



BA182050
9796027

BA Optima E+ **Cordless Endodontic Unit**

BAE370R



Rev.2019/03







INSTRUCTION FOR USE

BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Read this operation manual carefully before use for operation instructions, care and maintenance. Keep this operation manual for future reference.

- 1. WARNING 4
- 2. MACHINE CLASSIFICATION 6
- 3. PRODUCT FEATURES 6
- 4. PRODUCT SPECIFICATION 7
- 5. COMPONENTS 7
- 6. PART NAME OF PRODUCT 7
- 7. LCD AND OPERATION PANEL 8
- 8. OPERATION PROCESS 10
- 9. ERROR AND REMEDY 12
- 10. MAINTENCE OF THE PRODUCT 12
- 11. TROUBLE SHOOTING 14
- 12. WARRANTY 14
- 13. SYMBOL 15





1. WARNING

- Please read the warnings before operation.
- Warnings are to prevent injury and damage to user and patient. These are all for your safety, please follow the instructions.

• Class II equipment

To identify equipment meeting the safety requirements specified for Class II equipment according to IEC 60536.

Note - The position of the double-square symbol has been placed such that it is obvious that the symbol is part of the technical information and can in no way be confused with the manufacturer's name or other identifications.

WARNING

- Only rechargeable batteries are allowed to be used. Do not use manganese and alkaline batteries. If mishandled, this may cause leakage or ruptures.
- Do not touch the AC power plug with wet hands. This is a shock hazard.
- Do not drop any kind of liquid or water on the motor handpiece and adapter, as a short circuit may cause fire, electric shock or corrosion of the product.
- Unauthorized modification and dismantling is prohibited.
- Do not drop the motor handpiece or adapter. Install the adapter on a flat and safe surface.
- If the product is not to be used for long periods, please remove the battery. There is possibility of leakage.
- Please use the same kind of batteries. Otherwise, there is risk of leakage of dissimilar chemicals that may react.
- Please use the designated batteries and charger for the product.
- Do not disassemble or change the motor.

NOTICE

- The motor handpiece is designed to be used with Nickel mercury batteries (rechargeable). It is possible to use Ni-Cd battery but the charging time and usage period may be shortened due to the charging currents being different.
- The motor handpiece will draw a small electric power during power off. The rechargeable battery will discharge little by little when the product is not in use even after charging fully. The product is recommended to be charged before use.
- Machine is equipped with low voltage sensor. however, sometimes machine fails to perceive low voltage especially after a re-charge for

WARNING SYMBOLS

Warning Classification	Degree of Injury and Damages
 Prohibition	The Warning is to protect from loss of life and property
 Warning	The Caution is to protect from serious and minor injuries and possible product damage
Caution	Mandatory Notice to notify of safety measures.

- System damages may occur if the product is used near an electro-magnetic field.
- Do not use the product near of the flammable product or nitrous oxide.
- The product has circuit which can protect of file damage, but the file can be damaged by strong torque or resistance.
- Please do not leave the child alone with the product and keep attention to child, elderly and disabled person to be close to the product or not.
- Do not touch signal input, signal output, or other connectors, and the patient simultaneously.
- External equipment intended for connection to signal input, signal output or other connectors, shall comply with relevant IEC Standard (e.g., IEC60950 for IT equipment and IEC60601-1 or IEC60601-1-1 series for medical electrical equipment) If in doubt, contact qualified technician or local representative.

- a few minutes, which is normal with this type of battery.
- Please charge the battery (which is rechargeable) after use, as often as possible. Periodically, discharge, and charge, as short usage periods can shorten battery life (due to the memory effect) In this case, repetition of charge and discharge of fully used battery can make it better condition.
- If the product is not in use for long period, please take out the battery.





CAUTION

- Please consider the safety of patient first and take care during the product operating.
- Only qualified person in dental surgery can be allowed to use the product
- Please purchase the battery recommended by manufacturer and take care of the usage manual of battery manufacturer before use it for the product.
- Do not use the machine with the file which is bended, damaged, deformed and/or not in ISO standard, otherwise, it might cause injury by some possible fragments.
- Do not place or maintain the battery in the place in high temperature such as the place exposed to direct sunlight, inside of a car in high temperature or beside of stove and fire and so on.
- Please take care of shaving, vibration, noise and heat of the product before use and test by rotating naturally. Stop using the product if condition of the product feels abnormal and contact a representative.
- Keep bur or file clean, otherwise dust might cause poor chucking power and it may cause vibrations during operation. Users are responsible for operation, maintenance and inspection.
- Applications of machine is restricted by this manual and not recommended applications by a manufacturer should be avoided.
- An arbitrary use might cause users' injury and loss of property and the a manufacturer shall not be responsible for the results which are made by the operation which is not mentioned in this manual.
- Keep the speed of the usage tool as recommend by tool manufacturer. Exceeding the speed limitation might cause an accident.
- Contact dealer when display shows wrong message, it might cause an accident.
- Only recommended product and consumable parts by manufacturer have to be used with the product, otherwise, it may cause an the accident.
- Operating Condition
 - 1) Temperature: 10°C ~ 30°C
 - 2) Humidity: 10% ~ 80%
 - 3) Atmospheric Pressure: 700 ~ 1,060hpa
- The temperature of the handpiece goes up to max. 41°C when atmosphere temperature is 30°C.
- Before changing the head or file, turn off the power of the motor handpiece. Changing it during power on may cause unintended rotation by accidental activation of the ON/OFF button.
- When inserting the motor handpiece into the battery charger, position the handpiece correctly. Pushing it into the charger forcibly in the incorrect direction may cause damage.
- Take care not to put needle, pin into the charging terminal of the battery charger.
- Place the motor handpiece into the charger after clean the liquid or dust off. If the charging terminal is in dirty, it can be rusted and cannot be charged properly.

- Do not lubricate the motor handpiece.
- Do not heat sterilize the motor handpiece. Do not autoclave the motor handpiece.

ELECTRIC SAFETY

In case of some faults in Electric Cord, Plug, and Connector, do not use machine, otherwise it might cause Fire and Electric Shock. Do not pull out the Plug with wet hand. Whenever the Plug to be pulled out, to be sure to grasp the Plug body. Do not bend Electric Cord excessively. Do not put heavy material onto Electric Cord.

- Never fail to use Outlet which is equipped with earth connection and please be instructed the way how to install the earth connection from manufacturer or technicians.
- Do not put several Plugs into one Outlet though multi-plug, which might cause Fire and Electric Shock.
- Before use, please check if the control unit has set the gear ratio to match with the gear ratio in the contra angle.
- If motor operating speed is too fast or stop during operation, contact dealer.
- Take care not to drop or damage the motor and contra angle handpiece. Do not operate the product if product is not operating properly after dropping on the floor or in water, instead contact the Head office or Dealer. That case may cause bur vibration, excessive heat and damage to the ball bearings.

DISPOSAL

- When disposal of Control units, be sure to keep regulations which stipulate disposal of industrial waste.
- When disposal of Motor and Handpiece, be sure to keep regulations which stipulate disposal of medical waste.
- Used and finished battery is recommended to be returned to supplier. The product use battery which is composed of Nickel Metal Hydride, rechargeable, however, some countries stipulate it to be disposed as special waste.

INTENDED USE

BAE370R, BAE07, BAE05 and BAE03 are for indicated for use by dentists in standard endodontic procedures using rotary files and rotary endodontic drills (Gates-Glidden)





2. MACHINE CLASSIFICATION

- Type and Degree of protection against electric shock:

Class II/Type BF

Degree of protection against water (vertically falling drops) stipulated in IEC 60529 : **IPX 0.**

Machine should not be used at the place close to flammable Anesthetics and Oxygen.

Operation Mode: intermittent load in consecutive operation

Loading Time: max. 3 minutes

Resting Time: min. 10 minutes.

3. PRODUCT FEATURES

- Simple interface design for easy control
- Freedom of activity during operation by wireless handpiece
- Ergonomic and compact body

<Endo mode>

- RPM : (10:1) 200~900RPM (900rpm±10%)
(16:1) 100~600RPM (600rpm±10%)
(20:1) 100~600RPM (600rpm±10%)
- Torque : (10:1) 1~2N-cm (16:1) (20:1) 1~4N-Cm
- Gear Ratio : 10:1, 16:1, 20:1,
- Auto Reverse Mode : Level 1, 2

<Program function>

- 5 memory programs of (Gear Ratio, Torque, RPM, Direction mode) are available to set
- Programs no. 6 and 7 are reciprocating modes and the user can set desired angle for forward or reverse rotation

<Setting torque limit function>

- If actual load on the file is higher than preset torque, it stops working automatically.

<Auto reverse mode>

- Users can choose Auto-mode according to operation condition
 - Level 1: Once actual torque is over the preset torque, the file move in Reverse rotation. After removing the load, it stops.
 - Level 2: Once actual torque is over the preset torque, after auto-reverse and load released, it turns forward-rotation again.

<Auto-OFF function>

- Power is off with "Beep" sound after 4 minutes without operation. (During the motor operation even without use, power does not switch off automatically)

Machine has been confirmed that it complies with the rules of medical machinery IEC 60601-1 : 2007 which provides reasonable protections against harmful interference in typical medical installations.

Machine can radiate radio frequency energy. If not installed or used in accordance with the instructions, it might cause harmful interference possibly to other devices in nearby, however, it is not assured that it will occur to a particulate installations.

If machine cause harmful interference to other devices and that interference is determined by their ON/OFF, users are encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Machine needs to be used by a medical specialist or qualified person.
- Do not use machine at the place too close to other devices.
- Consult with manufacturer or qualified service technicians for the electronic safety information of the machine.





4. PRODUCT SPECIFICATION

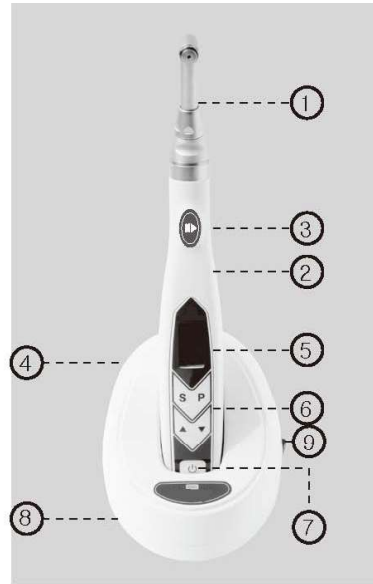
Charger	Motor Handpiece	Angle Handpiece		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Input : AC100-240V, 50/60HZ, Max0.1A	Rated Voltage : DC 2.4V±20%	Gear Ratio : 20:1	Gear Ratio : 16:1	Gear Ratio : 10:1
Output : DC 4.5V	Battery : 1.2V X 2EA= 2.4V	Dimensions : Ø16.7 X 65.8mm	Dimensions : Ø16.7 X 65.8mm	Dimensions : Ø16.7 X 65.8mm
Charging time : 2.5hours		Weight : 34.8g	Weight : 34.8g	Weight : 34.8g

5. COMPONENTS

- Angle Handpiece (Contra Angle)
- Motor Handpiece
- Charging Station
- Power cord

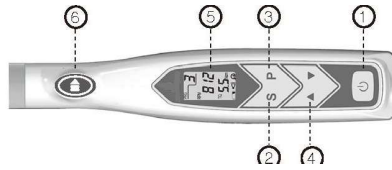
6. PART NAME OF PRODUCT

- 1- Angle Handpiece (Contra angle)
- 2- Motor Handpiece
- 3- Motor ON/OFF button
- 4- Charging light
- 5- LCD operation panel
- 6- Operation buttons
- 7- Power button
- 8- Charging Station
- 9- Charger ON/OFF button





7. LCD AND OPERATION PANEL



1 Power Button

Push the power button until the power is on and the LCD panel lights. Push the power button until turn off over the 1 second.



2 Select-S Button

This button is to select the settings for RPM, torque, gear ratio and auto reverse mode in programs 1-5. In programs 6-7 (reciprocation mode), this button is used to select the settings for forward rotation angle and reverse rotation angle.



3 Program-P Button

User can select a program from no. 1 to 7 and also use this button to save settings in the memory. Up to 7 user defined settings can be saved (programs 6 and 7 are reciprocation modes). (It can be the button for Program selection and Memory button as well.)



4 Up/Down button

The user can set needed RPM, torque, gear ratio (programs 1-5) and reciprocal angle (programs 6 & 7) using the Up/Down buttons. In programs 6 & 7 (reciprocation mode), the Up button is to increase, and the Down button to decrease the reciprocal angle.



5 LCD Panel

Display shows Program, Speed, Torque, Auto reverse mode, Battery and Beep sound mode on the screen.



6 Motor ON/OFF Button

Push the Button, then motor runs and stops.





Auto Reverse: If the load is removed after auto reverse rotation, it returns to the normal rotation again.

No display

Auto Reverse Off: Auto reverse rotation is not activated.



Battery Symbol: shows 3 Steps for charging amount



Beep Sound Symbol (On/Off): Beep sound function for each operating condition



Program: shows current program and control from Step 1 to 5



Torque: controls torque, shows current torque limitation (Measurement: N.cm)



Speed: controls rotation speed



Gear Ratio: shows current Gear Ratio and possible setting Gear Ratios are 10:1, 16:1, 20:1 ; RPM and Torque are set by Gear ratio so check the setting condition of Gear ratio before operating.



LCD panel



Torque setting screen



Gear ration setting screen



Reciprocation forward rotation angle setting screen



Reciprocation reverse rotation angle setting screen





8. OPERATION PROCESS

Operation Method

1. How to charge

- Plug the Power cord jack into the inlet placed back side of Charging Station.
- Insert the Power cord and plug in.
- Turn on the Power switch and check if the power lamp is on and Beep sound is ringing Place the motor handpiece into the Charging Station. Charging Lamp is on and starts to be charged.
- Charging lamp lights Green when the battery is fully charged and lights Orange while it charged. The Orange light is blinking when it has short-circuited or battery needs to be changed



Warning

- Never use the Charging Station for other purpose except the motor handpiece
- Charging time is normally 2.5 hours, but it depends on battery usage conditions, battery freshness, ambient temperature, etc. Older batteries are especially prone to significantly shorter charging and operating times.
- Batteries may warm up during charging, but it is not a failure.
- The battery is defective if the Orange light is blinking during charging. Charge the battery after replacing with a new one.

2. Changing Contra Angle

Contra angle can be connected to Motor handpiece at any position. Align Contra angle positioning pins with the positioning slots of Motor handpiece and insert the head until "Click" Pull it out axially for removing.



Warning

Check if the Contra angle head connected properly to the motor handpiece. Otherwise, the motor handpiece is not operating properly.

3. Changing File

- Insert the File to the chuck
- Push it into until "Click" sound.
- File removing: Press Push Button and pull the file out



Notice

- Charging Lamp may change from Orange to Green light quicker than normal when charging, depending to the battery charge level.
- To keep the motor handpiece putting into Charging Station for a long time, it may not be charged properly.
- If the Orange lamp is blinking due to short circuit, contact dealer or manufacturer.
- Charge the motor handpiece during its inactive time.



Warning

- Turn off the power to remove or connect the contra angle head.
- Pull the file slightly after inserting, to check if the file has been inserted properly.
- Clean the shank of the file prior to insertion.

Allowing dirt to enter the chuck could cause loss of concentricity and deterioration of gripping force.





4. How to operate

- Turn on the power by pressing down the Power Button.
- Press the Program button until the program number suitable for the file to be used is displayed. (Press down the program button until you hear a 'beep' sound to save the current settings to memory). Program from No.1 to 5 is Normal mode, Program from No.6 to 7 is Reciprocating mode.
- The Select button is to change the set value of auto-rotation mode, torque, gear ratio or reciprocal angle to match the file being used. (for reciprocal angle: press Select for forward rotation, then press Select again for reverse rotation). To change values, use the Up/Down button; then save the set value by pressing and holding the Program button.
- Operate the product by pressing down On/Off Button.
- After operation, put the motor handpiece into the stand; turn off by pressing down Power Button.



Warning

- Due to Automatic Power Off function, after 4 min. without On/Off Button operation, the unit turns off automatically. However if the device is operated, the Power will not turn off automatically.



5. Program

- There are 5 normal programs available and it can set the initial and setting value-RPM-Torque-Gear ratio. There are 2 reciprocating programs where the user can freely adjust the angle for forward rotation and reverse rotation.
- Find the needed program among set program.
- Control the button to adjust Auto rotation mode-RPM-Torque-Gear Ratio or reciprocal angle.
- Sounds "Beep" after program memorized by pressing down Program Button



Warning

- If load on the file reaches the preset torque, alarm sound changes. If load on the file is over the preset torque, three modes can be selected as below.
- The three Auto-rotation modes are available to be set by pressing down Select (S) button three times. Then press down the Up/Down button to select the mode.

6. Auto Reverse Function

- If the load reaches to torque limit value, it starts reverse with "Beep" sound. At this time, two auto reverse modes are available.



1 Auto Stop

* Motor handpiece move in Reverse movement. After removing the load, handpiece stops. To operate it for forward movement, press On/Off Button again.



2 Auto Reversing

* If the load is removed after auto reverse rotation, it returns to the normal rotation again.



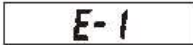


Warning

- When the battery level is depleted i.e when the remaining charge indicator is low the actual load may be to high for the device to reach the preset torque limit value. In this case (in the case of operation by batteries), the auto reverse function will not be activated. When high torque is required, use this product in a condition where the batteries are not significantly coonsumed (As indicated by the battery indicator)
- If a load is continuously applied to the motor handpiece, it may automatically stop to prevent overheating. (The torque limit value indicates "OK" on the LCD panel). In this case, leave the motor handpiece for a while until it cools down. When the display returns to normal, the motor handpiece can be used.

9. ERROR AND REMEDY

ERROR MARK



REMEDY

- During performing the operation, in the case that the actual load exceeds the torque value set, it will be automatically reversed. At that time, when it exceeds the set torque it will be automatically stopped and Error code (E-1) will be displayed on the screen.
- Remedy : Push Motor ON/OFF Button

10. MAINTENANCE OF THE PRODUCT

1. Cleaning

>> Angle Handpiece

- Rotate the head in a tap water about 10 seconds with maximum speed to remove the remains (blood, physiologic saline solution, etc.) and rinse.
- Do not put the tap water in the motor.
- Disconnect the angle handpiece to the motor handpiece.
- Remove contaminants on the angle handpiece using a nylon brush after soaking for 20 minutes in Enzymatic Detergent.
- Rinse the angle handpiece using the tap water for 3 minutes to remove Enzymatic Detergent.
- Wash the angle handpiece for 10 minutes in the ultrasonic cleaner containing Enzymatic Detergent.
- Rinse the angle handpiece for 3 minutes in the ultrasonic cleaner containing purified water repeatedly subjected 3 times. (Change the purified water each time.)
- Wipe using dust-absorbent after the product soaked in alcohol(70%) for 30 seconds.

>> Motor Handpiece

- Wipe the surface of motor handpiece with alcohol swab or paper towel after removing the dirt.
- Pay attention to not enter the water into the motor handpiece.





2. Sterilization

Sterilization product list

- Angle handpiece

Sterilization Method

- Dry the applicable product completely after cleaning.
- Put the applicable product in a sterile bag and seal tightly.
- Put the sterile bag in the sterilizer and sterilization for 4 minutes with 132 °C, and let it dry for 30 minutes.



Sterilization	Temperature	Time	Drying time
Moist heat sterilization	132 °C	4 minute	30 minute

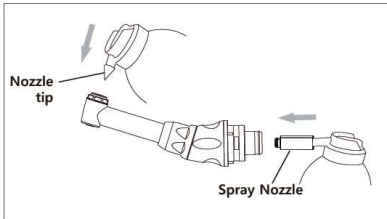
3. Lubrication

Lubrication product list

- Angle handpiece

Lubrication Method

- Insert the spray nozzle to motor assembly part (the end part of angle) and spray lubricant 2~3 seconds.
- Insert the nozzle tip to head part and spray lubricant 2~3 seconds.



Notice

- The nozzle tip and spray nozzle are not provided by manufacturer.
- If the continuous operation, please put the oil every an hour.
- When lubrication, please hold the handpiece firmly because the handpiece can go out by the spray pressure.



Warning

- Do not lubricate the motor section of the motor handpiece.
- To clean the motor handpiece, do not use any solvent such as benzene and/or a thinner.
- Before mounting the lubricated contra angle head to the motor handpiece, wipe off extra oil. Stand on its end or lean it in the proper position for gravity draining. Mount it after excess oil has been drained.
- Hold the contra angle head securely to prevent it from flying off by the pressure of the spray.
- Supply lubricant until it comes out of the handpiece head (for approx. 2 seconds.)
- Do not use a spray can upside down. In such a case, only spray gas comes out and oil is not sprayed.
- Do not clean with aldehydes for the plastic component. (Charging Station, Motor handpiece)





11. TROUBLE SHOOTING

When trouble is found, check the following before contacting dealer. If none of these are applicable or the trouble is not remedied even after action has been taken, contact dealer.

Problem	Cause	Solution
The power of motor handpiece is not turned on.	Battery has been discharged.	Charge the battery.
	Battery has not been inserted.	Insert the battery.
The temperature of motor handpiece is high.	The temperature of battery is high.	It is normal that the batteries become a little bit warm right after charging. If the batteries are hot while normal operating conditions, there may be an abnormality. Contact dealer.
The Charging Station does not work. (The CHARGE lamp does not light.)	The plug of the Charger is not inserted into the outlet, or there is no electricity in the outlet.	Check the connections.
	Internal fuse has burnt.	Contact dealer.
The motor handpiece does not rotate	Head of Contra angle was stuck.	Clean the head or change it.
	Bonding of motor gear was detached.	Contact dealer.

