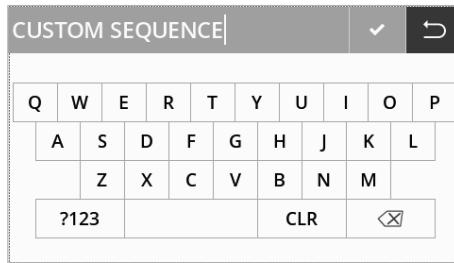
⇒ La séquence de limes « CUSTOM SEQUENCE » s'affiche à l'écran en mode édition.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 	300 		
2	-	-	1.00 	300 		
3	-	-	1.00 	300 		

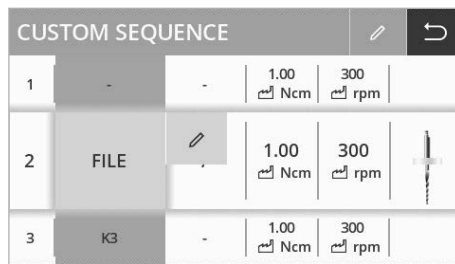


- ▶ Retoucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer le nom de la séquence.

⇒ Un clavier s'affiche à l'écran.



- ▶ Utiliser le clavier pour modifier la « CUSTOM SEQUENCE » et l'élément de commande « Cocher » pour confirmer la saisie.
- ▶ Pour ajouter des limes définies par l'utilisateur, taper sur la deuxième colonne « Systèmes de limes » et déplacer la colonne verticalement jusqu'à ce que « FILE » s'affiche sur fond bleu.



- ▶ Taper sur l'élément de commande « Crayon » pour éditer le nom de la lime.

⇒ L'utilisateur doit sélectionner manuellement le reste des données.

- ▶ Affecter toutes les autres données conformément aux indications du fabricant de limes. Pour ce faire, taper sur la colonne correspondante et la déplacer jusqu'à ce que la valeur des données s'affiche sur fond bleu.
- ▶ Taper sur l'élément de commande « Retour » pour terminer l'édition des séquences de limes.

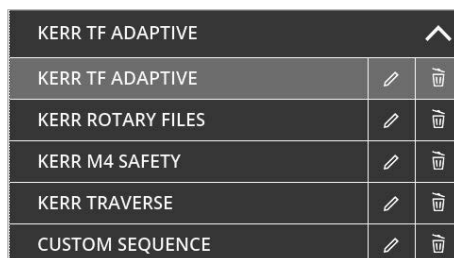


⇒ Les données paramétrées sont enregistrées.

TF Adaptive

Kerr recommande le mouvement de lime Adaptive Motion pour les limes TF Adaptive.

- ▶ Sélectionner la séquence « KERR TF ADAPTIVE » pour utiliser TF Adaptive.



- ▶ Le cas échéant, sélectionner la lime « TFA ».



Indication

La séquence « KERR TF ADAPTIVE » contient la lime « TFA ». Les deux sont préinstallées comme première séquence et première lime. Cette configuration peut être modifiée par l'utilisateur.

- ▶ Pour affecter la lime TF Adaptive à une autre séquence, procéder comme suit :
- ▶ Ouvrir l'éditeur de limes, taper sur la séquence de limes (par ex. « CUSTOM SEQUENCE ») pour afficher la liste déroulante des séquences de limes.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Toucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer la séquence.

⇒ La séquence de limes « CUSTOM SEQUENCE » s'affiche à l'écran en mode édition.

CUSTOM SEQUENCE			
1	-	1.00 	300
2	-	1.00 	300
3	-	1.00 	300

- ▶ Toucher la deuxième colonne « Système de limes » et déplacer la colonne verticalement jusqu'à ce que « TF Adaptive » s'affiche sur fond bleu.

CUSTOM SEQUENCE			
1	TF Twisted Files	-	1.00
2	TF Adaptive	TFA 	
3	M4 Safety	-	1.00



- ▶ Taper sur l'élément de commande « Retour » pour terminer l'édition des séquences de limes.

⇒ Les données paramétrées sont enregistrées.

Lorsque la lime TF Adaptive est sélectionnée, le message suivant apparaît à l'écran :



Indication

La lime TF Adaptive et le déplacement TF Adaptive peuvent uniquement être utilisés avec le contre-angle 8:1. Pour la lime TF Adaptive et le déplacement TF Adaptive, la vitesse de rotation, le couple moteur et le déplacement sont fixes et ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur.

Désactivation d'une lime de la séquence de limes

Si l'utilisateur ne nécessite pas les 10 limes de la séquence de limes pour le traitement, il peut désactiver des limes de la séquence.

- ▶ Ouvrir l'éditeur de limes, taper sur la séquence de limes (par ex. « KERR ROTARY FILES ») pour afficher la liste déroulante des séquences de limes.

KERR ROTARY FILES			^	
KERR TF ADAPTIVE				
KERR ROTARY FILES				
KERR M4 SAFETY				
KERR TRAVERSE				
CUSTOM SEQUENCE				




- ▶ Toucher l'élément de commande « Crayon » pour éditer la séquence.

⇒ La séquence de limes « KERR ROTARY FILES » s'affiche à l'écran en mode édition.

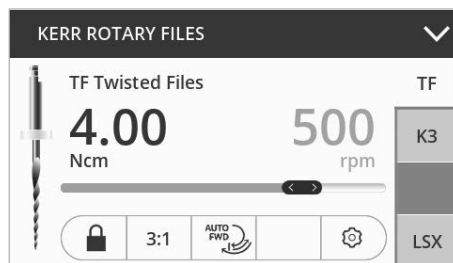
KERR ROTARY FILES						
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm		

- ▶ Sélectionner la lime à désactiver.

- Taper sur la deuxième colonne « Systèmes de limes » et déplacer la colonne verticalement jusqu'à ce que l'icône « - » soit sélectionnée.

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

Si une lime est désactivée, elle est affichée en gris foncé, ici la lime « 3 ». Une lime désactivée ne peut être sélectionnée, pour cette raison, dans l'illustration suivante, sont affichées les données de la lime sélectionnée « 1 ».

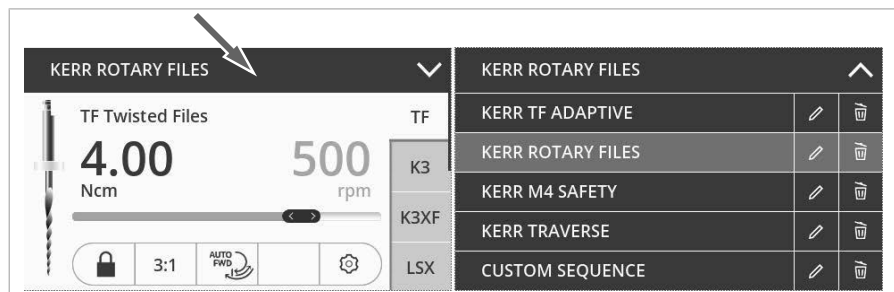


6.4.8 Suppression de la séquence de limes

Condition préalable

La séquence de limes est sélectionnée.

- Toucher la séquence de limes pour afficher la liste déroulante des séquences de limes.




- Sélectionner la séquence de limes et toucher l'icône de corbeille pour supprimer la séquence de limes.
 - Confirmer la commande.
- ⇒ La séquence de limes et toutes les limes associées sont supprimées.



Indication

Cette commande supprimer complètement la séquence de limes, avec le nom et toutes les limes qui sont associées à la séquence.

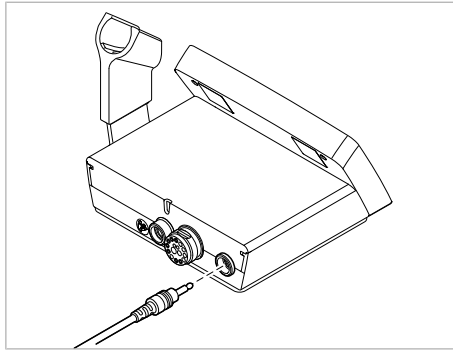
7 Mise hors service

7.1 Débranchement du raccordement électrique

- ▶ Mettre l'alimentation électrique hors-connexion, pour cela débrancher le câble réseau de la prise du réseau d'alimentation.
- ▶ Débrancher le câble d'alimentation de l'appareil.

7.2 Débranchement de la commande au pied

- ▶ Débrancher la prise jack de la commande au pied sur elements e-motion.



7.3 Débranchement du moteur

- ▶ Dévisser la fiche du câble moteur du raccordement de l'appareil. Veiller à ce que la fiche soit saisie le plus près possible sur le boîtier.



Indication

Nettoyer et désinfecter le moteur relié au câble moteur.

Voir également :

- 📄 Mode d'emploi INTRA LUX KL 703 LED

8 Étapes de traitement selon la norme DIN EN ISO 17664



Indication

Les étapes de préparation du moteur et des pièces à mains et contre-angles sont décrites dans les modes d'emploi correspondants.

AVIS

Désinfection non appropriée.

Dommmages matériels sur le produit.

- ▶ Ne pas tremper le produit dans des liquides.
- ▶ Utiliser le produit de désinfection conformément aux instructions du fabricant.
- ▶ Ne pas effectuer de désinfection par pulvérisation.
- ▶ Ne procéder qu'à une désinfection par essuyage.
- ▶ Ne jamais utiliser de produit désinfectant chloré.



Indication

Les exigences relatives au procédé de nettoyage stérilisation ont été validées par le fabricant. Le préparateur doit soigneusement évaluer chaque différence par rapport aux instructions disponibles en fonction de l'efficacité de ces instructions et des résultats négatifs y afférent.

8.1 Nettoyage



Indication

Ne pas utiliser de détergents ou de produits chimiques agressifs !

8.1.1 Préparation de la zone de travail

- ▶ Débrancher l'appareil.
- ▶ Réaliser la décontamination aussi rapidement que possible après l'utilisation.
- ▶ Nettoyer immédiatement les encrassements importants.

8.1.2 Nettoyage extérieur manuel



Indication

Ne pas utiliser de détergents abrasifs.

- ▶ S'assurer que l'appareil est isolé du réseau électrique.
- ▶ Humecter légèrement un chiffon doux avec de l'eau du robinet ou avec une solution de nettoyage douce (eau savonneuse).
- ▶ Essuyer toutes les surfaces extérieures du boîtier elements e-motion et les surfaces extérieures du câble moteur à l'aide de ce chiffon.

8.1.3 Nettoyage intérieur manuel

Il n'est prévu aucun nettoyage spécial de l'intérieur de l'appareil.

8.1.4 Nettoyage externe et interne en machine

Les pièces de l'appareil suivantes sont approuvées pour le nettoyage mécanique :

- Pièce à main elements 8:1
- Moteur INTRA LUX KL 703 LED



Indication

Les étapes de préparation de la pièce à main elements 8:1 ou du moteur INTRA LUX KL 703 LED sont décrites dans le mode d'emploi correspondant.

8.2 Désinfection



Indication

L'appareil ne doit être désinfecté que manuellement.

8.2.1 Désinfection extérieure manuelle

- ▶ Désinfecter en essuyant toutes les surfaces visibles de l'appareil, les surfaces de la commande au pied et les conduites de raccordement avec un chiffon doux et un produit désinfectant autorisé. Veiller à une humidification complète.
- ▶ Respecter le temps d'action prescrit.
- ▶ Sécher les surfaces.

Produit désinfectant autorisé (domaine d'application conformément aux modes d'emploi fournies par le fabricant et aux directives nationales. Respecter les fiches techniques de sécurité.) KaVo recommande les produits suivants en fonction de la compatibilité du matériel. L'efficacité microbiologique doit être garantie par le fabricant du produit désinfectant.

- FD 322 (Dürr)
- Mikrozid AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)



Indication

Respecter le mode d'emploi du produit désinfectant.

8.2.2 Désinfection mécanique extérieure et intérieure

Les pièces de l'appareil suivantes sont approuvées pour la désinfection mécanique :

- Pièce à main elements 8:1
- Moteur INTRA LUX KL 703 LED



Indication

Les étapes de préparation de la pièce à main elements 8:1 ou du moteur INTRA LUX KL 703 LED sont décrites dans le mode d'emploi correspondant.

8.3 Emballage

Non applicable.

8.4 Stérilisation

Les pièces de l'appareil suivantes sont approuvées pour la stérilisation :

- Pièce à main elements 8:1
- Moteur INTRA LUX KL 703 LED



Indication

Les étapes de préparation de la pièce à main elements 8:1 ou du moteur INTRA LUX KL 703 LED sont décrites dans le mode d'emploi correspondant.

8.5 Stockage

Les produits préparés doivent être conservés dans une pièce tempérée à l'abri de la poussière, des germes, de l'humidité et de la lumière.

8.6 Entretien, contrôle et vérification selon la préparation



Indication

Pendant le contrôle après la préparation, les exigences en matière d'hygiène (stérilité) doivent être respectées. En cas de cassures et de modifications clairement visibles de la surface, faire contrôler les pièces par le service après-vente.

Procéder au contrôle de la propreté et de l'intégrité, des soins, des réparations de la façon suivante :

- ▶ Vérifier les fonctions de réglage de l'appareil et le fonctionnement du moteur.
- ▶ Contrôler les ordres de commande sur la commande au pied.

9 Maintenance

Pour le fonctionnement ou la réparation, Kerr recommande de n'utiliser que des pièces d'origine, car elles ont été soumises à des tests approfondis de sécurité, de fonctionnement et d'aptitude spécifique.



Indication

Si aucune pièce de rechange ni fourniture d'origine n'est utilisée, Kerr ne peut pas garantir le fonctionnement, auquel cas Kerr n'assume aucune responsabilité.



Indication

L'appareil ne doit pas subir d'opérations de maintenance ou de réparation durant l'exploitation / l'utilisation.

Les opérations d'entretien courant décrites ci-dessous peuvent être menées par l'exploitant / l'utilisateur.

9.1 Remplacement de la lampe LED du moteur KL 703

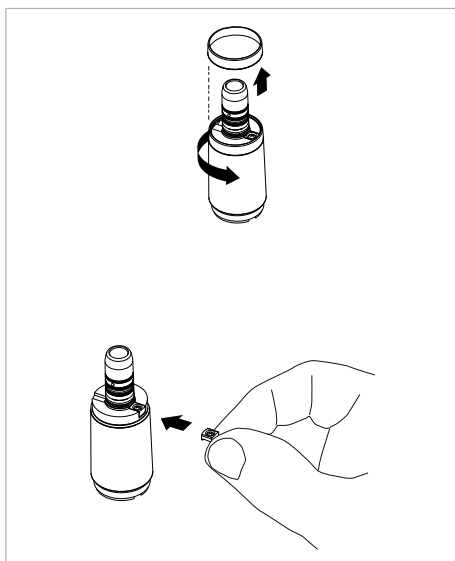
ATTENTION



Danger - Lampe chaude.

Risque de brûlure.

- ▶ Ne pas toucher la lampe après utilisation. Laisser refroidir la lampe. Laisser refroidir la lampe.
- ▶ Retirer la douille en la tournant.
- ▶ Avec l'ongle, pousser l'ancienne lampe KaVo Mini LED hors de la monture et la retirer.
- ▶ Installer la nouvelle lampe KaVo Mini LED dans l'enfoncement de manière à ce que les surfaces de contact touchent celles de la douille. Pousser la lampe dans la monture. Placer la douille sur le moteur et serrer.





Indication

La lampe KaVo Mini LED est un élément semi-conducteur et ne doit fonctionner qu'avec du courant continu. Pour assurer le bon fonctionnement, la polarité de la lampe doit être correcte.

AVIS

Mauvais positionnement / mauvaise polarité lors de l'introduction de la lampe LED.

Endommagement ou torsion des contacts.

- ▶ Veiller au bon positionnement et à la bonne polarité.

Cas 1 : La lampe KaVo Mini LED s'allume

Cas 2 : l'éclairage de la lampe KaVo Mini LED est faible

- Augmenter l'intensité de lumière froide dans le menu réglages sur l'unité ou la luminosité LUX dans les réglages de l'appareil jusqu'à atteindre l'intensité d'éclairage souhaitée.

Cas 3 : La lampe KaVo Mini LED s'allume en rouge ou ne s'allume pas

- Insérer la lampe KaVo Mini LED par rotation de 180° autour de son axe.

- ▶ Mettre en place le manchon en le tournant.

9.2 Remplacement du câble moteur

- ▶ En cas de défaut sur le câble moteur, débrancher le moteur, le dévisser de la partie arrière de l'appareil du elements e-motion et le retirer.
- ▶ Raccorder le nouveau câble moteur à l'appareil et au moteur.

Voir également :

📖 5.1.3 Raccordement du câble moteur, Page 27

📖 5.1.2 Raccordement du moteur, Page 26

- ▶ Éliminer le câble moteur défectueux de manière appropriée.

10 Traitement des dysfonctionnements



Indication

Pour ce produit, les messages d'erreur ou les indications s'affichent à l'écran. Lorsqu'un dysfonctionnement est détecté, le moteur s'arrête.

- ▶ Si le message d'erreur ne s'effaçait pas ou si l'erreur devait être annoncée à nouveau, contacter le service après-vente.
- ▶ Pour tout autre message d'erreur, redémarrer l'appareil.

Panne	Cause	Remède
L'appareil ne fonctionne pas (pas d'affichage, la LED à l'arrière de l'appareil ne clignote pas).	Alimentation électrique inexistante.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler/restaurer l'alimentation électrique et le bon raccordement. ⇒ LED Opérationnel allumée au niveau de l'alimentation électrique. <p>Voir également :</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 3.8 Alimentation électrique, Page 21 ▶ Si la LED Opérationnel n'est pas allumée, remplacer l'alimentation électrique. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
L'appareil ne fonctionne pas (pas d'affichage, la LED à l'arrière de l'appareil clignote).	Alimentation électrique du panneau d'affichage inexistante. Pas de connexion au panneau électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler / restaurer le bon raccordement. ▶ Remplacer la conduite de raccordement du panneau de contrôle. ▶ Remplacer le panneau de contrôle. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
Le moteur ne démarre pas.	La commande au pied n'est pas insérée ou est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Débrancher puis rebrancher la commande au pied. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
La vitesse maximale n'est pas atteinte.	Le moteur et/ou instrument fonctionne difficilement.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réparer ou remplacer l'instrument. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
La lumière LUX ne s'allume pas.	La lumière LUX est désactivée dans les réglages de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si la luminosité LUX dans les réglages de l'appareil > 0 est sélectionnée. <p>Voir également :</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 5.2 Modification des réglages de l'appareil, Page 28
	LED défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la LED. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
	Le câble moteur est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le câble moteur.
	L'appareil est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'appareil de commande. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.

Panne	Cause	Remède
Événement E2	La commande au pied est actionnée lors de la mise en marche.	▶ Ne pas actionner la commande au pied lors de la mise en marche.
Événement E3	Aucun moteur raccordé.	▶ Raccorder le moteur.
Événement E4	Moteur bloqué.	▶ Décharger le moteur, marche et arrêt via la commande au pied.
Événement E5	Désactivation automatique de la lumière et du moteur en cas de fonctionnement continu du moteur.	▶ Respecter le mode de fonctionnement déterminé.
Événement E8	Les valeurs initiales des données ou réglages enregistrés ont été restaurées.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirmer les messages et vérifier les paramètres du programme, les corriger si nécessaire. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
Événement E12	Pas de connexion au moteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler/restaurer le bon raccordement. ▶ Remplacer le câble moteur. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.
Événement E14	Surcharge du moteur.	▶ Décharger le moteur, marche et arrêt via la commande au pied.
Tous les autres événements	Erreur de système interne.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allumer et éteindre l'appareil. ▶ Si l'erreur persiste, informer le technicien de service.

11 Accessoires et consommables

Désignation	Numéro d'article
Moteur INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Câble moteur	815-1722
Mini LED pour moteur INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
Kit de joint torique 8,3x0,68 pour IN-TRAmatic	0.200.6120*
Joint torique 17x1 (moteur KL)	1.003.5822*
Joint torique 17x0,8 (moteur KL)	1.003.5656*
Commande au pied	815-1720
Support d'instruments embout	1.013.5169*
Contre-angles KaVo	Voir gamme d'instrumentation KaVo INTRAmatic
Pièce à main elements 8:1	815-1655
Pièce à main Kerr M4	Contactez directement le revendeur ou Kerr

* Référence KaVo



Indication

Pour commander les accessoires et les consommables ou pour de plus amples informations, contacter le service clients Kerr.



Kerr Customer Care

Pour les réparations, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement au service de réparation Kerr :

Appel gratuit : 1-800-KERR-123

Site Internet : www.kerrdental.com

E-mail : KerrCustCare@kavokerr.com

12 Indications de compatibilité électromagnétique

12.1 Directives et déclaration du constructeur - émissions électromagnétiques

Le elements e-motion est destiné à l'usage dans l'un des environnements indiqués ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du elements e-motion doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

Mesures des émissions d'interférences parasites	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions HF selon EN 55011 (CISPR 11)	Groupe 1	Le elements e-motion utilise l'énergie HF uniquement pour son fonctionnement interne. Pour cette raison, les émissions HF sont très limitées et il est peu probable que les appareils électroniques voisins soient perturbés.
Émissions HF selon EN 55011 (CISPR 11)	Catégorie B	Le elements e-motion peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.
Émissions d'oscillations harmoniques selon CEI 61000-3-2	Catégorie A	Le elements e-motion peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.
Émissions de variations de tension / papillotements conformes à la norme CEI 61000-3-3	Est conforme	Le elements e-motion peut être utilisé dans toutes les installations, y compris celles qui se trouvent en zone résidentielle et celles reliées directement à un réseau d'alimentation public, lequel alimente également les bâtiments d'habitation.


12.2 Directives et déclaration du constructeur - immunité aux interférences électromagnétiques

Le elements e-motion est destiné à l'usage dans l'un des environnements indiqués ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du elements e-motion doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

Contrôles d'immunité aux interférences	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Lignes directrices
Décharge de l'électricité statique (ESD) selon CEI 61000-4-2	Décharge de contact ± 8 kV Décharge d'air ± 15 kV	Décharge de contact ± 8 kV Décharge d'air ± 15 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou recouverts de dalles en céramique. Si le sol est revêtu d'un matériau synthétique, le taux d'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Grandeurs de perturbation électrique, rapide et passagère / rafales selon CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les câbles d'alimentation ± 2 kV pour les câbles d'entrée et de sortie	+/- 2 kV pour les câbles de réseau et les câbles d'entrée et de sortie	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Tension de choc (Surges) selon CEI 61000-4-5	Tension de mode différentiel ± 1 kV Tension de mode commun ± 2 kV	Tension de mode différentiel ± 1 kV Tension de mode commun ± 2 kV	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Baisses brutales de la tension, interruptions temporaires et des fluctuations de la tension d'alimentation selon CEI 61000-4-11	0 % / 0,5 périodes de 0° à 315° par incrément de 45° 0 % / 1 période 70 % / 25 périodes 0 % / 250 périodes	0 % / 0,5 périodes de 0° à 315° par incrément de 45° 0 % / 1 période 70 % / 25 périodes 0 % / 250 périodes	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Champ magnétique à fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence réseau doivent correspondre aux valeurs typiques, telles qu'on les trouve dans les environnements commerciaux ou hospitaliers.

12.3 Directives et déclaration du constructeur - immunité aux interférences électromagnétiques

Le elements e-motion est destiné à l'usage dans l'un des environnements indiqués ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du elements e-motion doit s'assurer qu'il sera utilisé dans un environnement de ce type.

Contrôles d'immunité aux interférences	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Lignes directrices
Perturbation HF conductibles selon CEI 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes ISM ^a	3 V _{eff}	Les appareils sans fil portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à la distance de sécurité recommandée, calculée à partir de l'équation correspondant à la fréquence d'envoi, par rapport au éléments e-motion, câbles inclus. Distance de sécurité recommandée : $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz P désigne la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) conformément aux données du fabricant de l'émetteur et d désigne la distance de sécurité exprimée en mètres (m). ^b L'intensité du champ d'émetteurs radio stationnaires doit être inférieure, pour toutes les fréquences, au niveau de conformité, conformément à une analyse sur site ^c . ^d Des perturbations sont possibles dans l'environnement des appareils portant le symbole suivant. 
Perturbations HF émises selon CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2700 MHz	3 V/m	

^a Les plages de fréquences ISM (pour les applications médicales, scientifiques et industrielles) entre 150 kHz et 80 MHz vont de 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

^b Les niveaux de conformité des plages de fréquences ISM entre 150 kHz et 80 MHz et de la plage de fréquences de 80 MHz à 2,5 GHz, sont destinés à réduire la probabilité que les dispositifs de communication mobiles ou portables provoquent des perturbations lorsqu'ils sont amenés involontairement à proximité du patient. C'est pourquoi le facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé lors du calcul des distances de sécurité recommandées dans ces plages de fréquence.

^c Les intensités de champ des émetteurs stationnaires, comme par exemple les stations de base des téléphones radio et les appareils radio de la circulation, les stations radio amateur, la radiodiffusion AM et FM ou les émetteurs de télévision, ne peuvent théoriquement pas être déterminées exactement à l'avance. Pour identifier l'environnement électromagnétique en fonction des émetteurs stationnaires, il convient d'effectuer une étude du site. Si l'intensité du champ mesurée sur le site, sur lequel le éléments e-motion est utilisé, dépasse le niveau de conformité ci-dessus, il convient de surveiller le éléments e-motion pour vérifier que le fonctionnement est conforme à l'usage prévu. Si des caractéristiques

téristiques de puissances inhabituelles sont observées, des mesures supplémentaires sont peut-être requises, comme par ex. un changement d'orientation ou un autre emplacement de elements e-motion

^d Dans la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ doit être inférieure à $3V_{\text{eff}}$ V/m.

Note 1 : pour 80 MHz et 800 MHz, le régime de fréquence le plus élevé est appliqué.

Note 2 : ces lignes directrices ne sont pas forcément applicables à toutes les situations. La diffusion des grandeurs électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des personnes.

12.4 Distances de protection recommandées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles et l'elements e-motion

Le elements e-motion est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique dont les hautes fréquences perturbatrices sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du elements e-motion peut contribuer à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant la distance minimale entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et le elements e-motion en fonction de la puissance délivrée de l'appareil de communication, comme indiqué ci-dessous.

Le tableau indique la distance de protection (en mètres) nécessaire en fonction de la fréquence d'émission :

Puissance nominale de l'émetteur en W	de 150 kHz à 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

Pour les émetteurs, dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de sécurité recommandée d en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation correspondant à la colonne requise, où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : pour 80 MHz et 800 MHz, le régime de fréquence le plus élevé est appliqué.

Remarque 2 : ces lignes directrices ne sont pas forcément applicables à toutes les situations. La diffusion des ondes électromagnétiques est influencée par les absorptions et les réflexions des bâtiments, objets et personnes.

Istruzioni per l'uso

elements e-motion Dental Motor



Indice

1	Informazioni per l'utente	5
1.1	Guida utente	5
1.1.1	Abbreviazioni	5
1.1.2	Segni e simboli generali.....	5
1.2	Destinatari	6
1.3	Assistenza.....	6
1.4	Condizioni di garanzia	6
1.5	Trasporto e immagazzinaggio	7
1.5.1	Danni da trasporto.....	7
1.5.2	Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzino	8
1.6	Smaltimento	9
1.7	Smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici.....	9
2	Sicurezza	10
2.1	Pericolo di infezione	10
2.2	Zona a rischio di esplosione	10
2.3	Condizioni tecniche	10
2.4	Penetrazione di liquidi	11
2.5	Accessori e combinazione con altri dispositivi	11
2.6	Qualificazione del personale	12
2.7	Manutenzione e riparazione	12
2.8	Campi elettromagnetici	13
3	Descrizione del prodotto	14
3.1	Destinazione d'uso – uso conforme.....	14
3.2	Dotazione	15
3.3	Panoramica elements e-motion	15
3.4	Cavo del motore.....	16
3.5	Pannello di comando	16
3.6	Dati tecnici elements e-motion	18
3.7	Simboli sul prodotto e sulla targhetta d'identificazione	20
3.8	Alimentatore	21
3.9	Dati tecnici alimentatore 1.013.4796	21
3.10	Simboli sulla targhetta d'identificazione dell'alimentatore	22
4	Montaggio.....	23
4.1	Posizione di installazione.....	23
4.2	Montaggio della faretra.....	23
5	Messa in funzione	25
5.1	Collegamento	25
5.1.1	Collegamento dell'interruttore a pedale	25
5.1.2	Collegare il motore.....	25
5.1.3	Collegare il cavo motore	26
5.1.4	Collegare l'alimentatore.....	26
5.2	Cambiare le impostazioni del dispositivo.....	27
6	Funzionamento	29
6.1	Accensione/spegnimento elements e-motion	29

6.2	Modalità di Stand-by	29
6.3	Avvio del motore	30
6.4	Funzionamento di elements e-motion	30
6.4.1	Impostazione del numero di giri	31
6.4.2	Impostazione della coppia.....	31
6.4.3	Selezionare la modalità coppia	32
6.4.4	Banca dati degli inserti	34
6.4.5	Selezionare la sequenza di inserti	35
6.4.6	Selezionare gli inserti	35
6.4.7	Definire/modificare le sequenze di inserti nell'editor degli inserti	36
6.4.8	Cancellare la sequenza di inserti.....	42
7	Smantellamento	43
7.1	Staccare il collegamento elettrico	43
7.2	Disconnettere l'interruttore a pedale	43
7.3	Disconnettere il motore	43
8	Fasi di preparazione secondo DIN EN ISO 17664	44
8.1	Pulizia.....	44
8.1.1	Preparativi/Avvertenze	44
8.1.2	Pulizia esterna manuale.....	44
8.1.3	Pulizia interna manuale	44
8.1.4	Pulizia meccanica esterna e interna.....	44
8.2	Disinfezione	45
8.2.1	Disinfezione esterna manuale.....	45
8.2.2	Disinfezione meccanica esterna e interna	45
8.3	Imballaggio	45
8.4	Sterilizzazione	45
8.5	Conservazione.....	46
8.6	Manutenzione, controllo e prova dopo il condizionamento	46
9	Manutenzione	47
9.1	Sostituire la lampada LED del motore KL 703.....	47
9.2	Sostituire il cavo del motore.....	48
10	Eliminazione dei guasti.....	49
11	Accessori e materiali di consumo	51
12	Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica	52
12.1	Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche	52
12.2	Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche....	52
12.3	Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche....	53
12.4	Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e l'elements e-motion	55

1 Informazioni per l'utente

1.1 Guida utente

Requisiti

Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere queste avvertenze per evitare di eseguire operazioni errate e di causare danni.




Requisiti

Se sono richieste versioni linguistiche aggiuntive, queste possono essere richieste alla filiale Kerr competente. La riproduzione e la diffusione delle Istruzioni per l'uso richiedono l'approvazione preventiva da parte di Kerr.

1.1.1 Abbreviazioni

Forma abbreviata	Spiegazione
GA (IU)	Istruzioni per l'uso
PA (IM)	Istruzioni per la manutenzione
MA (IDM)	Istruzioni di montaggio
TA (IT)	Istruzioni tecniche
IEC	International Electrotechnical Commission
RA (IR)	Istruzioni per la riparazione
NRS (KDR)	Kit di retrofit
EBS (KMO)	Kit di montaggio
URS (KDC)	Kit di conversione
BT (CA)	Componenti aggiuntivi
EMV (CE)	Compatibilità elettromagnetica
VA (IL)	Istruzioni per la lavorazione

1.1.2 Segni e simboli generali

	Avvertenze generali
	Informazioni importanti per utenti e tecnici
	Marchio CE (Communauté Européenne)



Livelli di pericolo

Al fine di evitare danni materiali o lesioni personali, occorre rispettare le disposizioni di sicurezza e le avvertenze descritte in questo documento. Le avvertenze sono contrassegnate come segue:



PERICOLO

In situazioni che - se non evitate - provocano immediatamente la morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA

In situazioni che - se non evitate - possono provocare la morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE

In situazioni che - se non evitate - possono provocare lesioni di media o lieve entità.

AVVISO

In situazioni che - se non evitate - possono provocare danni materiali.

1.2 Destinatari

Questo documento si rivolge ai dentisti, al personale dello Studio e al personale di assistenza.

1.3 Assistenza



Nota

Inviare i prodotti al Service Check ogni 2 anni.

Durante questo Service Check, viene eseguito un test di sicurezza a norma IEC 62353 - VDE 0751-1.



Kerr Customer Care

Se servono riparazioni, rivolgersi al proprio concessionario o direttamente al servizio riparazioni Kerr:

Chiamata gratuita: 1-800-KERR-123

Sito Internet: www.kerrdental.com

E-Mail: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Condizioni di garanzia

Kerr si assume, nell'ambito delle condizioni vigenti di fornitura e pagamento Kerr, la garanzia per il perfetto funzionamento e l'assenza di difetti nel materiale e nella produzione per i seguenti periodi di tempo:

Unità di controllo e tutte le parti non specificate: 12 mesi

KL 703 LED Motore: 36 mesi
dalla data di acquisto certificata dal venditore.

In caso di reclami fondati, Kerr concede garanzia mediante sostituzione o riparazione gratuita.

La garanzia non copre difetti e relative conseguenze, che siano derivate o possano derivare dall'usura naturale, trattamento, pulizia o manutenzione non adeguati, inosservanza delle istruzioni per l'uso, la manutenzione o il collegamento, corrosione o influenze chimiche o elettriche, e che presentino un carattere eccezionale o non consentito dalle prescrizioni d'uso.

La prestazione in garanzia non comprende generalmente lampade, fotoconduttori in vetro e fibra di vetro, parti in vetro o in gomma, né la solidità dei colori delle materie plastiche.

La garanzia decade in caso di difetti o relative conseguenze derivanti da interventi o modifiche apportate al prodotto. Le richieste di garanzia sono da considerarsi valide solo previa immediata comunicazione scritta a Kerr.

Tale comunicazione deve essere corredata della copia della fattura o bolla di consegna, indicante chiaramente il numero di produzione. Oltre alla garanzia si applicano anche i diritti di garanzia legali del compratore, nella misura in cui il termine di garanzia si estenda a 12 mesi.

1.5 Trasporto e immagazzinaggio

1.5.1 Danni da trasporto



Nota

Kerr non risponde dei danni di trasporto.
Controllare la spedizione immediatamente dopo il ricevimento.

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna. Solo sulla base di tale prova di fatto, il destinatario può far valere le richieste di sostituzione per danno con l'azienda di trasporti.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.

Se il prodotto è danneggiato ma non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:

1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, al massimo entro il 7° giorno dalla consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto difettoso.



Nota

In caso di violazione da parte del ricevente di un obbligo derivante dalle presenti disposizioni, il danno verrà considerato come verificatosi dopo la consegna (ai sensi della legge CMR, comma 5, Articolo 30).

1.5.2 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio



Nota

Conservare l'imballaggio per l'eventuale invio all'assistenza o alla riparazione.

Le icone stampate all'esterno fanno riferimento al trasporto ed allo stoccaggio e hanno i seguenti significati:

	Rispettare le istruzioni per l'uso
	Attenersi alle istruzioni per l'uso
	Attenzione
	Range di temperatura
	Pressione atmosferica
	Umidità dell'aria
Rx only	Attenzione: la legge federale (USA) limita la vendita del prodotto da parte o per conto di un dentista.
	AMBITO MEDICO — ATTREZZATURE MEDICHE GENERALI IN RIFERIMENTO SOLO AL PERICOLO DI FOLGORAZIONE, INCENDIO E AI PERICOLI MECCANICI AI SENSI DI ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e IEC 60601-2-60:2012
	Marchio CE (Communauté Européenne)
	Proteggere da urti!
	Impilamento limitato
	Proteggere dall'umidità!
	Non smaltire il prodotto con i normali rifiuti domestici o nella pattumiera
	Riciclare in modo professionale il cartone
	Riciclare in modo professionale il polietilene



Altre materie plastiche come polycarbonato (PC), poliammide (PA), acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS), polimetilmetacrilato (PMMA), polilattidi (PLA) e simili devono essere riciclate in modo professionale

1.6 Smaltimento



Nota

I rifiuti devono essere inviati ai centri di raccolta differenziata o agli impianti di eliminazione senza pericolo per l'uomo o l'ambiente, nel rispetto delle norme vigenti nazionali.

Per domande sul tipo di smaltimento adeguato per il prodotto Kerr, rivolgersi alla filiale Kerr.

1.7 Smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici



Nota

Il presente prodotto è soggetto alla direttiva UE 2012/19 sui rottami elettrici ed elettronici, pertanto all'interno dei confini europei deve essere sottoposto a una particolare procedura di smaltimento.

Per informazioni più dettagliate, consultare il sito www.kavo.com o contattare un rivenditore specializzato in prodotti dentali.

Per lo smaltimento definitivo:

In Germania

Per richiedere un ritiro dell'apparecchio elettrico, occorre procedere come segue:

1. Sul sito www.enretec.de della enretec GmbH alla voce di menu eom si può scaricare un modulo d'ordine di smaltimento. Scaricare l'ordine di smaltimento o compilare un ordine online.
2. Compilare il modulo con i dati corrispondenti e inviarlo sotto forma di ordine online oppure via fax al numero +49 (0) 3304 3919-590 alla enretec GmbH. In alternativa avete a disposizione le seguenti possibilità di contatto per quanto riguarda ordini di smaltimento e domande:
Telefono: +49 (0) 3304 3919-500
E-mail: eom@enretec.de
Posta: enretec GmbH, ramo commerciale eomRECYCLING®
Kanalstraße 17
16727 Velten
3. Un dispositivo non fisso viene ritirato presso lo Studio.
Un dispositivo fisso viene ritirato dal bordo del marciapiede dell'indirizzo indicato nel giorno stabilito.
Le spese di smontaggio, trasporto e imballaggio sono a carico del proprietario / utente dell'apparecchio.

International

Le informazioni sullo smaltimento specifiche per ogni paese possono essere richieste al proprio rivenditore specializzato nel settore dentale.

2 Sicurezza

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e devono essere lette attentamente e rese disponibili in qualsiasi momento prima dell'uso.

Il prodotto deve essere utilizzato solo in conformità con l'uso previsto, è vietata qualsiasi deviazione dall'uso conforme.

2.1 Pericolo di infezione

I pazienti, gli utenti e soggetti terzi possono contrarre infezioni entrando in contatto con prodotti medicali contaminati.

- ▶ Si raccomanda di adottare adeguate misure di protezione personali.
- ▶ Rispettare le istruzioni per l'uso dei componenti.
- ▶ Prima della messa in funzione iniziale e dopo ogni utilizzo, ricondizionare il dispositivo e gli accessori.
- ▶ Eseguire gli interventi di ricondizionamento come indicato nelle istruzioni per l'uso. La procedura è stata convalidata dal produttore.
- ▶ Se si usano procedure diverse, occorre garantire l'efficacia del ricondizionamento.
- ▶ Prima dello smaltimento ricondizionare il prodotto e gli accessori.

2.2 Zona a rischio di esplosione

Scintille elettriche nell'apparecchio possono causare esplosioni o incendio.

- ▶ Non azionare l'apparecchio in aree a rischio di esplosione.
- ▶ Non utilizzare il prodotto in ambienti arricchiti di ossigeno.
- ▶ Non utilizzare il prodotto in ambienti con gas infiammabili.

2.3 Condizioni tecniche

Prodotti o componenti danneggiati possono ferire il paziente, l'utente e soggetti terzi. Un cavo di rete danneggiato o un conduttore di protezione mancante possono causare folgorazione.

- ▶ Utilizzare il prodotto e i componenti solo se questi non sono fisicamente danneggiati.
- ▶ Controllare il cavo di rete prima dell'utilizzo.
- ▶ Collegare solo a prese con contatto di terra conformi alle norme locali vigenti.
- ▶ Prima di ogni utilizzo occorre verificare che l'apparecchio e gli accessori funzionino in modo sicuro e regolare.
- ▶ Far controllare al personale del servizio di assistenza le parti che presentano punti di frattura o modifiche superficiali.
- ▶ Fare eseguire i controlli di sicurezza esclusivamente da personale tecnico qualificato.
- ▶ Prima di ogni utilizzo eseguire la prova con il manipolo.
- ▶ Nel caso in cui si verificano i seguenti eventi sull'apparecchio o sugli accessori, interrompere qualsiasi lavoro e incaricare il personale di assistenza della riparazione:
 - Difetti di funzionamento
 - Danni

- Rumori irregolari
- Vibrazioni troppo forti
- Surriscaldamento
- L'insero endodontico non è ben saldo nello strumento

Prodotti o accessori installati/montati incautamente possono ferire il paziente, l'utente e soggetti terzi. Alimentatori e/o cavi/tubi flessibili sul pavimento possono far scivolare o inciampare.

- ▶ Installare/posare l'alimentatore e il cavo/i condotti in modo che non poggino sul pavimento.

2.4 Penetrazione di liquidi

L'utilizzo del prodotto in ambiente umido o conduttore di elettricità può causare folgorazione elettrica e ferire il paziente, l'utente o terzi.

- ▶ Utilizzare il prodotto solo in ambiente secco.
- ▶ Utilizzare il prodotto solo in un ambiente che non sia conduttore di elettricità.
- ▶ Proteggere le aperture dell'apparecchio dalla penetrazione di liquidi.
- ▶ Non inserire il prodotto in un contenitore a vasca.
- ▶ Se si riscontra la presenza di liquido nel prodotto, staccare immediatamente il cavo di rete dalla rete di alimentazione e non toccare il prodotto.
- ▶ Accertare che la superficie del prodotto sia completamente asciutta prima di reinserire il cavo di rete.
- ▶ Al termine degli interventi e delle riparazioni sul dispositivo, prima di effettuare la messa in funzione fare eseguire un controllo di sicurezza del dispositivo da parte del personale di assistenza.

2.5 Accessori e combinazione con altri dispositivi

Utilizzare accessori non approvati o apportare modifiche non autorizzate al prodotto può causare lesioni.

- ▶ Devono essere utilizzati esclusivamente accessori omologati dal costruttore per la combinazione con il prodotto.
- ▶ Utilizzare solo accessori che possiedono interfacce standardizzate.
- ▶ Apportare modifiche al prodotto solo se espressamente approvate dal produttore.

L'uso improprio dei manipoli può causare lesioni.

Per garantire un utilizzo sicuro dei manipoli ad azionamento elettrico, rispettare assolutamente le seguenti indicazioni:

- ▶ Attenersi alle istruzioni per l'uso del rispettivo manipolo.
- ▶ Controllare il numero di giri prima di ogni attivazione.
- ▶ Rispettare i valori indicati dal produttore dello strumento per il numero massimo di giri consentito e la pressione massima di spinta degli strumenti.
- ▶ Rispettare le indicazioni per la manutenzione dei manipoli riportate nelle relative istruzioni per l'uso.
- ▶ Non azionare mai il pulsante durante il funzionamento.
- ▶ Non utilizzare mai il pulsante per sollevare la gancia o la lingua.

Uno scostamento del rapporto di trasmissione selezionato nell'apparecchio rispetto al rapporto di trasmissione dello strumento può far sì che gli inserti ruotino troppo in fretta causando lesioni.

- ▶ Accertare che lo strumento utilizzato e l'impostazione del rapporto di trasmissione coincidano.

L'uso improprio degli strumenti, ad esempio inserti errati, può causare lesioni.

- ▶ Rispettare le indicazioni del produttore (modalità di lavoro, numero di giri, livelli di coppia, resistenza alla torsione, ecc.) e l'uso conforme degli inserti.

Alcuni sistemi di inserti sono progettati per funzionare con determinati contrangoli. Il loro uso con contrangoli diversi non è consentito e può causare lesioni.

- ▶ Utilizzare il sistema di inserti Kerr TF Adaptive solo con il Kerr elements 8:1 o il contrangolo KaVo SMARTmatic 8:1.
- ▶ Utilizzare esclusivamente inserti manuali con contrangolo Kerr M4.

2.6 Qualificazione del personale

L'uso del prodotto da parte di un utente senza formazione medica può danneggiare il paziente, l'utente o altri soggetti.

- ▶ Assicurarsi che l'utente abbia letto e compreso le istruzioni per l'uso.
- ▶ Utilizzare il prodotto solo se l'utente possiede una formazione medica specialistica.
- ▶ Rispettare le disposizioni nazionali e regionali.

La luce LED bluastro dei motori KL può danneggiare la cornea o la lente dell'occhio.

- ▶ Non guardare nella lampada durante il funzionamento.
- ▶ Utilizzare una schermatura adatta come protezione per gli occhi.

2.7 Manutenzione e riparazione

I lavori di manutenzione descritti nelle istruzioni per l'uso nel capitolo "Manutenzione" possono essere effettuati dal gestore/utente stesso.

Gli interventi di riparazione e i controlli di sicurezza devono essere effettuati solo da personale qualificato. Sono autorizzate ad eseguire tali interventi le seguenti persone:

- I tecnici delle filiali Kerr con corrispondente formazione sul prodotto
- I tecnici delle rivendite Kerr con corrispondente formazione sul prodotto
- I tecnici autonomi con corrispondente formazione sul prodotto

Per tutti i lavori di manutenzione osservare quanto segue:

- ▶ Fare eseguire i servizi di manutenzione e di controllo in base alla direttiva sui dispositivi medici.
- ▶ Al termine degli interventi e delle riparazioni sul dispositivo, prima di effettuare la messa in funzione fare eseguire un controllo di sicurezza del dispositivo da parte del personale di assistenza.
- ▶ Prima di periodi di inattività prolungati, occorre pulire, sottoporre a manutenzione, asciugare il prodotto e staccarlo dalla rete attenendosi alle istruzioni.

**Nota**

Su richiesta, Kerr mette a disposizione i disegni dei circuiti, gli elenchi dei componenti, le descrizioni, le istruzioni di calibrazione o altre informazioni che supportano il personale di assistenza nelle riparazioni.

2.8 Campi elettromagnetici

Il funzionamento di dispositivi da impianto (ad esempio pace-maker) può essere disturbato dai campi elettromagnetici.

Gli apparecchi elettromedicali necessitano di particolari misure precauzionali sulla compatibilità elettromagnetica e devono essere installati e messi in funzione secondo le tabelle sulla compatibilità elettromagnetica.

Consultare anche:

📖 12 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica, Pagina 52

Apparecchiature di comunicazione ad alta frequenza possono influenzare le apparecchiature elettromedicali.

- ▶ Prima di iniziare il trattamento chiedere ai pazienti se sono portatori di pace-maker o altri sistemi.
- ▶ Durante l'installazione e la messa in funzione attenersi alle tabelle sulla compatibilità elettromagnetica.
- ▶ Se l'apparecchio deve essere utilizzato nelle immediate vicinanze di altri apparecchi, osservare che esso o il sistema non presentino malfunzionamenti.

3 Descrizione del prodotto

elements e-motion è un dispositivo di trattamento dentale per trattamenti endodontici. elements e-motion comprende l'unità di controllo, l'alimentatore, la linea di alimentazione, l'interruttore a pedale, il cavo motore, il motore, la faretra e il manipolo elements 8:1.

Consultare anche:

📖 3.2 Dotazione, Pagina 15

3.1 Destinazione d'uso – uso conforme

Destinazione d'uso:

Il dispositivo medico è destinato a comandare un motore dentale per il funzionamento di manipoli dentali elettrici. È destinato esclusivamente all'impiego da parte di personale specializzato nel settore dell'odontoiatria generale.

Uso conforme:

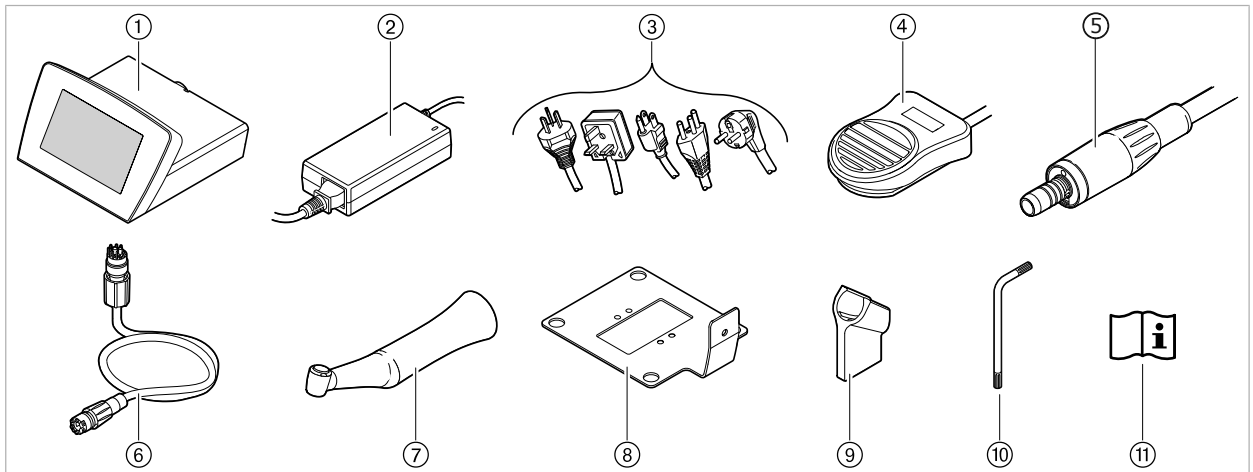
Le disposizioni e/o leggi nazionali vigenti, decreti nazionali e norme tecniche relative ai prodotti medici devono essere osservate e rispettate al momento della messa in funzione e durante il funzionamento, in conformità alle relative finalità d'uso previste per il prodotto KaVo.

Definizione (destinazione d'uso)	Spiegazione
Funzione principale	Trattamento odontoiatrico per endodonzia
Utilizzo	Per trattamento odontoiatrico su persone – Trattamento della radice del dente

KaVo declina qualsiasi responsabilità per i danni seguenti:

- Influenze esterne o installazione non corretta
- Uso di informazioni errate
- Riparazioni eseguite in modo improprio
- Se il Service Check non è stato effettuato ogni 2 anni

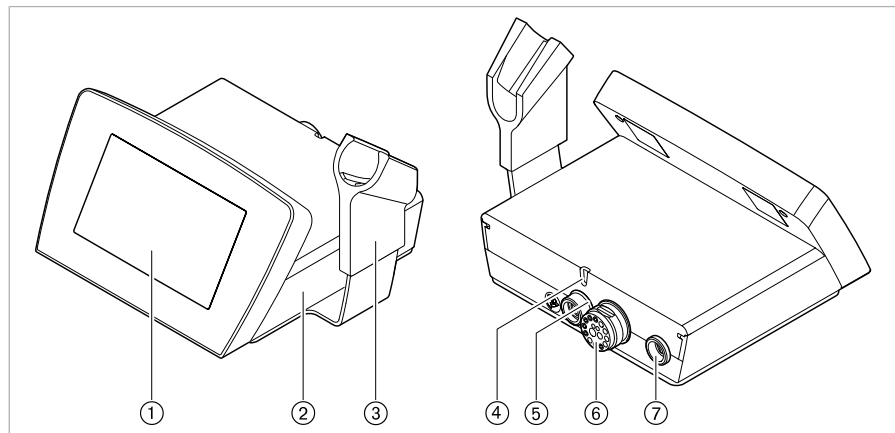
3.2 Dotazione



Dotazione elements e-motion:

- | | |
|--|--|
| ① Unità di controllo | ⑦ Manipolo elements 8:1 |
| ② Alimentatore | ⑧ Piastra di base della faretra (premontata) |
| ③ Spina di alimentazione (specifica per paese) | ⑨ Attacco della faretra |
| ④ Interruttore a pedale | ⑩ Cacciavite angolare Torx T20 |
| ⑤ Motore INTRA LUX KL 703 LED | ⑪ Istruzioni per l'uso |
| ⑥ Cavo del motore | |

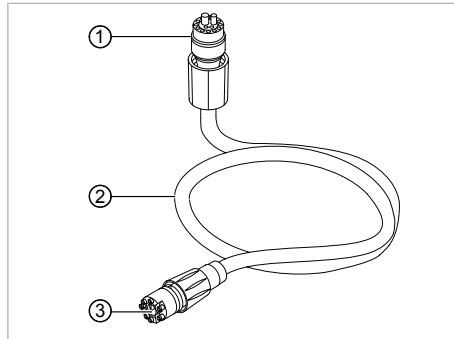
3.3 Panoramica elements e-motion



Fronte e retro elements e-motion

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① Pannello di comando | ⑤ Attacco alimentatore |
| ② Unità di controllo | ⑥ Attacco del cavo del motore |
| ③ Faretra | ⑦ Attacco dell'interruttore a pedale |
| ④ Finestra sugli strumenti LED di stato | |

3.4 Cavo del motore



① Attacco elements e-motion
② Cavo del motore

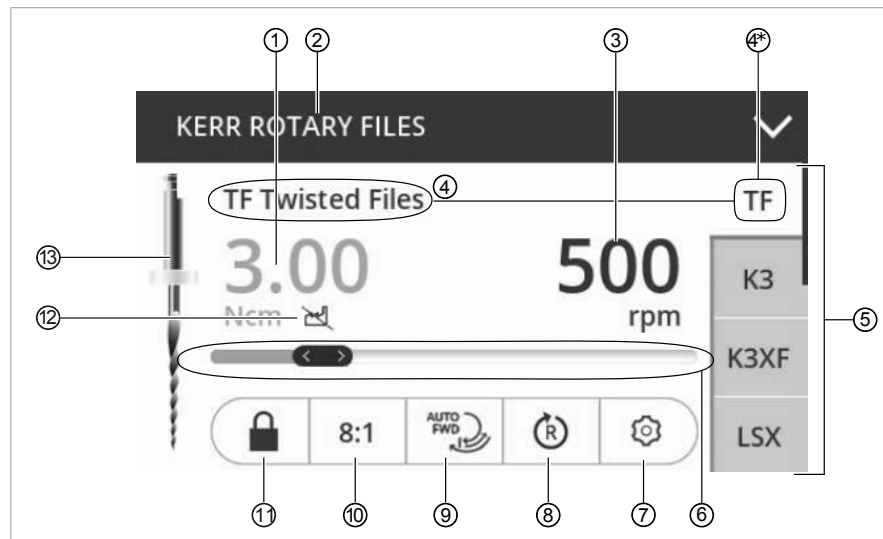
③ Attacco motore

3.5 Pannello di comando

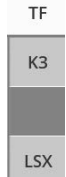



Il dispositivo viene gestito tramite un touch-screen. Gli elementi di comando sul touch-screen sono commutatori oppure visualizzano un elenco di selezione toccandoli.

- I valori/le immagini con sfondo blu sono attivi/e
- I valori/le immagini con sfondo grigio sono disattivati/e
- Il numero di giri/gli inserti con sfondo bianco è/sono attivo/i o selezionato/i

Esempio di visualizzazione display



N° pos.	Descrizione	attivo/disattivato	Visualizzazione
①	Visualizzazione/commutatore "Numero di giri"/"Coppia"*	La coppia è disattivata = 3.00 Ncm	Colore dei caratteri grigio
②	Elenco di selezione "Sequenza di inserti"	KERR ROTARY FILES	sfondo blu
③	Visualizzazione/commutatore "Numero di giri"/"Coppia"*	Numero di giri attivo = 500 rpm (min^{-1})	Colore dei caratteri blu

N° pos.	Descrizione	attivo/disattivato	Visualizzazione
④	Visualizzazione del sistema di inserti selezionato	Sistema di inserti "Twisted Files" è stato selezionato	sfondo bianco
④*	Visualizzazione dell'inserto selezionato all'interno del sistema di inserti (se disponibile)	Inserto "TF" selezionato	sfondo bianco
⑤	Elenco di selezione "Inserti" (è possibile selezionare fino a 10 inserti) Toccandolo, si può spostare l'elenco di selezione in verticale	Inserto TF selezionato	sfondo bianco = l'inserto è selezionato sfondo grigio = l'inserto non è selezionato grigio scuro = l'inserto è disattivato 
⑥	Cursore per numero di giri/coppia*	Il numero di giri è attivo	Il cursore indica la posizione nell'area disponibile tramite la barra blu
⑦	Menu "Impostazioni"	disattivato	Menu "Impostazioni"  Consultare anche: 5.2 Cambiare le impostazioni del dispositivo, Pagina 27
⑧	Commutatore "Senso di rotazione del motore"	Rotazione oraria attiva (è preimpostata)	
⑨	Elenco di selezione "Modalità coppia"	Autorev / Forward è attivo	

N° pos.	Descrizione	attivo/disattivato	Visualizzazione
⑩	Elenco di selezione "Rapporto di trasmissione strumento"	1:1 attivo	
⑪	Commutatore "Lucchetto"	Il lucchetto è bloccato (è preimpostato)	
⑫	Il numero di giri/la coppia non corrisponde ai dati del database degli inserti (impostazioni consigliate dal produttore degli inserti)	attivo	
⑬	Visualizzazione degli inserti Inserti rotanti o manuali (visualizzati solo con "M4 Safety")	L'inserto rotante viene visualizzato	

3.6 Dati tecnici elements e-motion

Dimensioni imballaggio

Lunghezza	525 mm / 20,67"
Larghezza	230 mm / 9,06"
Altezza	255 mm / 10,04"

Dimensioni e peso unità di controllo con piastra di base faretra

Larghezza	168 mm / 6.61"
Profondità	148 mm / 5.83"
Altezza	81 mm / 3.19"
Peso elements e-motion	ca. 680 g / 23.99 once

Requisiti

Grado di protezione unità di controllo	IP 31
Tipo di protezione dell'interruttore a pedale	IP X8

Condizioni ambientali

Range temperatura ambiente consentita	+10 °C a +26 °C /da +50 °F a +79 °F
Ammissibile fino a umidità massima	dal 15 all'80 %
Consentito fino ad una altitudine massima	3.000 m slm / 9843 feet altitude
Pressione atmosferica	da 700 a 1060 hPa

Condizioni di trasporto e conservazione

Range temperatura ambiente consentita	-20 °C a +50 °C /da -4 °F a +122 °F
Consentito fino a umidità massima	dal 5% al 90% (senza condensa)
Pressione atmosferica	da 700 a 1060 hPa

Modalità operativa di esclusione

Durata di esercizio	0,5 minuti
Pausa	9 minuti

- Non superare il valore limite di carico del motore da 0,5 minuti di funzionamento a 9 minuti di pausa.