GENERAL MANDATORY

- * Clean inside of the product before sterilizing to avoid dirt and blood stuck inside.
- * Do not use the product in wrong way and be careful for safety.
- * Disassemble the product after stop the product completely.
- * Disassemble and/or repair only the case which mentioned in the manual.
- * Do not drop the handpiece, it may cause the damage of the product.
- * Use the product after inserting the contra angle into the motor handpiece end completely.
- * Check if it is normal condition for handpiece operation, especially for vibration, noise, temperature etc.
- * Contact Dealer/Manufacturer if problems occur.
- * The manufacturer does not have any responsibility for problems that occur after not following the manual.
- * Product design and specification can be changed for better quality without advance notification.
- * User has a responsibility for use and maintains the product properly.

12. WARRANTY

(Handpiece=1 year/Control Box=1 year)

- * The warranty does not cover the damages by user's misuse and normal wear and tear of spare parts.





Service Charge

In case of fault or malfunction through misuse of the user

- Using with wrong Input Voltage
- In case of user's misuse or improper use
- Dropping the unit during setting, moving or using
- Using consumable parts or accessories not recommended by manufacturer
- Malfunction after repairing at the places not recommended by manufacture

Other cases

- Fault by Act of God (fire, sea wind or water, flood etc.)
- Replacing due to damage by normal wear of consumable parts (Ball bearings, spindle case ass'y, or motor etc.)

Operating condition	Temperature (°C)	10-30
	Relative humidity (%)	10-80
	Atmospheric pressure (hPa)	700-1,060
Transport and Storage condition	Temperature (°C)	-20-60
	Relative humidity (%)	10-90
	Atmospheric pressure (hPa)	500-1,060

13. SYMBOL



Manufacturer

SN

Serial number



Autoclave



Type BF



This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.



Read the instructions



Read the instructions



General mandatory action sign



General warning sign



General prohibition sign



CE Marking



Class II equipment

① Power



② Select-S



③ Program-P Memory



④ Up/Down



⑥ Motor On/Off







MANUAL DE INSTRUCCIONES

BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Lea este manual de funcionamiento atentamente antes de usar el producto. En él encontrará instrucciones sobre el funcionamiento, cuidado y mantenimiento del aparato. Guarde este manual de funcionamiento para poder consultarlo en el futuro.

1. ADVERTENCIA	18
2. CLASIFICACIÓN DEL APARAT	20
3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	20
4. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	21
5. COMPONENTES	21
6. PIEZAS DEL PRODUCTO	21
7. LCD Y PANEL DE FUNCIONAMIENTO	22
8. FUNCIONAMIENTO	24
9. ERRORES Y SOLUCIONES	26
10. MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO	26
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28
12. GARANTÍA	28
13. SÍMBOLO	28





1. ADVERTENCIA

- Lea estas advertencias antes de poner el aparato en funcionamiento.
- Las advertencias se incluyen para evitar lesiones y daños al usuario y al paciente. Por su seguridad, siga todas las instrucciones.

• Aparato de clase II

Identificación de aparatos que cumplen los requisitos de seguridad de aparatos de clase 2 conforme a la norma IEC 60536.

Nota: el símbolo del doble cuadrado se ha colocado de manera que sea obvio que el símbolo forma parte de la información técnica y no puede confundirse de ninguna manera con el nombre del fabricante u otras identificaciones




Advertencia

- Solo pueden usarse baterías recargables.
No utilice baterías alcalinas ni de manganeso.
Si no se trata correctamente, pueden producirse fugas o roturas.
- No toque el enchufe de alimentación de CA con las manos mojadas.
Peligro de descarga eléctrica.
- No vierta ningún tipo de líquido ni agua en la pieza manual con motor ni en el adaptador, ya que un cortocircuito podría causar un incendio, o podría producirse una descarga eléctrica o corrosión del producto.
- Se prohíbe modificar y desmontar el aparato.
- No deje caer la pieza manual con motor ni el adaptador.
Coloque el adaptador en una superficie plana y estable.
- Si no va a usar el producto durante un largo periodo, retire las baterías. Esto evitará posibles fugas.

Aviso

- La pieza manual con motor se ha diseñado para usarse con baterías de níquel-mercurio (recargables).
Puede usar baterías de Ni-Cd, pero el tiempo de recarga y la duración de las mismas puede acortarse debido a que las corrientes de carga son diferentes.
- La pieza manual con motor generará una pequeña potencia eléctrica al apagarse.
Las baterías recargables se descargarán poco a poco cuando el producto no se esté usando, incluso después de haberse cargado totalmente. Se recomienda cargar el producto antes del uso.

SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA

Tipo de advertencia	Grado de lesiones o daños
 Prohibición	La advertencia protege frente a muerte o pérdida material.
 Advertencia	La precaución protege frente a lesiones graves y leves y un posible daño material del producto.
 Precaución	Aviso obligatorio para notificar medidas de seguridad.

- Utilice el mismo tipo de baterías.
Si no lo hace, podrían producirse fugas de sustancias químicas diferentes que podrían provocar una reacción.
- Utilice las baterías y el cargador indicados para el producto.
- No desmonte ni cambie el motor.
- El sistema podría dañarse si el producto se utiliza cerca de un campo electromagnético.

- El aparato está equipado con un sensor de bajo voltaje.
No obstante, a veces el aparato no percibe el bajo voltaje, especialmente después de una recarga durante unos minutos, lo que es normal para este tipo de baterías.
- Cargue las baterías (recargables) después del uso, con tanta frecuencia como sea posible. De vez en cuando, descárguelas y vuelva a cargarlas, ya que los periodos de uso corto puede acortar la duración de las baterías (debido al efecto memoria).
En este caso, si vuelva a cargar las baterías y a descargarlas completamente, mejorará su estado.
- Si no va a usar el producto durante un largo periodo, retire las baterías.





PRECAUCIÓN

- tenga siempre en cuenta la seguridad del paciente en primer lugar y tenga cuidado cuando utilice el aparato.
- Solo personas con una titulación en cirugía dental pueden usar el producto.
- Compre el tipo de baterías recomendadas por el fabricante y lea el manual de uso del fabricante de las pilas antes de usarlas en el producto.
- No utilice el aparato si la lima está doblada, dañada, deformado o no cumple la norma ISO.

Si lo hace, algunos fragmentos podrían causar lesiones.

- No coloque ni deje las baterías en un lugar con altas temperaturas, como expuestas a la luz directa del sol, dentro de un automóvil a altas temperaturas, o al lado de una estufa, fuego, etc.
- Preste atención al movimiento, vibración, ruido y calor del aparato antes de usarlo y compruebe que gira de forma natural. Deje de usar el producto si su funcionamiento no parece normal y póngase en contacto con un representante.
- Mantenga limpia la fresa o lima. Si no lo hace, el polvo podría atascar el producto y hacer que vibre durante el funcionamiento.
- Los usuarios son responsables del funcionamiento, mantenimiento e inspección.
- Las aplicaciones de este aparato quedan restringidas en este manual, y deben evitarse las aplicaciones no recomendadas por el fabricante.
- Un uso arbitrario podría causar lesiones en el usuario y daños materiales, y el fabricante no será responsable de los daños que pueda causar el aparato si no se usa como se describe en este manual.
- Mantenga la velocidad de uso de la herramienta según la recomendación del fabricante de la misma. Si excede el límite de velocidad, podría provocar un accidente.
- Póngase en contacto con el distribuidor cuando la pantalla muestre un mensaje de error que indique que podría provocarse un accidente.
- Solo debe usar piezas y consumibles recomendados por el fabricante con este aparato, de otro modo, podría causar un accidente.
- Condiciones de funcionamiento
 - 1) Temperatura: 10 °C ~ 30 °C
 - 2) Humedad: 10 % ~ 80 %
 - 3) Presión atmosférica: 700 ~1060 hPa
- La temperatura de la pieza manual llega a los 41 °C de máximo cuando la temperatura ambiente es de 30 °C.
- Antes de cambiar el cabezal o la lima, desconecte la alimentación de la pieza manual con motor. Si lo cambia con la alimentación conectada, podría causar una rotación accidental o encender el aparato sin querer.
- Al colocar la pieza manual con motor sobre el cargador, hágalo correctamente. Si fuerza la pieza manual para colocarla sobre el cargador en el sentido equivocado, podría dañarla.

CLASIFICACIÓN DEL APARATO

- Preste atención para no poner la aguja ni el perno en la base del cargador.
- Coloque la pieza de mano con motor en el cargador después de haber limpiado líquidos o polvo. Si la base de carga está sucia, puede oxidarse y no cargar el aparato de forma adecuada.
- No engrase la pieza manual con motor.
- No esterilice la pieza manual con motor por medio de calor. No introduzca la pieza manual con motor en un autoclave.

• SEGURIDAD RELATIVA A LA ELECTRICIDAD

Si se produce alguna avería en el cable eléctrico, en el enchufe o en el conector, no utilice el aparato para evitar un incendio o descarga eléctrica. No tire del enchufe con las manos mojadas. Cuando deba quitar el enchufe, asegúrese de agarrarlo bien por la clavija. No doble el cable eléctrico en exceso. No coloque materiales pesados encima del cable eléctrico.

- Use siempre una toma que esté equipada con conexión a tierra, siguiendo las instrucciones del fabricante o de los técnicos sobre cómo instalarla.
- No enchufe varias clavijas en la misma toma con un ladrón, ya que podría producirse un incendio o descarga eléctrica.
- Antes del uso, compruebe que la relación de reducción de la unidad de control coincide con la del contraángulo.
- Si la velocidad de funcionamiento del motor es demasiado alta o se para durante el funcionamiento, póngase en contacto con el distribuidor.
- Tenga cuidado para no dejar caer o dañar el motor y la pieza de mano contraangulada. No use el producto si se le ha caído al suelo o al agua y no funciona de la manera adecuada. Póngase en contacto con la oficina central o con el distribuidor. Podría producirse vibración, calor excesivo o daños a los rodamientos.

• ELIMINACIÓN

- Al deshacerse de la unidad de control, asegúrese de cumplir las normativas sobre la eliminación de desechos industriales.
- Al deshacerse del motor y de la pieza de mano, asegúrese de cumplir las normativas sobre la eliminación de productos sanitarios.
- Le recomendamos que devuelva las baterías utilizadas al proveedor. El producto utiliza baterías compuestas de níquel-metal hidruro y son recargables, pero en algunos países las normativas exigen su eliminación en lugares especiales.

• USO PREVISTO

BAE370R, BAE07, BAE05, BAE03 son para uso de odontólogos en procedimientos endodónticos habituales, con limas giratorias y taladros rotatorios para endodoncia (Gates-Glidden).



2. CLASIFICACIÓN DEL APARAT

- Tipo y grado de protección frente a descarga eléctrica:

Case 2/Tipo BF

Grado de protección frente a agua (gotas de caída vertical) según estipulaciones en norma IEC 60529: **IPX 0**.

El aparato no debe usarse cerca de un lugar en el que haya oxígeno y sustancias anestésicas inflamables.

Modo de funcionamiento: carga intermitente en funcionamiento consecutivo

Tiempo de carga: máx. 3 minutos Tiempo de reposo: mín. 10 minutos.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Interfaz de sencillo diseño que facilita el control
- Libertad de movimientos durante el uso gracias a la pieza de mano inalámbrica
- Cuerpo ergonómico y compacto

<Modo Endo>

- RPM : (10:1) 200~900 RPM(900 rpm \pm 10 %) (16:1) 100~600 RPM(600 rpm \pm 10 %)
(20:1) 100~600 RPM (600 rpm \pm 10 %)
- Torque: (10:1) 1~2N-cm (16:1) (20:1) 1~4N-Cm
- Relación de reducción: 10:1, 16:1, 20:1
- Modo inverso automático (auto-reverse): Nivel 1, 2

<Función Programa>

- 5 programas en memoria:
(relación de reducción, torque, RPM, modo de dirección). Pueden configurarse
- Los programas 6 y 7 son modalidades recíprocantes y el usuario puede elegir el ángulo deseado para la rotación hacia adelante o hacia atrás.

<Ajuste de la función de límite de torque>

- Si la carga real sobre la lima es superior al torque preconfigurado, se detiene automáticamente.

<Modo inverso automático (auto-reverse)>

- Los usuarios pueden usar el modo automático según las condiciones de funcionamiento.

Level 1: Cuando el torque real supera el torque preconfigurado, la lima gira en sentido inverso. Después de eliminar la carga, se detiene

Level 2: Cuando el torque real supera el torque preconfigurado, después de la inversión automática y liberación de la carga, el sentido de la rotación vuelve a ser el normal.

- El aparato se apaga cuando no se ha usado durante 4 minutos. Al apagarse, se oye un pitido. (Durante el funcionamiento del motor, incluso si el aparato no se está usando, la alimentación no se apaga automáticamente).

Se ha confirmado que el aparato cumple las reglas de instrumentos médicos IEC 60601-1: 2007 que ofrecen protección razonable frente a interferencias perjudiciales en instalaciones médicas normales.

El aparato puede emitir energía de radiofrecuencia. Si no se instala o utiliza conforme a las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales a otros dispositivos que se encuentren cerca; no obstante, no es seguro que esto ocurra en todas las instalaciones.

Si el aparato produce interferencias perjudiciales a otros dispositivos, dicha interferencia estará determinada por el encendido/apagado del aparato. Los usuarios deben intentar corregir la interferencia adoptando una o más de las medidas siguientes:

- El aparato debe utilizarlo un especialista médico o persona calificada.
- No utilice el aparato en un lugar en que esté demasiado cerca de otros dispositivos.
- Consulte con el fabricante o técnicos de servicio cualificados si desea información sobre la seguridad eléctrica del aparato.





4. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

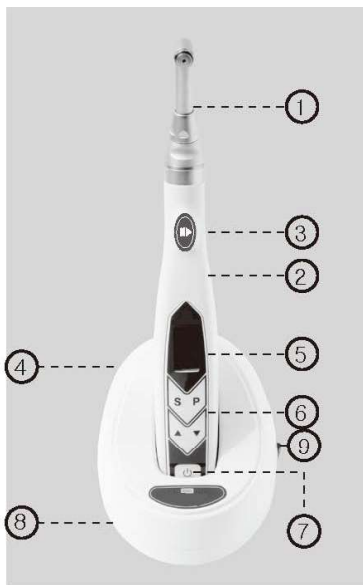
Cargador	Pieza de mano con motor	Pieza de mano angulada		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Entrada: 100-240 V CA, 50/60 Hz, Máx. 0,1 A	Tensión nominal: 2,4 V CC \pm 20 %	Relación de reducción: 20:1	Relación de reducción: 16:1	Relación de reducción: 10:1
Salida: 4,5 V CC	Batería: 1,2 V X 2EA = 2,4 V	Dimensiones: \varnothing 16.7 X 65.8mm	Dimensiones: \varnothing 16.7 X 65.8mm	Dimensiones: \varnothing 16.7 X 65.8mm
Tiempo de carga: 2,5 horas		Peso: 34.8g	Peso: 34.8g	Peso: 34.8g

5. COMPONENTES

- Pieza de mano angulada (contraángulo)
- Pieza de mano con motor
- Base de carga
- Cable de alimentación

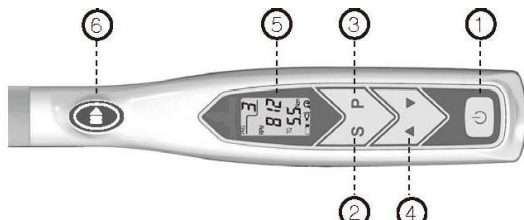
6. PIEZAS DEL PRODUCTO

- 1- Pieza de mano angulada (contraángulo)
- 2- Pieza de mano con motor
- 3- Botón de ENCENDIDO/APAGADO del motor
- 4- Piloto de carga
- 5- Panel LCD de funcionamiento
- 6- Botones de funcionamiento
- 7- Botón de encendido
- 8- Base de carga
- 9- Botón de ENCENDIDO/APAGADO del cargador





7. LCD Y PANEL DE FUNCIONAMIENTO



1 Botón de encendido

Pulse el botón de encendido para encender el aparato. Se iluminará el panel LCD. Pulse el botón de encendido durante 1 segundo para apagar el aparato.



2 Botón de selección S

Esta tecla permite seleccionar las configuraciones para las R.P.M., el torque, relación de transmisión y para la rotación automática hacia atrás en los programas 1-5. En los programas 6-7 (modalidades alternas), esta tecla sirve para seleccionar las configuraciones para el ángulo de rotación hacia adelante o hacia atrás.



3 Botón de programa P

El usuario puede elegir a programa desde el nº 1 hasta el 7 y puede usar esta tecla para guardar configuraciones en la memoria. Se pueden guardar hasta un máximo de 7 configuraciones personalizadas (los programas 6 y 7 son modalidades recíprocantes). (Puede ser el botón para la selección de programa y el botón de memoria también)



4 Botón de arriba/abajo

El usuario puede elegir las R.P.M., el torque, la relación de transmisión (programas 1-5) y el ángulo recíproco (programas 6 y 7) deseados usando las teclas Up/Down. En los programas 6 y 7 (modalidades recíprocantes), la tecla Up sirve para aumentar el ángulo alterno y la tecla Down para reducirlo.



5 Panel LCD

Se muestra el programa, velocidad, torque, modo inverso automático, batería y modo de pitido en la pantalla.



6 Botón de ENCENDIDO/APAGADO del motor

Pulse el botón para poner en marcha o detener el motor.





Inversión automática: Si la carga se retira después de la rotación inversa automática, la rotación vuelve a la normalidad.



Apagado del modo inverso automático: La rotación inversa automática no está activada.



Símbolo de la batería: muestra 3 pasos para la cantidad de carga



Símbolo de pitido (activado/desactivado): Función de pitido para cada condición de funcionamiento



Programa: muestra el programa y control actuales desde el paso 1 al 5



Torque: controla el torque, muestra el límite de torque actual (medición: N.cm)



Velocidad: controla la velocidad de rotación



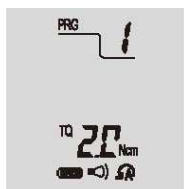
Relación de reducción: muestra la relación de reducción actual. Los ajustes de relaciones de cambio posibles son 10:1, 16:1 o 20:1. Las RPM y el torque se ajustan con la relación de reducción, así que compruebe estos ajustes antes del funcionamiento.



Panel LCD

Pantalla de ajuste de torque

Pantalla de ajuste de la relación de reducción



Pantalla configuraciones ángulo de rotación hacia adelante

Pantalla configuraciones ángulo de rotación hacia atrás





8. FUNCIONAMIENTO

Método de funcionamiento

1. Carga del aparato

- Conecta la clavija del cable de alimentación en la toma que está en la parte posterior de la base de carga. Introduzca el cable de alimentación y enchúfelo.
- Conecte la alimentación y compruebe que el piloto esté encendido y se ha oído un pitido. Coloque la pieza de mano con motor en la base de carga. El piloto de carga se enciende y comienza la carga.
- Cuando la batería esté completamente cargada, el piloto se ilumina en verde, y durante la carga, el piloto se ilumina en naranja. La luz naranja parpadea cuando se ha producido un cortocircuito o cuando debe cargarse la batería.



Advertencia

- No use nunca la base de carga con otro fin que no sea para colocar la pieza de mano con motor.
- El tiempo de carga es normalmente de 2,5 horas, pero depende de las condiciones de uso de la batería, de lo nueva que sea, de la temperatura ambiente, etc. Las baterías más antiguas tardan mucho menos tiempo en cargarse y su duración es también considerablemente menor.
- Las baterías pueden calentarse durante la carga, pero esto no es una avería.
- La batería tiene una avería si la luz naranja parpadea durante la carga. Cargue la batería después de haberla sustituido por una nueva.

2. Cambio del contraángulo

El contraángulo puede conectarse a la pieza de mano con motor en cualquier posición.

Alinee los pasadores de colocación del contraángulo con las ranuras de colocación de la pieza de mano con motor e introduzca el cabezal hasta que haga «clic». Para extraerlo, tire de él en sentido axial.



Advertencia

- Compruebe que el cabezal del contraángulo esté conectado de manera adecuada a la pieza de mano con motor. Si no lo está, la pieza de mano con motor no funcionará bien.

3. Cambio de la lima

- Introduzca la lima en el portabrocas.
- Empuje hasta que oiga un «clic».
- Extracción de la lima: pulse el botón y extraiga la lima.



Aviso

- El piloto de carga puede cambiar de naranja a verde más rápido de lo normal durante la carga en función del nivel de carga de la batería.
- Dejar la pieza de mano con motor en la base de carga durante mucho tiempo puede hacer que no se cargue de manera adecuada.
- Si el piloto naranja parpadea a causa de un cortocircuito, póngase en contacto con el fabricante o con el distribuidor.
- Cargue la pieza de mano con motor cuando no la esté usando.



Advertencia

- Desconecte la alimentación para insertar o extraer el cabezal del contraángulo.
 - Tire de la lima ligeramente después de insertarla para comprobar que la ha colocado correctamente.
 - Limpie el vástago de la lima antes de insertarla.
- Si entra suciedad en el portabrocas, se podría perder concentricidad y podría disminuir la fuerza de agarre.





4. Modo de empleo

- Enciende el aparato pulsando el botón de encendido.
- Pulsar la tecla Program hasta visualizar el número correcto para la lima que se quiere usar. (Seguir pulsando la tecla Program hasta oír un bip para guardar las configuraciones en la memoria). Los programas del 1 al 5 son la modalidad normal, los programas del 6 al 7 son la modalidad recíprocante.
- La tecla Select sirve para modificar el valor predefinido para la modalidad de rotación automática, del torque, de la relación de transmisión o del ángulo recíprocante para que coincida con la lima que se quiere usar. (Para el ángulo alterno: pulsar Select para la rotación hacia adelante y pulsar Select otra vez para la rotación hacia atrás). Para modificar los valores, usar la tecla Up/Down; para guardar los valores predefinidos, tener pulsada la tecla Program.
- Ponga en marcha el aparato pulsando el botón de encendido/apagado.
- Después del uso, coloque la pieza de mano con motor en la base; apague el aparato pulsando el botón de encendido.

5. Programa

- Hay 5 programas normales disponibles y el usuario puede configurar los valores para R.P.M.-Torque-Relación de transmisión. Hay 2 programas recíprocantes y el usuario puede es libre de ajustar el ángulo para la rotación hacia adelante y hacia atrás
- Busque el programa que necesita en los programas configurados.
- Utilice el botón para ajustar el modo de rotación automática, las RPM, el torque, la relación de reducción y el ángulo alterno.
- Cuando memorice un programa, se oír un pitido después de pulsar el botón de programa

6. Función inversa automática

- Si la carga llega al valor límite del torque, comienza a girar en sentido inverso y el aparato emitirá un pitido. En este punto, dispondrá de dos modos de inversión automática.

Sin pantalla

77



Movimiento de avance



Stop

Parada automática

* La pieza de mano con motor se mueve en sentido inverso. Después de eliminar la carga, la pieza de mano se detiene. Para poner en marcha la rotación en sentido normal, vuelva a pulsar el botón de encendido/apagado.

772



Movimiento de avance



Movimiento inverso



Movimiento de avance

Inversión automática

* Si la carga se retira después de la rotación inversa automática, la rotación vuelve a la normalidad.



Advertencia

- Debido a la función de apagado automático, la unidad se apagará automáticamente después de 4 minutos sin usarla sin que pulse el botón de encendido/apagado. Pero si está usando el aparato, no se apagará automáticamente



Advertencia

- Si la carga de la lima alcanza el torque preconfigurado, el sonido de la alarma cambia. Si la carga en la lima supera el torque preconfigurado, se podrán seleccionar tres modos como se indica a continuación.
- Pueden configurarse tres modos de rotación automática pulsando el botón de selección tres veces. A continuación, pulse el botón de arriba/abajo para seleccionar el modo





Advertencia

- Cuando el nivel de la batería es bajo, es decir, cuando el indicador de carga restante muestra un nivel bajo, la carga real puede ser demasiado alta para que el aparato llegue al valor límite del torque preconfigurado. En este caso (si se están usando las baterías), la función de inversión automática no se activará. Cuando se necesite un torque elevado, utilice el producto con las baterías cargadas (observando la indicación de carga en el aparato).
- Si se aplica una carga de manera continua en la pieza de mano con motor, podría detenerse para evitar el sobrecalentamiento. (El valor límite del torque indica «OK» en el panel LCD). En este caso, deje de usar la pieza de mano con motor hasta que se enfríe. Cuando la pantalla vuelva a la normalidad, podrá usar de nuevo la pieza de mano con motor.

9. ERRORES Y SOLUCIONES

ERROR

E-1

SOLUCIÓN

- Durante el uso, si la carga real supera el valor de torque establecido, se activará la inversión automática.
En ese momento, cuando se supere el torque configurado, se detendrá automáticamente y se mostrará el código de error E-1 en la pantalla.
- Solución: Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO del motor

10. MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

1. Limpieza

>> Pieza de mano angulada

- Gire el cabezal bajo el agua del grifo durante unos 10 segundos a máxima velocidad para eliminar restos (sangre, solución salina fisiológica, etc.), y aclare la pieza después.
- No ponga el motor bajo el agua del grifo.
- Desconecte la pieza de mano angulada de la pieza de mano con motor.
- Retire la suciedad de la pieza de mano angulada con un cepillo de nailon después de haberla sumergido durante 20 minutos en detergente enzimático.
- Aclare la pieza de mano angulada con agua del grifo durante 3 minutos para eliminar el detergente enzimático.
- Lave la pieza de mano angulada durante 10 minutos en el limpiador ultrasónico con detergente enzimático.
- Aclare la pieza de mano angulada durante 3 minutos en el limpiador ultrasónico con agua depurada y repita esta operación 3 veces. (Cambie el agua depurada cada vez).
- Limpie con un paño absorbente de polvo después de haber dejado el producto sumergido en alcohol (70 %) durante 30 segundos.

>> Pieza de mano con motor

- Limpie la superficie de la pieza de mano con motor con un trapo o toallita de papel empapados en alcohol después de haber quitado la suciedad.
- Asegúrese de que no entra agua en la pieza de mano con motor.





2. Esterilización

Lista de productos de es

- Pieza de mano angulada

Método de esterilización

- Seque el producto totalmente después de limpiarlo.
- Coloque el producto en una bolsa esterilizada y séllela correctamente.
- Coloque la bolsa esterilizada en el esterilizador y esterilice durante 4 minutos a 132 °C.

Déjela secar durante 30 minutos.



Esterilización	Temperatura	Duración	Tiempo de secado
Esterilización con calor húmedo	132 °C	4 minutos	30 minutos

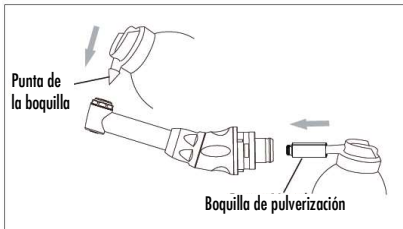
3. Engrasado

Lista de productos de engrasado

- Pieza de mano angulada

Método de engrasado

- Introduzca la boquilla pulverizadora en la pieza de montaje del motor (el extremo del ángulo) y pulverice aceite lubricante durante 2-3 segundos.
- Introduzca la punta de la boquilla en el cabezal y pulverice aceite lubricante durante 2-3 segundos.



Aviso

- El fabricante no entrega la punta de la boquilla y la boquilla de pulverización.
- En caso de funcionamiento continuado, engrase cada hora.
- Durante el engrase, sujete las piezas de mano con firmeza ya que podrían coerse debido a la presión de la pulverización



Advertencia

- No engrase la parte del motor de la pieza de mano con motor.
- Para limpiar la pieza de mano con motor, no use disolventes como el benceno ni diluyentes.
- Antes de montar el cabezal del contraángulo engrasado en la pieza de mano con motor, retire el exceso de aceite. Déjelo en posición vertical sobre un extremo o apóyelo en esta posición para que salga el exceso de aceite con la gravedad. Vuelva a montarlo cuando haya salido el exceso de aceite.
- Sujete firmemente el cabezal del contraángulo para evitar que se le caiga debido a la presión de la pulverización.
- Aplique aceite lubricante hasta que salga por el cabezal de la pieza de mano (durante aprox. 2 segundos).
- No coloque el envase pulverizador boca abajo. Si lo hace, solo saldrá gas y no pulverizará aceite.
- No limpie las piezas de plástico (base de carga, pieza de mano con motor) con aldehydos.





11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando encuentre un problema, compruebe la tabla siguiente antes de ponerse en contacto con el distribuidor. Si el problema no tiene que ver con los que se muestran en la tabla o no se soluciona después de haber emprendido la acción requerida, póngase en contacto con el distribuidor.

Problema	Causa	Solución
La pieza de mano con motor no se enciende después de pulsar el botón.	La batería se ha descargado.	Cargue la batería.
	No ha introducido la batería.	Introduzca la batería.
La temperatura de la pieza de mano con motor es elevada.	La temperatura de la batería es elevada.	Es normal que las baterías se calienten un poco durante la carga. Si las baterías están calientes durante condiciones de uso normal, puede que exista un problema. Póngase en contacto con el distribuidor.
La base de carga no funciona. (El piloto de CARGA no se enciende).	La clavija del cargador no se ha introducido en la toma, o no hay electricidad en la toma.	Compruebe las conexiones.
	El fusible interno se ha quemado.	Póngase en contacto con el distribuidor.
La pieza de mano con motor no gira	El cabezal del contraángulo se ha atascado.	Limpie el cabezal o cámbielo.
	La unión del engranaje del motor se ha soltado.	Póngase en contacto con el distribuidor.

CUESTIONES GENERALES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- * Limpie el interior del producto antes de esterilizarlo para evitar la acumulación de suciedad y sangre.
- * No utilice el producto de modo inadecuado y preste atención a la seguridad.
- * Desmonte el aparato solo después de haberlo desactivado por completo.
- * Desmonte o repare solo en los casos mencionados en el manual.
- * No deje caer la pieza de mano ya que el aparato podría dañarse.
- * Utilice el aparato solo después de haber introducido el contraángulo totalmente en el extremo de la pieza de mano con motor.
- * Compruebe que la pieza de mano funciona correctamente observando la vibración, ruido, temperatura, etc.
- * Póngase en contacto con el distribuidor/fabricante si tiene algún problema.
- * El fabricante no tiene ninguna responsabilidad sobre los problemas que se produzcan por no seguir el manual.
- * El diseño y las especificaciones del aparato pueden cambiarse para mejorar la calidad sin avisar de ello con antelación.
- * El usuario es responsable de utilizar y mantener el aparato de forma adecuada.

12. GARANTÍA

(Pieza de mano: 1 año/Caja de control: 1 año)

- * La garantía no cubre los daños causados por el uso indebido por parte del usuario ni el desgaste de las piezas de recambio.





Costes de mantenimiento

En caso de avería o fallo a causados por el uso indebido por parte del usuario

- Uso con la tensión de red errónea
- En caso de uso indebido o inadecuado por parte del usuario
- Dejar caer la unidad durante el ajuste, traslado o uso
- Uso de consumibles o accesorios no recomendados por el fabricante
- Avería después de reparación en lugares no recomendados por el fabricante

Otros casos

- Avería por causa fortuita (incendio, viento, inundación, etc.)
- Sustitución debida a daños por desgaste normal de los consumibles (rodamientos, montaje de la carcasa del eje, motor, etc.)

Condiciones de funcionamiento	Temperatura (°C)	10-30
	Humedad relativa (%)	10-80
	Presión atmosférica (hPa)	700-1,060
Condiciones de transporte y almacenamiento	Temperatura (°C)	-20-60
	Humedad relativa (%)	10-90
	Presión atmosférica (hPa)	500-1,060

13. SÍMBOLO



Fabricante

SN

Número de serie



Autoclave



Tipo BF

Type BF



Este producto no debe mezclarse con otros tipos de desechos comerciales para su eliminación



Consulte las instrucciones de uso



Consulte las instrucciones de uso



Señal de acción obligatoria general



Señal de advertencia general



Signo de prohibición general



Marca CE



Aparato de clase 2

① Encendido/clase



② Selección-S



③ Programa Memoria



④ Arriba/Abajo



⑥ Encendido/Apagado del motor







MODE D'EMPLOI

BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Lisez attentivement ce manuel avant emploi pour les instructions d'utilisation, d'entretien et de maintenance. Conservez ce manuel d'utilisation pour une consultation ultérieure.

1. MISE EN GARDE.....	32
2. CLASSIFICATION DE L'APPAREIL.....	34
3. CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT.....	34
4. SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT.....	35
5. COMPOSANTS.....	35
6. NOM DES PIÈCES.....	35
7. LCD ET ÉCRAN DE COMMANDE.....	36
8. PROCESSUS DE FONCTIONNEMENT.....	38
9. ERREUR ET RÉOLUTION.....	38
10. MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO.....	40
11. RÉOLUTION DES PROBLÈMES.....	42





1. MISE EN GARDE

- Veuillez lire les mises en garde avant utilisation.
- Les mises en garde visent à prévenir les blessures et les dommages à l'utilisateur et au patient. Elles concernent votre sécurité, veuillez suivre les instructions.

• Équipement de Classe II

Identifier les équipements répondant aux exigences de sécurité spécifiées pour les équipements de classe II conformément à la norme CEI 60536.

Remarque - La position du symbole double-carré a été placée de façon à montrer que le symbole fait partie des informations techniques et ne peut en aucun cas être confondu avec le nom du fabricant ou d'autres identifications.




Avertissement

- Seules les piles rechargeables peuvent être utilisées. N'utilisez pas de batteries au manganèse et alcalines. Une mauvaise manipulation peut provoquer des fuites ou des ruptures.
- Ne touchez pas la prise d'alimentation avec les mains mouillées. Cela peut provoquer un choc électrique.
- Ne laissez pas tomber de liquide ou de l'eau sur le moteur de la pièce à main et l'adaptateur car un court-circuit pourrait provoquer un incendie, un choc électrique ou la corrosion du produit.
- La modification et le démontage non autorisés sont interdits.
- Ne laissez pas tomber le moteur de la pièce à main ou l'adaptateur. Installez l'adaptateur sur une surface plane et sûre.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, veuillez retirer la batterie. Il existe un risque de fuite.
- Veuillez utiliser le même type de batterie. Sinon, un risque existe de fuite de produits chimiques différents pouvant donner une réaction.
- Veuillez utiliser les batteries et le chargeur désignés pour le produit.
- Ne pas démonter ni changer le moteur.

REMARQUE

- Le moteur est conçu pour être utilisé avec une batterie au nickel-mercure (rechargeable). Il est possible d'utiliser une batterie nickel-cadmium mais le temps de chargement et la durée d'utilisation peuvent être réduits en raison des courants de charge différents.
- Le moteur consomme faiblement de l'électricité pendant la mise hors tension. La batterie rechargeable se décharge peu à peu lorsque le produit n'est pas utilisé, même après une charge complète. Il est recommandé de recharger le produit avant utilisation.
- L'appareil est équipé d'un capteur basse tension. Cependant, il se peut qu'elle ne parvienne pas à percevoir une tension faible, en particulier après une recharge de quelques minutes, ce qui est normal avec ce type de batterie.

SYMBOLES DE MISE EN GARDE

Classification	Degré de blessure et de dommage
 Interdiction	Visé à protéger contre la perte de vie et de biens
 Avertissement	Visé à protéger contre les blessures graves et mineures et les dommages possibles au produit
 Avertissement	Mention obligatoire pour notifier les mesures de sécurité

- Des dommages au système peuvent survenir si le produit est utilisé près d'un champ électromagnétique.
- Ne pas utiliser le produit à proximité d'un produit inflammable ou d'un protoxyde d'azote.
- Le circuit du produit peut protéger l'appareil d'un dommage à la lime mais celle-ci peut être endommagée par le moment d'une force ou une résistance.
- Ne laissez pas un enfant seul avec le produit et prenez garde aux enfants, personnes âgées ou personnes handicapées qui se trouvent à proximité du produit.
- Ne touchez pas les signaux d'entrée et de sortie et les autres connecteurs en même temps que le patient.
- Les équipements externes destinés à être connectés à une entrée, à une sortie, ou à d'autres connecteurs doivent être conformes à la norme CEI correspondante. (par exemple, CEI 60950 pour l'équipement informatique et les séries CEI 60601-1 ou CEI 60601-1-1 pour les équipements électriques médicaux). En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou un représentant local.

- Veuillez recharger la batterie (qui est rechargeable) après utilisation, aussi souvent que possible. Déchargez et rechargez périodiquement car de courtes périodes d'utilisation peuvent réduire la durée de vie de la batterie (à cause de la mémoire). Dans ce cas, la répétition de la charge et de la décharge complète de la batterie peut améliorer l'état de celle-ci.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, veuillez retirer la batterie.





ATTENTION

- veuillez considérer la sécurité du patient en premier et faire attention pendant le fonctionnement du produit.
- Seule une personne qualifiée en chirurgie dentaire peut être autorisée à utiliser ce produit.
- Veuillez acheter la batterie recommandée par le fabricant et prenez soin de consulter le manuel d'utilisation du fabricant de la batterie avant son utilisation pour le produit.
- N'utilisez pas l'appareil avec une lime tordue, endommagée ou déformée et/ou non conforme à la norme ISO ; cela pourrait causer des blessures en raison de fragments possibles.
- Ne placez pas ou ne laissez pas la batterie dans un endroit où la température est élevée, à la lumière directe du soleil, à l'intérieur d'une voiture par forte chaleur, ou à côté de la cuisinière, du feu etc...
- Faites attention aux vibrations, au bruit et à la chaleur du produit avant utilisation et testez en faisant des rotations. Arrêtez l'utilisation si le produit fonctionne anormalement et contactez un représentant.
- Gardez la fraise ou la lime propre, sinon la poussière pourrait altérer le fonctionnement du mandrin et causer des vibrations.
- Les utilisateurs sont responsables du fonctionnement, de la maintenance et de l'inspection du produit.
- Les applications de l'appareil sont définies par ce manuel ; les applications non recommandées par un fabricant doivent être évitées.
- Une utilisation arbitraire peut causer des blessures et des dommages matériels aux utilisateurs et le fabricant ne peut être tenu pour responsable des résultats d'une utilisation non prévue dans ce manuel.
- Gardez la vitesse de l'appareil telle que recommandée par le fabricant. Dépasser la limite de vitesse peut provoquer un accident.
- Contactez votre revendeur lorsque l'affichage indique un message erroné ; cela pourrait causer un accident.
- Seuls les produits et pièces recommandés par le fabricant doivent être utilisés avec le produit pour éviter tout accident.
- Conditions de fonctionnement
 - 1) Température : 10°C – 30°C
 - 2) Humidité : 10 % – 80 %
 - 3) Pression atmosphérique : 700 – 1.060 hPa
- La température de la pièce à main atteint un maximum de 41°C lorsque la température de l'atmosphère est de 30°C.
- Avant de changer la tête ou la lime, mettez le moteur à l'arrêt. Le changement pendant la mise sous tension peut provoquer une rotation involontaire par activation accidentelle du bouton ON/OFF (MARCHE / ARRÊT).
- Lorsque vous insérez le moteur dans le chargeur de batterie, positionnez-le correctement. Ne forcez pas le moteur dans le chargeur, cela pourrait causer des dommages à l'appareil.

CLASSIFICATION DE L'APPAREIL

- Veillez à ne pas mettre d'aiguille dans le port de charge du chargeur.
- Placez le moteur de la pièce à main dans le chargeur après avoir enlevé tout liquide ou poussière. Si le port de charge est sale, la pièce peut se rouiller et peut ne pas être correctement rechargée.
- Ne pas lubrifier le moteur.
- Ne pas stériliser le moteur.

• SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

En cas de défaut dans le cordon électrique, la fiche ou le connecteur, n'utilisez pas l'appareil ; cela pourrait provoquer un choc électrique et un incendie. Ne retirez pas la prise avec les mains mouillées. Chaque fois que la prise doit être retirée, assurez-vous de tenir tout le corps de la prise. Ne pliez pas le cordon électrique de manière excessive. Ne placez pas de matériel lourd sur le cordon électrique.

- Ne négligez pas d'utiliser une prise avec mise à la terre et demandez au fabricant ou aux techniciens comment installer la prise de terre.
- Ne branchez pas plusieurs prises dans un adaptateur multiprise, cela pourrait provoquer un choc électrique et un incendie.
- Avant utilisation, vérifiez si l'unité de commande a réglé le rapport de transmission en fonction du rapport de transmission du contre-angle.
- Si la vitesse est trop rapide ou si le moteur s'arrête pendant le fonctionnement, contactez votre revendeur.
- Ne laissez pas tomber et n'endommagez pas le moteur ou le contre-angle. N'utilisez pas l'appareil s'il ne fonctionne pas correctement après être tombé sur le sol ou dans l'eau ; contactez le fabricant ou le revendeur. Cela pourrait entraîner une vibration de la fraise et une chaleur excessive, et endommager les roulements à billes.

• ÉLIMINATION

- Lors de l'élimination des unités de commande, veillez à respecter la réglementation relative à l'élimination des déchets industriels.
- Lors de l'élimination du moteur et de la pièce à main, veillez à respecter la réglementation relative à l'élimination des déchets médicaux.
- Il est recommandé de retourner la batterie usagée au fournisseur. Le produit utilise une batterie composée d'hydrure métallique de nickel, rechargeable ; certains pays stipulent cependant qu'elle doit être éliminée en tant que déchet spécial.

• USAGE PRÉVU

BAE370R, BAE07, BAE05, BAE03 sont indiqués pour un emploi par les dentistes dans les procédures endodontiques standard utilisant des limes rotatives et des foreuses endodontiques rotatives (Gates-Glidden)





2. CLASSIFICATION DE L'APPAREIL

- Type et degré de protection contre les chocs électriques

Classe II / Type BF

Degré de protection contre l'eau (gouttes tombant verticalement) stipulé dans la norme CEI 60529 : IPX 0.

L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité des anesthésiques inflammables et de l'oxygène.

Mode de fonctionnement : charge intermittente en fonctionnement consécutif

Temps de chargement : max. 3 minutes Temps de repos : min. 10 minutes.

3. CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Conception d'interface simple pour un contrôle facile
- Liberté d'activité pendant le fonctionnement grâce à une pièce à main sans fil
- Appareil ergonomique et compact

<Mode Endo>

- RPM : (10:1) 200-900 RPM (900 rpm \pm 10 %) (16:1) 100-600 RPM (600 rpm \pm 10 %) (20:1) 100-600 RPM (600 rpm \pm 10 %)
- Couple : (10:1) 1-2N-cm (16:1) (20:1) 1-4N-Cm
- Rapport de transmission : 10:1, 16:1, 20:1
- Mode d'inversion automatique : Niveau 1, 2

<Programmes>

- 5 programmes de mémoire (rapport de transmission, couple, RPM, mode direction) sont disponibles pour le réglage
- Les programmes 6 et 7 sont des modes "réciproque" et l'utilisateur peut définir l'angle souhaité pour une rotation en avant ou en arrière.

<Réglages de la fonction de limite de couple>

- Fonction de limite de couple. Si la charge réelle sur la lime est supérieure au couple prédéfini, celle-ci cesse de fonctionner automatiquement.

< Mode auto reverse >

- Mode d'inversion automatique. Les utilisateurs peuvent choisir le mode automatique en fonction des conditions de l'utilisation

Niveau 1 : Lorsque le couple réel dépasse le couple prédéfini, la lime inverse sa rotation. Après enlèvement de la charge, elle s'arrête.

Niveau 2 : Lorsque le couple réel dépasse le couple prédéfini, après inversion automatique et relâchement de la charge, la lime tourne à nouveau en rotation avant.