Nota

Nella pratica sono realistici valori di carico di impulsi della durata di secondi con tempi di pausa di durata compresa tra secondi e minuti, senza che venga di norma raggiunta la massima energia del motore. Ciò corrisponde al normale metodo di lavoro del dentista.

Numero di giri

Gamma del numero di giri motore KL 703	100 - 20.000 rpm (min ⁻¹)
--	---------------------------------------

Coppia motore

Coppia motore KL 703 massima	2 Ncm
Coppia motore KL 703 minima	0,1 Ncm

Valori di collegamento

Tensione d'ingresso	24 V DC
Potenza	max. 65 W





Cavi motore

Lunghezza cavo di collegamento	2,00 m / 78,74"
--------------------------------	-----------------



3.7 Simboli sul prodotto e sulla targhetta d'identificazione

Le targhette d'identificazione si trovano sul fondo dell'apparecchio.




Documenti di accompagnamento




Icona	Significato
	Attenzione
	Rispettare le istruzioni per l'uso
	Attenersi alle istruzioni per l'uso
	Rispettare le istruzioni per l'uso elettroniche

Certificazione

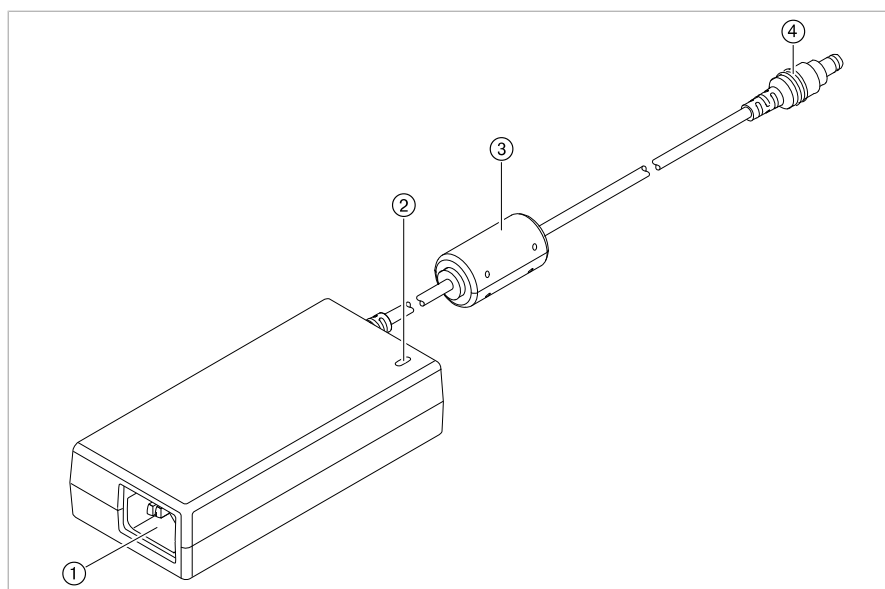
Icona	Significato
	Marchio CE (Communauté Européenne)
	AMBITO MEDICO — ATTREZZATURE MEDICHE GENERALI IN RIFERIMENTO SOLO AL PERICOLO DI FOLGORAZIONE, INCENDIO E AI PERICOLI MECCANICI AI SENSI DI ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e IEC 60601-2-60:2012

Caratteristiche prodotto

Icona	Significato
	Produttore
Tipi	Tipo di apparecchio
SN	Numero di serie
REF	Codice materiale
	parte applicata di tipo B
	Tensione di alimentazione

Icona	Significato
	Modalità operativa: funzionamento continuo con carico intermittente
	Attrezzatura di classe di protezione II, n
	Non smaltire il prodotto con i normali rifiuti domestici o nella pattumiera

3.8 Alimentatore



- ① Collegamento cablaggio di rete ③ Linea di collegamento
 ② Visualizzazione LED stato di pronto ④ Attacco DC elements e-motion

3.9 Dati tecnici alimentatore 1.013.4796



Nota

L'attacco dell'alimentatore deve rispettare le disposizioni locali e i requisiti degli apparecchi medicali.

Dimensioni e peso

Larghezza	129 mm / 5.08"
Altezza	32 mm / 1.26"
Profondità	59 mm / 2.32"
Peso	333 g / 11.75 once
Lunghezza cavo di collegamento	2,00 m / 78.74"

Valori di collegamento

Tensione di alimentazione	da 100 a 240 V AC, 50 - 60 Hz
Tensione di uscita	24 V DC
Potenza	65 W
Corrente	2,71 A




Requisiti

Classe di protezione	II con messa a terra funzionale
Tipo di protezione	IP 40


3.10 Simboli sulla targhetta d'identificazione dell'alimentatore

La targhetta d'identificazione si trova sulla parte inferiore dell'apparecchio.

Certificazione

Icona	Significato
	Marchio TÜV Renania
	Marchio UL per componenti per USA/Canada
	Marchio CE (Communauté Européenne)

Caratteristiche prodotto

Icona	Significato
Model NO	Tipo di apparecchio
REF	Codice materiale
AC INPUT:	Dati di ingresso: tensione, frequenza, corrente
DC OUTPUT:	Dati di uscita: potenza, tensione, corrente
S/N:	Numero di serie
P/N:	Part number
	Non smaltire il prodotto con i normali rifiuti domestici o nella pattumiera

4 Montaggio

4.1 Posizione di installazione



ATTENZIONE

Alimentatore e cavi/tubi flessibili sono appoggiati sul pavimento.

Rischio di scivolamento e inciampo.

- Disporre/posare l'alimentatore e il cavo/i tubi flessibili in modo che non poggino sul pavimento.



Nota

Per sconnettere l'apparecchio dalla rete su tutti i poli, tirare il connettore di rete. L'apparecchio deve quindi essere posizionato in modo che la presa di corrente sia facilmente accessibile.



Nota

Fare attenzione al cavo elettrico dell'alimentatore! Posare i cavi in modo che non vengano schiacciati, strozzati o travolti da una sedia.



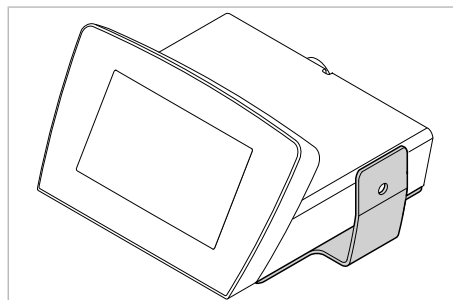
Nota

Utilizzare l'alimentatore solo in ambiente secco. Accertarsi che l'alimentatore sia protetto dalla penetrazione di liquidi.

- Posizionare il prodotto in modo che sia facilmente accessibile e visibile per scopi diagnostici.

4.2 Montaggio della faretra

La piastra di base della faretra è già pre-assemblata sul lato destro del dispositivo. Opzionalmente, la piastra di base può anche essere montata sul lato sinistro del dispositivo.

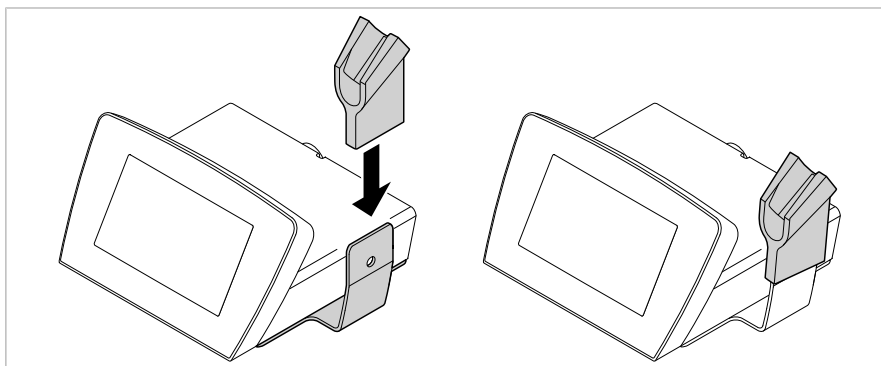


elements e-motion con piastra di base preassemblata

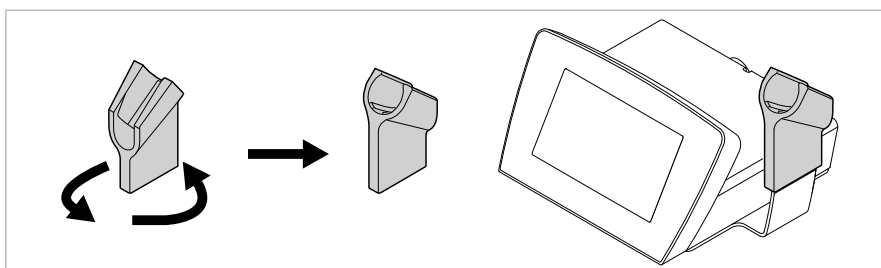
Per utilizzare la faretra, è necessario montare l'attacco per la faretra. L'attacco può essere inserito in entrambe le direzioni sull'angolo in metallo della piastra di base.

Montare l'attacco per la faretra

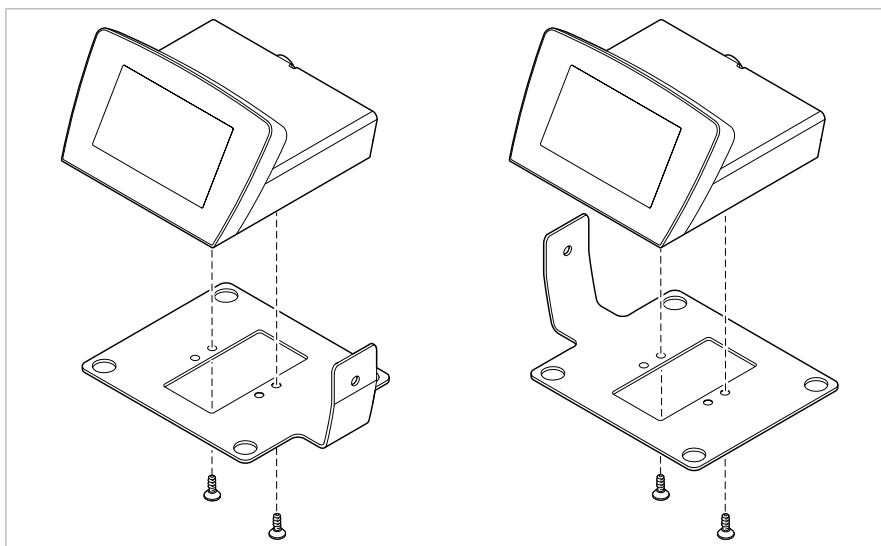
- Montare l'attacco alla staffa metallica della piastra di base.



- ▶ Se si preferisce, si può ruotare l'allegato e montare.



Ruotare la piastra di base



- ▶ Allentare le due viti sul lato inferiore del dispositivo con la chiave a brugola Torx T20.
- ▶ Ruotare la piastra di base e serrare le due viti con la chiave a brugola Torx T20.
- ▶ Montare l'attacco nella direzione desiderata alla staffa metallica della piastra di base.

5 Messa in funzione



AVVERTENZA

Componenti tattili.

Rischio di lesioni.

- ▶ Non toccare il paziente contemporaneamente con il connettore dell'interruttore a pedale o con l'attacco del cavo motore.



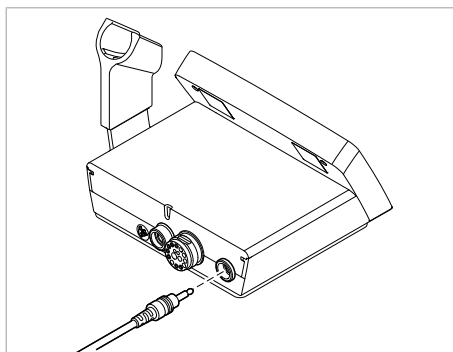
Nota

elements e-motion può essere utilizzato esclusivamente con il motore INTRAmatic LUX KL703 e l'alimentatore (**Codice mat. 1.013.4796**).

5.1 Collegamento

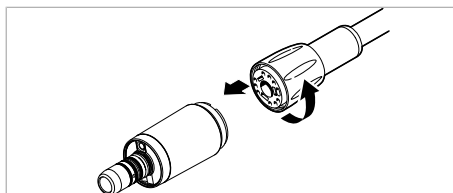
5.1.1 Collegamento dell'interruttore a pedale

- ▶ Inserire il connettore jack dell'interruttore a pedale al elements e-motion.



5.1.2 Collegare il motore

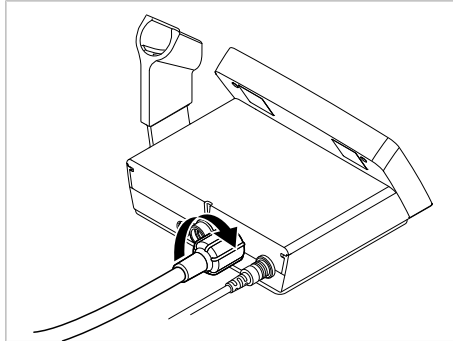
- ▶ Inumidire leggermente gli O-ring del tubo flessibile di alimentazione con KA-VOspray.
 - ▶ Applicare il motore sul tubo flessibile di alimentazione e girarlo.
- ⇒ La posizione di innesto corretta si trova automaticamente.



- ▶ Serrare il dado a risvolto sul lato del tubo nella direzione indicata dalla freccia.

5.1.3 Collegare il cavo motore

- ▶ Attaccare il cavo motore al connettore del cavo motore sul retro del elements e-motion e serrare.



5.1.4 Collegare l'alimentatore



⚠ ATTENZIONE

Alimentatore e cavi/tubi flessibili sono appoggiati sul pavimento.

Rischio di scivolamento e inciampo.

- ▶ Disporre/posare l'alimentatore e il cavo/i tubi flessibili in modo che non poggino sul pavimento.

AVVISO

Danni materiali causati da un alimentatore non consentito.

Danni materiali al prodotto.

- ▶ Utilizzare il prodotto solo con l'alimentatore (cod. mat. 1.013.4796).



Nota

L'attacco dell'alimentatore deve rispettare le disposizioni locali e i requisiti degli apparecchi medicali.



Nota

L'alimentatore si regola automaticamente sulla tensione di rete presente.



Nota

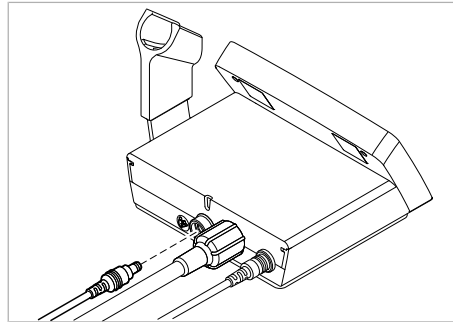
Il conduttore di terra viene utilizzato come messa a terra di funzionamento (FE) e non di protezione (PE).



Nota

Utilizzare l'alimentatore solo in ambiente secco. Accertarsi che l'alimentatore sia protetto dalla penetrazione di liquidi.

- ▶ Collegare l'alimentatore alla presa del elements e-motion.



- ▶ Prima collegare il cavo di rete all'alimentatore e poi inserirlo nella presa della rete di alimentazione.
- ▶ Posare i cavi in modo che non si formino delle pieghe.
- ▶ Fissare il cavo con fascette fermacavo e/o nastri adesivi.

5.2 Cambiare le impostazioni del dispositivo



























- ▶ Toccare il lucchetto per sbloccare le impostazioni.
- ▶ Quando le impostazioni sono sbloccate, premere il comando "Impostazioni" per accedere al menu "Impostazioni".
- ▶ Premere gli elementi di comando freccia per selezionare i vari parametri.
- ▶ Premere l'elemento di comando Più per aumentare i valori.

oppure

- ▶ Premere l'elemento di comando Meno per diminuire i valori.
- ⇒ Le impostazioni vengono sempre memorizzate immediatamente.
- ▶ Premere l'elemento di comando "Indietro" per abbandonare il menu "Impostazioni".

Le seguenti impostazioni dell'apparecchio possono essere modificate o visualizzate durante la messa in funzione o quando necessario.

Visualizzazione display	Impostazione												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>∨</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		▷	^	+		☞	3		∨	-		La luminosità LUX può essere impostata tra 0 e 4. Con il valore "0", la luce LUX è spenta. Impostazione di fabbrica = 0
Lux Light Brightness		▷											
^	+												
☞	3												
∨	-												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>▷</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☞ ⏰</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>∨</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		▷	^	+		☞ ⏰	3		∨	-		La durata di postluminescenza LUX del manipo lo contrangolo può essere regolata da 0 a 9 secondi. Con il valore "0" la luce LUX non persiste.
Lux Light Delay Time		▷											
^	+												
☞ ⏰	3												
∨	-												

Visualizzazione display	Impostazione												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 285 670 310">File Editor Sorting</th> <th data-bbox="670 285 703 310">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 310 524 352">^</td> <td data-bbox="524 310 670 352"></td> <td data-bbox="670 310 703 352"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 352 524 447">  </td> <td data-bbox="524 352 670 447" style="text-align: center; vertical-align: middle;">OFF</td> <td data-bbox="670 352 703 447"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 447 524 489">v</td> <td data-bbox="524 447 670 489"></td> <td data-bbox="670 447 703 489"></td> </tr> </table>	File Editor Sorting		D	^				OFF		v			<p>Lo spostamento degli inserti nell'editor degli inserti può essere attivato o disattivato. Premere l'elemento di comando "ON/OFF" per attivare o disattivare lo spostamento degli inserti nell'editor degli inserti. Nell'impostazione standard lo spostamento degli inserti è disattivato (OFF).</p> <p>Consultare anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 6.4.7 Definire/modificare le sequenze di inserti nell'editor degli inserti, Pagina 36
File Editor Sorting		D											
^													
	OFF												
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 625 670 651">Touch Sound</th> <th data-bbox="670 625 703 651">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 651 524 693">^</td> <td data-bbox="524 651 670 693">+</td> <td data-bbox="670 651 703 693"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 693 524 783">  </td> <td data-bbox="524 693 670 783" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td> <td data-bbox="670 693 703 783"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 783 524 825">v</td> <td data-bbox="524 783 670 825">-</td> <td data-bbox="670 783 703 825"></td> </tr> </table>	Touch Sound		D	^	+			3		v	-		<p>Si può scegliere tra 3 diversi tipi di tono toccando un elemento di comando.</p>
Touch Sound		D											
^	+												
	3												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 804 670 829">Touch Volume</th> <th data-bbox="670 804 703 829">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 829 524 871">^</td> <td data-bbox="524 829 670 871">+</td> <td data-bbox="670 829 703 871"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 871 524 961">  </td> <td data-bbox="524 871 670 961" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> <td data-bbox="670 871 703 961"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 961 524 1003">v</td> <td data-bbox="524 961 670 1003">-</td> <td data-bbox="670 961 703 1003"></td> </tr> </table>	Touch Volume		D	^	+			2		v	-		<p>Toccando un elemento di comando, si può impostare il volume di un tono tra 1 e 3.</p>
Touch Volume		D											
^	+												
	2												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 982 670 1008">Sound Volume</th> <th data-bbox="670 982 703 1008">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1008 524 1050">^</td> <td data-bbox="524 1008 670 1050">+</td> <td data-bbox="670 1008 703 1050"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1050 524 1140">  </td> <td data-bbox="524 1050 670 1140" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td data-bbox="670 1050 703 1140"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1140 524 1182">v</td> <td data-bbox="524 1140 670 1182">-</td> <td data-bbox="670 1140 703 1182"></td> </tr> </table>	Sound Volume		D	^	+			1		v	-		<p>Si può impostare il volume del segnale di indicazione tra 1 e 3.</p>
Sound Volume		D											
^	+												
	1												
v	-												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1161 670 1186">Torque Unit</th> <th data-bbox="670 1161 703 1186">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1186 524 1228">^</td> <td data-bbox="524 1186 670 1228"></td> <td data-bbox="670 1186 703 1228"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1228 524 1318">  </td> <td data-bbox="524 1228 670 1318" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Ncm</td> <td data-bbox="670 1228 703 1318"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1318 524 1360">v</td> <td data-bbox="524 1318 670 1360"></td> <td data-bbox="670 1318 703 1360"></td> </tr> </table>	Torque Unit		D	^				Ncm		v			<p>Per la visualizzazione della coppia si può scegliere come unità Ncm o gcm. Per cambiare l'unità, premere sull'unità visualizzata.</p>
Torque Unit		D											
^													
	Ncm												
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1339 670 1365">Factory Reset</th> <th data-bbox="670 1339 703 1365">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1365 524 1407">^</td> <td data-bbox="524 1365 670 1407"></td> <td data-bbox="670 1365 703 1407"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1407 524 1497">  </td> <td data-bbox="524 1407 670 1497" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td data-bbox="670 1407 703 1497"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1497 524 1539">v</td> <td data-bbox="524 1497 670 1539"></td> <td data-bbox="670 1497 703 1539"></td> </tr> </table>	Factory Reset		D	^						v			<p>Ripristinare l'apparecchio sull'impostazione di fabbrica. Viene ripristinato lo stato di fabbrica dell'apparecchio. Premere l'elemento di comando "Impostazione di fabbrica" per ripristinare l'apparecchio sull'impostazione di fabbrica. In un passaggio successivo è necessario confermare il ripristino. Le sequenze di inserti definite vengono cancellate e ripristinate.</p>
Factory Reset		D											
^													
													
v													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="402 1686 670 1711">Software Version</th> <th data-bbox="670 1686 703 1711">D</th> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1711 524 1753">^</td> <td data-bbox="524 1711 670 1753"></td> <td data-bbox="670 1711 703 1753"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1753 524 1843">  </td> <td data-bbox="524 1753 670 1843" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Panel: V1.0 Motor: V1.0 </td> <td data-bbox="670 1753 703 1843"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="402 1843 524 1885">v</td> <td data-bbox="524 1843 670 1885"></td> <td data-bbox="670 1843 703 1885"></td> </tr> </table>	Software Version		D	^				Panel: V1.0 Motor: V1.0		v			<p>Visualizzazione delle versioni software del pannello e del motore.</p>
Software Version		D											
^													
	Panel: V1.0 Motor: V1.0												
v													

6 Funzionamento

AVVISO

Valori immessi in modo scorretto.

Danni materiali dovuti a valori immessi in modo scorretto.

► Prima dell'utilizzo controllare i seguenti valori sul display:

- Numeri di giri
- Rapporti di trasmissione
- Coppia
- Senso di rotazione del motore
- Impostazioni
- Impostazioni proprie



Nota

Osservare il rapporto di trasmissione e la riduzione degli strumenti, perché si ripercuotono sul numero di giri e sulla coppia visualizzati dell'utensile bloccato.



Nota

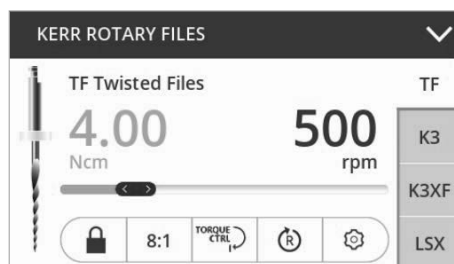
Se il pedale viene premuto permanentemente senza interruzioni, ad es. se qualcosa si trova sull'interruttore a pedale, sia la luce LUX che il motore si spengono automaticamente dopo circa 10 minuti.

6.1 Accensione/spegnimento elements e-motion

Una volta collegato, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

► Accendere il prodotto, collegando l'apparecchio al circuito elettrico.

⇒ Sul display di elements e-motion vengono visualizzati i valori di immissione:



Display elements e-motion

► Per spegnere l'apparecchio, staccarlo dalla rete.



Nota

Nel funzionamento a vuoto il consumo di corrente è talmente basso che non è necessario staccare l'apparecchio.

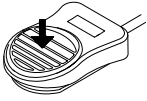
6.2 Modalità di Stand-by

Se il dispositivo non viene utilizzato per 10 minuti, verrà attivato uno screen saver.

Se il dispositivo non viene utilizzato per 30 minuti, il display si spegne per risparmiare energia.

► Per riattivare il display, toccare il display o premere l'interruttore a pedale.

6.3 Avvio del motore



- Premere l'interruttore a pedale per avviare il motore.

⇒ Il motore ruota con il numero di giri e il movimento indicati sul display.

6.4 Funzionamento di elements e-motion



Nota

Osservare il rapporto di trasmissione e la riduzione degli strumenti, perché si ripercuotono sul numero di giri e sulla coppia visualizzati dell'utensile bloccato.

AVVERTENZA

Il rapporto di trasmissione selezionato nell'apparecchio non corrisponde al rapporto di trasmissione dello strumento.

Pericolo di lesioni dovute a inserti che ruotano troppo in fretta.

- Accertare che lo strumento utilizzato e l'impostazione del rapporto di trasmissione coincidano.



Nota

Il comando dell'apparecchio è adattato sul grado di efficacia dei seguenti strumenti. Il numero di giri e la coppia possono essere garantiti solo con i seguenti strumenti.

Contrangoli 8:1	Contrangoli KaVo 1:1	Basi KaVo 1:1	Testine KaVo 1:1	Testine KaVo 3:1
KaVo SMARTmatic ENDO S81 (Codice mat. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (Codice mat. 1.011.6750)	Base INTRAmatic LUX 20 LH (Codice mat. 0.534.5850)	Testina INTRA LUX 68 LU (Codice mat. 1.003.7191)	Testina INTRA LUX 66 LU (Codice mat. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (Codice mat. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (Codice mat. 1.011.6752)	Base GENTLEpower LUX 20 LP (Codice mat. 1.001.7453)	Testina INTRA L68 B (Codice mat. 1.008.1834)	Testina INTRA L66 B (Codice mat. 1.008.1831)
		Base MASTERmatic LUX M20 L (Codice mat. 1.009.3620)		



Nota

Il motore INTRA LUX KL 703 LED ha una gamma di coppia da 0,1 Ncm a 2 Ncm. Per coppie oltre 2,0 Ncm KaVo consiglia di utilizzare un contrangolo della riduzione 3:1 o 8:1 per ridurre la sollecitazione e il riscaldamento del motore.

Il contrangolo della riduzione dovrebbe essere selezionato in modo che le coppie indicate dal produttore degli inserti si trovino nell'intervallo di coppia consigliato (colonna centrale):

Contrangoli riduzione	Coppia degli inserti	Coppie minime/massime raggiungibili
1:1 (M20 L con L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1/2,0 Ncm
3:1 (M20 L con L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45/5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

I valori attivati vengono raffigurati con sfondo blu e possono essere modificati. I valori disattivati vengono raffigurati con sfondo grigio.

- ▶ Per modificare il valore con sfondo grigio, attivare il valore toccandolo.
- ▶ Se il valore è attivato, regolare il valore con il cursore.