<Fonction Arrêt automatique >

- Fonction Arrêt automatique. L'alimentation est coupée avec un bip sonore après 4 minutes d'inutilisation. (Pendant le fonctionnement du moteur, même sans utilisation, l'alimentation ne s'éteint pas automatiquement)

L'appareil a été jugé conforme à la norme sur les appareils médicaux CEI 60601-1 : 2007 qui prévoit des protections raisonnables contre les interférences nuisibles dans les centres médicaux. L'appareil peut émettre de l'énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles, éventuellement sur d'autres appareils situés à proximité, mais pas nécessairement dans un type d'installation en particulier. Si l'appareil cause des interférences nuisibles à d'autres appareils et que les interférences sont déterminées par ON/OFF, les utilisateurs sont encouragés à essayer de les corriger par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- L'appareil doit être utilisé par un spécialiste médical ou une personne qualifiée.
- N'utilisez pas l'appareil à cet endroit trop près d'autres appareils.
- Consulter le fabricant ou des techniciens de service qualifiés pour obtenir des informations sur la sécurité électronique de l'appareil.





4. SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

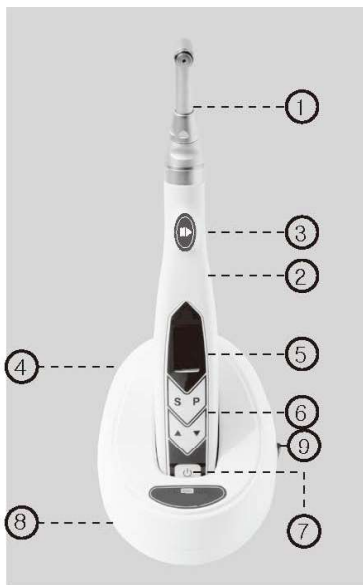
Chargeur	Moteur (Seul)	Contre-angle		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Entrée AC100-240V, 50/60HZ, Max0.1A	Tension nominale : 2,4 V CC \pm 20 %	Rapport de transmission 20:1	Rapport de transmission 16:1	Rapport de transmission : 10:1
Sortie: 4,5 V CC	Batterie: 1,2 V X 2EA = 2,4 V	Dimensions: \varnothing 16.7 X 65.8mm	Dimensions: \varnothing 16.7 X 65.8mm	Dimensions: \varnothing 16.7 X 65.8mm
Temps de charge : 2.5 heures		Poids : 34.8g	Poids : 34.8g	Poids : 34.8g

5. COMPOSANTS

- Contre angle
- Moteur (Seul)
- Socle de charge
- Cordon électrique

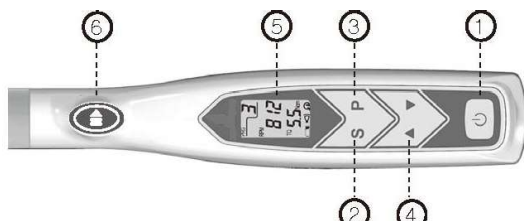
6. NOM DES PIÈCES

- 1- Contre angle
- 2- Moteur (Seul)
- 3- Bouton ON/OFF moteur
- 4- Voyant de charge
- 5- Écran de commande LCD
- 6- Boutons de commande
- 7- Bouton d'alimentation
- 8- Socle de charge
- 9- Bouton ON/OFF chargeur





7. LCD ET ÉCRAN DE COMMANDE



1 Bouton d'alimentation

Appuyez sur le bouton jusqu'à ce que l'appareil soit sous tension et que l'écran LCD s'allume.
Appuyez sur le bouton d'alimentation jusqu'à extinction.



2 Bouton de sélection-S

Ce bouton permet de sélectionner les réglages de la vitesse, du couple, du rapport de transmission et du mode inversion automatique dans les programmes 1 à 5. Dans les programmes 6 et 7 (mode Réciproque), ce bouton permet de sélectionner les paramètres d'angle de rotation avant et/ou arrière.



3 Bouton de programme P

L'utilisateur peut sélectionner un programme de 1 à 7 et utiliser également ce bouton pour enregistrer les paramètres. Il est possible de sauvegarder jusqu'à 7 programmes définis par l'utilisateur (les programmes 6 et 7 sont des modes de réciprocité).

(Cela peut être le bouton pour le programme de sélection et le bouton mémoire aussi)



4 Bouton Haut/Bas

L'utilisateur peut régler la vitesse de rotation (RPM), le couple, le rapport de réduction (programmes 1 à 5) et l'angle de réciprocité (programmes 6 et 7) nécessaires à l'aide des boutons Haut / Bas. Dans les programmes 6 et 7 (mode réciprocité), le bouton Haut augmente et le bouton Bas réduit l'angle de rotation.



5 Écran LCD

Le programme, la vitesse, le couple, le mode d'inversion automatique, la batterie et le mode du bip sonore sont affichés sur l'écran.



6 Bouton MARCHÉ / ARRÊT moteur

Appuyez sur le bouton, le moteur tourne et s'arrête.





Inversion automatique : Si la charge est enlevée après inversion automatique, la rotation redevient normale



Inversion automatique en position arrêt : L'inversion automatique n'est pas activée.



Symbole batterie : Affiche 3 étapes de charge



Symbole du bip sonore (Marche / Arrêt) : Fonction pour chaque condition de fonctionnement



Programme : Affiche le programme en cours et la commande des étapes 1 à 5



Couple : Commande le couple, montre la limitation du couple (mesure : N.cm)



Vitesse : Commande la vitesse de rotation



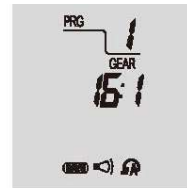
Rapport de transmission : affiche le rapport de vitesse ; le réglage possible des rapports de vitesse est 10: 1, 16: 1 ou 20: 1 La RPM et le couple sont définis par le rapport de transmission : vérifiez le réglage du rapport de transmission avant utilisation.



Écran LCD

Écran de réglage du couple

Écran de réglage du rapport de transmission



Mode Réciproque : Écran de réglage d'angle de rotation avant

Écran de réglage d'angle de rotation arrière





8. PROCESSUS DE FONCTIONNEMENT

Mode de fonctionnement

1. Chargement

- Connectez le cordon d'alimentation à l'entrée de câble à l'arrière du socle de recharge. Insérez la prise du cordon d'alimentation et connectez.
- Allumez l'interrupteur d'alimentation et vérifiez le fonctionnement du voyant d'alimentation et du bip sonore. Placez le moteur dans le socle de charge. Le voyant de charge est allumé et le chargement commence.
- Le voyant de charge apparaît en vert lorsque la batterie est complètement rechargée
- Le voyant est orange lors du chargement. Le voyant orange clignote pour signaler un court-circuit ou lorsque la batterie a besoin d'être rechargée



Avertissement

- N'utilisez jamais le socle de recharge pour des appareils autres que le moteur de la pièce à main.
- Le temps de charge est normalement de 2,5 heures, mais est fonction des conditions d'utilisation de la batterie, de l'état de celle-ci et de la température ambiante, etc... Les batteries plus anciennes ont des temps de charge et d'utilisation plus réduits.
- Les batteries peuvent chauffer pendant la charge, mais cela n'indique pas une défaillance.
- Le clignotement du voyant orange durant la charge indique que la batterie est défectueuse. Chargez la batterie après l'avoir remplacée par une nouvelle.

2. Changement du contre-angle

Le contre-angle peut être connecté au moteur de la pièce à main dans n'importe quelle position.

Alignez les tiges du contre-angle sur les fentes du moteur de la pièce à main, insérez la tête jusqu'au clic. Tirez axialement pour l'enlever.



Avertissement

- Vérifiez si le contre-angle est correctement connectée au moteur. Sinon, le moteur peut ne pas fonctionner correctement

3. Changement de la lime

- Insérez la lime dans le mandrin
- Poussez-la jusqu'au clic.
- Enlèvement de la lime Appuyez sur le bouton-poussoir et retirez la lime.



Remarque

- Le voyant de charge peut passer de l'orange au vert plus rapidement lors du chargement, en fonction du niveau de charge de la batterie.
- Si le moteur de la pièce à main nécessite d'être gardé un long moment dans le socle de charge, il se peut que le chargement ne s'effectue pas correctement.
- Si le voyant orange clignote en raison d'un court-circuit, contactez votre revendeur ou fabricant.
- Chargez le moteur de la pièce à main pendant le temps d'inutilisation.



Advertencia

- Éteindre l'appareil pour retirer ou connecter le contre-angle.
- Tirez légèrement sur la lime afin de vérifier qu'elle a été correctement insérée.
- Nettoyez le manche de la lime avant insertion.
- La saleté dans le mandrin peut entraîner une perte de concentricité et une détérioration de la force de serrage.





4. Fonctionnement

- Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton d'alimentation. Appuyez sur la touche Programme jusqu'à ce que le numéro de programme correspondant s'affiche. (Appuyez sur le bouton programme jusqu'à entendre le bip pour confirmer l'enregistrement des réglages actuels). Les programmes 1 à 5 sont des modes rotatifs. Les Programmes 6 à 7 sont des modes réciproque
- Le bouton Sélectionner permet de modifier la valeur définie du mode de rotation automatique, du couple, du rapport de transmission ou de l'angle de réciprocity pour correspondre aux limes utiliser. (Pour régler l'angle de réciprocity : appuyez sur Select pour une rotation en avant, puis appuyez de nouveau sur Select pour une rotation en arrière). Pour modifier les valeurs, utilisez le bouton Haut / Bas, puis enregistrez la valeur définie en maintenant le bouton Sélectionner.
- Faites fonctionner l'appareil en appuyant sur le bouton ON/OFF. Après utilisation, placez le moteur dans le support ; éteignez en appuyant sur le bouton d'alimentation.

5. Programme

- Vous avez 5 programmes rotatifs disponibles pour lesquels l'utilisateur peut définir la vitesse de rotation (RPM), le couple et le rapport de transmission. Vous avez 2 programmes réciproque dans lesquels l'utilisateur peut librement ajuster l'angle de rotation avant et arrière.
- Trouvez le programme souhaité parmi les programmes définis.
- Contrôlez le bouton pour régler le mode de rotation automatique-RPM-couple-rapport de transmission ou l'angle de réciprocity.
- Appuyez sur le bouton Programme jusqu'au bip sonore pour mémoriser le programme.

6. Fonction Inversion automatique

- Si la charge atteint la valeur limite de couple, la rotation s'inverse avec un bip sonore. A ce moment, deux modes d'inversion automatique sont disponibles.

Pas d'affichage

71



Fonctionnement dans la limite du couple
Mouvement avant



La charge sur la lime dépasse la limite du couple



Arrêt après fin de l'utilisation
Arrêt

Arrêt automatique

* Le moteur se met en mouvement inverse. Après avoir retiré la charge, le moteur s'arrête. Appuyez à nouveau sur le bouton On/Off pour retrouver le mouvement normal.



72



Charge
Mouvement avant



La charge sur la lime dépasse la limite du couple
Mouvement inverse



Retour en rotation avant après utilisation
Mouvement avant

Inversion automatique

* Si la charge est supprimée après la rotation inverse automatique, le moteur retourne en rotation normale à nouveau.



Avertissement

- Grâce à la fonction arrêt automatique, si le bouton ON/OFF n'est pas utilisé après 4 minutes, l'appareil s'éteint automatiquement. Toutefois, si l'appareil est utilisé, l'alimentation ne s'éteint pas automatiquement.



Avertissement

- Si la charge sur la lime atteint le couple prédéfini, le son de l'alarme change. Si la charge sur la lime dépasse le couple prédéfini, trois modes peuvent être sélectionnés comme indiqué ci-dessous.
- Les trois modes de rotation automatique sont disponibles en appuyant trois fois sur le bouton Sélection. Appuyez ensuite sur le bouton Haut / Bas pour sélectionner le mode





Avertissement

- Lorsque la batterie s'épuise, c'est-à-dire lorsque l'indicateur de charge restante est faible, la charge réelle sur la lime peut être trop élevée pour que l'appareil atteigne la valeur de couple prédéfinie. Dans ce cas (en cas d'utilisation de la batterie), la fonction inversion automatique ne sera pas activée. Si un couple élevé est requis, utilisez ce produit lorsque les batteries ne sont pas usées de manière significative (comme indiqué par l'indicateur de batterie)
- Si une charge est continuellement appliquée au moteur, l'appareil peut s'arrêter automatiquement pour éviter la surchauffe. (La valeur de limite de couple indique «OK» sur l'écran LCD). Dans ce cas, laissez le moteur refroidir quelques instants. Lorsque l'affichage revient à la normale, le moteur peut être utilisé.

9. ERREUR ET RÉOLUTION

MESSAGE D'ERREUR

E-1

RÉSOLUTION

- Pendant l'utilisation, si la charge réelle dépasse la valeur de couple définie, la rotation est automatiquement inversée. À ce moment, si la charge dépasse le couple défini, l'appareil est automatiquement arrêté et le code d'erreur (E-1) s'affiche sur l'écran.
- Résolution : Appuyez sur le bouton d'alimentation ON/OFF

10. MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

1. Contre-angle

>> Pieza de mano angulada

- Faites tourner la tête dans l'eau du robinet environ 10 secondes avec la vitesse maximale pour enlever les restes (sang, solution saline physiologique, etc...) et rincez.
- Ne mettez pas d'eau dans le moteur.
- Déconnectez le contre-angle du moteur.
- Éliminez les contaminants sur le contre-angle à l'aide d'une brosse en nylon après 20 minutes de trempage dans une solution enzymatique.
- Rincez le contre-angle en utilisant l'eau du robinet pendant 3 minutes pour éliminer la solution enzymatique.
- Lavez le contre-angle pendant 10 minutes dans le nettoyeur à ultrasons contenant une solution enzymatique.
- Rincez 3 fois le contre-angle pendant 3 minutes dans le nettoyeur à ultrasons contenant de l'eau purifiée. (Changez l'eau purifiée à chaque fois.)
- Trempez le produit dans de l'alcool (70 %) pendant 30 secondes et essuyez avec une matière absorbant la poussière.

>> Moteur (seul)

- Essuyez la surface du moteur avec un tampon imbibé d'alcool ou une serviette en papier après avoir enlevé la saleté.
- Veillez à ce que de l'eau ne pénètre pas dans le moteur.





2. Stérilisation

Liste des produits de stérilisation

- Contre-angle

Méthode de stérilisation

- Séchez complètement le produit après le nettoyage.
- Mettez le produit dans un sac stérile et fermez hermétiquement.
- Mettez le sac stérile dans le stérilisateur et stérilisez pendant 4 minutes à 132°C ; laissez sécher 30 minutes.



Stérilisation	Température	Durée	Temps de séchage
Stérilisation à chaleur humide	132 °C	4 minutes	30 minutes

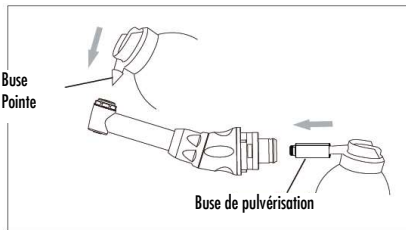
3. Lubrification

Liste des produits à lubrifier

- Contre-angle

Méthode de lubrification

- Insérez la buse de pulvérisation dans la partie connexion moteur (extrémité du contre-angle) et pulvérisez pendant 2 à 3 secondes.
- Introduzca la punta de la boquilla en el cabezal y pulveríce aceite lubricante durante 2-3 segundos.



Remarque

- La pointe de la buse et la buse de pulvérisation ne sont pas fournies par le fabricant.
- En cas d'utilisation continue, veuillez à lubrifier toutes les heures.
- Lors de la lubrification, veuillez tenir le contre-angle fermement car celle-ci peut bouger sous l'effet de la pulvérisation.



Avertissement

- Ne lubrifiez pas la partie moteur (seul).
- N'utilisez aucun solvant comme le benzène et/ou un diluant pour nettoyer le moteur (seul).
- Avant de connecter le contre-angle lubrifiée au moteur de la pièce à main, essayez toute trace de lubrifiant. Posez la partie verticalement ou inclinez la pour un drainage par gravité. Assemblez après avoir drainé l'excès de lubrifiant.
- Tenez fermement le contre-angle pour l'empêcher de s'envoler sous la pression de la pulvérisation.
- Lubrifiez jusqu'à ce que le produit sorte de la tête (pendant environ 2 secondes).
- N'utilisez pas un vaporisateur à l'envers. Dans ce cas, seuls les gaz de pulvérisation sortent et le lubrifiant n'est pas pulvérisé.





11. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

En cas de problème, vérifiez les points suivants avant de contacter le revendeur. Si aucun de ces cas ne s'applique ou si le problème n'est pas résolu même après que des mesures ont été prises, contactez votre revendeur.

Problème	Cause	Solution
Le moteur de la pièce à main ne s'allume pas.	La batterie est déchargée.	Chargez la batterie.
	La batterie n'a pas été insérée.	Insérez la batterie.
La temperatura de la pieza de mano con motor es elevada.	La température de la batterie est élevée.	Il est normal que la batterie chauffe un peu juste après le chargement. Si les batteries sont chaudes alors que les conditions de fonctionnement sont normales, il peut y avoir une anomalie. Contactez votre revendeur
Le socle de charge ne fonctionne pas. (Le voyant de charge ne s'allume pas.)	La prise du chargeur n'est pas insérée dans la prise, ou bien il n'y a pas d'électricité dans la prise de courant.	Vérifiez les connexions.
	Le fusible interne a brûlé.	Contactez votre revendeur.
Le moteur de la pièce à main ne tourne pas	La tête du contre-angle est coincée.	Lavez la tête ou changez la.
	Le collage de l'engrenage du moteur s'est détaché.	Contactez votre revendeur.

OBLIGATIONS GÉNÉRALES

- * Nettoyez l'intérieur du produit avant la stérilisation pour éviter que la saleté et le sang ne restent coincés à l'intérieur.
- * N'utilisez pas le produit dans le mauvais sens et faites attention à la sécurité.
- * Démontez le produit après l'avoir complètement arrêté.
- * Démontez et / ou réparez uniquement dans les cas mentionnés dans le manuel.
- * Ne laissez pas tomber le moteur, cela pourrait endommager le produit.
- * Utilisez le produit après avoir complètement inséré le contre-angle dans l'extrémité du moteur de la pièce à main.
- * Vérifiez si les conditions sont normales pour l'utilisation de la pièce à main, vérifiez en particulier la vibration, le bruit, la température, etc...
- * Contactez votre revendeur / fabricant en cas de problème.
- * Le fabricant n'est pas responsable des problèmes causés par le non-respect des instructions du manuel.
- * La conception et les spécifications du produit peuvent être modifiées pour une meilleure qualité sans notification préalable.
- * L'utilisateur est responsable de l'utilisation et de la maintenance correctes du produit.

12. GARANTIE

(Pièce à main = 1 an / Unité de commande = 1 an)

- * La garantie ne couvre pas les dommages causés par l'usage incorrect de l'utilisateur et l'usure normale des pièces de rechange.





Frais de service

En cas de panne ou de dysfonctionnement dû à une mauvaise utilisation de l'utilisateur

- Utilisation avec une tension d'entrée incorrecte
- En cas de mauvaise utilisation ou d'utilisation inadéquate par l'utilisateur
- Chute de l'appareil pendant le réglage, le déplacement ou l'utilisation
- Utilisation de pièces ou d'accessoires non recommandés par le fabricant
- Dysfonctionnement après une réparation non recommandée par le fabricant

Autres cas

- Défaut causé par une force majeure (feu, vent ou eau de mer, inondation, etc.)
- Remplacement dû à des dommages causés par l'usure normale de pièces consommables (roulements à billes, tige ou moteur, etc...)

Condition d'utilisation	Température (°C)	10-30
	Humidité relative (%)	10-80
	Pression atmosphérique (hPa)	700-1,060
Conditions de transport et de conservation	Température (°C)	-20-60
	Humidité relative (%)	10-90
	Pression atmosphérique (hPa)	500-1,060

13. SYMBOLES



Fabricant

SN

Número de serie



Autoclave



Type BF

Type BF



Ce produit ne doit pas être mélangé à d'autres déchets commerciaux pour être éliminé



Consultez les instructions pour utilisation



Consultez les instructions pour utilisation



Signe d'action obligatoire générale



Signe d'avertissement général



Signe d'interdiction générale



Marquage CE



Équipement Classe II

① Alimentation



② SelectS



③ Programme-P
Mémoire



④ Haut/Bas



Marche/Arrêt moteur







GEBRAUCHSANWEISUNG

BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Lesen Sie die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Anleitungen zu Bedienung, Pflege und Wartung genau durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch zum späteren Nachschlagen auf

1. WARNHINWEISE.....	46
2. GERÄTEKATEGORIE.....	48
3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN.....	48
4. PRODUKTSPEZIFIKATION.....	49
5. KOMPONENTEN.....	49
6. KOMPONENTENBEZEICHNUNG.....	49
7. LCD-ANZEIGE UND BEDIENFELD.....	50
8. BEDIENUNG.....	52
9. FEHLERMELDUNG UND BEHEBUNG.....	54
10. PRODUKTWARTUNG.....	54
11. PROBLEMBEHEBUNG.....	56
12. GARANTIE.....	56
13. SYMBOLE.....	57



1. WARNHINWEISE

- Lesen Sie bitte vor der Bedienung die Warnhinweise.
- Die Warnhinweise dienen dazu, Verletzung und Schädigung von Benutzer und Patient zu vermeiden. Sie dienen Ihrer Sicherheit. Bitte daher die Anweisungen befolgen

• Gerät der Kategorie II

Geräte, die die für Geräte der Kategorie angegebenen Sicherheitsanforderungen gemäß IEC 60536 erfüllen.

Bitte beachten Sie: Das Doppelquadrat-Symbol wurde so platziert, dass klar ist, dass das Symbol Teil der technischen Informationen ist und keinesfalls mit dem Namen oder sonstigen Identifikatoren des Herstellers verwechselt werden kann.