6.4.1 Impostazione del numero di giri

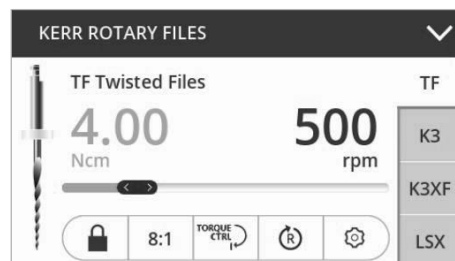


Nota

Le modifiche del numero di giri o della coppia non vengono salvate permanentemente e rimangono a disposizione solo fino a quando non si abbandona la visualizzazione. Per memorizzare in maniera duratura il numero di giri o la coppia, impostare il numero di giri o la coppia nell'editor degli inserti.

Consultare anche:

- 6.4.7 Definire/modificare le sequenze di inserti nell'editor degli inserti, Pagina 36



All'inserto "TF" è assegnata in via esemplificativa il numero di giri 500 rpm (min^{-1}).

- ▶ Se la coppia è attiva, attivare il numero di giri toccando il valore del numero di giri.
- ▶ Toccare il lucchetto per sbloccare le impostazioni.
- ▶ Quando le impostazioni sono sbloccate, trascinare il cursore verso destra o sinistra per cambiare il numero di giri.



Se il numero di giri impostato è diverso dal valore consigliato di questo inserto, viene visualizzato un simbolo di fabbrica barrato.

6.4.2 Impostazione della coppia

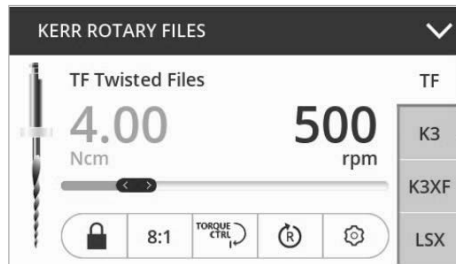


Nota

Le modifiche del numero di giri o della coppia non vengono salvate permanentemente e rimangono a disposizione solo fino a quando non si abbandona la visualizzazione. Per memorizzare in maniera duratura il numero di giri o la coppia, impostare il numero di giri o la coppia nell'editor degli inserti.

Consultare anche:

- 6.4.7 Definire/modificare le sequenze di inserti nell'editor degli inserti, Pagina 36



A questo inserto è assegnata in via esemplificativa una coppia di 4,00 Ncm.

- ▶ Se il numero di giri è attivo, attivare la coppia toccando il valore della coppia.
- ▶ Toccare il lucchetto per sbloccare le impostazioni.
- ▶ Quando le impostazioni sono sbloccate, trascinare il cursore verso destra o sinistra per cambiare la coppia.

La coppia è limitata al valore impostato.

Nota

Un segnale di avvertimento viene emesso quando viene raggiunto il 90% del valore di coppia impostato.

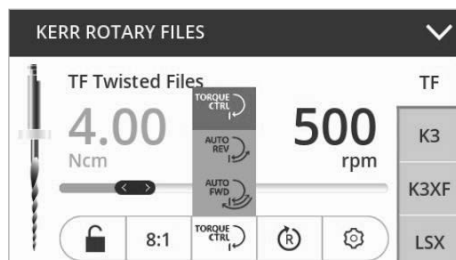
Se la coppia impostata dell'inserto è diversa dal valore consigliato di questo inserto, viene visualizzato un simbolo di fabbrica barrato.

6.4.3 Selezionare la modalità coppia**Nota**

In fase di movimento TF Adaptive, la modalità di coppia è disabilitata.

Esistono tre diverse modalità di coppia:

- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Torque Control
- ▶ Toccare il lucchetto per sbloccare le impostazioni.
- ▶ Quando le impostazioni sono sbloccate, premere il comando Modalità di coppia per visualizzare l'elenco di selezione.



- ▶ Scegliere la modalità coppia dall'elenco di selezione.

- ⇒ La modalità coppia viene visualizzata sul display.
- ⇒ La modalità coppia visualizzata viene salvata.

Funzione Autorev / Forward

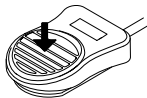


Nota

La funzione Autorev / Forward è la modalità di coppia predefinita per tutti gli inserti rotanti.



Autorev / Forward è attivo.

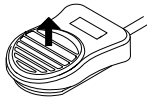


- ▶ Premere l'interruttore a pedale.

⇒ Il motore viene avviato.

Se si raggiunge il 90 % del valore di coppia impostato, risuona un segnale di indicazione e lampeggia una luce. Se si raggiunge la coppia impostata, il motore si ferma e si avvia automaticamente con lo stesso numero di giri in rotazione antioraria.

Nella modalità Autorev / Forward, dopo 1 secondo il motore torna a ruotare automaticamente verso destra e quindi viene eliminato il blocco tramite l'interruttore a pedale.

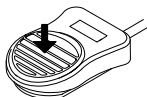


- ▶ Per fermarlo, rilasciare l'interruttore a pedale.

Funzione Autoreverse



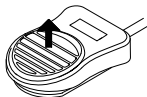
Autoreverse è attivo.



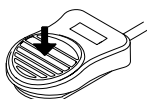
- ▶ Premere l'interruttore a pedale.

⇒ Il motore viene avviato.

Se si raggiunge il 90 % del valore di coppia impostato, risuona un segnale di indicazione e lampeggia una luce. Se si raggiunge la coppia impostata, il motore si ferma e si avvia automaticamente con lo stesso numero di giri in rotazione antioraria.

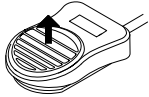


- ▶ Per fermarlo, rilasciare l'interruttore a pedale.



- ▶ Premere l'interruttore a pedale.

⇒ Il motore torna a girare in senso orario.

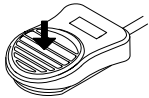


- ▶ Per fermarlo, rilasciare l'interruttore a pedale.

Funzione Torque Control



Il Torque Control è attivo.



- ▶ Premere l'interruttore a pedale.

⇒ Il motore viene avviato.

La coppia è limitata al valore limite impostato.

Se si raggiunge il valore limite, si ferma il movimento di rotazione, la coppia viene mantenuta.

Se si sgrava il motore, il movimento di rotazione prosegue.

Se si raggiunge il 90 % del valore di coppia impostato, risuona un segnale di indicazione e lampeggia una luce.

Consultare anche:

- 📖 6.4.2 Impostazione della coppia, Pagina 31



Nota

Un segnale di avvertimento viene emesso quando viene raggiunto il 90% del valore di coppia impostato.

6.4.4 Banca dati degli inserti

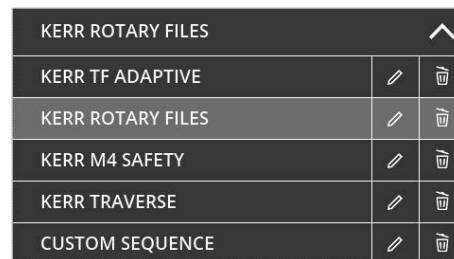
elements e-motion è dotato di una banca dati degli inserti integrata. Calibrare l'aggiornamento dei dati degli inserti con i relativi dati del produttore. Numero di giri e coppia degli inserti nella banca dati degli inserti secondo i valori massimi consentiti del relativo produttore.

Nella banca dati degli inserti sono memorizzati ad es. dati sui seguenti sistemi di inserti e produttori:

Produttore	Sistema di inserti	Produttore	Sistema di inserti
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> HyFlex™ EDM HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ProFile® ProTaper® Universal ProTaper Next ProFile® GT PathFile™ GT Series X® ProFile® Vortex® Protaper Gold Vortex Blue TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> Hero 642® Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> K3™ K3XF Traverse LightSpeed TF™ Twisted Files TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> Mtwo® 		

6.4.5 Selezionare la sequenza di inserti

- ▶ Selezionare la sequenza di inserti tramite l'elenco di selezione "Sequenza di inserti", premendo la sequenza di inserti desiderata (qui KERR ROTARY FILES).



⇒ Sul display viene visualizzata la sequenza di inserti selezionata.

6.4.6 Selezionare gli inserti

A ogni sequenza di inserti sono assegnati fino a 10 inserti (da 1 a 10). Di norma questi 10 inserti vengono utilizzati a seconda dell'indicazione uno dopo l'altro da 1 a 10.

- ▶ Premere il nome dell'inserto (o la geometria dell'inserto) nell'elenco di selezione di destra, se necessario, spostare l'elenco di selezione su o giù per selezionare l'inserto.



⇒ L'inserto selezionato è su sfondo bianco, qui K3.

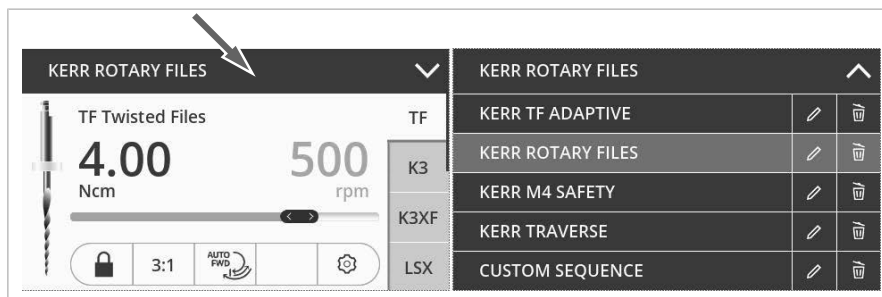
6.4.7 Definire/modificare le sequenze di inserti nell'editor degli inserti

L'utente può raggruppare intervalli personalizzati definendo sequenze di inserti nell'editor degli inserti. È possibile definire fino a 5 diverse sequenze di files da 10 files ciascuna. In una sequenza di inserti è possibile combinare inserti da diversi sistemi di inserti.

Il dispositivo contiene un totale di 5 sequenze, di cui 4 sequenze preconfigurate e 1 sequenza non configurata. Tutte le 5 sequenze possono essere personalizzate dall'utente.

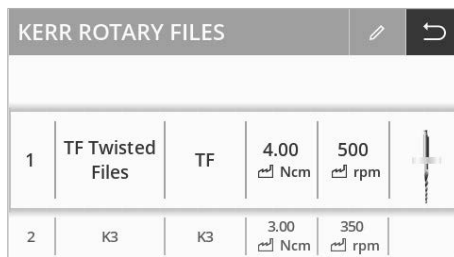
Le seguenti sequenze sono preconfigurate:

- Kerr TF Adaptive
 - Kerr Rotary Files
 - Kerr M4 Safety
 - Kerr Traverse
- Per aprire l'editor degli inserti, toccare una delle sequenze di inserti per visualizzare l'elenco di selezione delle sequenze di inserti.



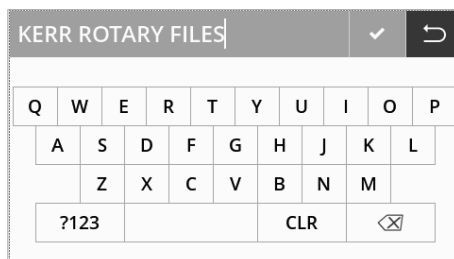
- Toccare l'elemento di comando "Penna" per elaborare la sequenza.

⇒ Sul display viene visualizzata la sequenza di inserti "KERR ROTARY FILES" nella modalità di elaborazione.



- Toccare di nuovo l'elemento di comando per editare il nome della sequenza.

⇒ Sul display viene visualizzata una tastiera.





- ▶ Editare "KERR ROTARY FILES" con la tastiera e confermare l'inserimento con l'elemento di comando "Spunta".
- ▶ Toccare la seconda colonna "Sistema di inserti" e spostare la colonna in verticale, per selezionare il sistema di inserti (ad es. F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Toccare la terza colonna "Geometria inserti" e spostare la colonna in verticale, per selezionare la geometria inserti.

KERR ROTARY FILES					
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm	
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm	

- ⇒ Se il sistema di inserti e la geometria inserti sono selezionati, le colonne "Coppia", "Numero di giri" e "Barre di colore" vengono assegnate automaticamente con l'eccezione degli inserti definiti dall'utente.
- ⇒ I dati sui sistemi di inserti e le geometrie degli inserti sono memorizzati in una apposita banca dati, ad eccezione degli inserti definiti dagli utenti.



È possibile modificare il numero di giri e la coppia degli inserti dalla banca dati degli inserti. I dati consigliati dal produttore degli inserti sono contrassegnati da un simbolo di fabbrica.

Modificare la posizione dell'inserto nella sequenza

Requisiti

Nelle impostazioni dell'apparecchio è attivato lo spostamento degli inserti (ON).

File Editor Sorting	
	ON

- ▶ Se necessario, attivare l'impostazione dell'apparecchio "File Editor Sorting".

Consultare anche:

- 📖 5.2 Cambiare le impostazioni del dispositivo, Pagina 27

- ▶ Toccare la prima colonna "Posizione inserto" e spostare la colonna in verticale per spostare la posizione dell'inserto selezionato nella sequenza (qui: Posizione 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 	500 		
2	K3	K3	3.00 	350 		
3	K3XF	K3XF	3.00 	350 		



- ▶ Toccare l'elemento di comando "Indietro" per terminare l'elaborazione delle sequenze di inserti.
- ⇒ I dati impostati vengono salvati.

Definire/modificare gli inserti definiti dall'utente

Selezionando e adattando i dati di inserti definiti dall'utente, l'utente può aggiungere un sistema di inserti in una sequenza non memorizzato nella banca dati.

Per definire autonomamente un inserto definito dall'utente, selezionare la voce "FILE" nell'editor degli inserti nella seconda colonna "Sistema di inserti".

- ▶ Aprire l'editor degli inserti toccando la sequenza di inserti (ad es. "CUSTOM SEQUENCE") per visualizzare l'elenco di selezione delle sequenze di inserti.

CUSTOM SEQUENCE				
KERR TF ADAPTIVE				
KERR ROTARY FILES				
KERR M4 SAFETY				
KERR TRAVERSE				
CUSTOM SEQUENCE				



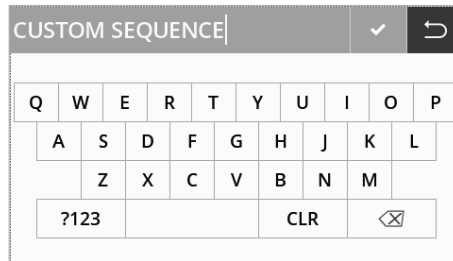
- ▶ Toccare l'elemento di comando "Penna" per elaborare la sequenza.
- ⇒ Sul display viene visualizzata la sequenza di inserti "CUSTOM SEQUENCE" nella modalità di elaborazione.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 	300 		
2	-	-	1.00 	300 		
3	-	-	1.00 	300 		

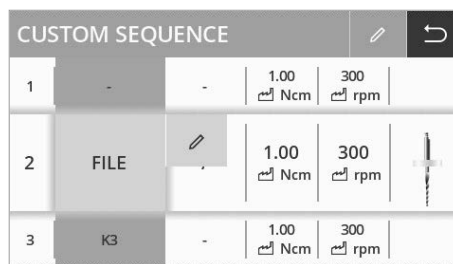


- ▶ Toccare di nuovo l'elemento di comando per editare il nome della sequenza.

⇒ Sul display viene visualizzata una tastiera.



- ▶ Editare "CUSTOM SEQUENCE" con la tastiera e confermare l'inserimento con l'elemento di comando "Spunta".
- ▶ Per definire gli inserti definiti dall'utente, toccare la seconda colonna "Sistema di inserti" e spostare la colonna in verticale fino a quando "FILE" compare con sfondo blu.



- ▶ Toccare l'elemento di comando "Penna" per editare la denominazione dell'inserto.
- ⇒ Tutti gli altri dati devono essere selezionati manualmente dall'utente.
- ▶ Assegnare tutti gli altri dati secondo le indicazioni del produttore degli inserti. Per farlo, toccare la relativa colonna e spostarla finché il valore dei dati viene visualizzato su sfondo blu.
 - ▶ Toccare l'elemento di comando "Indietro" per terminare l'elaborazione delle sequenze di inserti.

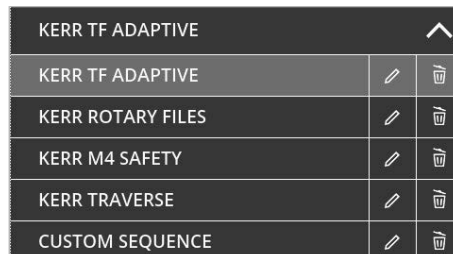


⇒ I dati impostati vengono salvati.

TF Adaptive

Kerr raccomanda il movimento Adaptive Motion per gli inserti TF Adaptive.

- ▶ Selezionare la sequenza "KERR TF ADAPTIVE" per utilizzare TF Adaptive.



- ▶ Se disponibile, selezionare l'inserto "TFA".



Nota

La sequenza "KERR TF ADAPTIVE" contiene l'inserto "TFA", entrambi sono preinstallati come prima sequenza e primo inserto. Questa configurazione può essere modificata dall'utente.

- ▶ Per assegnare l'inserto TF Adaptive ad un'altra sequenza, procedere come segue:
- ▶ Aprire l'editor degli inserti toccando la sequenza di inserti (ad es. "CUSTOM SEQUENCE") per visualizzare l'elenco di selezione delle sequenze di inserti.

CUSTOM SEQUENCE			
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Toccare l'elemento di comando "Penna" per elaborare la sequenza.

⇒ Sul display viene visualizzata la sequenza di inserti "CUSTOM SEQUENCE" nella modalità di elaborazione.

CUSTOM SEQUENCE					
1	-	-	1.00 	300 	
2	-	-	1.00 	300 	
3	-	-	1.00 	300 	

- ▶ Toccare la seconda colonna "Sistema di inserti" e spostare la colonna in verticale fino a quando "TF Adaptive" compare con sfondo blu.

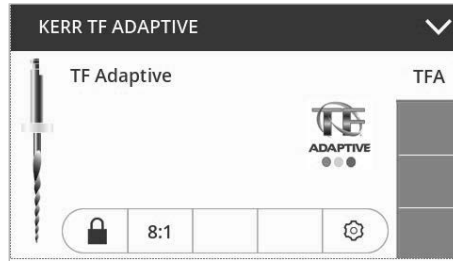
CUSTOM SEQUENCE					
1	TF Twisted Files	-	1.00 	300 	
2	TF Adaptive	TFA			
3	M4 Safety	-	1.00 	300 	



- ▶ Toccare l'elemento di comando "Indietro" per terminare l'elaborazione delle sequenze di inserti.

⇒ I dati impostati vengono salvati.

Quando viene selezionato l'inserto TF Adaptive, il display visualizzerà quanto segue:



Nota

Gli inserti TF Adaptive e il movimento TF Adaptive possono essere utilizzati solo con il contrangolo 8:1. Per l'inserto TF Adaptive e il movimento TF Adaptive, la velocità, la coppia e il movimento sono fissi e non possono essere modificati dall'utente.

Disattivare l'inserto dalla sequenza di inserti

Se l'utente non necessita di tutti e 10 gli inserti della sequenza di inserti per il trattamento, è possibile disattivare gli inserti della sequenza.

- ▶ Aprire l'editor degli inserti toccando la sequenza di inserti (ad es. "KERR ROTARY FILES") per visualizzare l'elenco di selezione delle sequenze di inserti.

KERR ROTARY FILES			^	
KERR TF ADAPTIVE				
KERR ROTARY FILES				
KERR M4 SAFETY				
KERR TRAVERSE				
CUSTOM SEQUENCE				




- ▶ Toccare l'elemento di comando "Penna" per elaborare la sequenza.

⇒ Sul display viene visualizzata la sequenza di inserti "KERR ROTARY FILES" nella modalità di elaborazione.

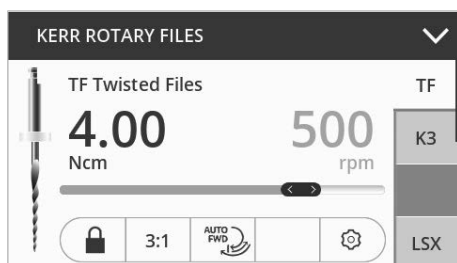
KERR ROTARY FILES						
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm		

- ▶ Selezionare l'inserto che deve essere disattivato.

- ▶ Toccare la seconda colonna "Sistema di inserti" e spostare la colonna in verticale fino a quando viene selezionato il simbolo per disattivato "-".

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

Se un inserto è disattivato, viene raffigurato in grigio scuro, qui inserto "3". Non è possibile selezionare un inserto disattivato, quindi nella figura seguente vengono mostrati i dati dell'inserto selezionato "1".

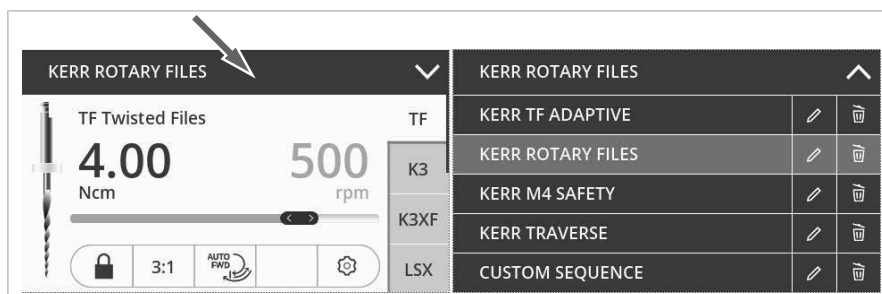


6.4.8 Cancellare la sequenza di inserti

Requisiti

La sequenza di inserti è selezionata.

- ▶ Toccare la sequenza di inserti per visualizzare l'elenco di selezione delle sequenze di inserti.



- ▶ Selezionare la sequenza di inserti e toccare l'icona del cestino per eliminare la sequenza di inserti.
 - ▶ Confermare il comando.
- ⇒ La sequenza di inserti con tutti gli inserti collegati viene cancellata.



Nota

Questo comando cancella completamente la sequenza degli inserti, con i nomi e tutti gli inserti associati alla sequenza.

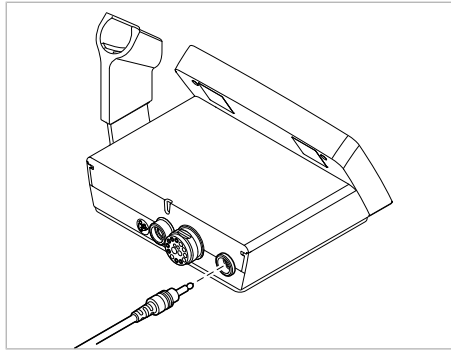
7 Smantellamento

7.1 Staccare il collegamento elettrico

- ▶ Staccare l'alimentatore dalla rete, estraendo l'alimentatore dalla presa nella rete di alimentazione.
- ▶ Staccare il cavo di alimentazione dall'apparecchio.

7.2 Disconnettere l'interruttore a pedale

- ▶ Staccare il connettore jack dell'interruttore a pedale al elements e-motion.



7.3 Disconnettere il motore

- ▶ Svitare il connettore del cavo motore dal collegamento del dispositivo. Assicurarsi di afferrare il connettore il più vicino possibile al corpo del dispositivo.



Nota

Pulire il motore collegato alla linea di alimentazione e disinfettarlo.

Consultare anche:

- 📄 Istruzioni per l'uso INTRA LUX KL 703 LED

8 Fasi di preparazione secondo DIN EN ISO 17664



Nota

Le fasi di preparazione per il motore e i manipoli e contrangoli sono descritte nelle rispettive istruzioni per l'uso.

AVVISO

Disinfezione scorretta.

Danni materiali al prodotto.

- ▶ Non immergere l'apparecchio in liquidi.
- ▶ Utilizzare il disinfettante secondo le indicazioni del produttore.
- ▶ Non eseguire alcuna disinfezione spray.
- ▶ Eseguire solo una disinfezione con panno.
- ▶ Non utilizzare disinfettanti contenenti cloro.



Nota

Le istruzioni per il ricondizionamento sono state convalidate dal produttore. I responsabili del condizionamento devono valutare l'efficacia e le possibili conseguenze di qualsiasi discrepanza rispetto alle istruzioni indicate.

8.1 Pulizia



Nota

Non utilizzare solventi né prodotti chimici aggressivi!

8.1.1 Preparativi/Avvertenze

- ▶ Sconnettere l'apparecchio dalla rete.
- ▶ Eseguire la decontaminazione il prima possibile dopo l'applicazione.
- ▶ Rimuovere lo sporco più evidente non appena compare.

8.1.2 Pulizia esterna manuale



Nota

Non utilizzare detergenti schiumosi.

- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio sia staccato dalla rete.
- ▶ Inumidire leggermente un panno morbido con acqua potabile o con una soluzione detergente delicata (acqua saponata debole).
- ▶ Pulire tutte le superfici esterne dell'apparecchio elements e-motion e le superfici esterne del cavo del motore con un panno leggermente inumidito.

8.1.3 Pulizia interna manuale

Non è prevista una pulizia interna speciale per l'apparecchio.

8.1.4 Pulizia meccanica esterna e interna

Possono essere sottoposti a pulizia meccanica le seguenti parti del dispositivo:

- Manipolo elements 8:1
- Motore INTRA LUX KL 703 LED

**Nota**

Le fasi di ricondizionamento del manipolo elements 8:1 o del motore INTRA LUX KL 703 LED sono descritte nelle rispettive istruzioni per l'uso.

8.2 Disinfezione

**Nota**

È consentito disinfettare l'apparecchio solo manualmente.

8.2.1 Disinfezione esterna manuale

- ▶ Pulire con un panno umido monouso e disinfettare con un disinfettante consentito tutte le superfici esposte del dispositivo, le superfici dell'interruttore a pedale e i cavi di collegamento. Accertarsi che il panno sia completamente bagnato.
- ▶ Rispettare il tempo d'azione prescritto.
- ▶ Far asciugare le superfici.

Disinfettanti ammessi (rispettare gli ambiti di applicazione indicati nelle istruzioni per l'uso del produttore e le direttive nazionali. Osservare le schede di sicurezza). In base alla compatibilità dei materiali, KaVo raccomanda i seguenti prodotti. L'efficacia microbiologica deve essere garantita dal produttore del disinfettante.

- FD 322 (Dürr)
- Mikrozid AF Liquid (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)

**Nota**

Rispettare le istruzioni per l'uso del disinfettante.

8.2.2 Disinfezione meccanica esterna e interna

Per la disinfezione meccanica possono essere utilizzati i seguenti componenti:

- Manipolo elements 8:1
- Motore INTRA LUX KL 703 LED

**Nota**

Le fasi di ricondizionamento del manipolo elements 8:1 o del motore INTRA LUX KL 703 LED sono descritte nelle rispettive istruzioni per l'uso.

8.3 Imballaggio

Non applicabile.

8.4 Sterilizzazione

Possono essere sterilizzati seguenti componenti:

- Manipolo elements 8:1

- Motore INTRA LUX KL 703 LED



Nota

Le fasi di ricondizionamento del manipolo elements 8:1 o del motore INTRA LUX KL 703 LED sono descritte nelle rispettive istruzioni per l'uso.

8.5 Conservazione

I prodotti ricondizionati devono essere conservati protetti dalla polvere in un ambiente asciutto, buio e fresco, possibilmente a bassa carica microbica.

8.6 Manutenzione, controllo e prova dopo il condizionamento



Nota

Durante il controllo dopo il trattamento occorre rispettare i requisiti di igiene (sterilità). In caso di punti di rottura e cambiamenti superficiali chiaramente visibili dall'esterno, lasciar verificare questi componenti al Servizio di assistenza.

Eeguire il controllo di pulizia e integrità, la manutenzione e le riparazioni come segue:

- ▶ Controllare le funzioni di regolazione del dispositivo e del funzionamento del motore.
- ▶ Verificare i comandi sull'interruttore a pedale.

9 Manutenzione

Kerr raccomanda l'utilizzo, in fase di funzionamento e per la riparazione, esclusivamente di componenti originali, in quanto essi sono stati più volte testati in termini di sicurezza, funzionamento e idoneità d'uso specifica.



Nota

Se non sono stati utilizzati pezzi di ricambio e mezzi di esercizio originali, Kerr non si può assumere la garanzia per il funzionamento. In tal caso Kerr non si assume alcuna responsabilità.



Nota

Non è consentito effettuare lavori di manutenzione o riparazione sull'apparecchio durante il trattamento/l'utilizzo.

I lavori di manutenzione descritti di seguito possono essere effettuati dal gestore/utente stesso.