WARNUNG

- Es dürfen nur Akkus verwendet werden. Verwenden Sie keine Mangan- oder Alkaline-Batterien. Bei falscher Handhabung kann es zu Auslaufen oder Rissen kommen.
- Berühren Sie den AC-Netzstecker nicht mit nassen Händen. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Vermeiden Sie, dass Wasser oder sonstige Flüssigkeiten auf das Motorhandstück und den Adapter gelangen, da ein Kurzschluss Brand, Stromschlag oder Korrosion des Produkts bewirken kann.
- Änderungen oder Zerlegen durch Unbefugte ist verboten.
- Das Motorhandstück oder den Adapter nicht herunterfallen lassen. Installieren Sie den Adapter auf einer ebenen, sicheren Fläche.
- Wird das Produkt länger nicht benutzt, entnehmen Sie den Akku. Ansonsten kann er auslaufen.
- Verwenden Sie bitte Akkus derselben Art. Andernfalls können ungleiche Chemikalien auslaufen und miteinander reagieren.
- Verwenden Sie bitte Akkus und Ladegerät, die für das Produkt vorgesehen sind.

HINWEIS

- Das Motorhandstück ist für den Betrieb mit Nickel-Quecksilber-Akkus vorgesehen. Es können Ni-Cd-Akkus verwendet werden, was jedoch aufgrund des unterschiedlichen Ladestroms Lade- und Nutzungsdauer verkürzen kann.
- Das Motorhandstück verbraucht im ausgeschalteten Zustand eine geringe Strommenge. Der Akku wird sich nach und nach entleeren, wenn das Gerät nach vollständigem Laden nicht verwendet wird. Es empfiehlt sich, das Gerät vor dem Gebrauch vollständig zu laden.
- Das Gerät ist mit einem Sensor mit geringer Spannung versehen. Manchmal kann das Gerät geringe Spannung nicht erkennen, ins-

Warnsymbole

Klassifikation der Warnhinweise	Grad der Verletzungen und Schäden
 Verbot	Dieser Warnhinweis soll vor Verlust von Leben und Eigentum schützen
 Warnung	Die Warnung soll vor schweren und leichten Verletzungen und möglichen Produktschäden schützen
 Achtung	Pflichthinweis über Sicherheitsmaßnahmen

- Den Motor nicht zerlegen oder verändern.
- Bei Verwendung des Produkts in der Nähe eines elektromagnetischen Felds kann es zu Systemschäden kommen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe eines entflammaren Produkts oder von Lachgas.
- Das Produkt verfügt über einen Stromkreis, der vor einer Beschädigung der Feile schützen kann. Diese kann jedoch durch einen hohen Drehmoment oder Widerstand beschädigt werden.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Produkt allein und achten Sie darauf, dass Kinder, ältere und behinderte Menschen Abstand zum Produkt halten.
- Berühren Sie nicht den Signaleingang, -ausgang oder sonstige Stecker und den Patienten gleichzeitig.
- Externe Ausrüstung, die für die Verbindung mit dem Signaleingang, -ausgang oder sonstigen Steckern vorgesehen ist, muss die entsprechende IEC-Norm erfüllen (z.B. IEC60950 für IT-Ausrüstung und IEC60601-1 oder IEC60601-1-1-Reihe für elektrische Medizingeräte) Bei Unklarheiten kontaktieren Sie einen qualifizierten Techniker oder einen lokalen Vertreter.

besondere, wenn es erst einige Minuten geladen wurde. Dies ist bei dieser Art von Akku normal.

- Laden Sie den Akku bitte möglichst oft nach dem Gebrauch. Laden und entladen Sie den Akku von Zeit zu Zeit, da sich die Akku-Lebensdauer durch kurze Nutzungszeiten verkürzen kann (aufgrund des Memory-Effekts). Wiederholtes Laden und Entladen eines vollständig entleerten Akkus kann seinen Zustand verbessern.
- Wird das Produkt länger nicht benutzt, entnehmen Sie bitte den Akku.





ACHTUNG

- Bitte stellen Sie die Sicherheit des Patienten voran und gehen Sie bei der Bedienung des Produkts vorsichtig vor.
- Das Produkt darf nur von qualifiziertem zahnchirurgischem Personal verwendet werden
- Kaufen Sie bitte den vom Hersteller empfohlenen Akku und lesen Sie vor dessen Gebrauch mit dem Produkt bitte die Gebrauchshinweise des Akkuherstellers.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Feile gebogen, beschädigt oder verformt ist und/oder nicht dem ISO-Standard entspricht. Ansonsten kann es durch Bruchteile zu Verletzungen kommen.
- Legen Sie das Produkt nicht in Bereichen mit hohen Temperaturen ab, etwa in direktem Sonnenlicht, bei hohen Temperaturen in einem Auto oder neben dem Ofen oder Kamin usw.
- Achten Sie vor der Verwendung bitte auf Scheuern, Vibrieren, Lärm und Wärme des Produkts und testen Sie, ob es sich problemlos dreht. Verwenden Sie das Produkt nicht mehr, wenn es nicht normal funktioniert, und kontaktieren Sie einen Vertreter.
- Halten Sie den Bohrer oder die Feile sauber, da sich die Leistung des Futters durch Staub verringern oder es während des Betriebs zu Vibrationen kommen kann.
- Die Benutzer sind für Betrieb, Wartung und Inspektion verantwortlich.
- Die Anwendungszwecke des Geräts beschränken sich auf die in diesem Handbuch angegebenen Zwecke, und es darf nicht für Zwecke verwendet werden, von denen der Hersteller abrät.
- Eine willkürliche Verwendung kann zu Verletzungen des Benutzers und Verlust von Eigentum führen, und der Hersteller haftet nicht für die Folgen eines nicht im Handbuch angeführten Einsatzzwecks.
- Halten Sie die vom Gerätehersteller empfohlene Geschwindigkeit ein. Andernfalls kann es zu Unfällen kommen.
- Kontaktieren Sie bei Fehlermeldungen den Händler, da es andernfalls zu Unfällen kommen kann.
- Mit dem Produkt dürfen nur vom Hersteller empfohlene Produkte und Verbrauchsgüter verwendet werden, da es andernfalls zu Unfällen kommen kann.
- Betriebsbedingungen:
 - 1) Temperatur: 10°C ~ 30°C
 - 2) Feuchtigkeit: 10% ~ 80%
 - 3) Luftdruck: 700 ~ 1.060 hpa
- Die Temperatur des Handstücks steigt auf max. 41°C, wenn die Umgebungstemperatur 30°C beträgt.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Motorhandstücks aus, bevor Sie den Kopf oder die Feile tauschen. Wenn Sie diese tauschen, während das Handstück eingeschaltet ist, kann die Rotation durch versehentliche Aktivierung der EIN/AUS-Taste ausgelöst werden.
- Positionieren Sie das Motorhandstück korrekt, wenn Sie es in das Akku-Ladestation stellen. Gewalttames Schieben in die falsche Richtung kann zu Schäden führen.
- Stecken Sie keine Nadeln oder Stifte in die Ladekontakte der Akku-Ladestation.

- Wischen Sie vor dem Einsetzen des Motorhandstücks in die Ladestation etwaige Flüssigkeiten oder Staub ab. Ist der Ladekontakt verschmutzt, besteht die Gefahr, dass er rostet und nicht mehr ordnungsgemäß lädt.
- Das Motorhandstück nicht schmieren.
- Das Motorhandstück nicht hitzesterilisieren. Das Motorhandstück nicht autoklavieren.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Bei Defekten an Kabel, Steckern und Anschlüssen darf das Gerät nicht verwendet werden, da Brand- und Stromschlaggefahr besteht. Ziehen Sie den Stecker nicht mit nassen Händen heraus. Fassen Sie beim Abziehen des Steckers den Körper des Steckers. Biegen Sie das Stromkabel nicht übermäßig. Stellen Sie keine schweren Materialien auf das Stromkabel.

- Verwenden Sie stets eine geerdete Steckdose und lassen Sie sich vom Hersteller oder einem Techniker zeigen, wie die Erdungsleitung zu installieren ist.
- Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdose, da dies zu Brand und Stromschlag führen kann.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob die Steuereinheit die Übersetzung auf die Übersetzung im Winkelstück abgestimmt hat.
- Ist die Drehzahl während des Betriebs zu schnell oder stoppt der Motor während des Betriebs, kontaktieren Sie Ihren Händler.
- Vermeiden Sie ein Herunterfallen oder die Beschädigung des Handstücks mit Motor und Winkelstück. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert, nachdem es auf den Boden oder ins Wasser gefallen ist. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Firmensitz oder Ihren Händler, da es in diesem Fall zu Vibration des Bohrers, übermäßiger Erhitzung und Schäden an den Kugellagern kommen kann.

ENTSORGUNG

- Beachten Sie bei der Entsorgung der Steuereinheiten die Bestimmungen für die Entsorgung von Industrieabfällen.
- Beachten Sie bei der Entsorgung von Motor und Handstück die Bestimmungen für die Entsorgung von medizinischen Abfällen.
- Wir empfehlen, verbrauchte und entleerte Akkus dem Händler zurückzugeben. Das Produkt wird mit einem Nickel-Metallhydrid-Akku betrieben. In einigen Ländern muss dieser als Sondermüll entsorgt werden.

VORGESEHENER EINSATZZWECK

BAE370R, BAE07, BAE05 und BAE03 sind für den Gebrauch durch Zahnärzte bei herkömmlichen Wurzelbehandlungen mithilfe von Drehfeilen und endodontischen Bohrern (Gates-Glidden) vorgesehen.





2. GERÄTEKATEGORIE

- Art und Grad des Schutzes gegen Stromschlag:
Klasse II/Typ BF
Grad des Schutzes gegen Wasser (herabfallende Tropfen)
gemäß IEC 60529: IPX 0.
Das Gerät nicht in der Nähe von entflammaren Anästhetika und Sauerstoff verwenden.
- Betriebsmodus: aussetzende Last bei fortlaufendem Betrieb
- Ladezeit: max. 3 Minuten
- Ruhezzeit: mind. 10 Minuten

3. PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Einfaches Benutzeroberflächendesign für einfache Bedienung
- Bewegungsfreiheit während der Bedienung dank kabellosem Handstück
- Ergonomischer und kompakter Körper

<Endo mode>

- DREHZAHL: (10:1) 200–900 U/MIN (900 U/min \pm 10%)
(16:1) 100–600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
(20:1) 100–600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
- Drehmoment: (10:1) 1–2N-cm (16:1) (20:1) 1–4N-Cm
- Übersetzung: 10:1, 16:1, 20:1
- Automatischer Rückwärtsmodus: Stufe 1, 2

<Programmierungsfunktion>

- Es können 5 Speicherprogramme (Übersetzung, Drehmoment, Drehzahl, Richtungsmodus) eingestellt werden.
- Programme 6 und 7 sind Reziprozitätsmodi und der Benutzer kann den gewünschten Winkel der Vorwärts- oder Rückwärtsrotation einstellen.

<Einstellen der Drehmomentbegrenzungsfunktion>

- Ist die aktuelle Last an der Feile höher als der voreingestellte Drehmoment, schaltet sich das Gerät automatisch ab.

<Automatischer Rückwärtsmodus>

- Der Benutzer kann je nach Betriebsbedingungen den Automatikmodus wählen
 - Stufe 1: Liegt der aktuelle Drehmoment über dem voreingestellten Drehmoment, bewegt sich die Feile mit Rückwärtsrotation. Sobald die Last entfernt wurde, hält das Gerät an.
 - Stufe 2: Liegt der aktuelle Drehmoment über dem voreingestellten Drehmoment, dreht sie sich nach der automatischen Rückwärtsrotation und Entfernen der Last wieder vorwärts.

<Automatische Ausschaltfunktion>

- Wird das Gerät 4 Minuten nicht verwendet, schaltet es sich mit einem Piepton aus. (Wird das Gerät nicht verwendet, der Motor läuft aber, schaltet es sich nicht aus)

Die Erfüllung der Vorgaben für medizinische Geräte IEC 60601-1: 2007 bezüglich angemessenem Schutz gegen schädliche Störgrößen in typischen medizinischen Installationen wurde bestätigt.

Das Gerät kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wird es nicht gemäß den Anweisungen installiert oder verwendet, kann es Schäden an anderen Geräten in der Nähe bewirken. Es ist jedoch nicht sicher, dass dies bei einer bestimmten Installation der Fall ist.

Falls das Gerät für andere Geräte schädliche Störgrößen erzeugt und diese durch die Betätigung von EIN/AUS bewirkt wird, empfiehlt es sich, zu versuchen, mithilfe einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen die Störgröße zu beheben:

- Das Gerät muss von einem medizinischen Experten oder einer qualifizierten Person verwendet werden.
- Das Gerät nicht zu nahe bei anderen Geräten verwenden.
- Fragen Sie den Hersteller oder einen qualifizierten Wartungstechniker nach den Informationen zur elektronischen Sicherheit des Geräts.





4. PRODUKTSPEZIFIKATION

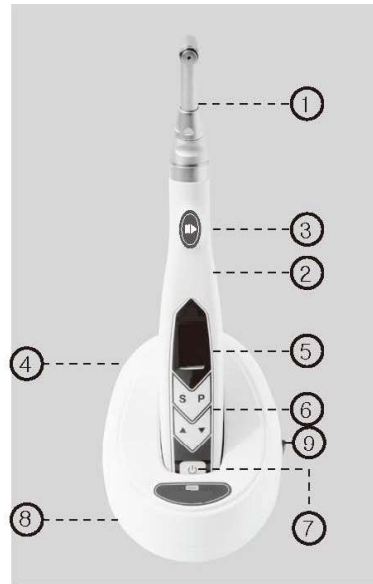
Ladestation	Motorhandstück	Handstückskopf		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Eingangsleistung: AC100-240V, 50/60HZ, Max 0.1A	Nennspannung: DC 2,4 V, 1,3 A	Übersetzung: 20:1	Übersetzung: 16:1	Übersetzung: 10:1
Ausgangsleistung: DC 4.5V	Akku: 1,2 V X 2 EA= 2,4 V	Abmessungen: Ø 16,7 X 65,8 mm	Abmessungen: Ø 16,7 X 65,8 mm	Abmessungen: Ø 16,7 X 65,8 mm
Ladezeit: 2,5 Stunden		Gewicht: 34,8 g	Gewicht: 34,8 g	Gewicht: 34,8 g

5. KOMPONENTEN

- Handstückskopf
- Motorhandstück
- Ladestation
- Stromkabel

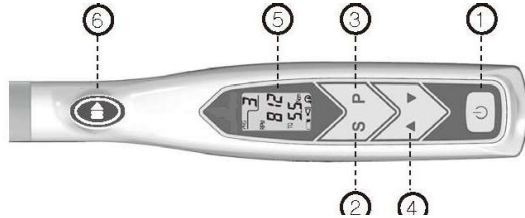
6. KOMPONENTENBEZEICHNUNGEN

- 1- Handstückskopf
- 2- Motorhandstück
- 3- Motor EIN/AUS-Taste
- 4- Ladelämpchen
- 5- LCD-Bedienfeld
- 6- Bedientasten
- 7- Ein/Aus-Taste
- 8- Ladestation
- 9- Ladestation EIN/AUS-Taste





7. LCD-ANZEIGE UND BEDIENFELD



1 Ein/Aus-Taste

Drücken Sie auf die Ein/Aus-Taste, bis sich das Gerät eingeschaltet hat und die LCD-Anzeige leuchtet. Drücken Sie auf die Ein/Aus-Taste, bis sich das Gerät ausschaltet.



2 Auswahltaste S

Diese Taste dient zur Auswahl von Drehzahl, Drehmoment, Übersetzung oder automatischem Rückwärtsmodus in Programmen 1-5. In den Programmen 6 & 7 (Reziprozitätsmodus), dient diese Taste zur Auswahl des Vorwärts- oder Rückwärtsrotationswinkels.



3 Programmieraste P

Mit dieser Taste wählt der Benutzer ein Programm aus (1-7) und speichert damit auch eingestellte Werte. Bis zu 7 benutzerdefinierte Einstellungen können gespeichert werden (Programme 6 & 7 sind Reziprozitätsmodi). (Dient auch als Programmauswahl- und Speichertaste)



4 Taste Auf/Ab

Mit der Auf/Ab-Taste können Drehzahl, Drehmoment, Übersetzung (Programme 1-5) und reziproker Winkel (Programme 6 & 7) nach Bedarf eingestellt werden. In den Programmen 6 & 7 (Reziprozität), wird mit der Auf-Taste der Reziprozitätswinkel vergrößert, und mit der Ab-Taste verkleinert.



5 LCD-Anzeige

Die Anzeige gibt Aufschluss über Programm, Geschwindigkeit, Drehmoment, Autom. Rückwärtsmodus, Akku und Pieptonmodus.



6 Motor EIN/AUS-Taste

Die Taste drücken, um den Motor ein- und auszuschalten.





Autom. Rückwärtsmodus: Wird die Last nach dem automatischen Rückwärtsmodus entfernt, kehrt das Gerät wieder in den Vorwärtsmodus zurück.



Autom. Rückwärtsmodus aus: Autom. Rückwärtsmodus nicht aktiviert.



Akkusymbol: Zeigt den Ladestand in 3 Stufen an.



Pieptonymbol (Ein/Aus): Pieptonfunktion für jede Betriebsbedingung.



Programm: Zeigt aktuelles Programm und Steuerung von Schritt 1 bis 5 an.



Drehmoment: Steuert das Drehmoment, zeigt die aktuelle Drehmomentbegrenzung an (Messung: N.cm).



Geschwindigkeit: Steuert die Drehgeschwindigkeit.



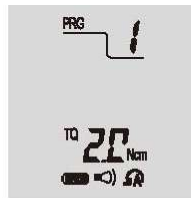
Übersetzung: Zeigt die aktuelle Übersetzung an. Möglich sind 10:1, 16:1 oder 20:1 Drehzahl und Drehmoment werden entsprechend der Übersetzung eingestellt. Überprüfen Sie vor dem Betrieb daher die Einstellung der Übersetzung.



LCD-Anzeige Übersetzung



Bildschirm zum Einstellen des Drehmoments



Bildschirm zum Einstellen der Übersetzung



Anzeige zur Einstellung des reziproken Vorwärtsrotationswinkel



Anzeige zur Einstellung des reziproken Rückwärtsrotationswinkel





8. BEDIENUNG

Bedienungsmethode

1. Laden des Geräts

- Stecken Sie den Netzstecker in die Buchse auf der Rückseite der Ladestation. Stecken Sie das Netzkabel an der Steckdose an.
- Schalten Sie die Ein/Aus-Taste ein und überprüfen Sie, ob das Betriebslämpchen leuchtet und ein Piepton zu hören ist. Setzen Sie das Motorhandstück in die Ladestation ein. Das Ladelämpchen leuchtet und der Ladevorgang beginnt.
- Das Ladelämpchen leuchtet grün, wenn der Akku vollständig geladen ist, und orange, während der geladen wird. Das orangefarbene Licht blinkt bei einem Kurzschluss oder wenn der Akku geladen werden muss



Warnung

- Verwenden Sie die Ladestation niemals für andere Zwecke als für das Motorhandstück
- Die Ladezeit beträgt üblicherweise 2,5 Stunden, hängt aber von Akkунutzung, Alter des Akkus, Umgebungsbedingungen usw. ab. Ältere Akkus werden schneller geladen und entladen sich schneller.
- Während des Ladens können die Akkus warm werden. Dies ist normal.
- Leuchtet das orangefarbene Licht während des Ladens, ist der Akku defekt. Neue Akkus nach dem Einsetzen aufladen.

2. Tauschen des Winkelstücks

Das Winkelstück kann in jeder Position mit dem Motorhandstück verbunden werden. Richten Sie die Positionsstifte des Winkelstücks mit den Positionsschlitzten des Motorhandstücks aus und stecken Sie den Kopf auf, sodass ein Klickgeräusch ertönt. Ziehen Sie es zum Entfernen axial heraus.



Warnung

- Überprüfen Sie, ob der Winkelstückkopf ordnungsgemäß mit dem Motorhandstück verbunden ist. Andernfalls funktioniert das Motorhandstück nicht ordnungsgemäß.

3. Feilentauch

- Setzen Sie die Feile in das Futter ein
- Schieben Sie, bis ein Klickgeräusch ertönt.
- Entfernen der Feile: Auf den Taster drücken und die Feile herausziehen



Hinweis

- Die Ladeleuchte kann während des Ladens schneller als üblich von Orange auf Grün wechseln. Dies ist vom Ladezustand des Akkus abhängig.
- Verbleibt das Motorhandstück längere Zeit in der Ladestation, kann es sein, dass es nicht ordnungsgemäß geladen wird.
- Blinkt die orange Lampe wegen eines Kurzschlusses, kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Hersteller.
- Laden Sie das Motorhandstück, während es inaktiv ist.



Warnung

- Schalten Sie das Gerät aus, um den Winkelstückkopf herauszuziehen.
- Ziehen Sie nach dem Einsetzen leicht an der Feile, um zu überprüfen, ob sie richtig eingesetzt ist.
- Reinigen Sie den Feilenschaft vor dem Einsetzen. Gelangt Schmutz in das Futter, kann sich dies auf Rundlauf und Greifkraft auswirken.