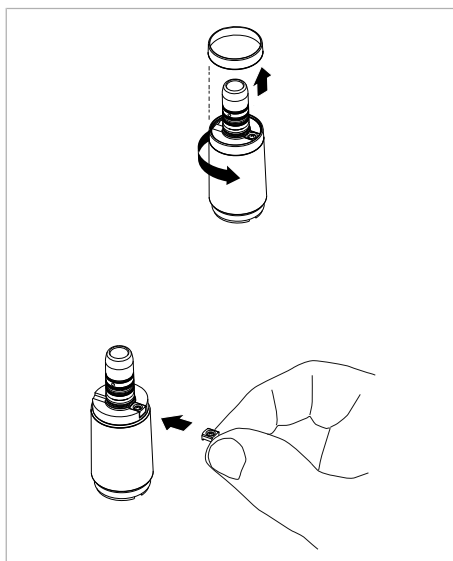
9.1 Sostituire la lampada LED del motore KL 703

ATTENZIONE

Pericolo dovuto alla lampada rovente.

Pericolo di ustioni.

- ▶ Non toccare la lampada dopo che è stata utilizzata. Lasciare raffreddare la lampada.
- ▶ Staccare il manicotto girandolo.
- ▶ Spingere con l'unghia la vecchia lampada KaVo MINI LED fuori dallo zoccolo ed estrarla.
- ▶ Inserire una nuova lampada KaVo Mini LED in profondità, in modo che le superfici di contatto corrispondano a quelle del portalamпада. Infilare la lampada nel portalamпада. Applicare il manicotto sul motore e caricarlo.





Nota

La lampada KaVo MINI LED è un elemento a semiconduttori alimentabile soltanto in corrente continua. Al fine di garantire la funzionalità corretta, è necessario che venga collegata rispettando la polarità.

AVVISO

Posizione/polarità scorretta durante l'utilizzo della lampada LED.

Danneggiamento o piegamento dei contatti.

- ▶ Fare attenzione che la posizione e la polarità siano corretti.

Caso 1: La lampada KaVo MINI LED illumina a sufficienza

Caso 2: la lampada KaVo Mini LED non illumina a sufficienza

- Aumentare l'intensità della luce fredda nel menu Impostazioni sull'unità o Luminosità LUX nelle impostazioni del dispositivo fino a raggiungere l'intensità di illuminazione desiderata.

Caso 3: La lampada KaVo MINI LED si illumina in rosso o non si accende

Girare la lampada KaVo MINI LED intorno al proprio asse di 180°.

- ▶ Applicare il manicotto girandolo.

9.2 Sostituire il cavo del motore

- ▶ In caso di difetti sul cavo motore, scollegare il cavo dal motore, svitare e rimuovere sul retro del dispositivo del elements e-motion.
- ▶ Collegare il nuovo cavo motore al dispositivo e al motore.

Consultare anche:

- 📖 5.1.3 Collegare il cavo motore, Pagina 26
- 📖 5.1.2 Collegare il motore, Pagina 25
- ▶ Smaltire correttamente il cavo motore difettoso.

10 Eliminazione dei guasti



Nota

In questo prodotto le segnalazioni di errore e di avvertenza vengono visualizzate nel display con visualizzazione ottica.

In tutti i casi di errore il motore si spegne.

- ▶ Nel caso in cui il messaggio di errore non scompaia o l'errore venga ripetutamente segnalato, è necessario segnalarlo all'assistenza.
- ▶ Per tutti gli altri messaggi d'errore riavviare l'apparecchio.

Guasto	Causa	Risoluzione
L'apparecchio non funziona (nessuna indicazione, il LED sulla parte posteriore dell'apparecchio non lampeggia).	Nessuna alimentazione di tensione.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare/ripristinare alimentazione di tensione e collegamento corretto. ⇒ Il LED di stato si accende sull'alimentatore. <p>Consultare anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 3.8 Alimentatore, Pagina 21 ▶ Se il LED di stato non si accende sull'alimentatore, sostituire l'alimentatore. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
L'apparecchio non funziona (nessuna indicazione, il LED sulla parte posteriore dell'apparecchio lampeggia).	Assenza di tensione di alimentazione nel pannello di comando. Assenza di collegamento al pannello di comando.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare/ripristinare collegamento corretto. ▶ Sostituire la linea di collegamento che porta al pannello di comando. ▶ Sostituire il pannello di comando. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
Il motore non parte.	L'interruttore a pedale non è collegato o è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disconnettere l'interruttore a pedale e inserirlo nuovamente. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
Non viene raggiunto il numero di giri massimo.	Il motore e/o lo strumento sono difficilmente accessibili.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire o riparare lo strumento. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
La luce LUX non si accende.	La luce LUX è disattivata nelle impostazioni del dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la luminosità LUX selezionata nelle impostazioni del dispositivo sia > 0. <p>Consultare anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 5.2 Cambiare le impostazioni del dispositivo, Pagina 27
	LED difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il LED. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
	Il cavo del motore è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il cavo del motore.
	L'apparecchio è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire l'unità di controllo. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.

10 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Risoluzione
Evento E2	Interruttore a pedale azionato all'accensione.	▶ Non azionare l'interruttore a pedale all'accensione.
Evento E3	Nessun motore collegato.	▶ Collegare il motore.
Evento E4	Motore bloccato.	▶ Rilasciare il motore, stop e start nell'interruttore a pedale .
Evento E5	Spegnimento automatico luce e motore in esercizio continuo del motore.	▶ Mantenere la modalità operativa stabilita.
Evento E8	I dati salvati o le impostazioni sono stati ripristinati al valore iniziale.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Confermare il messaggio e controllare, eventualmente correggere, le nuove impostazioni del programma. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
Evento E12	Assenza di collegamento con il motore.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare/ripristinare collegamento corretto. ▶ Sostituire il cavo del motore. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.
Evento E14	Sovraccarico del motore.	▶ Rilasciare il motore, stop e start nell'interruttore a pedale .
Tutti gli altri eventi	Errore interno di sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnere e riaccendere l'apparecchio. ▶ Se l'errore persiste, contattare i tecnici dell'assistenza.

11 Accessori e materiali di consumo

Descrizione	Codice materiale
Motore INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Cavo del motore	815-1722
Mini LED per motore INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
Set di O-ring 8,3x0,68 per INTRAmatic	0.200.6120*
O-ring 17x1 (motore KL)	1.003.5822*
O-ring 17x0,8 (motore KL)	1.003.5656*
Interruttore a pedale	815-1720
Attacco della faretra	1.013.5169*
Contrangoli KaVo	Consultare KaVo INTRAmatic programma strumenti
Manipolo elements 8:1	815-1655
Manipolo Kerr M4	Contattare direttamente il rivenditore oppure Kerr

* Codice materiale KaVo



Nota

Per ordinare accessori e materiali di consumo o per ulteriori informazioni contattare l'Assistenza clienti Kerr.



Kerr Customer Care

Se servono riparazioni, rivolgersi al proprio concessionario o direttamente al servizio riparazioni Kerr:

Chiamata gratuita: 1-800-KERR-123

Sito Internet: www.kerrdental.com

E-Mail: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica

12.1 Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

L'elements e-motion è studiato per funzionare in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del elements e-motion dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in un tale ambiente.

Prova emissione interferenze	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Emissioni RF secondo EN 55011 (CISPR 11)	Gruppo 1	L'elements e-motion utilizza energia HF esclusivamente per la propria funzionalità interna. Le sue emissioni RF sono pertanto molto basse ed è improbabile che possano causare interferenze con le apparecchiature elettroniche limitrofe.
Emissioni RF secondo EN 55011 (CISPR 11)	Classe B	elements e-motion può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di armoniche secondo IEC 61000-3-2	Classe A	elements e-motion può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.
Emissioni di fluttuazioni di tensione /flicker secondo IEC 61000-3-3	Conforme	elements e-motion può essere utilizzato in tutti gli ambienti, incluso quello domestico e quelli connessi direttamente alla rete pubblica di alimentazione che alimenta anche edifici residenziali.


12.2 Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche

L'elements e-motion è studiato per funzionare in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del elements e-motion dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in un tale ambiente.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di test IEC 60601	Livello di concorrenza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Scarica di elettricità statica (ESD) secondo IEC 61000-4-2	Scarica a contatto ± 8 kV Scarica in aria ± 15 kV	Scarica a contatto ± 8 kV Scarica in aria ± 15 kV	I pavimenti dovrebbero essere realizzati in legno o calcestruzzo ossia con piastrelle ceramiche. Se il pavimento è rivestito con materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci / burst secondo IEC 61000-4-4	± 2 kV per cablaggi di rete ± 2 kV per linee di ingresso e uscita	± 2 kV per linee di rete e per linee di ingresso e uscita	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Picchi di tensione (Surges) secondo IEC 61000-4-5	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	Tensione in controfase ± 1 kV Tensione isofase ± 2 kV	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cadute di tensione, interruzioni per cortocircuito e oscillazioni della tensione di alimentazione secondo IEC 61000-4-11	0 % / 0,5 periodi da 0° a 315° a intervalli di 45° 0 % / 1 periodo 70 % / 25 periodi 0 % / 250 periodi	0 % / 0,5 periodi da 0° a 315° a intervalli di 45° 0 % / 1 periodo 70 % / 25 periodi 0 % / 250 periodi	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Campo magnetico della frequenza di alimentazione (50/60 Hz) secondo IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici nelle frequenze di rete dovrebbero corrispondere ai valori tipici di quelli applicati in ambienti commerciali od ospedalieri.

12.3 Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche

L'elements e-motion è studiato per funzionare in un ambiente come quello indicato di seguito. Il cliente o l'utente del elements e-motion dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in un tale ambiente.

Controlli dell'immunità alle interferenze	Livello di test IEC 60601	Livello di concordanza	Ambiente elettromagnetico - direttive
Grandezza perturbatrice HF convogliata secondo IEC 61000-4-6	3 V _{eff} da 150 kHz a 80 MHz al di fuori delle fasce ISM ^a	3 V _{eff}	Le apparecchiature di telecomunicazione portatili e mobili non dovrebbero essere utilizzate a una distanza inferiore a quella di sicurezza raccomandata rispetto all'elements e-motion e ai suoi cavi (la distanza viene calcolata secondo l'equazione relativa alla frequenza di trasmissione). Distanza di sicurezza raccomandata: $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ per valori da 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ per valori da 800 MHz a 2,5 GHz con P come potenza nominale massima del trasmettitore in Watt (W) secondo le specifiche del costruttore del trasmettitore e d come distanza protettiva raccomandata in metri (m). ^b L'intensità di campo di radiotrasmettitori stazionari in tutte le frequenze secondo una analisi effettuata in loco ^c dovrebbe essere inferiore al livello di concordanza. ^d In prossimità di apparecchi identificati con il seguente simbolo, sono possibili delle interferenze. 
Grandezze perturbatrici HF irradiate secondo IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 kHz a 2700 MHz	3 V/m	

^a Le bande di frequenza ISM (industriali, scientifiche e medicali) fra 150 kHz e 80 MHz sono 6,765 MHz - 6,795 MHz; 13,553 MHz - 13,567 MHz; 26,957 MHz - 27,283 MHz e 40,66 MHz - 40,70 MHz.

^b I livelli di conformità nelle bande di frequenza ISM fra 150 kHz e 80 MHz e nella gamma di frequenza di 80 MHz e 2,5 GHz vengono definiti per ridurre la probabilità che impianti di comunicazione mobili/portatili causino interferenze quando vengono portati inavvertitamente vicino al paziente. Per questo motivo si applica il fattore addizionale di 10/3 nell'ambito del calcolo delle distanze protettive raccomandate in questi campi di frequenza.

^c L'intensità di campo per trasmettitori fissi, come le stazioni di base per (cellulari e cordless) radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per poter rilevare l'ambiente elettromagnetico dal punto di vista di altri trasmettitori stazionari, si dovrebbe sperare l'eventualità di uno studio in loco. Nel caso in cui l'intensità di campo misurata sul luogo in cui viene utilizzato l'elements e-motion dovesse superare il livello di concordanza summenzionato, si dovrebbe osservare per un determinato periodo l'elements e-motion, per attestarne la funzionalità conforme allo scopo previsto. Qualora venissero

osservate delle caratteristiche di potenza insolite, potrebbero essere richiesti dei provvedimenti aggiuntivi, ad esempio, una variazione dell'orientamento o un'altra posizione di elements e-motion

^d Oltre la gamma di frequenza compresa fra 150 kHz e 80 MHz l'intensità di campo dovrebbe essere inferiore a $3 V_{\text{eff}} \text{ V/m}$.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La diffusione di grandezze elettromagnetiche viene influenzata sostanzialmente dall'assorbimento e dalle riflessioni degli edifici, di oggetti ed esseri umani.

12.4 Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili e l'elements e-motion

Il elements e-motion è destinato al funzionamento in un ambiente elettromagnetico in cui le grandezze perturbatrici HF siano controllate. Il cliente o l'utente di elements e-motion può contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima tra apparecchiature di telecomunicazione HF portatili e mobili (trasmettitori) e elements e-motion, in funzione della potenza di uscita dell'apparecchio di comunicazione, come indicato di seguito.

La tabella indica la distanza di sicurezza necessaria in funzione della frequenza di trasmissione in m:

Potenza nominale del trasmettitore in W	da 150 kHz a 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	da 80 kHz a 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	800 MHz fino 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

Per i trasmettitori, la cui potenza di trasmissione nominale massima non è specificata nella tabella, è possibile rilevare la distanza di protezione raccomandata d in metri (m), applicando l'equazione appartenente alla rispettiva colonna, dove P rappresenta la potenza nominale massima del trasmettitore in watt (W) secondo le specifiche del costruttore del trasmettitore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

Instrucciones de uso

elements e-motion Dental Motor



Tabla de contenidos

1	Indicaciones para el usuario	5
1.1	Guía del usuario	5
1.1.1	Abreviaturas	5
1.1.2	Señales y símbolos generales.....	5
1.2	Grupo de destino	6
1.3	Servicio de atención al cliente	6
1.4	Condiciones de la garantía	6
1.5	Transporte y almacenamiento	7
1.5.1	Daños por transporte	7
1.5.2	Indicaciones en el embalaje: Almacenamiento y transporte.....	8
1.6	Eliminación	9
1.7	Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos	9
2	Seguridad	10
2.1	Riesgo de infección	10
2.2	Sector con potencial explosivo.....	10
2.3	Estado técnico	10
2.4	Ingreso de líquidos.....	11
2.5	Accesorios y combinaciones con otros aparatos.....	11
2.6	Calificación del personal.....	12
2.7	Mantenimiento y reparación.....	12
2.8	Campos electromagnéticos	13
3	Descripción del producto	14
3.1	Fin previsto y uso conforme a las disposiciones	14
3.2	Volumen de suministro.....	15
3.3	Vista general de elements e-motion.....	15
3.4	Cable del motor	16
3.5	Panel de mando.....	16
3.6	Datos técnicos de elements e-motion.....	18
3.7	Símbolos en el producto y en la placa de características.....	20
3.8	Fuente de alimentación	21
3.9	Datos técnicos de la fuente de alimentación 1.013.4796	21
3.10	Símbolos en la placa de características de la fuente de alimentación.....	22
4	Instalación.....	24
4.1	Ubicación	24
4.2	Montar el soporte para instrumentos.....	24
5	Puesta en servicio.....	26
5.1	Conexión	26
5.1.1	Conexión del interruptor de pedal	26
5.1.2	Conectar el motor.	26
5.1.3	Conexión del cable del motor	27
5.1.4	Conectar el bloque de red.....	27
5.2	Modificar los ajustes del aparato.....	28
6	Manejo	30
6.1	Activar o desactivar elements e-motion.....	30

Tabla de contenidos

6.2	Modo stand-by	30
6.3	Arranque del motor.....	31
6.4	Manejo de elements e-motion	31
6.4.1	Ajuste del número de revoluciones	32
6.4.2	Ajuste del torque	33
6.4.3	Seleccionar el modo de par de giro	33
6.4.4	Base de datos de limas.....	35
6.4.5	Selección de la secuencia de limas.....	36
6.4.6	Selección de limas	36
6.4.7	Definir/cambiar secuencias de limas.....	37
6.4.8	Eliminación de la secuencia de limas.....	43
7	Puesta fuera de servicio	44
7.1	Retirada de la conexión eléctrica	44
7.2	Desconexión del interruptor de pedal	44
7.3	Desconectar el motor	44
8	Pasos de preparación según la norma DIN EN ISO 17664	45
8.1	Limpieza	45
8.1.1	Preparativos	45
8.1.2	Limpieza exterior manual	45
8.1.3	Limpieza interior manual	45
8.1.4	Limpieza exterior e interior de tipo mecánico	46
8.2	Desinfección.....	46
8.2.1	Desinfección exterior manual	46
8.2.2	Desinfección mecánica interna y externa.....	46
8.3	Embalaje	47
8.4	Esterilización	47
8.5	Almacenamiento.....	47
8.6	Mantenimiento, control y comprobación después de la preparación	47
9	Servicio	48
9.1	Cambiar la lámpara LED del motor KL 703	48
9.2	Cambio del cable del motor.....	49
10	Solución de averías.....	50
11	Accesorios y materiales de consumo	52
12	Datos sobre compatibilidad electromagnética	53
12.1	Directrices y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas	53
12.2	Directrices y declaración del fabricante - Resistencia a perturbaciones electromagnéticas	53
12.3	Directrices y declaración del fabricante - Resistencia a perturbaciones electromagnéticas	54
12.4	Distancias de seguridad recomendadas entre aparatos de telecomunicación de alta frecuencia portátiles y móviles y elements e-motion	56

1 Indicaciones para el usuario

1.1 Guía del usuario

Condición

Leer estas instrucciones antes de la primera puesta en servicio del producto para evitar el manejo incorrecto y daños.





Condición

Si se necesitan versiones de otros idiomas pueden solicitarse a la filial de Kerr competente. La reproducción y distribución de las instrucciones de uso requieren la autorización previa de Kerr.

1.1.1 Abreviaturas

Forma abreviada	Explicación
IU	Instrucciones de uso
IM	Instrucciones de mantenimiento
IMO	Instrucciones de montaje
MT	Manual técnico
CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
IR	Instrucciones de reparación
JR	Juego de reequipamiento
SMO	Set de montaje
KR	Kit de reforma
PA	Piezas adjuntas
CEM	Compatibilidad electromagnética
IPR	Instrucciones de procesamiento

1.1.2 Señales y símbolos generales

	Advertencia general
	Información importante para usuarios y técnicos
	Distintivo CE (distintivo de la Comunidad Europea)
	Acción requerida

Niveles de peligro

Para evitar daños personales y materiales deben tenerse en cuenta las indicaciones de aviso y de seguridad indicadas en este documento. Las indicaciones de aviso están identificadas de la siguiente manera:



⚠ PELIGRO

En situaciones que, en caso de no evitarlas, son directamente mortales o producen lesiones severas.



⚠ ADVERTENCIA

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden ser mortales o producir lesiones severas.



⚠ ATENCIÓN

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir lesiones medianas o ligeras.

AVISO

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir daños materiales.

1.2 Grupo de destino

Este documento está dirigido a dentistas, personal de consultorio y al personal de servicio.

1.3 Servicio de atención al cliente



Nota

Enviar el producto cada 2 años al control de servicio.

Durante el control de servicio se realiza una prueba de seguridad según la norma IEC 62353 - VDE 0751-1.



Servicio al cliente de Kerr

En caso de reparaciones, diríjase a su comerciante o directamente al servicio de reparaciones de Kerr:

Gratuito: 1-800-KERR-123

Página web: www.kerrdental.com

Correo electrónico: KerrCustCare@kavokerr.com

1.4 Condiciones de la garantía

Kerr asume, dentro de las condiciones vigentes de Kerr de envío y pago, la prestación de garantía de un funcionamiento correcto, la ausencia de defectos en el material y en la fabricación durante el siguiente período:

Caja de mando electrónico y todas las piezas no especificadas: 12 meses

KL 703 LED Motor: 36 meses

a partir de la fecha de venta registrada por el vendedor.

En reclamaciones justificadas, Kerr garantiza la reparación o el envío gratuito de piezas de repuesto.

La garantía no cubre defectos o consecuencias de los mismos que tengan su causa en el desgaste natural, el manejo, la limpieza o el mantenimiento inadecuados, o bien en el incumplimiento de las instrucciones de servicio, funcionamiento o conexión, en la corrosión, o en la presencia de influencias químicas o eléctricas no habituales o no permitidas según las normas de fábrica.

La prestación de garantía normalmente no incluye bombillas, conductores de luz de cristal y fibra de vidrio, materiales de vidrio, piezas de goma ni la conservación de los colores de los materiales de plástico.

El derecho a garantía quedará anulado si los defectos o sus consecuencias pueden tener su causa en intervenciones o modificaciones en el producto por parte del usuario. Las reclamaciones de garantía sólo pueden hacerse efectivas si Kerr recibe una notificación inmediata y por escrito de las mismas.

Esta notificación debe ir acompañada de una copia de la factura o albarán de entrega en donde el número de fabricación sea claramente visible. Junto con la garantía, son válidas las reclamaciones de la prestación de la garantía del comprador en los 12 meses de validez de la garantía.

1.5 Transporte y almacenamiento

1.5.1 Daños por transporte



Nota

Kerr no se hace responsable de los daños por transporte.
El envío deberá ser controlado inmediatamente después de su recepción.

Si al efectuar la entrega puede reconocerse claramente un daño en el embalaje, debe procederse del siguiente modo:

1. El destinatario anotará la pérdida o el desperfecto en el albarán de entrega.
El destinatario y el trabajador de la empresa de transporte firmarán este albarán de entrega.
El receptor sólo puede reclamar indemnización por daños y perjuicios a la empresa de transporte basándose en este documento.
2. No modificar ni el producto ni el embalaje.
3. No utilizar el producto.

Si el producto está dañado, sin que al efectuar la entrega pudiera reconocerse un daño en el embalaje, debe procederse del siguiente modo:

1. Notificar el daño a la empresa de transporte inmediatamente, a más tardar al séptimo día después de la entrega.
2. No modificar ni el producto ni el embalaje.
3. No utilizar el producto dañado.



Nota

Si el destinatario infringe una obligación que le afecte según la presente disposición, se considerará que el daño se ha producido tras la entrega (según la ley CMR, capítulo 5, artículo 30).

1.5.2 Indicaciones en el embalaje: Almacenamiento y transporte



Nota

Guardar el embalaje por si se debe enviar al servicio técnico o a reparaciones.

Los símbolos impresos en la parte exterior son válidos para el transporte y almacenamiento y tienen el siguiente significado:

	Respetar las instrucciones de uso
	Tener en cuenta las instrucciones de uso
	Cuidado
	Rango de temperaturas
	Presión atmosférica
	Humedad del aire
Rx only	Precaución: La ley federal (EE.UU.) restringe el producto a la venta por parte de un odontólogo o por encargo de uno.
	SECTOR MEDICINA — EQUIPOS MÉDICOS GENERALES SE REFIERE ÚNICAMENTE AL PELIGRO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, PELIGRO DE INCENDIO Y PELIGROS MECÁNICOS SEGÚN ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e IEC 60601-2-60:2012
	Distintivo CE (distintivo de la Comunidad Europea)
	Proteger de los golpes.
	Limitación de apilamiento
	Proteger de la humedad.
	No se debe desechar el producto con la basura doméstica normal o en el cubo de basura
	Se debe reciclar el cartón de forma adecuada
	Se debe reciclar el polietileno de forma adecuada



Se deben reciclar de forma correcta otros plásticos como policarbonato (PC), poliamida (PA), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), polimetilmetacrilato (PMMA), poliácido láctico (PLA), etc.

1.6 Eliminación



Nota

Deseche los residuos generados, sin poner en peligro a las personas y al medio ambiente, ya sea mediante reciclaje o eliminación del material, cumpliendo la legislación nacional vigente.

Si tiene preguntas sobre cómo realizar una eliminación adecuada del producto de Kerr, póngase en contacto con la filial de Kerr.

1.7 Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos



Nota

De acuerdo con la directiva CE 2012/19 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, indicamos que el presente producto está sujeto a la directiva citada y debe ser eliminado dentro de Europa de forma especial.

Encontrará información más detallada en la página web www.kavo.com o en el comercio especializado para productos dentales.

Para la eliminación correcta:

En Alemania

Para devolver el aparato eléctrico proceda de la siguiente manera:

1. En la página web www.enretec.de de la empresa enretec GmbH encontrará, bajo el punto de menú eom, un formulario de encargo de eliminación. Descargar dicho encargo de eliminación o rellenar como encargo online.
2. Rellenar el encargo con las indicaciones respectivas y enviarlo como encargo online o por fax al número +49 (0) 3304 3919 590 a la empresa enretec GmbH.

Como alternativa también están a su disposición las siguientes posibilidades de contacto para realizar un encargo de eliminación y para la respuesta de preguntas:

Nº tfno.: +49 (0) 3304 3919-500

Email: eom@enretec.de y

correo postal: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING®

Kanalstraße 17

16727 Velten (Alemania)

3. Los equipos no instalados de forma fija se recogen en la consulta. Los equipos instalados de forma fija se recogen a pie de calle en su dirección, tras haber concertado una cita. Los costes de desmontaje, transporte y embalaje corren a cargo del propietario/usuario del aparato.

Internacional

Detalles propios acerca de la eliminación en su país puede consultar en el comercio dental especializado.

2 Seguridad

Este manual de uso es parte del producto y debe ser leído con cuidado antes de usar el dispositivo y estar siempre a la disposición.

El producto sólo debe usarse según el uso destinado, no se permite su uso con otros fines diferentes.

2.1 Riesgo de infección

Pacientes, usuarios o terceros pueden infectarse mediante productos sanitarios contaminados.

- ▶ Adoptar medidas de protección personal adecuadas.
- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de uso de los componentes.
- ▶ Antes de la primera puesta en servicio y después de cada aplicación reacondicionar el producto y los accesorios.
- ▶ Realizar el reacondicionamiento como se describe en las instrucciones de uso. El procedimiento fue validado por el fabricante.
- ▶ En caso de un procedimiento diferente, asegurarse de la eficacia del reacondicionamiento.
- ▶ Preparar el producto y los accesorios correspondientes antes de su eliminación.

2.2 Sector con potencial explosivo

Chispas eléctricas en el producto pueden causar explosiones o incendios.

- ▶ No emplear el producto en áreas con peligro de explosión.
- ▶ No utilizar el producto en atmósferas enriquecidas con oxígeno.
- ▶ No exponer el producto a un entorno con gases explosivos.

2.3 Estado técnico

Un producto o componente dañado puede lesionar al paciente, al operador o a terceros. Un cable de red averiado o la falta de una conexión de protección puede causar una descarga eléctrica.

- ▶ Utilizar el producto y los componentes únicamente si externamente están en perfecto estado.
- ▶ Controlar el cable de red antes de usarlo.
- ▶ Conectarlo únicamente a enchufes con contacto de puesta en tierra que correspondan a las respectivas directivas locales.
- ▶ Antes de cada aplicación, controlar el funcionamiento y el estado correcto del producto y de los accesorios.
- ▶ Si los componentes presentan roturas o modificaciones visibles de la superficie hacer controlar por personal de servicio.
- ▶ Controles de seguridad deben ser realizados únicamente por personal de servicio preparado.
- ▶ Antes de cada aplicación realizar una marcha de prueba con la pieza de mano.
- ▶ En caso de aparecer los siguientes puntos en el producto o en los accesorios, no seguir trabajando y encargar al personal de servicio con la reparación:

- Fallos de funcionamiento
- Daños
- Ruidos irregulares de marcha
- Vibraciones excesivas
- Sobrecalentamiento
- Sin ajuste fijo de las limas de endodoncia en el instrumento

Un producto o componente instalado/montado sin cuidado puede lesionar al paciente, al operador o a terceros. Fuentes de alimentación y/o cables/mangueras en el suelo pueden provocar tropiezos.

- ▶ Montar/ubicar la fuente de alimentación y los cables/las mangueras de tal manera que no se encuentren en el suelo.

2.4 Ingreso de líquidos

El uso del producto en un entorno húmedo o con conductividad eléctrica puede causar una descarga eléctrica y lesionar al paciente, al operador o a terceros.