4. Bedienung des Geräts

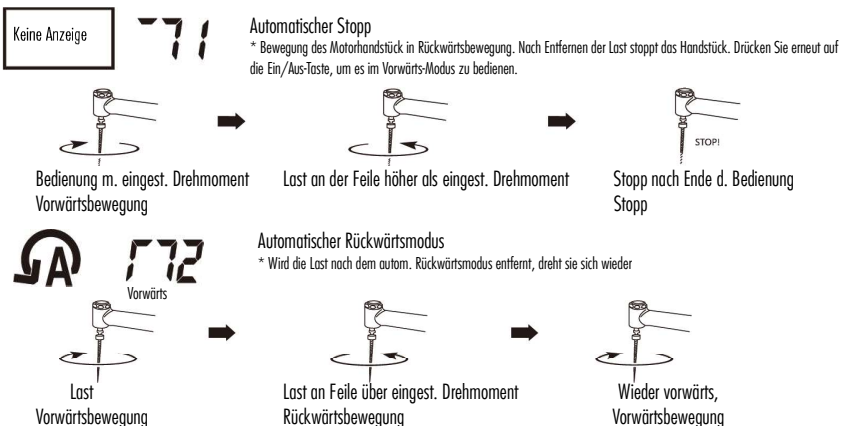
- Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Ein/Aus-Taste ein.
- Drücken Sie die Programmtaste, bis die Programmnummer, die für die Feile geeignet ist, erscheint. (Halten Sie die Programmtaste gedrückt, bis ein Piepton zu hören ist, um die eingestellten Werte zu speichern). Programme 1-5 sind normale Modi, Programme 6 & 7 sind reziproke Modi.
- Mithilfe der Auswahl taste kann der eingestellte Wert des automatischen Rotationsmodus, des Drehmoments, der Übersetzung und des reziproken Winkels auf die verwendete Feile abgestimmt werden (für den reziproken Winkel: drücken Sie 'Auswahl' fuer die Vorwärtsrotation, und nochmals für die Rückwärtsrotation). Wählen Sie mithilfe der Auf/Ab-Taste den eingestellten Wert und speichern Sie ihn indem Sie die Programm-Taste gedrückt halten.
- Das Gerät wird durch Drücken der Ein/Aus-Taste bedient.
- Stellen Sie das Motorhandstück nach der Bedienung in den Ständer; Schalten Sie es durch Drücken der Ein/Aus-Taste aus.

5. Programm

- Es gibt 5 normale Programme, und es kann der anfängliche Einstellwert des Verhältnisses Drehzahl-Drehmoment-Übersetzung eingestellt werden. Es gibt 2 reziproke Programme wobei der Benutzer den Winkel der Vorwärts-/Rückwärtsrotation einstellen kann.
- Suchen Sie in den eingestellten Programmen das benötigte Programm.
- Passen Sie die Werte automatischer Rotationsmodus-RPM-Drehmoment-Übersetzung oder reziproker Winkel mithilfe der Taste an
- Wurde das Programm durch Drücken der Programm-Taste gespeichert, ertönt ein Piepton.

6. Funktion Automatischer Rückwärtsmodus

- Erreicht die Last den Drehmoment-Grenzwert, beginnt der Rückwärtsmodus mit einem Piepton. Nun sind zwei automatische Rückwärtsmodi verfügbar.



- Die automatische Ausschaltfunktion bewirkt, dass sich das Gerät nach 4 Minuten ohne Bedienung der Ein/Aus-Taste ausschaltet. Wird das Gerät bedient, schaltet es sich nicht automatisch aus.



- Erreicht die Last an der Feile den eingestellten Drehmoment, ist ein Alarmton ist zu hören. Liegt die Last an der Feile über dem eingestellten Drehmoment, können wie unten dargestellt drei Modi ausgewählt werden.
- Die drei automatischen Rotationsmodi können durch dreimaliges Drücken der Auswahl taste (S) eingestellt werden. Drücken Sie dann die Auf/Ab-Taste, um den Modus auszuwählen.





Warnung

- Ist der Akku fast entleert, d.h., wenn eine geringe Ladung angezeigt wird, kann das Gerät den eingestellten Drehmoment-Grenzwert möglicherweise aufgrund der hohen Last nicht erreichen. In diesem Fall (bei Akkubetrieb) wird der automatische Rückwärtsmodus nicht aktiviert. Achten Sie darauf, dass die Akkus nicht stark entladen sind (an der Akku-Anzeige zu sehen), wenn Sie mit hohem Drehmoment arbeiten möchten.
- Wirkt durchgehend Last auf das Motorhandstück, stoppt es möglicherweise, um Überhitzung zu vermeiden. (Zum Drehmoment-Grenzwert wird auf der LCD-Anzeige „OK“ angezeigt). Lassen Sie das Motorhandstück in diesem Fall eine Weile abkühlen. Kehrt die Anzeige wieder in den Normalzustand zurück, kann das Motorhandstück verwendet werden.

9. FEHLERMELDUNG UND BEHEBUNG

FEHLERMELDUNG

E-1

BEHEBUNG

- Überschreitet die aktuelle Last während der Bedienung den eingestellten Drehmomentwert, schaltet sich automatisch der Rückwärtsmodus ein. Wird zu diesem Zeitpunkt der eingestellte Drehmoment überschritten, wird das Gerät automatisch gestoppt und am Bildschirm wird der Fehlercode (E-1) angezeigt.
- Behebung: Motor EIN/AUS-Taste drücken

10. PRODUKTWARTUNG

1. Reinigung

>> Handstückkopf

- Drehen Sie den Kopf unter laufendem Wasser rund 10 Minuten mit maximaler Geschwindigkeit, um Rückstände (Blut, physiologische Kochsalzlösung usw.) zu entfernen und spülen Sie ihn.
- Vermeiden Sie ein Eindringen von Wasser in den Motor.
- Trennen Sie den Handstückkopf vom Motorhandstück.
- Entfernen Sie mithilfe einer Nylonbürste Verunreinigungen am Handstückkopf, nachdem das Gerät 20 Minuten in Enzymreiniger eingelegt wurde.
- Spülen Sie den Handstückkopf 3 Minuten unter laufendem Wasserhahn, um den Enzymreiniger zu entfernen.
- Waschen Sie den Handstückkopf 10 Minuten mit Enzymreiniger im Ultraschallreiniger.
- Spülen Sie den Handstückkopf 3 Mal für 3 Minuten mit gereinigtem Wasser im Ultraschallreiniger. (Jedes Mal das gereinigte Wasser wechseln.)
- Tauchen Sie das Produkt für 30 Sekunden in Alkohol (70 %) und wischen Sie es anschließend mit einem staubabsorbierenden Tuch ab.

>> Motorhandstück

- Wischen Sie die Oberfläche des Motorhandstücks nach dem Entfernen von Staub mit einem in Alkohol getränkten Stoff- oder Papiertuch ab.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Motorhandstück eindringt.





2. Sterilisation

Liste der zu sterilisierenden Produkte

- Handstückkopf

Sterilisationsmethode

- Trocknen Sie das betreffende Produkt nach der Reinigung vollständig ab.
- Legen Sie das betreffende Produkt in einen sterilen Beutel und verschließen Sie ihn gut.
- Legen Sie den sterilen Beutel für 4 Minuten bei 132°C in das Sterilisationsgerät und lassen Sie ihn 30 Minuten trocknen.



Sterilisation	Temperatur	Dauer	Trocknungszeit
Sterilisation bei feuchter Hitze	132 °C	4 Minuten	30 Minuten

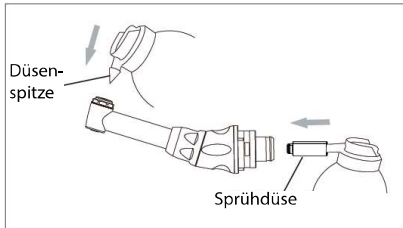
3. Schmierung

Liste der zu schmierenden Produkte

- Handstückkopf

Schmiermethode

- Setzen Sie die Sprühdüse am Motor-Verbindungsteil (Ende des Winkelstücks) an und sprühen Sie 2-3 Sekunden lang Schmiermittel.
- Setzen Sie die Düsen Spitze am Kopfende an und sprühen Sie 2-3 Sekunden lang Schmiermittel



Hinweis

- Die Düsen Spitze und die Sprühdüse werden nicht vom Hersteller mitgeliefert.
- Bringen Sie bei durchgehendem Betrieb stündlich Öl auf.
- Halten Sie das Handstück während des Schmierens gut fest, da es durch den Druck des Sprays aus der Hand fallen kann.



Warnung

- Den Motorteil des Motorhandstücks nicht schmieren.
- Das Motorhandstück nicht mit Lösungsmitteln wie Benzol und/oder Verdüner reinigen.
- Überschüssiges Öl vor dem Anbringen des geschmierten Winkelstücks am Motorhandstück abwischen. Mit dem Ende nach unten oder so aufstellen, dass es sich durch die Schwerkraft entleert. Nach dem Auslaufen des überschüssigen Öls wieder anbringen.
- Halten Sie den Winkelstückkopf gut fest, damit er nicht durch den Druck des Sprays herunterfällt.
- Schmieren Sie, bis das Schmieröl aus dem Handstückkopf herausrinnt (ca. 2 Sekunden).
- Halten Sie die Sprühdüse nicht verkehrt, da sonst nur Sprühgas und kein Öl abgegeben wird.
- Reinigen Sie die Kunststoffteile des Geräts nicht mit Aldehyden (Ladestation, Motorhandstück)





11. PROBLEMBEHEBUNG

Bei Störungen lesen Sie folgenden Abschnitt durch, bevor Sie einen Händler kontaktieren. Falls Sie hier keine Lösung finden oder die Störung dennoch nicht behoben werden kann, kontaktieren Sie Ihren Händler.

Problem	Ursache	Lösung
Das Motorhandstück ist nicht eingeschaltet.	Der Akku ist entladen.	Laden Sie den Akku.
	Es ist kein Akku vorhanden.	Setzen Sie den Akku ein.
Die Temperatur des Motorhandstücks ist hoch.	Temperatur des Akkus ist hoch.	Es ist normal, dass die Akkus nach dem Laden warm sind. Falls sie unter normalen Betriebsbedingungen heiß sind, kann eine Störung vorliegen. Kontaktieren Sie den Händler.
Die Ladestation funktioniert nicht. (Die Ladestandsanzeige leuchtet nicht.)	Der Stecker der Ladestation ist nicht in die Steckdose eingesteckt oder diese hat keinen Strom.	Überprüfen Sie die Anschlüsse.
	Die Sicherung im Gerät ist durchgebrannt.	Kontaktieren Sie den Händler.
Das Motorhandstück rotiert nicht.	Der Winkelstückkopf steckte fest.	Reinigen oder tauschen Sie den Kopf aus.
	Die Verbindung des Motorgetriebes war gelöst.	Kontaktieren Sie den Händler.



ALLGEMEINES - UNBEDINGT BEACHTEN

- * Reinigen Sie vor der Sterilisation das Innere des Produkts, um Schmutz und Blutrückstände zu entfernen.
- * Verwenden Sie das Produkt nicht unsachgemäß, und achten Sie auf Sicherheit.
- * Zerlegen Sie das Produkt nur nach vollständigem Ausschalten.
- * Zerlegen und/oder reparieren Sie nur das Gehäuse gemäß den Angaben im Handbuch.
- * Vermeiden Sie das Herunterfallen des Handstücks, da das Produkt dadurch beschädigt werden kann.
- * Verwenden Sie das Produkt erst nach vollständigem Einsetzen des Winkelstücks in das Motorhandstück-Ende.
- * Überprüfen Sie das Handstück auf normale Funktion, v.a. Vibration, Lärm, Temperatur usw.
- * Kontaktieren Sie bei Problemen den Händler/Hersteller.
- * Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Probleme, die durch Nichtbeachtung der Angaben im Handbuch bedingt sind.
- * Produktdesign und -spezifikation können ohne vorherige Ankündigung verbessert werden.
- * Der Benutzer ist für sachgemäße Handhabung und Wartung des Produkts verantwortlich.

12. GARANTIE

(Handstück = 1 Jahr / Bedieneinheit = 1 Jahr)

- * Die Garantie deckt keine aufgrund unsachgemäßer Verwendung und normale Abnutzung von austauschbaren Teilen bedingten Schäden.





Wartungsgebühr

Bei durch unsachgemäße Handhabung bedingten Defekten oder Störungen

- Verwendung mit der falschen Spannung
- Im Fall eines unsachgemäßen Gebrauchs
- Herunterfallen des Geräts während des Einstellens, Bewegens oder der Bedienung
- Verwendung von Verbrauchsgütern und Zubehör, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden
- Störungen nach Reparatur durch Einheiten, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden

Sonstige Fälle

- Durch höhere Gewalt (Feuer, Meeresluft- oder wasser, Überschwemmung usw.) bedingte Defekte
- Ersetzung aufgrund von Schäden durch normale Abnutzung von Verschleißteilen (Kugellager, Spindelgehäuse-Einheit, Motor usw.)

Betriebsbedingungen	Temperatur (°C)	10–30
	Relative Feuchtigkeit (%)	10–80
	Luftdruck (hPa)	700–1,060
Transport- und Lagerungsbedingungen	Temperatur (°C)	-20–60
	Relative Feuchtigkeit (%)	10–90
	Luftdruck (hPa)	500–1,060

13. SYMBOLE



Hersteller

SN

Seriennummer



Autoklavieren



Type BF

Typ BF



Entsorgungsrichtlinien beachten



Im Handbuch nachsehen



Gebrauchsanweisung beachten



Allgemeines Symbol für verpflichtende Maßnahmen



Warnung



Verbot



CE-Zeichen



Gerät Kategorie II

① Ein/Aus



② Auswahl S



③ Programmspeicher P



④ Auf/Ab



Motor Ein/Aus







MANUALE DI ISTRUZIONI


BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di eseguire le procedure di funzionamento, cura e manutenzione. Conservare il manuale per utilizzi futuri.

1. AVVERTENZA.....	60
2. CLASSIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....	62
3. CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO.....	62
4. PECIFICHE TECNICHE DEL PRODOTTO.....	63
5. COMPONENTI.....	63
6. NOMI DELLE PARTI DEL PRODOTTO.....	63
7. PANNELLO OPERATIVO LCD.....	64
8. PROCESSO OPERATIVO.....	66
9. ERRORI E SOLUZIONI.....	68
10. MANUTENZIONE DEL PRODOTTO.....	68
11. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	56
12. GARANZIA.....	70
13. SIMBOLO.....	71



1. AVVERTENZA

- Si prega di leggere le avvertenze prima di mettere in funzione il prodotto.
 - Le avvertenze intendono evitare infortuni e danni per l'utente e il paziente. Riguardano la sicurezza personale; si prega di seguire le istruzioni.
 - **Apparecchiatura di classe II** 
- Per identificare le apparecchiature che soddisfano i requisiti sulla sicurezza specificati per le apparecchiature di classe II, in conformità con IEC 60536.

Nota - La posizione del simbolo di doppio quadratino è stata stabilita in modo che sia ovvio che il simbolo fa parte delle informazioni tecniche e non sia in alcun modo confondibile con il nome del produttore o altre identificazioni.



Avvertenza




- È possibile usare esclusivamente batterie ricaricabili. Non usare batterie al manganese e alcaline. In caso di uso improprio, si potrebbero causare perdite o rotture.
 - Non toccare la spina di alimentazione C.a. con le mani bagnate. Vi è il rischio di scosse elettriche.
 - Non gettare alcun tipo di liquido o acqua sul manipo a motore e sull'adattatore, in quanto un eventuale corto circuito potrebbe causare fiamme, scosse elettriche o corrosione del prodotto.
 - Sono vietate le modifiche non autorizzate e lo smontaggio.
 - Non far cadere il manipo a motore o l'adattatore. Installare l'adattatore su una superficie piana e sicura.
 - Se non si intende utilizzare il prodotto per periodi prolungati, si prega di rimuovere la batteria. Vi è la possibilità di perdite.
 - Si prega di usare lo stesso tipo di batterie.
- In caso contrario, vi è il rischio di perdite di sostanze chimiche differenti che potrebbero reagire.
- Si prega di usare le batterie e il caricatore designati per il prodotto.
 - Non smontare, né sostituire il motore.
 - Si potrebbero causare danni al sistema se si utilizza il prodotto in vicinanza di un campo elettromagnetico.



AVVISO

- Il manipo a motore è destinato all'uso con batterie al nichel-mercurio (ricaricabili). È possibile usare batterie Ni-Cd; tuttavia, i tempi di ricarica e il periodo di utilizzo potrebbero subire delle riduzioni a causa delle correnti di carica differenti.
- Il manipo a motore userà una piccola quantità di corrente mentre è spento. La batteria ricaricabile si scaricherà a poco a poco durante i periodi di non utilizzo del prodotto, anche se completamente carica. Si consiglia di caricare il prodotto prima dell'uso.
- La macchina è dotata di un sensore di bassa tensione. Tuttavia, talvolta la macchina non percepisce la bassa tensione, in particolare

SIMBOLI DI AVVERTENZA

Classificazione dell'avvertenza	Grado di infortuni e danni
 Divieto	L'avvertenza intende proteggere da decesso e perdite di beni
 Avvertenza	Questo simbolo di attenzione intende proteggere da infortuni gravi e lievi e possibili danni ai prodotti
 Attenzione	Avviso obbligatorio di notifica delle misure di sicurezza.

- Non usare il prodotto vicino a prodotti infiammabili o a ossido nitroso.
- Il prodotto dispone di un circuito in grado di proteggere la lima dai danni; tuttavia, la lima può subire dei danni a causa di una coppia o di una resistenza elevata.
- Non lasciare il prodotto in mano a bambini incustoditi, e fare attenzione a bambini, anziani e disabili che si trovano nelle vicinanze o meno del prodotto.
- Non toccare contemporaneamente i connettori di ingresso di segnale, uscita di segnale e di altro genere e del paziente.
- Le apparecchiature esterne destinate al collegamento ai connettori di ingresso di segnale, uscita di segnale e di altro genere saranno conformi allo Standard IEC pertinente (ad es., IEC60950 per le apparecchiature IT e la serie IEC60601-1 o IEC60601-1-1 per le apparecchiature elettriche mediche) In caso di dubbi, contattare un tecnico qualificato o il rappresentante locale.

dopo una ricarica, per alcuni minuti; si tratta di una cosa normale con questo tipo di batteria.

- Si prega di caricare la batteria (la quale è ricaricabile) dopo l'uso, il più spesso possibile. Scaricare e caricare periodicamente, in quanto brevi periodi di utilizzo possono ridurre la durata di vita della batteria (a causa dell'effetto memoria) In tal caso, la ripetizione della carica e dello scaricamento di una batteria del tutto usata può migliorarne le condizioni.
- Se non si utilizza il prodotto per periodi prolungati, si prega di rimuovere la batteria.





ATTENZIONE

- Si prega di considerare innanzitutto la sicurezza del paziente e di fare attenzione durante il funzionamento del prodotto.
- Solo persone qualificate in odontoiatria possono usare il prodotto
- Si prega di acquistare la batteria consigliata dal produttore e di prendere in visione il manuale sull'utilizzo della batteria del produttore prima di usarla per il prodotto.
- Non usare la macchina con lime piegate, danneggiate, deformate e/o non conformi allo standard ISO, altrimenti si potrebbero causare degli infortuni a opera di eventuali frammenti.
- Non posizionare né eseguire le procedure di manutenzione della batteria in luoghi soggetti a temperature elevate, come un luogo esposto alla luce diretta del sole, all'interno di un'auto caratterizzata da alta temperatura, accanto a fornelli, fiamme, e così via.
- Si prega di fare attenzione all'azione di rasatura, alle vibrazioni, al rumore e al calore del prodotto prima dell'uso e di testarlo ruotandolo naturalmente. Smettere di usare il prodotto se si ritiene che sia in condizioni anormali e contattare il rappresentante.
- Tenere puliti il trapano o la lima; in caso contrario, la polvere potrebbe causare una scarsa potenza di serraggio e conseguenti vibrazioni durante il funzionamento.
- Gli utenti sono responsabile del funzionamento, della manutenzione e dell'ispezione.
- Le applicazioni della macchina sono limitate da questo manuale occorre evitare le applicazioni non consigliate da un produttore.
- Un uso arbitrario potrebbe causare infortuni per gli utenti e perdite di beni; inoltre, il produttore non sarà responsabile per i risultati di operazioni non menzionate in questo manuale.
- Mantenere la velocità di utilizzo dello strumento consigliata dal produttore dello stesso. Il superamento del limite di velocità potrebbe causare un incidente.
- Contattare il rivenditore quando sul display è visualizzato un messaggio errato, in quanto potrebbe causare un incidente.
- Il prodotto deve essere usato esclusivamente con prodotti e parti di consumo del produttore; in caso
- Condizione operativa
 - 1) Temperatura: 10°C ~ 30°C
 - 2) Umidità: 10% ~ 80%
 - 3) Pressione atmosferica: 700 ~1.060 hpa
- La temperatura del manipolo arriva fino a max. 41°C quanto la temperatura atmosferica è 30°C.
- Prima di cambiare la testina o la lima, spegnere la corrente di alimentazione del manipolo a motore. La sostituzione con l'alimentazione accesa potrebbe causare la rotazione inavvertita a causa della pressione accidentale del pulsante ON/OFF.
- Durante l'inserimento del manipolo a motore nel caricabatteria, posizionare il manipolo correttamente. Se lo si inserisce nel caricabatterie con la forza e nella direzione errata si potrebbero causare danni.
- Fare attenzione a non inserire aghi o spilli nel terminale di carica del caricabatteria.

- Posizionare il manipolo a motore nel caricabatteria una volta eliminati i liquidi o la polvere. Se il terminale di carica è sporco, può arrugginarsi e non caricare correttamente.
- Non lubrificare il manipolo a motore.
- Non sterilizzare il manipolo a motore con il calore. Non mettere il manipolo a motore in autoclave.

• SICUREZZA ELETTRICA

In caso di guasti al cavo di alimentazione, alla spina e al connettore, non usare la macchina, altrimenti si potrebbero causare incendi e scosse elettriche. Non estrarre la spina di alimentazione con le mani bagnate. Quando occorre estrarre la spina, accertarsi di afferrarla per il corpo. Non piegare eccessivamente il cavo di alimentazione. Non posizionare materiale pesante sul cavo di alimentazione.