- ▶ Usar el producto únicamente en un entorno seco.
- ▶ Usar el producto únicamente en un entorno que no sea eléctricamente conductible.
- ▶ Proteger las aberturas del producto de la penetración de líquidos.
- ▶ No colocar el producto en una bandeja.
- ▶ En caso de observar algún líquido en el producto, separar el cable de la red de suministro y no tocar el producto.
- ▶ Asegurarse que la superficie del producto esté completamente seco antes de conectar nuevamente el cable a la red.
- ▶ Después de intervenciones y reparaciones en el aparato y antes de la nueva puesta en marcha del aparato realizar una comprobación de seguridad del aparato mediante ensayo recurrente por parte del personal de servicio.

2.5 Accesorios y combinaciones con otros aparatos

La utilización de accesorios no autorizados o modificaciones no permitidas en el producto pueden conllevar lesiones.

- ▶ Sólo utilizar accesorios que hayan sido habilitados por el fabricante para ser combinados con el producto.
- ▶ Utilizar accesorios que cuentan con interfaces estandarizadas.
- ▶ Sólo realizar modificaciones en el producto si éstas están autorizadas por el fabricante del producto.

El uso incorrecto de piezas manuales puede causar lesiones.

A fin de garantizar un uso seguro de las piezas manuales eléctricas, cumplir con las siguientes medidas:

- ▶ Tener en cuenta el manual de uso de la pieza manual respectiva.
- ▶ Controlar el número de revoluciones cada vez que se lo conecte.
- ▶ Tener en cuenta los valores indicados por el fabricante de herramientas para el máximo número de revoluciones permitido y la máxima presión de las herramientas.
- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de mantenimiento de las piezas manuales en el respectivo manual de uso.
- ▶ Jamás pulsar el botón durante el funcionamiento.

- ▶ Jamás usar el botón para levantar la mejilla o la lengua.

Un descuadre entre la relación de transmisión del equipo y la del instrumento puede resultar en velocidades de giro de la lima demasiado elevadas y cabe la posibilidad de provocar lesiones.

- ▶ Asegurarse que el instrumento usado coincida con la relación de transmisión configurada.

El uso incorrecto de las herramientas usadas, p.ej. limas incorrectas, puede causar lesiones.

- ▶ Observar las indicaciones del productor (manera de trabajo, número de revoluciones, niveles de par de giro, resistencia a la torsión, etc.) así como el uso correcto de las limas.

Algunos sistemas de limas se han diseñado para el funcionamiento con un determinado contra-ángulo. No se permite su funcionamiento con otros contra-ángulos y puede provocar lesiones.

- ▶ El sistema de lima TF Adaptive de Kerr solo se puede usar con el contra-ángulo elements 8.1 de Kerr
- ▶ Las limas manuales solo se pueden usar con el contra-ángulo M4 de Kerr.

2.6 Calificación del personal

El uso del producto por los usuarios sin preparación sanitaria puede lesionar al paciente, al operador o a terceros.

- ▶ Asegurarse de que el usuario haya leído y entendido el manual de uso.
- ▶ El producto debe ser utilizado exclusivamente por usuarios que cuenten con una especialización médica.
- ▶ Tener en cuenta las disposiciones nacionales y regionales.

Luz de LEDs azules de los motores KL pueden lesionar la retina o el lente del ojo.

- ▶ No mirar en la lámpara durante el funcionamiento.
- ▶ Utilizar una protección adecuada como protección ocular.

2.7 Mantenimiento y reparación

Los trabajos de mantenimiento descritos en el capítulo "Mantenimiento" en este manual de uso pueden ser realizados por el operador/usuario mismo.

La reparación y la inspección visual sólo deben ser realizados por personal de servicio formado. Las siguientes personas están autorizadas para ello:

- Personal técnico de las filiales de Kerr con la correspondiente formación sobre el producto
- Los técnicos de los socios de Kerr con la formación correspondiente sobre el producto
- Técnicos autónomos con la respectiva capacitación en el producto

Para todos los trabajos de mantenimiento debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- ▶ Hacer realizar los servicios de mantenimiento y las tareas de control según la ley de empleo de productos sanitarios.
- ▶ Después de intervenciones y reparaciones en el aparato y antes de la nueva puesta en marcha del aparato realizar una comprobación de seguridad del aparato mediante ensayo recurrente por parte del personal de servicio.

- ▶ Previo a pausas mayores, cuidar, limpiar guardar el producto en un lugar seco y separarlo de la red.

**Nota**

A petición, Kerr facilita esquemas de conexiones, listas de elementos de construcción, descripciones, indicaciones de calibración u otras informaciones que apoyan al personal de servicio durante la reparación.

2.8 Campos electromagnéticos

Los campos electromagnéticos pueden influir en las funciones de sistemas implantados (p. ej. marcapasos).

Aparatos medicinales eléctricos están sujetos a medidas especiales de precaución para la compatibilidad electromagnética y deben ser instalados y puestos en marcha según las listas de compatibilidad electromagnética.

Véase también:

- 📖 12 Datos sobre compatibilidad electromagnética, Página 53

Dispositivos de comunicación de altas frecuencias pueden influir en aparatos médicos eléctricos.

- ▶ Previo a cualquier tratamiento, consultar a pacientes si tienen implantados un marcapasos u otros sistemas.
- ▶ Tener en cuenta las listas para la compatibilidad electromagnética durante la instalación y la puesta en marcha.
- ▶ En caso de utilizar el aparato en directa cercanía de otros aparatos, controlar posibles malfuncionamientos en el aparato o en el sistema.

3 Descripción del producto

El dispositivo elements e-motion es un aparato de tratamiento dental para tratamientos de endodoncia. El elements e-motion está compuesto por la unidad de control, la fuente de alimentación, el cable de alimentación, el interruptor de pedal, el cable del motor, el motor, el soporte para instrumentos y la pieza de mano elements 8:1.

Véase también:

📖 3.2 Volumen de suministro, Página 15

3.1 Fin previsto y uso conforme a las disposiciones

Objetivo:

El producto sanitario está destinado al accionamiento de un motor dental para el funcionamiento de piezas de mano odontológicas eléctricas. Ha sido desarrollado para ser usado en la odontología general por personal especializado preparado.

Uso conforme a las disposiciones:

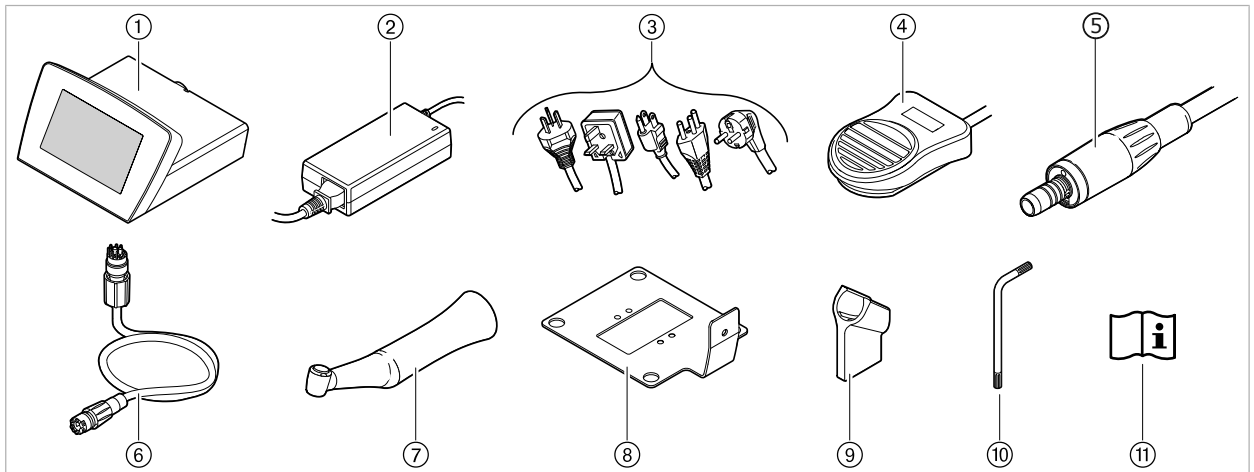
Deben aplicarse y cumplirse las directrices y/o leyes nacionales, reglamentos nacionales y las reglas de la técnica relativas a productos sanitarios durante la puesta en servicio y, durante el funcionamiento, se cumplirá también la finalidad prescrita del producto KaVo.

Definición (uso)	Explicación
Función principal	Tratamiento dental para endodoncia
Aplicación	Para el tratamiento dental en personas – Tratamiento de las raíces

KaVo no se hace responsable de los siguientes daños:

- Influencias externas o instalación defectuosa
- uso de información falsa
- Reparaciones realizadas inadecuadamente
- Si el control de servicio no se ha realizado cada 2 años

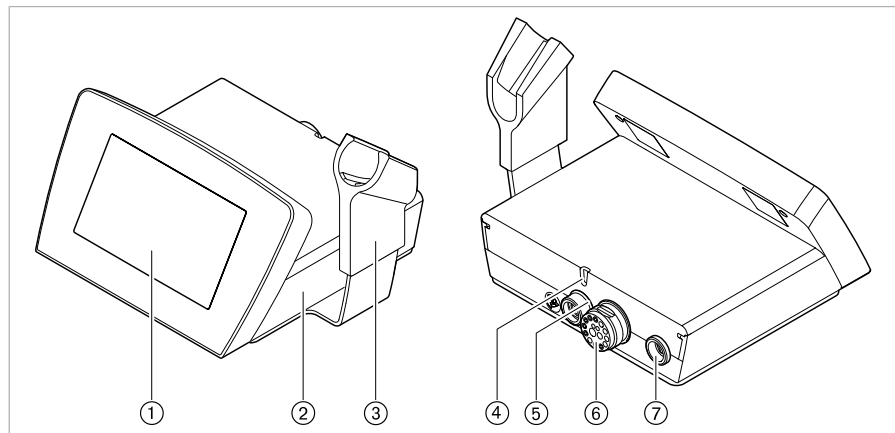
3.2 Volumen de suministro



Volumen de suministro de elements e-motion:

- | | |
|------------------------------|--|
| ① Unidad de control | ⑦ Pieza de mano elements 8:1 |
| ② Fuente de alimentación | ⑧ Soporte para instrumentos placa base (previamente montado) |
| ③ Corriente (según país) | ⑨ Soporte para instrumentos pieza sobrepuesta |
| ④ Reóstato de pie | ⑩ Destornillador angular Torx T20 |
| ⑤ Motor INTRA LUX KL 703 LED | ⑪ Instrucciones de uso |
| ⑥ Cable del motor | |

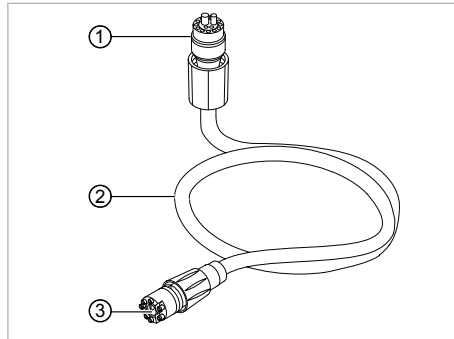
3.3 Vista general de elements e-motion



Lado posterior y anterior del elements e-motion

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① Panel de control | ⑤ Conexión fuente de alimentación |
| ② Unidad de control | ⑥ Conexión del cable del motor |
| ③ Soporte para instrumentos | ⑦ Conexión reóstato de pie |
| ④ LED de estado de la ventana de visualización | |

3.4 Cable del motor



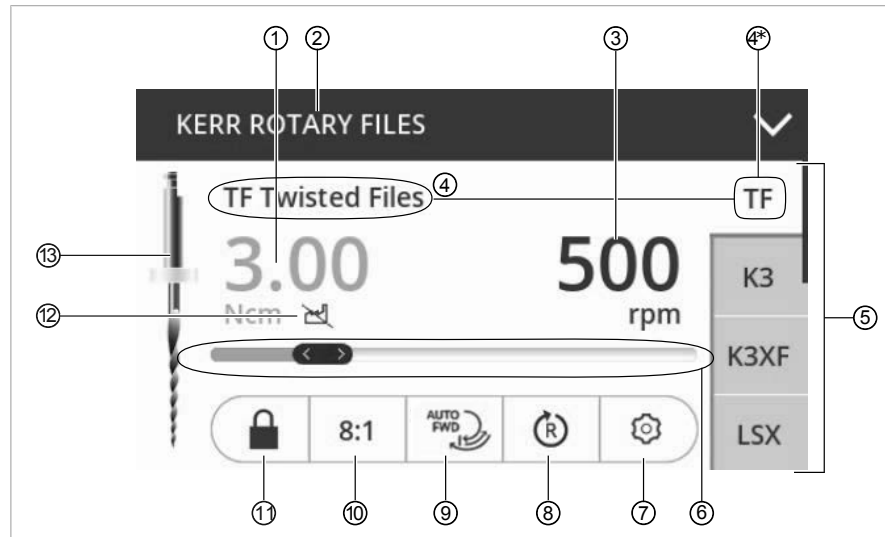
- ① Conexión de elements e-motion
- ② Cable del motor
- ③ Conexión del motor

3.5 Panel de mando




El aparato se maneja mediante una pantalla táctil. Los elementos de mando en la pantalla táctil pueden ser interruptores conmutadores o indican una lista desplegable al pulsarlos.






- Valores/imágenes con fondo azul están activados
- Valores/imágenes con fondo gris están desactivados
- Número de revoluciones/lima con fondo blanco está activado

Ejemplo de indicación de pantalla



Nº pos.	Descripción	activado/desactivado	Representación
①	Visualización/conmutador "Número de revoluciones"/"Par de giro"*	Par de giro desactivado = 3.00 Ncm	Color de letra gris
②	Lista de selección "Sequencia de limas"	KERR ROTARY FILES	con fondo azul

Nº pos.	Descripción	activado/desactivado	Representación
③	Visualización/conmutador "Número de revoluciones"/"Par de giro"*	El número de revoluciones está activado = 500 rpm (min ⁻¹)	Color de letra azul
④	Indicación del sistema de lima seleccionado	Se ha seleccionado el sistema de lima "Twisted Files"	con fondo blanco
④*	Indicación de la lima seleccionada dentro del sistema de limas (si está disponible)	Está seleccionada la lima "TF"	con fondo blanco
⑤	Lista de selección "Limas" (se pueden pre-seleccionar hasta 10 limas) La lista de selección puede ser desplazada verticalmente	Está seleccionada la lima TF	Resaltada en blanco = La lima está seleccionada Resaltada en gris = La lima no está seleccionada Gris oscuro = La lima está desactivada 
⑥	Corredera para número de revoluciones/par de giro*	El número de revoluciones está activado	Mediante la barra resaltada en azul, la corredera muestra la posición en el área disponible
⑦	Menú «Ajustes»	desactivado	Menú «Ajustes»  Véase también: 📖 5.2 Modificar los ajustes del aparato, Página 28
⑧	Alternador del «Sentido de giro del motor»	Rotación a la derecha está activada (está predefinido)	

Nº pos.	Descripción	activado/desactivado	Representación
⑨	Lista de selección "Modo de par de giro"	La función Autorev/Forward está activa	
⑩	Lista de selección de «Relación de transmisión de instrumento»	1:1 activado	
⑪	Conmutador "Cerradura"	La cerradura está bloqueada (está predefinido)	
⑫	El número de revoluciones/par de giro no corresponden a los datos de la base de datos de las limas (ajustes recomendados por el fabricante de las limas)	activado	
⑬	Indicación de las limas Limas Rotary o limas de mano (solo se muestra en "M4 Safety")	Se muestran las limas Rotary	

3.6 Datos técnicos de elements e-motion

Dimensiones embalaje

Longitud	525 mm / 20,67"
Anchura	230 mm / 9,06"
Altura	255 mm / 10,04"

Dimensiones y peso unidad de mando con placa base de soporte para instrumentos

Anchura	168 mm / 6.61"
Profundidad	148 mm / 5.83"
Altura	81 mm / 3.19"
Peso de elements e-motion	aprox. 680 g / 23.99 ounces

Requisitos

Tipo de protección de la unidad de mando	IP 31
--	-------

Tipo de protección del interruptor de pedal	IP X8
---	-------

Condiciones ambientales

Temperatura ambiental permitida	+10 °C hasta +26 °C / +50 °F hasta +79 °F
---------------------------------	---

Permitido hasta humedad máxima	del 15 al 80%
--------------------------------	---------------

Máximo admisible hasta	3.000 m sobre el nivel del mar/altura de 9843 pies
------------------------	--

Presión atmosférica	de 700 a 1060 hPa
---------------------	-------------------

Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura ambiental permitida	-20 °C hasta +50 °C / -4 °F hasta +122 °F
---------------------------------	---

Permitido hasta humedad máxima	Del 5% al 90%, sin condensación
--------------------------------	---------------------------------

Presión atmosférica	de 700 a 1060 hPa
---------------------	-------------------

Modo de servicio Funcionamiento intermitente

Período de funcionamiento	0,5 minutos
---------------------------	-------------

Período de pausa	9 minutos
------------------	-----------

- ▶ No exceder la carga límite del motor de 0,5 minutos de funcionamiento y 9 minutos de tiempo de pausa.



Nota

En la práctica, las cargas de impulso que duran segundos o las pausas que duran desde segundos hasta minutos son factibles, por lo que la corriente máxima del motor no suele alcanzarse. Esto corresponde al modo de trabajo odontológico normal.

Número de revoluciones

Campo de revoluciones Motor KL 703 100	- 20.000 rpm (min^{-1})
--	------------------------------------

Par motor

Par de giro máximo Motor KL 703	2 Ncm
---------------------------------	-------

Par de giro mínimo Motor KL 703	0,1 Ncm
---------------------------------	---------

Valores de conexión

Tensión de entrada	24 V DC
Potencia	máx. 65 W





Cables de motor

Longitud cable de conexión	2,00 m / 78,74"
----------------------------	-----------------



3.7 Símbolos en el producto y en la placa de características

Las placas de características se encuentran en el lado inferior del aparato.


Documentos anexos






Símbolo	Significado
	Cuidado
	Respetar las instrucciones de uso
	Tener en cuenta las instrucciones de uso
	Observar las instrucciones de uso electrónicas

Certificación

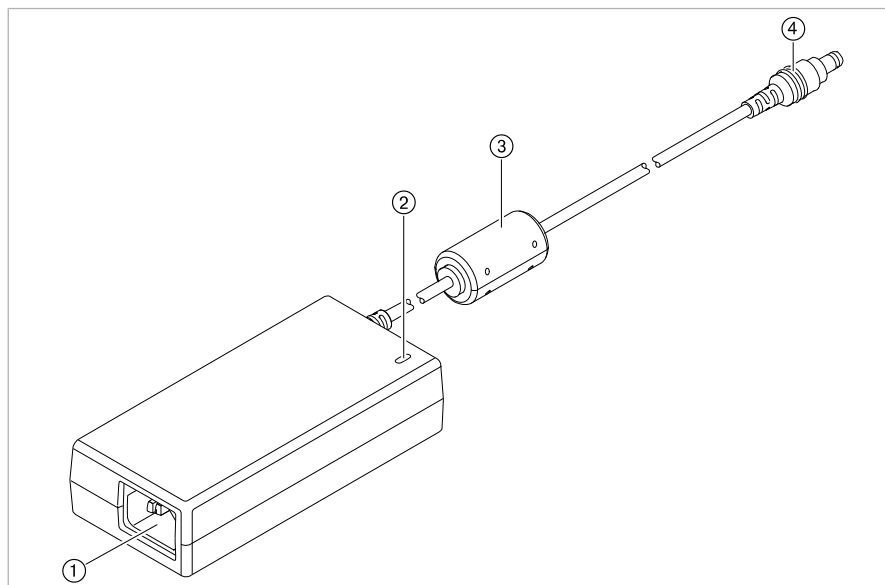
Símbolo	Significado
	Distintivo CE (distintivo de la Comunidad Europea)
	SECTOR MEDICINA — EQUIPOS MÉDICOS GENERALES SE REFIERE ÚNICAMENTE AL PELIGRO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, PELIGRO DE INCENDIO Y PELIGROS MECÁNICOS SEGÚN ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) e IEC 60601-2-60:2012

Características de producto

Símbolo	Significado
	Fabricante
Tipos	Tipo de aparato

Símbolo	Significado
NS	Número de serie
REF	Número de material
	Parte aplicable del tipo B
	Tensión de alimentación
	Modo de funcionamiento: servicio continuo con carga intermitente
	Medios operativos de la clase II, n
	No se debe desechar el producto con la basura doméstica normal o en el cubo de basura

3.8 Fuente de alimentación



- ① Conexión cable de red
- ② Visualización LED disponibilidad
- ③ Cable de conexión
- ④ Conexión de CC de elements e-motion

3.9 Datos técnicos de la fuente de alimentación 1.013.4796



Nota

La conexión de la fuente de alimentación debe corresponder a las directivas locales y a los requerimientos para aparatos medicinales.

Dimensiones y peso

Anchura	129 mm / 5.08"
Altura	32 mm / 1.26"
Profundidad	59 mm / 2.32"
Peso	333 g / 11.75 oz
Longitud cable de conexión	2,00 m / 78.74"

Valores de conexión

Tensión de alimentación	de 100 a 240 V CA, de 50 a 60 Hz
Corriente de salida	24 V DC
Potencia	65 W
Corriente	2,71 A




Requisitos

Clase de protección	II con puesta en tierra de funciones
Grado de protección	IP 40

3.10 Símbolos en la placa de características de la fuente de alimentación

La placa de características se encuentra en la pared inferior del aparato.


Certificación

Símbolo	Significado
	Marca TÜV Rheinland
	Distintivo UL para componentes para EEUU/Canadá
	Distintivo CE (distintivo de la Comunidad Europea)

Características de producto

Símbolo	Significado
Modelo n.º	Tipo de aparato
REF	Número de material
ENTRADA DE CA:	Datos de entrada: tensión, frecuencia, corriente
SALIDA DE CC:	Datos de salida: Potencia, tensión, corriente
NS:	Número de serie
P/N:	Número de pieza

3 Descripción del producto | 3.10 Símbolos en la placa de características de la fuente de alimentación

Símbolo	Significado
	<p>No se debe desechar el producto con la basura doméstica normal o en el cubo de basura</p>

4 Instalación

4.1 Ubicación



⚠ ATENCIÓN

La fuente de alimentación y los cables/los tubos se encuentran en el suelo.

Resbalones y tropiezos.

- ▶ Montar/ubicar la fuente de alimentación y los cables/las mangueras de tal manera que no se encuentren en el suelo.



Nota

Para separar el aparato de la red es necesario desconectar el enchufe de red. Por lo tanto es necesario montar el aparato de tal manera que se puede acceder fácilmente al conector de red y al enchufe.



Nota

Tener en cuenta el cable eléctrico del bloque de red. Colocar los cables de tal manera que no estén atascados o magullados o que puedan ser aplastados por una silla.



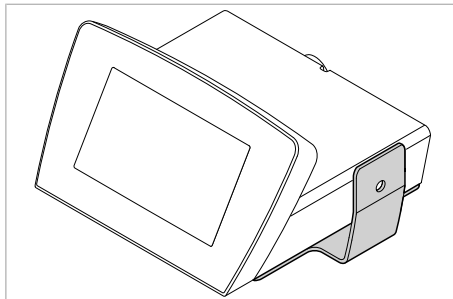
Nota

Usar el bloque de red únicamente en un entorno seco. Asegurarse que el bloque de red esté protegido contra líquidos.

- ▶ Montar el producto con un acceso fácil y visiblemente para motivos de diagnóstico.

4.2 Montar el soporte para instrumentos

La placa base del soporte para instrumentos ya está premontado en el lado derecho del aparato en el momento de la entrega. De forma opcional, también se puede montar la placa base en el lado izquierdo del aparato.

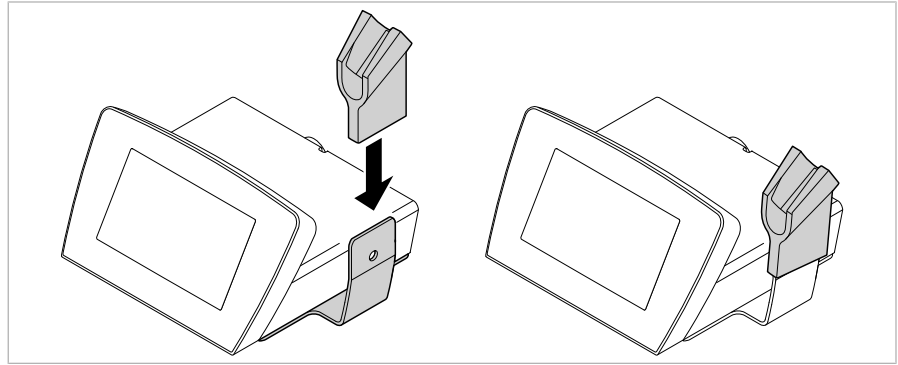


elements e-motion con placa base premontada

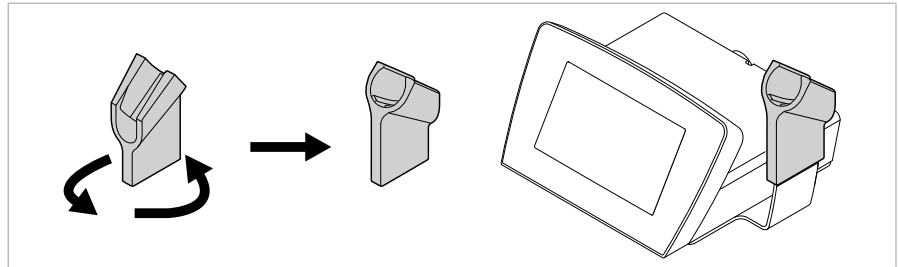
Para usar el soporte para instrumentos, la pieza sobrepuesta debe estar montada para el soporte para instrumentos. La pieza sobrepuesta se puede poner en ambas direcciones en el ángulo de metal de la placa base.

Montar la pieza sobrepuesta para el soporte para instrumentos

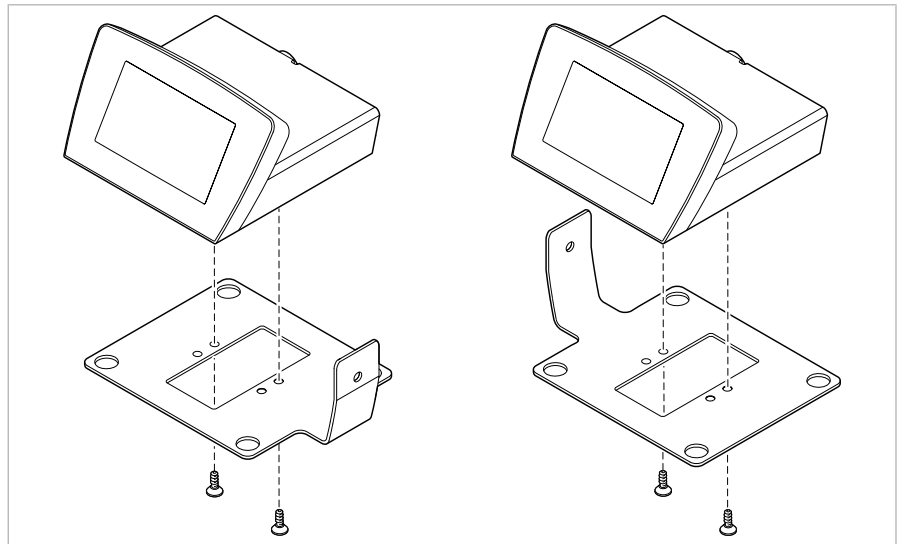
- ▶ Colocar la pieza sobrepuesta en el ángulo de metal de la placa base.



- ▶ Si se prefiere, girar y conectar la pieza sobrepuesta.



Girar la placa base



- ▶ Aflojar los dos tornillos en el lado inferior del aparato con el destornillador acodado Torx T20.
- ▶ Girar la placa base y volver a apretar los dos tornillos con el destornillador acodado Torx T20.
- ▶ Colocar la pieza sobrepuesta en la dirección deseada sobre el ángulo de metal de la placa base.

5 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Piezas accesibles.

Peligro de lesiones.

- ▶ No tocar simultáneamente a los pacientes con la conexión enchufable del interruptor de pedal o la conexión del cable del motor.



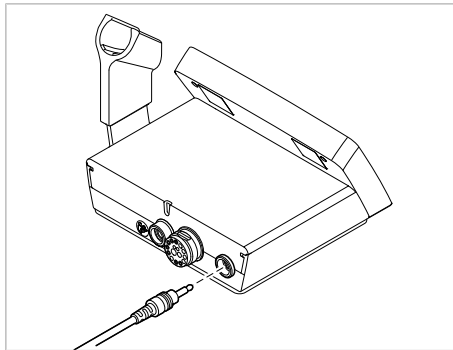
Nota

El dispositivo elements e-motion debe usarse únicamente con el motor INTRAmatic LUX KL703 y la fuente de alimentación (**N.º de mat. 1.013.4796**).