- Usare esclusivamente prese elettriche dotate di messa a terra e farsi spiegare dal produttore o dai tecnici come installare il collegamento a terra.
- Non inserire diverse spine in una sola presa per mezzo di una presa multipla, in quanto si potrebbero causare incendi e scosse elettriche.
- Prima dell'uso, verificare se l'unità di controllo è dotata del rapporto di riduzione adatto al rapporto di riduzione del contrangolo.
- Se la velocità di funzionamento del motore è troppo elevata o se il motore si interrompe durante il funzionamento, contattare il rivenditore.
- Fare attenzione a non far cadere o a danneggiare il manipolo a motore e a contrangolo. Non utilizzare il prodotto se non esso non funziona correttamente dopo che è caduto a terra o nell'acqua; contattare invece la sede centrale o il rivenditore. Si potrebbero causare vibrazioni del trapano, calore eccessivo e danni ai cuscinetti a sfera.

• SMALTIMENTO

- Durante lo smaltimento delle unità di controllo, accertarsi di conservare le disposizioni sullo smaltimento dei rifiuti industriali.
- Durante lo smaltimento del motore e del manipolo, accertarsi di tenere le disposizioni sullo smaltimento dei rifiuti sanitari.
- Si consiglia di restituire le batterie usate ed esauste al fornitore. Il prodotto utilizza una batteria a nichel-metallo idruro ricaricabile; tuttavia, in alcuni Paesi, questo tipo di batteria deve essere smaltito come rifiuto speciale.

• DESTINAZIONE D'USO

BAE370R, BAE07, BAE05, BAE03 sono destinate all'uso da parte di dentisti nell'ambito di procedure endodontiche standard che prevedono l'uso di lime e trapani rotanti (Gates-Glidden).





2. CLASSIFICAZIONE DELLA MACCHINA

- Tipo e grado di protezione dalle scosse elettriche:
Classe II/Tipo BF
Grado di protezione dall'acqua (gocce a caduta verticale) previsto da IEC 60529: IPX 0.
Non usare la macchina in luoghi vicini ad anestetici infiammabili e ossigeno.
Modalità di funzionamento: carico intermittente in funzionamento consecutivo
Tempo di caricamento: max. 3 minuti
Tempo di riposo: min. 10 minuti.

3. CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- Design di interfaccia semplice per un controllo facile
- Libertà di attività durante il funzionamento, grazie al manipolo wireless
- Corpo ergonomico e compatto

<Modalità Endo>

- GIRI/MIN: (10:1) 200-900 U/MIN (900 U/min \pm 10%)
(16:1) 100-600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
(20:1) 100-600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
- Coppia: (10:1) 1-2N-cm (16:1) (20:1) 1-4N-Cm
- Rapporto di riduzione: 10:1, 16:1, 20:1
- Modalità di inversione automatica: Livello 1, 2

<Funzione programma>

- Sono disponibili 5 programmi di memoria (Rapporto di riduzione, Coppia, GIRI/MIN., Modalità di direzione) da impostare
- I programmi 6 e 7 sono modalità reciprocanti e l'utente può selezionare l'angolo di rotazione desiderato, in avanti o all'indietro.

<Impostazione della funzione di limitazione della coppia>

- Se il carico effettivo sulla lima è superiore alla coppia preimpostata, il funzionamento sarà interrotto automaticamente.

<Modalità di inversione automatica>

- Gli utenti possono scegliere la modalità automatica in base alla condizione di funzionamento

Livello 1: Una volta che la coppia è maggiore di quella preimpostata, la lima si muove in direzione inversa. Dopo la rimozione del carico, si arresta.

Livello 2: Una volta che la coppia è maggiore di quella preimpostata, dopo l'inversione automatica e il rilascio del carico, ruota di nuovo in senso orario.

<Funzione di SPEGNIMENTO auto>

- L'alimentazione è disattivata con un bip sonoro emesso dopo 4 minuti di funzionamento (durante il funzionamento del motore anche senza utilizzo, l'alimentazione non è disattivata automaticamente).

È stato confermato che la macchina rispetta le norme sulle apparecchiature medicali IEC 60601-1: 2007 che fornisce protezioni ragionevoli da interferenze dannose in tipiche installazioni mediche.

La macchina può irradiare energia in radio-frequenza. In caso di installazione o utilizzo non conformi con le istruzioni, si potrebbero causare interferenze dannose, possibilmente per altri dispositivi situati nelle vicinanze; tuttavia, non è garantito che ciò si verificherà per installazioni particolari.

Se la macchina causa interferenze dannose ad altri dispositivi e tali interferenze sono stabilite tramite l'ACCENSIONE/lo SPEGNIMENTO degli stessi, si consiglia agli utenti di cercare di correggere le interferenze con una o più delle seguenti misure:

- La macchina deve essere usata da un medico specialista o da personale qualificato.
- Non posizionare la macchina troppo vicina ad altri dispositivi.
- Contattare il produttore o tecnici dell'assistenza qualificati per conoscere le informazioni sulla sicurezza elettronica della macchina.





4. PECIFICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

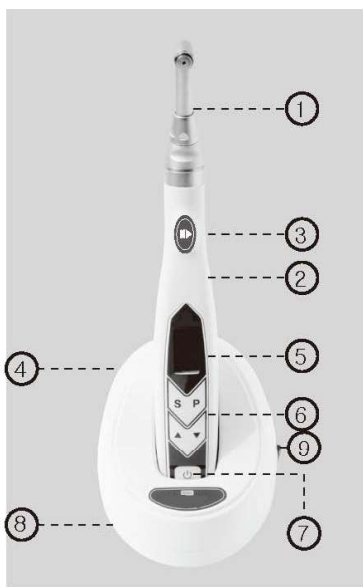
Caricabatterie	Motore	Contrangolo		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Ingresso: C.a. 100-240V, 50/60HZ, Max 0,1A	Tensione nominale: C.c. 2,4V±20	Rapporto di riduzione: 20:1	Rapporto di riduzione: 16:1	Rapporto di riduzione: 10:1
Uscita: C.c. 4,5V	Batteria: 1,2V X 2EA= 2,4V	Dimensioni: Ø16,7 X 65,8 mm	Dimensioni: Ø16,7 X 65,8 mm	Dimensioni: Ø16,7 X 65,8 mm
Tempo di ricarica: 2,5 ore		Peso: 34,8 g	Peso: 34,8 g	Peso: 34,8 g

5. COMPONENTI

- Contrangolo
- Motore
- Stazione di ricarica
- Cavo di alimentazione

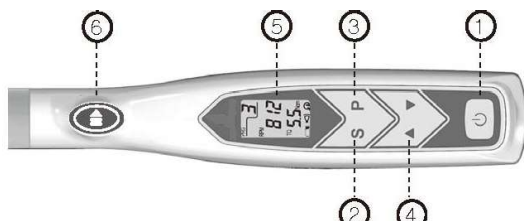
6. NOMI DELLE PARTI DEL PRODOTTO

- 1- Contrangolof
- 2- Motore
- 3- Pulsante ON/OFF motore
- 4-Spia di ricarica
- 5- Pannello operativo LCD
- 6- Pulsanti di funzionamento
- 7- Pulsante di alimentazione
- 8- Stazione di ricarica
- 9- Pulsante ON/OFF caricabatteria





7. PANNELLO OPERATIVO LCD



1 Pulsante di alimentazione

Premere il pulsante di alimentazione fino all'accensione della corrente e all'illuminazione del pannello LCD. Premere il pulsante di alimentazione fino allo spegnimento.



2 Pulsante S Selezione

Questo tasto permette di selezionare le impostazioni per RPM, torque, rapporto di trasmissione e rotazione automatica all'indietro nei programmi 1-5. Nei programmi 6-7 (modalità inverse), questo tasto serve a selezionare le impostazioni per l'angolo di rotazione in avanti o all'indietro.



3 Pulsante P Programma

L'utente può selezionare un programma dal n° 1 al 7 e può usare questo tasto per salvare le impostazioni in memoria. Si possono salvare fino a un massimo di 7 impostazioni personalizzate (i programmi 6 e 7 sono modalità reciprocanfi). (può essere sia il pulsante per la selezione del programma, sia quello di memoria).



4 Pulsante Su/Giù

L'utente può selezionare RPM, torque, rapporto di trasmissione (programmi 1-5) e l'angolo reciproco (programmi 6 e 7) usando i tasti Up/Down. Per i programmi 6 e 7 (modalità reciprocanfi), il tasto Up è per aumentare l'angolo inverso e il tasto Down è per ridurlo.



5 Pannello LCD

Sullo schermo del display è visualizzato il programma, la velocità, la coppia, la modalità di inversione automatica, la batteria e la modalità di emissioni di bip sonori.



6 Pulsante ON/OFF motore

Premere il pulsante per avviare e arrestare il motore





Inversione automatica: Se si rimuove il carico dopo l'inversione automatica, si torna alla rotazione normale.

No display

Inversione automatica OFF: L'inversione automatica non è attivata.



Simbolo della batteria: mostra 3 tacche indicanti la quantità di carica



Simbolo del bip sonoro (On/Off): Funzione di emissione di bip sonoro per ogni condizione operativ



Programma: : mostra il programma e il controllo corrente dalla Fase 1 a quella 5



Coppia: : controlla la coppia, mostra la limitazione della coppia corrente (misurazione: N.cm)

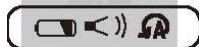


Velocità: controlla la velocità di rotazione



Rapporto di riduzione: : mostra il rapporto di riduzione corrente; le impostazioni possibili sui rapporti di riduzione sono 10:1, 16:1 o 20:1

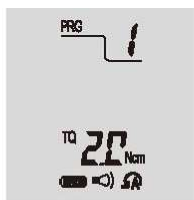
I GIRI/MIN. e la coppia sono impostati sulla base del rapporto di riduzione, per cui è necessario verificare l'impostazione dello stesso prima di utilizzare il dispositivo.



Pannello LCD



Schermata di impostazione della coppia



Schermata di impostazione del rapporto di riduzione



Schermo impostazioni angolo di rotazione in avanti



Schermo impostazioni angolo di rotazione all'indietro





8. PROCESSO OPERATIVO

Metodo di funzionamento

1. Come eseguire la ricarica

- Inserire la spina jack del cavo di alimentazione nell'ingresso situato sul lato posteriore della stazione di ricarica. Inserire il cavo di alimentazione e collegare.
- Accendere l'alimentazione tramite l'apposito tasto e verificare che la spia di alimentazione sia accesa e sia emesso il bip audio. Posizionare il manipolo a motore nella stazione di ricarica. La spia di ricarica si accende e la ricarica è avviata.
- La spia di ricarica si illumina di verde una volta che la batteria è completamente carica e di arancione durante la ricarica. La spia arancione lampeggia in caso di corto circuito o se occorre sostituire la batteria



Avvertenza

- Non usare mai la stazione di ricarica per scopi diversi dalla ricarica del manipolo a motore
- Il tempo di ricarica è in genere di 2,5 ore, ma dipende dalle condizioni di utilizzo della batteria, dal fatto che la batteria sia o meno nuova, dalla temperatura dell'ambiente, ecc. Batterie più vecchie tendono particolarmente a essere caratterizzate da tempi di ricarica e di funzionamento ridotti.
- Le batterie potrebbero riscaldarsi durante la ricarica; tutto ciò è normale.
- La batteria è difettosa se la spia arancione lampeggia durante la ricarica. Caricare la batteria dopo averla sostituita con una nuova.

2. Sostituzione del contrangolo

È possibile collegare il contrangolo al manipolo a motore in qualsiasi posizione. Allineare i perni di posizionamento del contrangolo alle fessure di posizionamento del manipolo a motore e inserire la testa fino a udire un clic. Per rimuoverlo, estrarlo in direzione assiale.



Avvertenza

- Verificare che la testa del contrangolo sia collegata correttamente al manipolo a motore. In caso contrario, il manipolo a motore non funzionerà correttamente.

3. Sostituzione della lima

- Inserire la lima nel mandrino
- Spingerla fino a udire un clic.
- Rimozione della lima: Premere il pulsante per estrarre la lima



Avviso

- A seconda del livello di carica della batteria, durante la ricarica, la spia di ricarica può passare da arancione a verde più rapidamente del normale.
- Se si tiene il manipolo a motore nella stazione di ricarica per molto tempo, la batteria potrebbe non essere caricata correttamente.
- Se la spia arancione lampeggia a causa di un corto circuito, contattare il rivenditore o il produttore.
- Caricare il manipolo a motore quando non lo si utilizza.



Avvertenza

- Spegnerla la corrente per rimuovere o collegare il contrangolo.
- Tirare la lima leggermente dopo averla inserita, per verificare se è stata inserita correttamente.
- Pulire lo stelo della lima prima dell'inserimento. L'eventuale presenza di sporco nel mandrino potrebbe causare perdita di concentricità e deterioramento





4. Come utilizzare lo strumento

- Accendere l'alimentazione premendo il pulsante di alimentazione.#
- Premere il pulsante Program fino a quando viene visualizzato il numero del programma desiderato per la lima da utilizzare. (Premere il pulsante Program fino a quando si sente un bip per salvare le impostazioni in memoria). I programmi dall'1 al 5 sono la modalità normale, I programmi dal 6 al 7 sono la modalità reciprocanti.
- Il pulsante Select serve a cambiare il valore predefinito della modalità rotazione automatica, del torque, del rapporto di trasmissione o dell'angolo reciprocante affinché coincida con la lima che si desidera usare. (Per l'angolo reciproco: premere Select per la rotazione in avanti e premere Select nuovamente per la rotazione inversa). Per modificare i valori, usare il tasto Up/Down; per salvare i valori desiderati, tenere premuto il tasto Program.
- Usare il prodotto premendo il pulsante On/Off.
- Dopo il funzionamento, sistemare il manipo a motore sulla base; spegnere premendo il pulsante di alimentazione.

5. Programma

- I programmi normali disponibili sono 5 e l'utente può configurare il valore per -RPM-Torque-Rapporto di trasmissione. I programmi reciprocanti sono 2 e l'utente può configurare liberamente l'angolo per la rotazione in avanti e all'indietro.
- Individuare il programma desiderato tra quelli impostati.
- Utilizzare il pulsante per regolazione la modalità di rotazione automatica-GIRI/MIN.-rapporto di riduzione o angolo reciprocante.
- Una volta memorizzato il programma premendo il pulsante Programma, sarà emesso un suono bip.

6. Funzione di inversione automatica

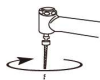
- Se il carico raggiunge il valore limite di coppia, avvierà l'inversione con un bip audio. Attualmente, sono disponibili due modalità di inversione automatica.

Nessuna visualizzazione

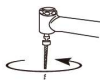


Arresto automatico

* Il manipo a motore ruota in direzione inversa. Una volta rimosso il carico, il manipo si ferma. Per utilizzare il manipo con la rotazione in senso orario, premere nuovamente il pulsante On/Off.



Utilizzo con la coppia preimpostata
Rotazione in senso orario



Il carico sulla lima è superiore alla coppia preimpostata



Arresto al termine dell'operazione
Stop



Inversione automatica

* Se si rimuove il carico dopo l'inversione automatica, il manipo tornerà a ruotare nel senso normale



Carico
Rotazione in senso orario



Il carico sulla lima è superiore alla coppia preimpostata
Rotazione inversa



Ripristino della rotazione in senso
Rotazione in senso orario



- Data la funzione di spegnimento automatico senza l'utilizzo del pulsante On/Off, dopo 4 min. l'unità di spegne automaticamente. Tuttavia, se si utilizza il dispositivo, l'alimentazione non sarà disattivata automaticamente



- Se il carico sulla lima raggiunge la coppia preimpostata, l'allarme audio cambierà. Se il carico sulla lima è inferiore alla coppia preimpostata, sarà possibile effettuare una selezione tra tre modalità, come descritto qui di seguito.
- È possibile impostare le tre modalità di rotazione automatica premendo il pulsante (S) Selezione per tre volte. Successivamente, premere il pulsante Su/Giù per selezionare la modalità.



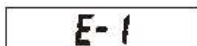


Avvertenza

- Quando la batteria è scarica, vale a dire, quando la spia sulla carica residua è bassa, il carico effettivo potrebbe essere eccessivo perché il dispositivo sia in grado di raggiungere il valore sul limite di coppia preimpostato. In tal caso (nel caso del funzionamento a batteria), la funzione di inversione automatica non sarà attivata. Quando occorre una coppia elevata, usare questo prodotto in una condizione in cui le batterie non sono consumate in modo significativo (come indicato dalla spia della batteria)
- Se si applica in modo costante un carico al manipolo a motore, il suddetto potrebbe fermarsi automaticamente onde evitare il surriscaldamento (il valore del limite di coppia indica "OK" sul pannello LCD). In tal caso, lasciar riposare il manipolo a motore per un po' così che si raffreddi. Quando il display torna normale, è possibile utilizzare il manipolo a motore.

9. ERRORI E SOLUZIONI

SIMBOLO DI ERRORE



SOLUZIONE

- Durante il funzionamento, se il carico effettivo supera il valore di coppia impostato, la rotazione sarà invertita automaticamente. In tal caso, quando si supera la coppia impostata, lo strumento sarà arrestato automaticamente e un codice errore (E-1) sarà visualizzato sullo schermo.
- Soluzione: Premere il pulsante ON/OFF motore

10. MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

1. Pulizia

>> Contrangolo

- Far ruotare la testina alla massima velocità in acqua di rubinetto per circa 10 secondi, al fine di rimuovere i residui (sangue, soluzione salina fisiologica, ecc.), e risciacquare.
- Non lasciare che l'acqua entri nel motore.
- Scollegare il contrangolo dal manipolo a motore.
- Rimuovere gli agenti contaminanti dal contrangolo utilizzando uno spazzolino in nylon dopo averlo lasciato immerso in detergente enzimatico per 20 minuti.
- Sciacquare il contrangolo utilizzando acqua di rubinetto per 3 minuti per rimuovere il detergente enzimatico.
- Lavare il contrangolo per 10 minuti nell'apparecchio ad ultrasuoni contenente detergente enzimatico.
- Sciacquare il contrangolo per 3 minuti nell'apparecchio ad ultrasuoni contenente acqua purificata per 3 volte (cambiare ogni volta l'acqua purificata).
- Asciugare con un panno assorbente dopo aver immerso il prodotto in alcol (70%) per 30 secondi.

>> Manipolo a motore

- Strofinare la superficie del manipolo a motore con un tampone imbevuto di alcol o un panno in carta una volta rimosso lo sporco.
- Prestare attenzione a non far entrare acqua nel manipolo a motore.





2. Sterilizzazione

Elenco dei prodotti da sterilizzare

- Contrangolo

Metodo di sterilizzazione

- Asciugare completamente il prodotto dopo la pulizia.
- Sistemare il prodotto pertinente in una busta sterile e sigillare.
- Sistemare la busta sterile nello sterilizzatore e sterilizzare per 4 minuti a 132°C, quindi lasciar asciugare per 30 minuti



Sterilizzazione	Temperatura	Tempo	Tempo di asciugatura
Sterilizzazione a calore umido	132 °C	4 minuti	30 minuti

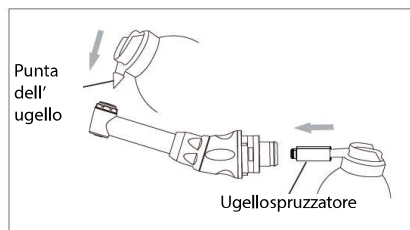
3. Lubrificazione

Elenco dei prodotti da lubrificare

- Contrangolo

Schmiermethode

- Inserire l'ugello sprizzatore nella parte del gruppo motore (la parte finale dell'angolo), quindi spruzzare lubrificante per 2-3 secondi.
- Inserire la punta dell'ugello nella parte della testina e spruzzare lubrificante per 2-3 secondi.



Avviso

- La punta dell'ugello e l'ugello sprizzatore non sono forniti dal produttore.
- In caso di funzionamento continuo, aggiungere olio ogni ora.
- Durante la lubrificazione, tenere il manipolo in modo fermo, in quanto può spostarsi a causa della pressione degli spruzzi.

Avvertenza

- Non lubrificare la sezione del motore del manipolo a motore.
- Per pulire il manipolo a motore, non usare solventi come benzene e/o diluenti.
- Prima di montare la testina del contrangolo lubrificata nel manipolo a motore, tagliare l'olio in eccesso con un panno. Sistemarlo in piedi o inclinarlo nella posizione corretta per consentire lo scolo per gravità. Montarlo una volta scaricato l'olio in eccesso.
- Tenere la testina del contrangolo in modo sicuro, onde evitare che voli via a causa della pressione degli spruzzi.
- Versare lubrificante fino a quando non fuoriesce dalla testina del manipolo (circa 2 secondi).
- Non usare una lattina spray capovolta. In caso contrario, uscirà solo del gas spray e niente olio.
- Non pulire i componenti in plastica con aldeidi (stazione di ricarica, manipolo a motore)





11. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quando si rileva un problema, verificare quanto segue prima di contattare il rivenditore. Se il problema non è indicato o se non è risolto neanche dopo l'attuazione di una soluzione, contattare il rivenditore.

Problema	Causa	Soluzione
L'alimentazione del manipolo a motore non è accesa.	La batteria è scarica.	Caricare la batteria.
	La batteria non è stata inserita.	Inserire la batteria.
Die Temperatur des Motorhandstücks ist hoch.	La temperatura della batteria è elevata.	È normale che le batterie si scaldino un po' subito dopo la ricarica. Se le batterie si riscaldano durante le normali condizioni di funzionamento, potrebbe essere presente un'anomalia. Contattare il rivenditore.
La stazione di ricarica non funziona (La spia di ricarica non si illumina).	La spia del caricabatterie non è inserita nella presa, o la presa non è sotto tensione.	Controllare i collegamenti elettrici
	Il fusibile interno si è bruciato.	Contattare il rivenditore.
Il manipolo a motore non ruota	La testina del contrangolo è bloccata.	Pulire la testina o sostituirla.
	Il collegamento dell'ingranaggio del motore si è staccato.	Contattare il rivenditore.