5.1 Conexión

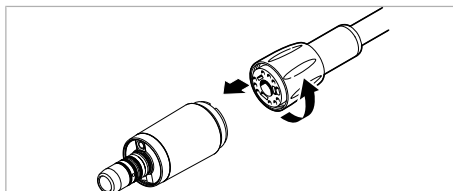
5.1.1 Conexión del interruptor de pedal

- ▶ Conectar la clavija del interruptor de pedal en el elements e-motion.



5.1.2 Conectar el motor.

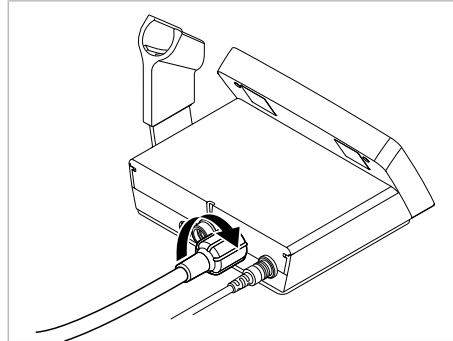
- ▶ Humedecer ligeramente los anillos tóricos de la manguera de alimentación con KAVOspray.
 - ▶ Enchufar el motor en la manguera de alimentación y girar.
- ⇒ La posición de enchufe correcta se ajusta de forma automática.



- ▶ Girar la tuerca de unión del lado de la manguera en la dirección de la flecha.

5.1.3 Conexión del cable del motor

- ▶ Conectar y fijar el cable del motor en la conexión del cable del motor en el lado trasero del aparato de elements e-motion.



5.1.4 Conectar el bloque de red



⚠ ATENCIÓN

La fuente de alimentación y los cables/los tubos se encuentran en el suelo.

Resbalones y tropiezos.

- ▶ Montar/ubicar la fuente de alimentación y los cables/las mangueras de tal manera que no se encuentren en el suelo.

AVISO

Daños materiales por una fuente de alimentación no homologada.

Daños materiales en el producto.

- ▶ Usar el producto únicamente con la fuente de alimentación (n.º de mat. 1.013.4796).



Nota

La conexión del bloque de red debe corresponder a las directivas locales y a los requerimientos para aparatos medicinales.



Nota

El bloque de red se ajusta automáticamente a la tensión de red existente.



Nota

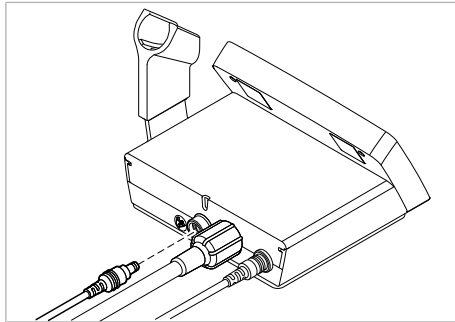
El conductor protector se utiliza como puesta a tierra de función (FE) y no como puesta a tierra de protección (PE).



Nota

Usar el bloque de red únicamente en un entorno seco. Asegurarse que el bloque de red esté protegido contra líquidos.

- ▶ Conectar la fuente de alimentación en la toma de elements e-motion.



- ▶ Conectar primero el cable de red a la fuente de alimentación y a continuación al enchufe de la red de alimentación.
- ▶ Tender los cables de tal manera que no haya dobleces.
- ▶ Fijar el cable con sujetacables y/o con cintas adhesivas.

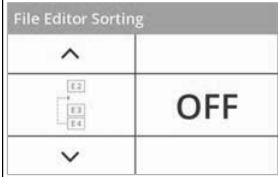

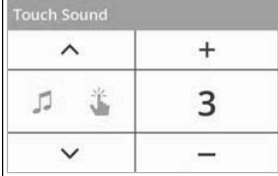
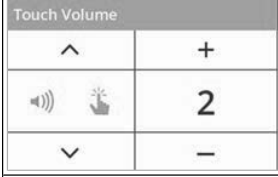
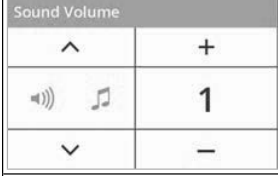
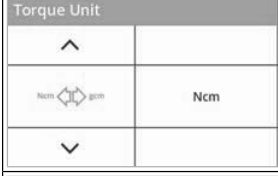
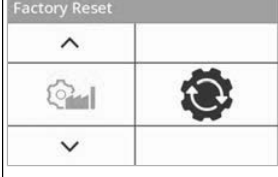
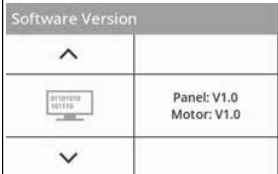
5.2 Modificar los ajustes del aparato



- ▶ Tocar la cerradura para desbloquear las configuraciones.
- ▶ Si las configuraciones están desbloqueadas, pulsar el elemento de mando "Configuraciones" para iniciar el menú "Configuraciones".
- ▶ Pulsar las teclas de flecha para elegir los diferentes parámetros.
- ▶ Pulsar la tecla Plus para aumentar los valores.
-
- ▶ Pulsar la tecla Minus para reducir los valores.
- ⇒ Se almacenan los ajustes de manera inmediata.
- ▶ Pulsar el elemento de mando "Retorno" para iniciar el menú "Configuraciones".

Es posible modificar o visualizar los siguientes ajustes del aparato durante la puesta en marcha o en caso de ser necesario.

Vista de pantalla	Ajuste										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Brightness</td> <td>⏏</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Brightness		⏏	^	+		☞	3	v	-	Es posible ajustar la iluminación LUX entre 0 y 4. Con el valor "0" la luz LUX está desconectada. Ajuste de fábrica = 0
Lux Light Brightness		⏏									
^	+										
☞	3										
v	-										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Lux Light Delay Time</td> <td>⏏</td> </tr> <tr> <td>^</td> <td>+</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>☞ ⏳</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>-</td> </tr> </table>	Lux Light Delay Time		⏏	^	+		☞ ⏳	3	v	-	La duración de iluminación posterior LUX de la pieza manual y del contra-ángulo puede ajustarse entre 0 y 9 segundos. Con el valor "0" la luz LUX se apaga inmediatamente.
Lux Light Delay Time		⏏									
^	+										
☞ ⏳	3										
v	-										

Vista de pantalla	Ajuste
	<p>Es posible conectar o desconectar el desplazamiento de las limas en el editor de limas. Pulsar el elemento de mando "ON/OFF" para conectar o desconectar el desplazamiento de las limas en el editor de limas. En la configuración estándar, el desplazamiento de las limas está desconectado (OFF).</p> <p>Véase también:  6.4.7 Definir/cambiar secuencias de limas en el editor de limas, Página 37</p>
	<p>Activando el elemento de mando es posible elegir entre 3 diferentes tipos de tono.</p>
	<p>Es posible ajustar el volumen del tono de las teclas entre 1 y 3.</p>
	<p>Es posible ajustar el volumen de advertencia entre 1 y 3.</p>
	<p>Para la visualización del par de giro se puede seleccionar la unidad Ncm o gcm. Para cambiar la unidad, pulsar la unidad visualizada.</p>
	<p>Resetear el aparato a la configuración de fábrica. Se restablece el estado de entrega del aparato. Pulsar el elemento de mando "Configuración de fábrica" para resetear el aparato a los ajustes de fábrica. En un paso adicional es necesario confirmar el reseteo. Se borran y resetean las secuencias de lima definidas.</p>
	<p>Indicación de las versiones de software del panel y del motor.</p>

6 Manejo

AVISO

Valores de ingreso mal ajustados.

Daños materiales por valores erróneos.

- ▶ Controlar los siguientes los valores en la pantalla antes de iniciar con la aplicación:

- Número de revoluciones
- Relaciones de transmisión
- Par de giro
- Sentido de giro del motor
- Ajustes
- Configuraciones propias



Nota

Tener en cuenta la traducción de los instrumentos acoplados, debido a que tienen efecto en el número de revoluciones y el par de giro visualizado de la herramienta tensada.



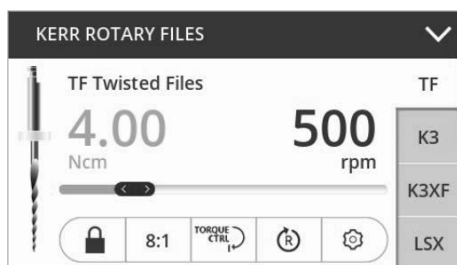
Nota

Si se acciona el interruptor de pedal de forma continua sin interrupciones, por ejemplo si hay algo sobre el interruptor de pedal, tanto la luz LUX como el motor se apagan automáticamente al cabo de unos 10 minutos.

6.1 Activar o desactivar elements e-motion

El aparato está listo para funcionar tan pronto está conectado.

- ▶ Conectar el producto; conectar para ello el aparato al circuito de corriente.
- ⇒ En la pantalla del elements e-motion se visualizan los valores de entrada:



Pantalla elements e-motion

- ▶ Para desconectar el aparato, separarlo de la red de alimentación.



Nota

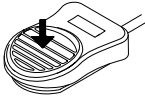
En marcha neutra el consumo de corriente es tan reducido que no es necesario apagar el aparato.

6.2 Modo stand-by

Si no se usa el aparato durante 10 minutos, se activa el protector de pantalla. Si no se usa el aparato durante 30 minutos, se apaga la pantalla para ahorrar energía.

- ▶ Tocar la pantalla o accionar el interruptor de pedal para volver a activarla.

6.3 Arranque del motor



- ▶ Presionar el interruptor de pedal para iniciar el motor.

⇒ El motor gira con el número de revoluciones y el movimiento que se muestran en la pantalla.

6.4 Manejo de elements e-motion



Nota

Tener en cuenta la traducción de los instrumentos acoplados, debido a que tienen efecto en el número de revoluciones y el par de giro visualizado de la herramienta tensada.

⚠ ADVERTENCIA

La relación de transmisión seleccionada en el aparato no coincide con la relación de transmisión del instrumento.

Peligro de lesión por exceso de velocidad de las limas.

- ▶ Asegurarse que el instrumento usado coincida con la relación de transmisión configurada.



Nota

El control del equipo está adaptado para la eficiencia de los siguientes instrumentos. El número de revoluciones y el par de giro solo se pueden garantizar con los siguientes instrumentos.

Contra-ángulos 8:1	Contra-ángulos KaVo 1:1	Mangos KaVo 1:1	Cabezas KaVo 1:1	Cabezas KaVo 3:1
SMARTmatic ENDO S81 de KaVo (N.º de mat. 1.011.6780)	SMARTmatic S20 (N.º de mat. 1.011.6750)	Mango INTRAmatic LUX 20 LH (N.º de mat. 0.534.5850)	INTRA LUX Cabeza 68 LU (N.º de mat. 1.003.7191)	INTRA LUX Cabeza 66 LU (N.º de mat. 1.004.4587)
Kerr elements 8:1 (N.º de mat. 1.011.6786)	SMARTmatic S20 S (N.º de mat. 1.011.6752)	Mango GENTLEpower LUX 20 LP (N.º de mat. 1.001.7453)	Cabeza INTRA L68 B (N.º de mat. 1.008.1834)	Cabeza INTRA L66 B (N.º de mat. 1.008.1831)
		Mango MASTERmatic LUX M20 L (N.º de mat. 1.009.3620)		



Nota

El motor INTRA LUX KL 703 LED tiene un rango de par de giro de 0,1 Ncm a 2 Ncm. Para pares de giro por encima de 2,0Ncm, KaVo recomienda utilizar contra-ángulos de reducción 3:1 u 8:1 para reducir la carga y el calentamiento del motor.

El contra-ángulo de reducción debe seleccionarse de modo que el par de giro indicado por el fabricante de la lima se encuentre dentro del rango de par de giro recomendado (columna central):

Categorías de reducción (contra-ángulos)	Par de giro de la lima	Par de giro mínimo/máximo obtenible
1:1 (M20 L con L68 B) 1:1 (S20) 1:1 (S20 S)	0,1 – 2,0 Ncm	0,1/2,0 Ncm
3:1 (M20 L con L66 B)	0,5 – 5,0 Ncm	0,45/5,0 Ncm
8:1 (ENDO S81)	1,5 – 6,0 Ncm	1,2/6,0 Ncm

Valores activados tienen un fondo azul y pueden ser modificados.

Valores desactivados tienen un fondo gris.

- ▶ Para modificar el valor con fondo gris, pulsar en el valor.
- ▶ Una vez que se ha activado el valor, ajustarlo con la corredera.

6.4.1 Ajuste del número de revoluciones

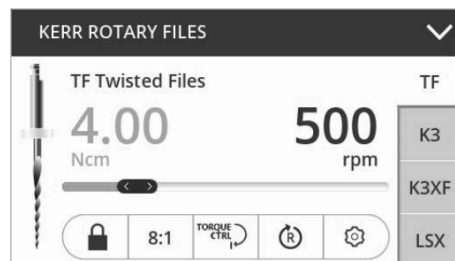
Nota

Las modificaciones del número de revoluciones o de par de giro no se guardan de manera permanente y sólo están disponibles hasta cambiar de pantalla. Para guardar el número de revoluciones o el par de giro de manera permanente, es necesario configurar el número de revoluciones o el par de giro en el editor de limas.



Véase también:

6.4.7 Definir/cambiar secuencias de limas en el editor de limas, Página 37



Por ejemplo, la lima "TF" está asignada al número de revoluciones 500 rpm (min^{-1}).

- ▶ En caso de que el par de giro esté activo, activar el número de revoluciones pulsando el valor de número de revoluciones.
- ▶ Tocar la cerradura para desbloquear las configuraciones.
- ▶ Si las configuraciones están desbloqueadas, desplazar la corredera hacia la derecha o la izquierda para modificar el número de revoluciones.

En caso de que el número de revoluciones difiera del valor recomendado de esta lima, se visualizará un símbolo tachado de una fábrica.



6.4.2 Ajuste del torque

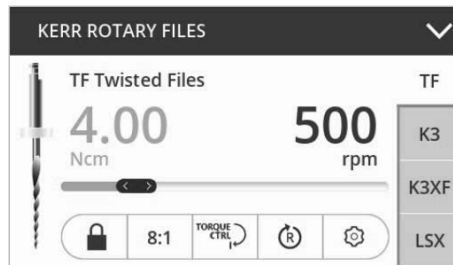


Nota

Las modificaciones del número de revoluciones o de par de giro no se guardan de manera permanente y sólo están disponibles hasta cambiar de pantalla. Para guardar el número de revoluciones o el par de giro de manera permanente, es necesario configurar el número de revoluciones o el par de giro en el editor de limas.

Véase también:

6.4.7 Definir/cambiar secuencias de limas en el editor de limas, Página 37



Esta lima ha sido asignada al par de giro de 4,00 Ncm.

- ▶ En caso de que el número de revoluciones esté activo, activar el par de giro pulsando el valor del par de giro.
- ▶ Tocar la cerradura para desbloquear las configuraciones.
- ▶ Si las configuraciones están desbloqueadas, desplazar la corredera hacia la derecha o la izquierda para modificar el par de giro.



El torque está limitado al valor ajustado.



Nota

La señal de indicación suena cuando se alcanza el 90 % del valor de par de giro ajustado.



En caso de que el par de giro de la lima difiera del valor recomendado de esta lima, se visualizará un símbolo tachado de una fábrica.

6.4.3 Seleccionar el modo de par de giro



Nota

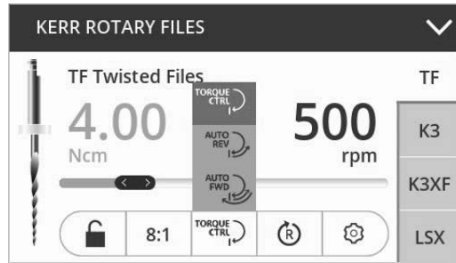
En el caso del movimiento TF Adaptive, está desactivado el modo del par de giro.

Hay tres modos de par de giro diferentes:

- Autorev/Forward
- Autoreverse
- Control de par de giro



- ▶ Tocar la cerradura para desbloquear las configuraciones.
- ▶ Si las configuraciones están desbloqueadas, pulsar el elemento de mando "Modo de par de giro" para mostrar la lista de selección.



- ▶ Seleccionar el modo de par de giro de la lista de selección.
- ⇒ El modo de par de giro se visualiza en la pantalla.
- ⇒ Se guarda el modo de par de giro visualizado.

Función Autorev / Forward

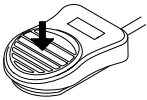


Nota

La función Autorev / Forward es el modo de par de giro preajustado para todas las limas giratorias.



La función Autorev/Forward está activa.

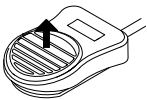


- ▶ Pulsar el interruptor de pedal.

⇒ El motor se pone en marcha.

En caso de haber alcanzado 90% del valor del par de giro, sonará una señal de indicación y la luz empieza a parpadear. En caso de alcanzar el par de giro configurado, el motor se detiene e inicia automáticamente con el mismo número de revoluciones en la marcha izquierda.

En el modo Autorev / Forward el motor gira después de 1 segundo automáticamente hacia la derecha, lo cual elimina la parada con el interruptor de pedal.

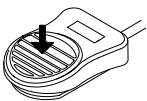


- ▶ Para detenerlo, soltar el interruptor de pedal.

Función Autoreverse



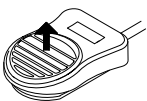
La función autoreverse está activada.



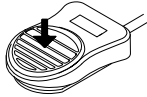
- ▶ Pulsar el interruptor de pedal.

⇒ El motor se pone en marcha.

En caso de haber alcanzado 90% del valor del par de giro, sonará una señal de indicación y la luz empieza a parpadear. En caso de alcanzar el par de giro configurado, el motor se detiene e inicia automáticamente con el mismo número de revoluciones en la marcha izquierda.

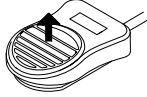


- ▶ Para detenerlo, soltar el interruptor de pedal.



- ▶ Pulsar el interruptor de pedal.

⇒ El motor vuelve a girar hacia la derecha.

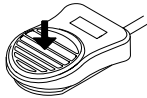


- ▶ Para detenerlo, soltar el interruptor de pedal.

Función Control de par de giro



Control de par de giro está activo.



- ▶ Pulsar el interruptor de pedal.

⇒ El motor se pone en marcha.

El torque está limitado al valor límite ajustado.

En caso de haber alcanzado el valor límite se detiene el movimiento giratorio, el par de giro permanece.

En caso de reducir la carga del motor continúa el movimiento de giro.

En caso de haber alcanzado 90% del valor del par de giro, sonará una señal de indicación y la luz empieza a parpadear.

Véase también:

- 📖 6.4.2 Ajuste del torque, Página 33



Nota

La señal de indicación suena cuando se alcanza el 90 % del valor de par de giro ajustado.

6.4.4 Base de datos de limas

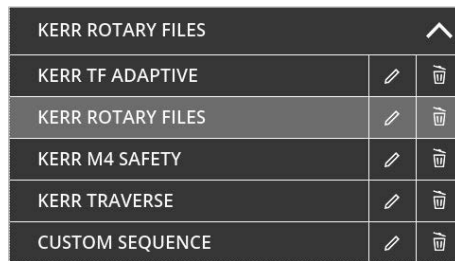
elements e-motion dispone de una base de datos de limas integrada. Los datos de las limas deben concordar con los datos de los respectivos fabricantes. Los valores del número de revoluciones y del par de giro de la base de datos se corresponden a los valores máximos permisibles según los respectivos fabricantes.

Estos son algunos de los datos sobre limas y fabricantes que pueden encontrarse en la base de datos:

Fabricante	Sistema de lima	Fabricante	Sistema de lima
COLTENE	<ul style="list-style-type: none"> HyFlex™ EDM HyFlex™ CM 	Dentsply	<ul style="list-style-type: none"> ProFile® ProTaper® Universal ProTaper Next ProFile® GT PathFile™ GT Series X® ProFile® Vortex® Protaper Gold Vortex Blue TRUShape
FKG	<ul style="list-style-type: none"> BioRace 		
KOMET	<ul style="list-style-type: none"> F360 		
MICRO-MEGA	<ul style="list-style-type: none"> Hero 642® Revo-S™ 		
Kerr Endodontics (SybronEndo)	<ul style="list-style-type: none"> K3™ K3XF Traverse LightSpeed TF™ Twisted Files TF Adaptive 		
VDW	<ul style="list-style-type: none"> Mtwo® 		

6.4.5 Selección de la secuencia de limas

- ▶ Elegir la secuencia de limas mediante la lista de selección "Secuencia de limas"; pulsar para ello la secuencia de limas deseada (aquí KERR ROTARY FILES).

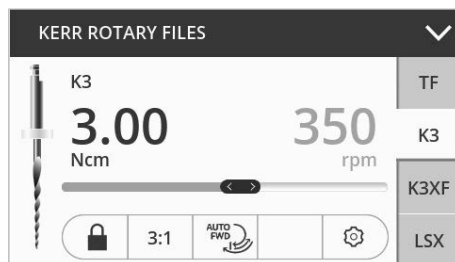


⇒ En la pantalla se visualiza la secuencia de limas seleccionada.

6.4.6 Selección de limas

Cada secuencia de limas cuenta con hasta 10 limas (1 a 10). En el caso normal se utilizan estas 10 limas en secuencia desde 1 hasta 10, dependiendo de la indicación.

- ▶ Pulsar en la abreviatura de la lima (o la geometría de la lima) en la lista de selección derecha, en caso necesario mover la lista de selección hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la lima.



⇒ La lima seleccionada cuenta con un fondo blanco, en este caso K3.

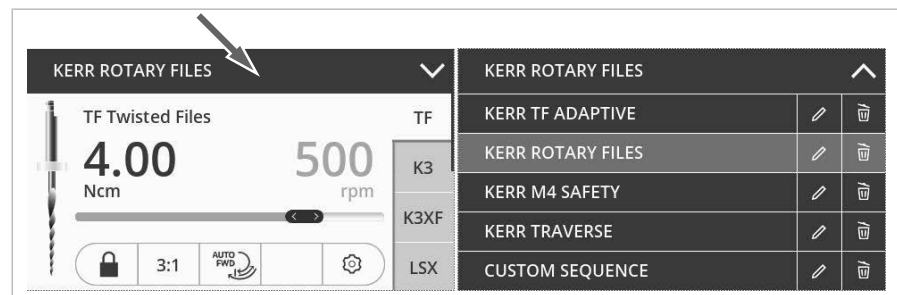
6.4.7 Definir/cambiar secuencias de limas en el editor de limas

El usuario puede combinar secuencias individuales definiendo las secuencias de limas en el editor de limas. Es posible definir hasta 5 secuencias de limas diferentes con 10 limas cada una. En una secuencia de limas pueden combinarse limas de diferentes sistemas de limas.

El aparato contiene en total 5 secuencias, de las cuales 4 secuencias están pre-configuradas y 1 secuencia no está configurada. El usuario puede adaptar las 5 secuencias.

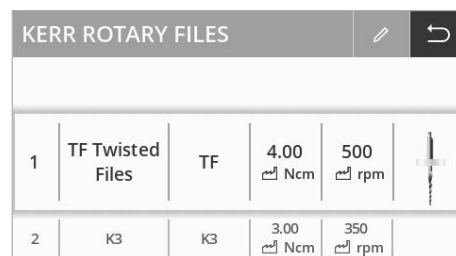
Están preconfiguradas las siguientes secuencias:

- Kerr TF Adaptive
 - Kerr Rotary Files
 - Kerr M4 Safety
 - Kerr Traverse
- Para abrir el editor de limas, pulsar en una de las secuencias de limas para mostrar la lista de selección de las secuencias de limas.



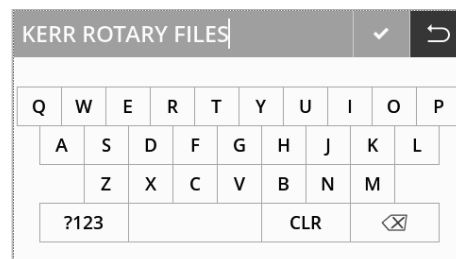
- Pulsar el elemento de mando "Escribir" para procesar la secuencia.

⇒ En la pantalla se visualiza la secuencia de limas "KERR ROTARY FILES" en el modo de edición.



- Pulsar nuevamente el elemento de mando "Escribir" para editar el nombre de secuencia.

⇒ En la pantalla se visualiza un teclado.





- ▶ Editar "KERR ROTARY FILES" con el teclado y confirmar la entrada con el elemento de mando "Gancho".
- ▶ Pulsar la segunda columna "Sistema de limas" y desplazar la columna verticalmente para elegir el sistema de limas (p. ej. F360).

KERR ROTARY FILES					
4	M4 Safety	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	-	1.00 Ncm	300 rpm	
6	HyFlex EDM	-	1.00 Ncm	300 rpm	

- ▶ Pulsar la tercera columna "Geometría de limas" y desplazar la columna de manera vertical para seleccionar la geometría de limas.

KERR ROTARY FILES					
4	Lightspeed	25/04	3.00 Ncm	1 000 rpm	
5	F360	35/04	1.80 Ncm	300 rpm	
6	-	45/04	1.00 Ncm	300 rpm	

- ⇒ En caso de haber seleccionado el sistema y la geometría de limas, se asignan automáticamente las columnas "Par de giro", "Número de revoluciones" y "Barra de colores" con excepción de las limas personalizadas.
- ⇒ Los datos de los sistemas y de las geometrías de limas constan en una base de datos de limas con excepción de las limas personalizadas.



Es posible modificar el número de revoluciones y el par de giro de las limas guardado en la base de datos de las limas. Los datos recomendados por el fabricante de limas están identificadas por un símbolo de fábrica.

Cambiar la posición de las limas en la secuencia

Condición

En las configuraciones del aparato está activado el desplazamiento de las limas (ON).

File Editor Sorting	
	ON

- ▶ En caso dado activar la configuración del aparato "File Editor Sorting".

Véase también:

- 📖 5.2 Modificar los ajustes del aparato, Página 28

- ▶ Pulsar la primera columna "Posición de lima" y desplazar la columna verticalmente para desplazar la posición de la lima seleccionada en su secuencia (aquí: posición 1).

KERR ROTARY FILES						
1	TF Twisted Files	TF	4.00 Ncm	500 rpm		
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Retorno" para finalizar el proceso de las secuencias de limas.
- ⇒ Se guardan los datos ajustados.

Definir/modificar limas personalizadas

Mediante selección y adaptación de los datos Limas personalizadas, el usuario puede incluir un sistema de limas en una secuencia que no consta en la base de datos.

Para definir la lima personalizada es necesario seleccionar en el editor de limas la entrada "FILE" en la segunda columna "Sistema de limas".

- ▶ Abrir el editor de limas; pulsar para ello la secuencia de limas (p. ej. "CUSTOM SEQUENCE") para visualizar la lista de selección de las secuencias de limas.

CUSTOM SEQUENCE				
KERR TF ADAPTIVE				
KERR ROTARY FILES				
KERR M4 SAFETY				
KERR TRAVERSE				
CUSTOM SEQUENCE				



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Escribir" para procesar la secuencia.

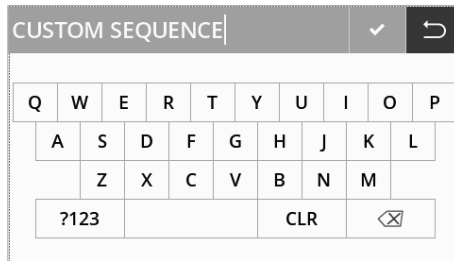
⇒ En la pantalla se visualiza la secuencia de limas "CUSTOM SEQUENCE" en el modo de edición.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		
2	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm		

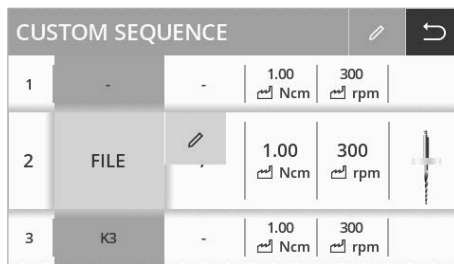


- ▶ Pulsar nuevamente el elemento de mando "Escribir" para editar el nombre de secuencia.

⇒ En la pantalla se visualiza un teclado.



- ▶ Editar "CUSTOM SEQUENCE" con el teclado y confirmar la entrada con el elemento de mando "Gancho".
- ▶ Para definir limas personalizadas, pulsar la segunda columna "Sistema de limas" y desplazar la columna de manera vertical hasta que "FILE" obtenga un fondo azul.



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Escribir" para editar la designación de la lima.
- ⇒ El usuario necesita elegir manualmente los demás datos.
- ▶ Asignar los demás datos según las indicaciones del fabricante de limas. Pulsar para ello la columna respectiva y desplazarla hasta que el valor de datos tenga un fondo azul.

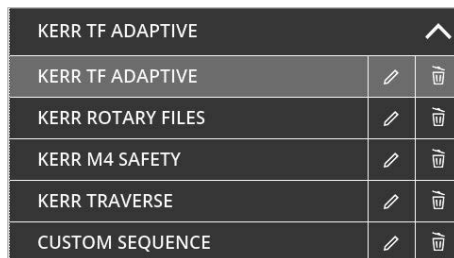


- ▶ Pulsar el elemento de mando "Retorno" para finalizar el proceso de las secuencias de limas.
- ⇒ Se guardan los datos ajustados.

TF Adaptive

Kerr recomienda el movimiento de lima Adaptive Motion para las limas TF Adaptive.

- ▶ Seleccionar la secuencia "KERR TF ADAPTIVE" para usar TF Adaptive.



- ▶ En caso de que exista, seleccionar la lima "TFA".



Nota

La secuencia "KERR TF ADAPTIVE" contiene la lima "TFA", ambas están previamente instaladas como primera secuencia y primera lima. Esta configuración puede ser modificada por el usuario.

- ▶ Para asignar la lima TF Adaptive a otra secuencia, proceder de la siguiente manera:
- ▶ Abrir el editor de limas; pulsar para ello la secuencia de limas (p. ej. "CUSTOM SEQUENCE") para visualizar la lista de selección de las secuencias de limas.

CUSTOM SEQUENCE		^	
KERR TF ADAPTIVE			
KERR ROTARY FILES			
KERR M4 SAFETY			
KERR TRAVERSE			
CUSTOM SEQUENCE			



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Escribir" para procesar la secuencia.

⇒ En la pantalla se visualiza la secuencia de limas "CUSTOM SEQUENCE" en el modo de edición.

CUSTOM SEQUENCE						
1	-	-	1.00 	300 		
2	-	-	1.00 	300 		
3	-	-	1.00 	300 		

- ▶ Pulsar la segunda columna "Sistema de limas" y desplazar la columna de manera vertical hasta que "TF Adaptive" tenga un fondo azul.

CUSTOM SEQUENCE						
1	TF Twisted Files	-	1.00 	300 		
2	TF Adaptive	TFA				
3	M4 Safety	-	1.00 	300 		



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Retorno" para finalizar el proceso de las secuencias de limas.

⇒ Se guardan los datos ajustados.

Si está seleccionada la lima TF Adaptive, aparece la siguiente indicación en la pantalla:



Nota

La lima TF Adaptive y el movimiento TF Adaptive solo pueden usarse con el contra-ángulo 8:1. Para la lima TF Adaptive y el movimiento TF Adaptive se han ajustado de forma fija el número de revoluciones, el par de giro y el movimiento y no pueden ser modificados por el usuario.

Desactivar lima de la secuencia de limas

En caso de que el usuario no necesite de las 10 limas de la secuencia de limas para el tratamiento, puede desactivar limas de la secuencia.


- ▶ Abrir el editor de limas; pulsar para ello la secuencia de limas (p. ej. "KERR ROTARY FILES") para visualizar la lista de selección de las secuencias de limas.

KERR ROTARY FILES			⌵	
KERR TF ADAPTIVE	✎	🗑️		
KERR ROTARY FILES	✎	🗑️		
KERR M4 SAFETY	✎	🗑️		
KERR TRAVERSE	✎	🗑️		
CUSTOM SEQUENCE	✎	🗑️		



- ▶ Pulsar el elemento de mando "Escribir" para procesar la secuencia.

⇒ En la pantalla se visualiza la secuencia de limas "KERR ROTARY FILES" en el modo de edición.

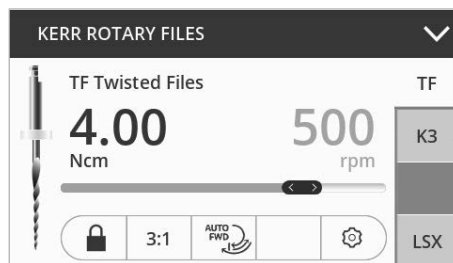
KERR ROTARY FILES					✎	↶
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm		
3	K3XF	K3XF	3.00 Ncm	350 rpm		
4	Lightspeed	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm		

- ▶ Seleccionar la lima a desactivar.

- ▶ Pulsar la segunda columna "Sistema de limas" y desplazar la columna verticalmente hasta que aparezca el símbolo de desactivación "-".

KERR ROTARY FILES					
2	K3	K3	3.00 Ncm	350 rpm	
3	-	-	1.00 Ncm	300 rpm	
4	FILE	LSX	3.00 Ncm	1 000 rpm	

En caso de haber desactivado una lima, esta se visualizará en gris oscuro, aquí la lima "3". No es posible seleccionar una lima desactivada por lo que se visualizan los datos de la lima seleccionada como "1" en la imagen siguiente.

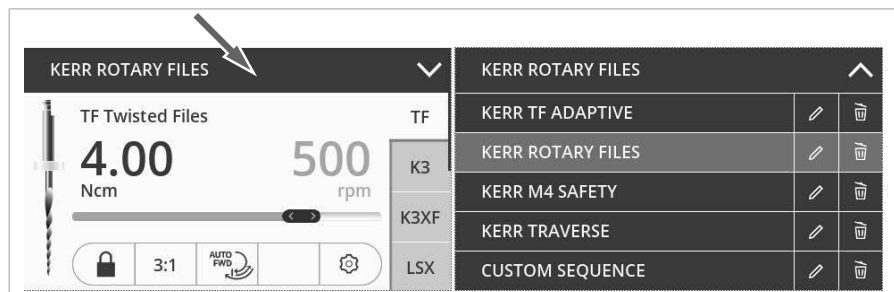


6.4.8 Eliminación de la secuencia de limas

Condición

Se ha seleccionado la secuencia de limas.

- ▶ Pulsar en la secuencia de limas para mostrar la lista de selección de las secuencias de limas.



- ▶ Seleccionar la secuencia de limas y pulsar en el símbolo del cubo de basura para eliminar la secuencia de limas.
 - ▶ Confirmar el comando.
- ⇒ Se elimina la secuencia de limas con todas las limas vinculadas.



Nota

Este comando elimina completamente la secuencia de limas, con los nombres y todas las limas que están vinculadas a la secuencia.

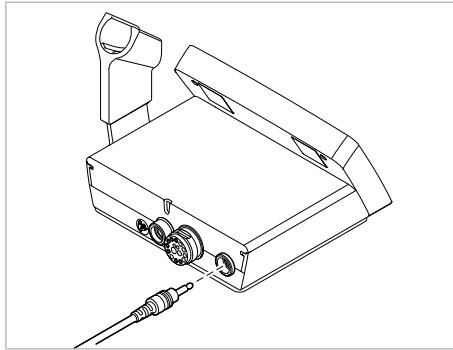
7 Puesta fuera de servicio

7.1 Retirada de la conexión eléctrica

- ▶ Separar el bloque de red de la red; desenchufar para ello la conexión del bloque de red del enchufe en la red de suministro.
- ▶ Desconectar el cable de red en el aparato.

7.2 Desconexión del interruptor de pedal

- ▶ Desconectar la clavija del interruptor de pedal del elements e-motion.



7.3 Desconectar el motor

- ▶ Desenroscar el enchufe del cable del motor de la conexión del aparato. Tener en cuenta que el enchufe se agarre lo más cerca posible al bastidor.



Nota

Limpiar y desinfectar el motor unido con su cable.

Véase también:

- 📄 Instrucciones de uso del INTRA LUX KL 703 LED

8 Pasos de preparación según la norma DIN EN ISO 17664



Nota

Los pasos de preparación para el motor, las piezas de mano y los contra-ángulos están descritos en las respectivas instrucciones de uso.

AVISO

Desinfección incorrecta.

Daños materiales en el producto.

- ▶ No sumergir el producto en líquidos.
- ▶ Emplear los desinfectantes según las indicaciones del fabricante.
- ▶ No desinfectar mediante pulverización.
- ▶ Desinfectar sólo mediante frotación.
- ▶ No utilizar medios desinfectantes con cloro.



Nota

El fabricante considera adecuadas las instrucciones de reacondicionamiento. Asimismo, el preparador debe analizar el efecto y las posibles consecuencias negativas de cualquier variación que se produzca con respecto a las instrucciones dispuestas.

8.1 Limpieza



Nota

No utilizar disolventes ni agentes químicos agresivos.

8.1.1 Preparativos

- ▶ Desconectar el aparato de la red de alimentación.
- ▶ Realizar la descontaminación lo más pronto posible después de la aplicación.
- ▶ Eliminar suciedades extremas directamente después de suceder.

8.1.2 Limpieza exterior manual



Nota

No utilizar medios de limpieza abrasivos.

- ▶ Asegurarse que el aparato esté separado de la red.
- ▶ Humedecer ligeramente un paño suave con agua potable o con una solución suave de limpieza (agua jabonosa suave).
- ▶ Limpiar todas las superficies exteriores de la carcasa del elements e-motion y las superficies exteriores del cable del motor con el paño ligeramente húmedo.

8.1.3 Limpieza interior manual

No está previsto realizar una limpieza interior especial del aparato.

8.1.4 Limpieza exterior e interior de tipo mecánico

Los siguientes componentes del aparato pueden ser sometidos a una limpieza a máquina:

- Pieza de mano elements 8:1
- Motor INTRA LUX KL 703 LED



Nota

Los pasos de preparación para la pieza de mano elements 8:1 o el motor INTRA LUX KL 703 LED se describen en las instrucciones de uso respectivas.

8.2 Desinfección



Nota

Desinfectar el aparato sólo manualmente.

8.2.1 Desinfección exterior manual

- ▶ Desinfectar todas las superficies visibles del aparato, superficies del interruptor de pedal y conexiones con un paño desechable y un desinfectante homologado. Para ello, se deberá garantizar una humectación total.
- ▶ Respetar los tiempos de aplicación previstos.
- ▶ Secar las superficies.

Desinfectante autorizado (ámbito de aplicación de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante y las normas nacionales. Tener en cuenta las fichas de datos de seguridad .) KaVo recomienda los siguientes productos en función de la compatibilidad del material. El fabricante del desinfectante debe garantizar la eficacia microbiológica del producto.

- FD 322 (Dürr)
- Mikrozid AF líquido (Schülke & Mayr)
- CaviCide (Metrex)
- CaviWipes (Kerr)
- KaVoWipes (KaVo)



Nota

Tener en cuenta las instrucciones de uso del desinfectante.

8.2.2 Desinfección mecánica interna y externa

Los siguientes componentes del aparato pueden ser sometidos a una desinfección a máquina:

- Pieza de mano elements 8:1
- Motor INTRA LUX KL 703 LED



Nota

Los pasos de preparación para la pieza de mano elements 8:1 o el motor INTRA LUX KL 703 LED se describen en las instrucciones de uso respectivas.

8.3 Embalaje

No aplicable.

8.4 Esterilización

Los siguientes componentes pueden ser esterilizados:

- Pieza de mano elements 8:1
- Motor INTRA LUX KL 703 LED



Nota

Los pasos de preparación para la pieza de mano elements 8:1 o el motor INTRA LUX KL 703 LED se describen en las instrucciones de uso respectivas.

8.5 Almacenamiento

Los productos tratados deben almacenarse protegidos del polvo en un lugar seco, oscuro, frío y lo más estéril posible.

8.6 Mantenimiento, control y comprobación después de la preparación



Nota

Durante la comprobación después de la preparación se deben mantener las exigencias higiénicas (esterilidad). Si los componentes presentan roturas y modificaciones visibles de la superficie, estos deberán ser comprobados por el servicio técnico.

La comprobación de la limpieza y el estado, el cuidado y reparación deben realizarse de la siguiente manera:

- ▶ Comprobar las funciones de ajuste del aparato y la marcha del motor.
- ▶ Comprobar los comandos de mando del interruptor de pedal.

9 Servicio

Kerr recomienda utilizar sólo piezas originales para las operaciones de servicio y reparación, pues estas son las que han demostrado su seguridad, funcionamiento e idoneidad técnica concreta en los numerosos ensayos realizados.



Nota

En caso de no utilizar repuestos o medios operativos originales de Kerr, la empresa Kerr no podrá asumir una garantía por el funcionamiento, anulando en este caso la garantía.



Nota

Durante el tratamiento/la aplicación no debe realizarse una reparación o un mantenimiento en el aparato.

Los trabajos de mantenimiento descritos a continuación pueden ser realizados por el operador/usuario mismo.

9.1 Cambiar la lámpara LED del motor KL 703

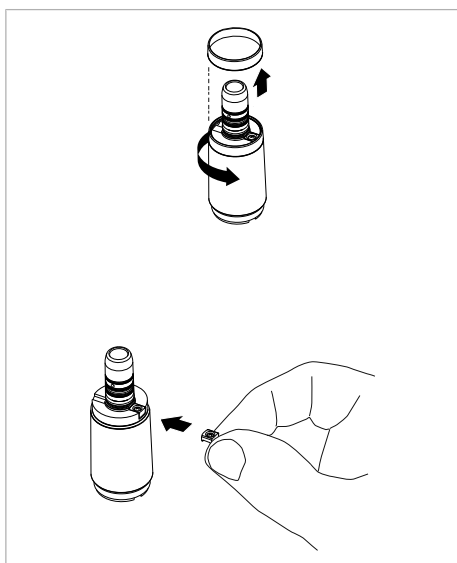


⚠ ATENCIÓN

Peligro debido a la alta temperatura de la lámpara.

Peligro de quemaduras.

- ▶ No toque la lámpara inmediatamente después de usarla. Dejar enfriar la lámpara.
- ▶ Quitar el casquillo girándolo.
- ▶ Empujar la lámpara Mini LED de KaVo con la uña y sacarla del portalámparas.
- ▶ Insertar la lámpara Mini LED de KaVo nueva en la hendidura de manera que las superficies de contacto coincidan con las del portalámparas. Empujar la bombilla para insertarla en el portalámparas. Colocar el casquillo en el motor y enroscarlo bien.



**Nota**

La lámpara Mini LED de KaVo es un elemento semiconductor y sólo debe utilizarse con tensión continua. Para garantizar un funcionamiento correcto se debe instalar con la polaridad correcta.

AVISO**Posición/conexión de polos errónea al colocar la lámpara LED.**

Contactos dañados o doblados.

- ▶ Tener en cuenta la posición o la conexión correcta.

Caso 1: La lámpara Mini LED de KaVo está encendida

Caso 2: La lámpara Mini LED de KaVo emite una luz débil

- Elevar la intensidad de luz fría en el menú Configuraciones en la unidad o la luminosidad LUX en las configuraciones del aparato hasta alcanzar la luminosidad deseada.

Caso 3: La lámpara Mini LED de KaVo emite una luz roja o está apagada

- Colocar la lámpara Mini LED de KaVo girada 180° sobre su mismo eje.

- ▶ Colocar el casquillo girándolo.

9.2 Cambio del cable del motor

- ▶ En caso de defectos en el cable del motor, desconectar el cable del motor y desenroscarlo en la parte trasera del aparato elements e-motion y retirarlo.
- ▶ Conectar el nuevo cable del motor al aparato y al motor.

Véase también:

📖 5.1.3 Conexión del cable del motor, Página 27

📖 5.1.2 Conectar el motor., Página 26

- ▶ Eliminar de forma apropiada el cable del motor defectuoso.

10 Solución de averías



Nota

En este producto se muestran ópticamente los mensajes de error o indicaciones en la pantalla.

El motor se desconecta siempre que se produce una avería.

- ▶ En caso de no borrarse el mensaje de error o visualizarse el error de manera repetida, contactar al servicio técnico.
- ▶ En todos los demás mensajes de error reiniciar el aparato.

Avería	Causa	Solución
El aparato no funciona (no hay indicación, el LED en el lado posterior del aparato no parpadea).	No hay alimentación de corriente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar/restablecer el suministro de tensión y la conexión correcta. ⇒ El LED de disponibilidad en la fuente de alimentación reluce. <p>Véase también:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 3.8 Fuente de alimentación, Página 21 ▶ En caso de no relucir el LED de disponibilidad en la fuente de alimentación, cambiar la pieza de red. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
El aparato no funciona (no hay indicación, el LED en el lado posterior del aparato parpadea).	<p>No hay alimentación de corriente en el panel de mando.</p> <p>No hay conexión con el panel de mando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar/restablecer la conexión correcta. ▶ Cambiar el cable de conexión del panel de mando. ▶ Cambiar el panel de mando. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
El motor no arranca.	El interruptor de pedal no está conectado o está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconectar y volver a conectar el interruptor de pedal. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
No se alcanza el número máximo de revoluciones.	El motor y/o el instrumento se mueven con dificultad.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambiar o repara el instrumento. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
La luz LUX no se ilumina.	La luz LUX está desactivada en las configuraciones del aparato.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar si la luminosidad LUX está seleccionada en las configuraciones del aparato > 0. <p>Véase también:</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 5.2 Modificar los ajustes del aparato, Página 28
	LED defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sustituir el LED. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
	El cable del motor está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambiar el cable del motor.
	El aparato está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambiar la unidad de control. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.

Avería	Causa	Solución
Suceso E2	Se activó el interruptor de pedal al conectar.	▶ No accionar el interruptor de pedal durante la conexión.
Suceso E3	No hay ningún motor conectado.	▶ Conectar el motor.
Suceso E4	Motor bloqueado.	▶ Reducir la carga del motor, parada y arranque en el interruptor de pedal.
Suceso E5	Desconexión automática de luz y del motor durante el servicio permanente del motor.	▶ Cumplir con el modo de funcionamiento definido.
Suceso E8	Datos o configuraciones guardadas han sido reseteadas al valor inicial.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Confirmar el aviso y comprobar los ajustes del programa y, si fuera necesario, corregirlos. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
Suceso E12	No hay conexión con el motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar/restablecer la conexión correcta. ▶ Cambiar el cable del motor. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.
Suceso E14	Motor sobrecargado.	▶ Reducir la carga del motor, parada y arranque en el interruptor de pedal.
Todos los demás sucesos	Error interno del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconectar y conectar el aparato. ▶ En caso de permanecer el error, consultar al técnico de servicio.

11 Accesorios y materiales de consumo

Denominación	Número de material
Motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.0150*
Cable del motor	815-1722
Mini LED para motor INTRA LUX KL 703 LED	1.007.8474*
Juego de junta tórica 8,3x0,68 para INTRAmatic	0.200.6120*
Junta tórica 17x1 (motor KL)	1.003.5822*
Junta tórica 17x0,8 (motor KL)	1.003.5656*
Reóstato de pie	815-1720
Soporte para instrumentos pieza sobrepuesta	1.013.5169*
Contra-ángulos KaVo	Véase programa de instrumentos KaVo INTRAmatic
Pieza de mano elements 8:1	815-1655
Pieza de mano Kerr M4	Preguntar directamente al comerciante o a Kerr

* Número de material KaVo



Nota

Para pedir accesorios o materiales de consumo, o información adicional, contactar con el servicio de atención al cliente de Kerr.



Servicio al cliente de Kerr

En caso de reparaciones, dirjase a su comerciante o directamente al servicio de reparaciones de Kerr:

Gratuito: 1-800-KERR-123

Página web: www.kerrdental.com

Correo electrónico: KerrCustCare@kavokerr.com

12 Datos sobre compatibilidad electromagnética

12.1 Directrices y declaración del fabricante - Emisiones electromagnéticas

El elements e-motion está concebido para ser utilizado en un entorno como el que se indica a continuación. El cliente o el usuario del elements e-motion deben asegurarse de que se utiliza en un entorno de ese tipo.

Mediciones de las emisiones de interferencias	Conformidad	Entorno electromagnético - Directrices
Emisiones HF según EN 55011 (CISPR 11)	Grupo 1	La elements e-motion utiliza energía de alta frecuencia exclusivamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, dicha emisión es muy baja y es improbable que provoque interferencias en aparatos electrónicos cercanos.
Emisiones HF según EN 55011 (CISPR 11)	Clase B	El elements e-motion es adecuado para el uso en todos los equipos, incluyendo los que están en el sector residenciales y en aquellos sectores que están directamente conectados a una red de suministro público que también suministra a edificios que se usan para motivos residenciales.
Emisiones de oscilaciones armónicas según CEI 61000-3-2	Clase A	El elements e-motion es adecuado para el uso en todos los equipos, incluyendo los que están en el sector residenciales y en aquellos sectores que están directamente conectados a una red de suministro público que también suministra a edificios que se usan para motivos residenciales.
Emisiones de oscilaciones de tensión/parpadeos según CEI 61000-3-3	Conforme	El elements e-motion es adecuado para el uso en todos los equipos, incluyendo los que están en el sector residenciales y en aquellos sectores que están directamente conectados a una red de suministro público que también suministra a edificios que se usan para motivos residenciales.


12.2 Directrices y declaración del fabricante - Resistencia a perturbaciones electromagnéticas

El elements e-motion está concebido para ser utilizado en un entorno como el que se indica a continuación. El cliente o el usuario del elements e-motion deben asegurarse de que se utiliza en un entorno de ese tipo.

Controles de resistencia a las interferencias	Nivel de ensayo 60601 CEI	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Descarga electrostática (ESD) según CEI 61000-4-2	±8 kV descarga de contacto ±15 kV descarga de aire	±8 kV descarga de contacto ±15 kV descarga de aire	Los suelos deben ser de madera u hormigón o estar cubiertos con baldosas de cerámica. Si el suelo está fabricado con material sintético, la humedad relativa del aire debe ser de al menos un 30%.
Perturbaciones eléctricas transitorias rápidas/ráfagas según CEI 61000-4-4	±2 kV para cables de alimentación ±2 kV para conductos de entrada y de salida	±2 kV para cables de red y conductos de entrada y de salida	La calidad de la tensión de alimentación debería equivaler a la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Tensiones transitorias ("surges") según CEI 61000-4-5	±1 kV tensión de contrafase ±2 kV tensión en fase	±1 kV tensión de contrafase ±2 kV tensión en fase	La calidad de la tensión de alimentación debería equivaler a la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Fallos de tensión, interrupciones de corta duración y fluctuaciones de la tensión de alimentación según CEI 61000-4-11	0 % / 0,5 periodos con 0° hasta 315° en pasos de 45° 0 % / 1 período 70 % / 25 periodos 0 % / 250 periodos	0 % / 0,5 periodos con 0° hasta 315° en pasos de 45° 0 % / 1 período 70 % / 25 periodos 0 % / 250 periodos	La calidad de la tensión de alimentación debería equivaler a la de un entorno hospitalario o comercial típico.
Campo magnético con la frecuencia de suministro (50/60 Hz) según CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de red deben equivaler a los valores típicos de un entorno hospitalario o comercial.

12.3 Directrices y declaración del fabricante - Resistencia a perturbaciones electromagnéticas

El elements e-motion está concebido para ser utilizado en un entorno como el que se indica a continuación. El cliente o el usuario del elements e-motion deben asegurarse de que se utiliza en un entorno de ese tipo.

Controles de resistencia a las interferencias	Nivel de ensayo 60601 CEI	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Magnitud de perturbación conducida de alta frecuencia según IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz hasta 80 MHz fuera de las cintas ISM ^a	3 V _{eff}	No se deben utilizar equipos de radio portátiles ni móviles a una distancia de elements e-motion, incluyendo los cables, inferior a la distancia de seguridad recomendada calculada según la ecuación aplicable a la frecuencia de emisión. Distancia de seguridad recomendada: d=1,17 √P d=0,35 √P para 80 MHz hasta 800 MHz d=0,70 √P para 800 MHz hasta 2,5 GHz con P como la potencia nominal máxima del emisor en vatios (W) según los datos del fabricante del emisor y d como la distancia de seguridad recomendada en metros (m). ^b La intensidad de campo del emisor de radio estacionario debería ser menor para todas las frecuencias que el nivel de conformidad según un análisis in situ ^c . ^d Dentro del alcance de aquellos equipos que porten el siguiente distintivo es posible que se produzcan perturbaciones. 
Magnitud de perturbación radiada de alta frecuencia según IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2700 MHz	3 V/m	

^a Las bandas de frecuencia ISM (para aplicaciones industriales, científicas y médicas) entre 150 Hz y 80 Hz son de 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz y 40,66 MHz a 40,70 MHz.

^b Los niveles de conformidad en las bandas de frecuencia ISM entre 150 kHz y 80 MHz y en el intervalo de frecuencias de 80 MHz y 2,5 GHz están concebidos para reducir las probabilidades de que puedan producirse averías en los dispositivos de comunicación móviles o portátiles cuando éstos se introducen de forma no intencionada en el entorno del paciente. Por esta razón, para el cálculo de la distancia de seguridad recomendada para estos rangos de frecuencia se utiliza el factor adicional de 10/3.

^c Teóricamente, no es posible determinar con exactitud la intensidad del campo de los radiotransmisores fijos, como son las estaciones base de los teléfonos inalámbricos, los receptores de radio portátiles, las emisoras de radioaficionados, las emisoras de AM y FM o las estaciones difusoras de televisión. Para determinar el entorno electromagnético correspondiente a los emisores estacionarios, se debería considerar un estudio in situ. Si la intensidad de campo medida en la ubicación de uso del elements e-motion supera el nivel de conformidad anterior, se debe proceder a observar el elements e-motion para comprobar si su funcionamiento es correcto. En caso de registrar características inusuales, pueden resultar necesarias medidas adicionales como p.ej. un cambio en la ubicación o un emplazamiento diferente del elements e-motion

^d Mediante la gama de frecuencias de 150 kHz hasta 80 MHz la fuerza de campo debe ser menor a $3V_{\text{eff}}$ V/m.

Comentario 1: Entre 80 MHz y 800 MHz vale el sector de frecuencia elevado.
Comentario 2: Puede ser que no se pueda aplicar estas directivas en todos los casos. La propagación de magnitudes electromagnéticas se ve influida por la absorción y las reflexiones de los edificios, los objetos y las personas.

12.4 Distancias de seguridad recomendadas entre aparatos de telecomunicación de alta frecuencia portátiles y móviles y elements e-motion

El elements e-motion ha sido concebido para el funcionamiento en un entorno electromagnético en el que las interferencias de alta frecuencia estén controladas. El cliente o el usuario del elements e-motion puede ayudar a evitar interferencias electromagnéticas, cumpliendo con la distancia mínima entre aparatos de telecomunicación de altas frecuencias portátiles y móviles (emisores) y el elements e-motion, dependiendo de la potencia de partida del aparato de comunicación, tal como se lo indica a continuación.

La tabla indica la distancia de seguridad necesaria en metros en función de la frecuencia de emisión:

Potencia nominal del emisor en W	150 kHz hasta 80 MHz $d=1,17 \sqrt{P}$	de 80 MHz a 800 MHz $d=0,35 \sqrt{P}$	800 MHz hasta 2,5 GHz $d=0,70 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,5	7,0

En el caso de emisores cuya potencia máxima no aparezca indicada en la tabla anterior, la distancia de seguridad recomendada d en metros (m) se puede calcular utilizando la ecuación correspondiente a la columna en cuestión, siendo P la potencia nominal máxima del emisor en vatios (W) según los datos del fabricante del emisor.

Comentario 1: Entre 80 MHz y 800 MHz vale el sector de frecuencia elevado.
Comentario 2: Puede ser que no se pueda aplicar estas directivas en todos los casos. La propagación de magnitudes electromagnéticas se ve influida por la absorción y las reflexiones de los edificios, los objetos y las personas.

Manufactured for:

Kerr Corporation
200 S. Kraemer Blvd.
Brea, CA 92821 USA
1-800-KERR-123
www.kerrdental.com

Distribution Facility:

Kerr Australia Pty. Limited
Unit 6, 12 Mars Road
Lane Cove West, New South Wales 2066
+61-2-8870-3000



Manufacturer:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
GERMANY