DISPOSIZIONI OBBLIGATORIE GENERALI

- * Pulire l'interno del prodotto prima della sterilizzazione, per evitare che sporco e sangue restino attaccati all'interno.
- * Non usare il prodotto in modo errato e fare attenzione alla sicurezza.
- * Smontare il prodotto dopo che si è arrestato del tutto.
- * Smontare e/o riparare soltanto nel caso in cui sia menzionato nel manuale.
- * Non far cadere il manipolo, in caso di potrebbe danneggiare il prodotto.
- * Usare il prodotto una volta inserito completamente il contrangolo nell'estremità del manipolo a motore.
- * Verificare se sussiste una condizione normale per il funzionamento del manipolo, in particolare per quanto concerne vibrazioni, rumore, temperatura, ecc.
- * Contattare il rivenditore/produttore in caso di problemi.
- * Il produttore declina ogni responsabilità per problemi correlati al mancato rispetto di quanto indicato nel manuale.
- * Il design e le specifiche tecniche del prodotto sono soggetti a miglioramenti senza preavviso.
- * L'utente è responsabile dell'uso e della manutenzione corretti del prodotto

12. GARANZIA

(Manipolo = 1 anno/Unità di comando = 1 anno)

- * La garanzia non copre i danni causati dall'uso improprio e dalla normale usura dei pezzi di ricambio.





Oneri di servizio

In caso di guasto o problema correlato all'uso improprio da parte dell'utente

- Utilizzo con la tensione di ingresso errata
- In caso di uso errato o improprio da parte dell'utente
- Far cadere l'unità durante l'impostazione, lo spostamento o l'utilizzo
- Utilizzo di parti di consumo o accessori non consigliati dal produttore
- Guasto dopo la riparazione di punti non consigliata dal produttore

Altri casi

- Guasti causati da calamità naturali (incendi, vento o acqua di mare, inondazioni, ecc.)
- Sostituzione a causa di danni causati dalla normale usura delle parti di consumo (cuscinetti a sfera, gruppo del mandrino, o motore, ecc.)

Condizione operativa	Temperatura (°C)	10-30
	Umidità relativa (%)	10-80
	Pressione atmosferica (hPa)	700-1,060
Condizioni di trasporto e stoccaggio	Temperatura (°C)	-20-60
	Umidità relativa (%)	10-90
	Pressione atmosferica (hPa)	500-1,060

13. SIMBOLO



Produttore

SN

Numero di serie



Autoclave



Type BF

Tipo BF



Non mischiare questo prodotto con altri rifiuti commerciali per lo smaltimento.



Consultare le istruzioni per l'utilizzo



Consultare le istruzioni per l'utilizzo



Simbolo di azione obbligatoria generale



Simbolo di avvertenza generale



Simbolo di divieto generale



0120

Contrassegno CE



Apparecchiatura di classe II

① Alimentazione



② S Selezione



③ Memoria P



④ Su/Giù



⑥ Motore On/Off







HANDLEIDING

BA Optima E+ Cordless Endodontic Unit

Lees deze handleiding zorgvuldig door voor gebruik voor instructies met betrekking tot de bediening en het onderhoud. Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

1. WAARSCHUWING.....	74
2. MACHINE CLASSIFICATIE.....	76
3. PRODUCTEIGENSCHAPPEN.....	76
4. PRODUCTSPECIFICATIE.....	77
5. ONDERDELEN.....	77
6. ONDERDEELNAAM VAN HET PRODUCT.....	77
7. LCD-BEDIENINGSPANEEL.....	78
8. BEDIENING.....	80
9. FOUTMELDINGEN EN OPLOSSING.....	82
10. ONDERHOUD VAN HET PRODUCT.....	82
11. PROBLEEMOPLOSSING.....	84
12. GARANTIE.....	84
13. SYMBOOL.....	85





1. WAARSCHUWING

- Lees de waarschuwingen voor gebruik.
- De waarschuwingen dienen om letsel en schade aan de gebruiker en de patiënt te voorkomen. Deze zijn bedoeld voor uw veiligheid, gelieve de instructies op te volgen.

• Klasse II apparatuur



Om apparatuur te identificeren die voldoet aan de veiligheidseisen die zijn gespecificeerd voor klasse II-apparatuur volgens IEC 60536

Opmerking: De positie van het dubbel-vierkantsymbool is zo geplaatst dat het duidelijk is dat het symbool deel uitmaakt van de technische informatie en op geen enkele manier kan worden verward met de naam van de fabrikant of andere identificaties.



Waarschuwing




- Eileen oplaadbare batterijen mogen worden gebruikt. Gebruik geen mangaan en alkaline batterijen. Verkeerd gebruik kan lekkage of breuken veroorzaken.
- Raak de stekker niet aan met natte handen. Dit is een schokgevaar.
- Laat geen vloeistof of water op het motorhandstuk en de adapter techtkomen, want kortsluiting kan brand, elektrische schokken of corrosie van het product veroorzaken.
- Ongeoorloofde wijziging en demontage is verboden.
- Laat het motorhandstuk of de adapter niet vallen. Installeer de adapter op een vlakke en veilige ondergrond.
- Als u het product gedurende langere tijd niet gebruikt, verwijder dan de batterij. Er is kans op lekkage.
- Gebruik dezelfde soort batterijen. Anders bestaat het risico van lekkage van ongelijksoortige chemicaliën die kunnen reageren.
- Gebruik de aangewezen batterijen en lader voor het product.
- 39/5000Demonteer of wijzig de motor niet.
- Er kan systeem schade optreden als het product in de buurt van een elektromagnetisch veld wordt gebruikt.



OPMERKING

- Het motorhandstuk is ontworpen voor gebruik met nikkelkwikbatterijen (oplaadbaar). Het is mogelijk om een Ni-Cd-batterij te gebruiken, maar de oplaadtijd en gebruiksduur kunnen worden verkort omdat de laadstromen anders zijn.
- Het motorhandstuk gebruikt een kleine hoeveelheid elektriciteit wanneer het apparaat uitgeschakeld is. De oplaadbare batterij ontlad beetje bij beetje wanneer het product niet in gebruik is, zelfs nadat hij volledig is opgeladen. Het wordt aanbevolen om het product voor gebruik op te laden.

Warnsymbole

Waarschuwingsclassificatie	Mate van letsel en schade
 Verbod	De waarschuwing dient om verlies van levens en eigendom te voorkomen
 Waarschuwing	Let op dient om u te beschermen tegen ernstige en lichte verwondingen, en mogelijke productschade
 Let op	Verplichte kennisgeving van veiligheidsmaatregelen.

- Gebruik het product niet in de buurt van een ontvlambaar product of stikstofoxide.
- Het product heeft een circuit dat de vijl tegen schade kan beschermen, maar de vijl kan worden beschadigd door een sterk koppel of weerstand.
- Laat een kind niet alleen met het product en let erop dat kinderen, ouderen en personen met een handicap niet dicht bij het product staan.
- Raak de signaloingang, signaaluitgang of andere connectoren en de patiënt niet tegelijkertijd aan.
- Externe apparatuur bedoeld voor aansluiting op de signaloingang, signaaluitgang of andere connectoren, moet voldoen aan de relevante IEC-norm (bijvoorbeeld IEC60950 voor IT-apparatuur en IEC60601-1 of IEC60601-1-1-serie voor medische elektrische apparatuur)

Neem in geval van twijfel contact op met een gekwalificeerde technicus of een plaatselijke vertegenwoordiger.

- De machine is uitgerust met laagspanningssensor. Soms kan de machine echter de lage spanning niet waarnemen, vooral niet na een paar minuten opladen, wat normaal is voor dit type batterij.
- Laad de batterij (die oplaadbaar is) na gebruik zo vaak mogelijk op. Korte gebruiksperiodes kunnen de levensduur van de batterij verkorten, dus u dient deze periodiek te ontladen en op te laden (omwille van het geheugen-effect.) In dit geval kan herhaling van het laden en ontladen van de volledig gebruikte batterij deze toestand verbeteren.
- Als het product lange tijd niet wordt gebruikt, haal dan de batterij uit het toestel.





! LET OP

- Overweeg altijd eerst de veiligheid van de patiënt en wees voorzichtig tijdens het gebruik van het product.
- Alleen gekwalificeerd personen in de tandheelkunde mogen het product gebruiken.
- Koop de batterij die wordt aanbevolen door de fabrikant en lees de gebruikshandleiding van de batterijfabrikant voordat u het product gebruikt.
- Gebruik de machine niet als de vijl gebogen, beschadigd, vervormd en/of niet in overeenstemming is met de ISO-norm, anders kunnen mogelijke fragmenten letsel veroorzaken.
- Plaats of onderhoud de batterij niet op een plaats met hoge temperaturen, zoals op een plek die wordt blootgesteld aan direct zonlicht, in een auto met een hoge temperatuur of naast een kachel en vuur, enzovoort.
- Let op shaving, trillingen, lawaai en hitte van het product voor u het gebruikt, en test dit door het natuurlijk te laten draaien. Hou op met het product te gebruiken als de toestand van het product abnormaal aanvoelt en neem contact op met een verantwoordelijke.
- Houd de boor of het vijltje schoon, anders kan stof een slechte verwerking van de boorkop en trillingen tijdens het gebruik veroorzaken.
- Gebruikers zijn verantwoordelijk voor de bediening, het onderhoud en inspectie.
- Toepassingen van de machine worden beperkt door deze handleiding en niet-aanbevolen toepassingen door de fabrikant moeten worden vermeden.
- Een willekeurig gebruik kan leiden tot letsel van de gebruiker en verlies van het product, en de fabrikant is niet verantwoordelijk voor de resultaten van een bediening die niet in deze handleiding wordt vermeld.
- Gebruik de snelheid die door de fabrikant van het apparaat wordt aangeraden aan. Het overschrijden van de snelheidsbeperking kan een ongeluk veroorzaken.
- Neem contact op met de dealer wanneer het display een verkeerd bericht weergeeft aangezien dit een ongeluk kan veroorzaken.
- Alleen aanbevolen producten en verbruiksartikelen van de fabrikant mogen met het product worden gebruikt, anders kan dit een ongeluk veroorzaken
- Bedieningsomstandigheden:
 - 1) Temperatuur: 10°C ~ 30°C
 - 2) Vochtigheid: 10% ~ 80%
 - 3) Luchtdruk: 700 ~ 1.060 hpa
- De temperatuur van het handstuk loopt op tot max. 41°C wanneer de omgevingstemperatuur 30°C is.
- Schakel het motorhandstuk uit voor u het hoofd van de vijl vervangt. Vervanging wanneer het product is ingeschakeld kan leiden tot onbedoeld draaien door per ongeluk de AAN/UIT-knop te activeren.
- Plaats het handstuk correct wanneer u het motorhandstuk in de

batterijlader stopt. Als u het met kracht in de verkeerde richting in de lader duwt, kan dit schade veroorzaken.

- Zorg ervoor dat u de pin niet in de laad terminal van de batterijlader plaatst.
- Verwijder vloeistof of stof van de oplader voor u het motorhandstuk in de oplader plaatst. Als de oplaadterminal vuil is, kan die verroest zijn en niet goed laden.
- Smeer het motorhandstuk niet.
- Steriliseer het motorhandstuk niet. Autoclaveer het motorhandstuk niet.

• ELEKTRISCHE VEILIGHEID

Gebruik de machine niet bij bepaalde storingen in het snoer, de stekker en de connector, anders kan dit brand en elektrische schokken veroorzaken. Haal de stekker niet uit het stopcontact met natte handen. Wanneer u de stekker uit het stopcontact dient te halen, dient u deze bij het lichaam van de stekker vast te houden. Buig het snoer niet teveel door. Plaats geen zwaar materiaal op het snoer.

- Gebruik altijd een stopcontact dat is uitgerust met een aardaansluiting en laat de fabrikant of een technicus uitleggen hoe u de aardaansluiting dient te installeren.

- Gebruik niet verschillende stekkers in hetzelfde stopcontact met behulp van een multi-stekker, aangezien dit kan leiden tot brand en elektrische schokken.

- Controleer voor gebruik of de versnelling van de besturingseenheid overeenkomt met de versnelling van het hoekstuk.

- Als het toerental van de motor te hoog is, of als de motor stopt tijdens het gebruik, neem dan contact op met de dealer.

- Laat het apparaat niet vallen en beschadig de motor en het hoekstuk niet. Gebruik het product niet als het niet correct werkt nadat het op de grond of in water is gevallen, neem in plaats daarvan contact op met het hoofdkantoor of dealer. Dit kan trillingen in de boor veroorzaken, overmatige hitte en schade aan de kogellagers.

• VERWIJDERING

- Houd bij de verwijdering van de besturingseenheid rekening met de regelgeving met betrekking tot de verwijdering van industrieel afval.

- Houd bij de verwijdering van het motorhandstuk en het hoekstuk rekening met de regelgeving voor de verwijdering van medisch afval.

- Het wordt aangeraden gebruikte batterijen terug te sturen naar de leverancier. Het product gebruikt herlaadbare nikkel-metaal-hydride batterijen, maar in sommige landen dienen deze als gevaarlijk afval te worden verwijderd.

• BEOOGD GEBRUIK

BAE370R, BAE07, BAE05, BAE03 zijn bedoeld voor gebruik door tandartsen bij standaard endodontische procedures met roterende vijlen en roterende endodontische boren (Gates-Glidden)





2. MACHINE CLASSIFICATIE

- Type en mate van bescherming tegen elektrische schokken: Klasse II/Type BF

Mate van waterbestendigheid (verticaal vallende druppels) bepaald in de norm IEC 60529 : IPX 0.

De machine mag niet worden gebruikt op een plek in de buurt van brandbare anesthetica en zuurstof.

Werkingsmodus: intermitterende belasting in opeenvolgende bediening

Laadtijd: max. 3 minuten Resttijd: min. 10 minuten.

3. PRODUCTEIGENSCHAPPEN

- Eenvoudige interface voor gemakkelijke bediening
- Vrije activiteit tijdens gebruik met een draadloos handstuk
- Ergonomisch en compact lichaam

<Endo-modus>

- TOERENTAL: (10:1) 200-900 U/MIN (900 U/min \pm 10%)
(16:1) 100-600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
(20:1) 100-600 U/MIN (600 U/min \pm 10%)
- Koppel: (10:1) 1-2N-cm (16:1) (20:1) 1-4N-Cm
- Versnelling: 10:1, 16:1, 20:1
- Automatisch omkeren modus: Niveau 1, 2

<Programmafunctie>

- 5 geheugenprogramma's (versnelling, koppel, TPM, richting modus) zijn beschikbaar
- Programma nr. 6 en 7 zijn reciproke modules die door de gebruiker ingesteld kunnen worden voor de gewenste rotatiehoek voorwaarts en achterwaarts.

<Versnellingsbeperking instellen>

- Als de belasting van de vijl hoger is dan de vooraf ingestelde koppel, stopt het apparaat automatisch.

<Automatisch omkeren modus>

- Gebruikers kunnen de Auto-modus selecteren afhankelijk van de bedieningstoestand

Niveau 1: Wanneer de werkelijke koppel hoger is dan de vooraf ingestelde koppel zal de vijl in de omgekeerde richting gaan draaien. Nadat de belasting wordt weggenomen, stopt het apparaat.

Niveau 2: Wanneer de werkelijke koppel hoger is dan de vooraf ingestelde koppel, na automatisch omkeren en het wegnemen van de belasting, gaat het apparaat weer in de voorwaartse richting draaien.

<Auto-UIT functie>

- Het apparaat wordt met een 'biep' uitgeschakeld nadat het 4 minuten niet in gebruik is. (Wanneer de motor werkt, zelfs wanneer het apparaat niet in gebruik is, wordt het niet automatisch uitgeschakeld)

De machine voldoet aan de regels voor medische machines IEC 60601-1: 2007, dat redelijke bescherming biedt tegen schadelijke interferentie in typische medische installaties. De machine kan radiofrequenties uitzenden. Als de machine niet werd geïnstalleerd of niet wordt gebruikt in overeenstemming met deze instructies, kan dit schadelijke interferentie veroorzaken met andere toestellen in de buurt, het is echter niet zeker dat dit zal voorkomen bij bepaalde installaties. Als de machine schadelijke interferentie veroorzaakt met andere toestellen en als die interferentie ervan afhangt of deze toestellen aan of uit zijn, wordt gebruikers aangeraden om te proberen de interferentie te corrigeren met behulp van een of meer van de volgende maatregelen: - De machine dient te worden gebruikt door een medische specialist of een gekwalificeerd persoon.

- Gebruik de machine niet op een plek dicht bij andere toestellen.

- Vraag de fabrikant of gekwalificeerde technici om de elektronische veiligheidsinformatie van de machine.





4. PRODUCTSPECIFICATIE

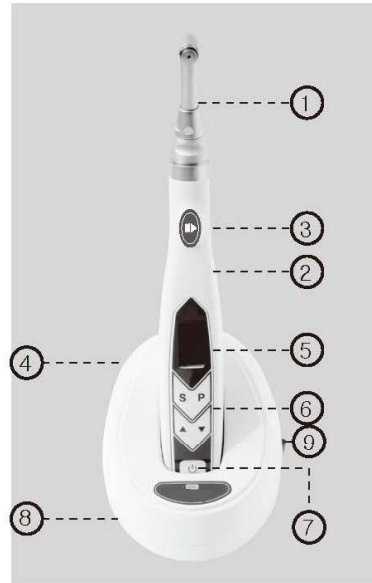
Lader	Motorhandstuk	Hoekstuk		
BA182511	BA182510	BAE07 BA680057 ACL(B)-41EP	BAE05 BA680055 ACL(B)-42EP	BAE03 BA680053 ACL(B)-46EP
Input: AC100-240V, 50/60HZ, Max 0.1A	Nominale spanning: DC 2,4 V, 1,3 A	Versnelling: : 20:1	Versnelling: 16:1	Versnelling: 10:1
Output: DC 4.5V	Batterij: 1,2 V X 2 EA= 2,4 V	Afmetingen: Ø 16,7 X 65,8 mm	Afmetingen: Ø 16,7 X 65,8 mm	Afmetingen: Ø 16,7 X 65,8 mm
Oplaadtij: 2,5 Stunden		Gewicht: 34,8 g	Gewicht: 34,8 g	Gewicht: 34,8 g

5. ONDERDELEN

- Hoekstuk
- Motorhandstuk
- Laadstation
- Snoerl

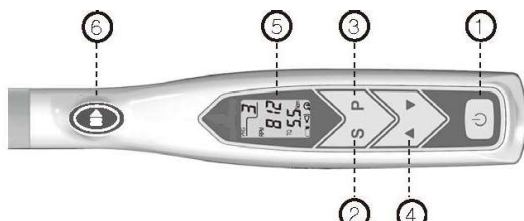
6. ONDERDEELNAAM VAN HET PRODUCT

- 1- Hoekstuk
- 2- Motorhandstuk
- 3- Motor AAN/UIT knop
- 4- Laadindicator
- 5- LCD-bedieningspaneel
- 6- Bedieningsknoppen
- 7- Schakelaar
- 8- Laadstation
- 9- Lader AAN/UIT knop





7. LCD-BEDIENINGSPANEEL



1 Schakelaar

Druk op de schakelaar tot het toestel is ingeschakeld en het LCD-paneel oplicht. Druk gedurende 1 seconde op de schakelaar tot het toestel is uitgeschakeld.



2 Selecteer-S knop

Deze knop is voor het selecteren van het toerental, de torque, instrumentratio en auto-reverse modus in programma 1-5. In programma 6-7 (reciproke modus), wordt deze knop gebruikt om de instelling te selecteren van de van de voorwaartse rotatiehoek en de achterwaartse rotatiehoek.



3 Programma-P knop

De gebruiker kan een programma van 1 t/m 7 selecteren en kan deze knop tevens gebruiken om instellingen op te slaan. Er kunnen tot 7 door de gebruiker gedefinieerde instellingen opgeslagen worden (programma 6 en 7 zijn reciproke modules). (Deze knop kan zowel de programma- en de geheugenknop zijn)



4 Op/neer knop

De gebruiker kan het benodigde toerental, de torque, de instrumentratio (programma 1-5) en de reciproke hoek (programma 6-7) instellen middels de op/neer knoppen. In programma 6 en 7 (reciproke module), wordt de up-knop gebruikt om de hoek te vergroten en de down-knop om de hoek te reciproke hoek te verkleinen.



5 LCD-paneel

Het scherm geeft het programma, de snelheid, het koppel, de automatisch omkeren modus en de biep-modus weer.



6 Motor AAN/UIT knop

Wanneer u op de knop drukt, start of stopt de motor.





Automatisch omkeren: Als de belasting wordt weggenomen nadat de rotatie automatisch werd omgekeerd gaat het toestel terug over op de normale rotatie.

No display

Automatisch omkeren uit: Automatisch de rotatie omkeren is niet ingeschakeld.



Batterij-symbool: Geeft de lading van de batterij weer in 3 stappen



Biëp-symbool (Aan/Uit): PBiëp-functie voor elke gebruikstoestand

PRG



Programma: geeft het huidige programma weer en de controle van stap 1 tot 5

TQ



Koppel: controleert koppel, geeft de huidige koppelbeperking weer (Meting: N.cm)

RPM



Snelheid: controleert de rotatiesnelheid

GEAR



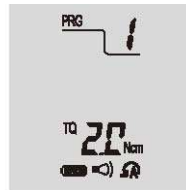
Versnelling: geeft de huidige versnelling weer. De beschikbare versnellingen zijn 10:1, 16:1 of 20:1 TPM en koppel worden ingesteld op basis van de versnelling dus ga de versnellingsinstelling na voor u het toestel gebruikt.



LCD-paneel



Koppelinstellingsscherm



Versnellingsinstellingsscherm



Voorwaartse reciproke rotatiehoek instellingsscherm



Achterwaartse reciproke rotatiehoek instellingsscherm





8. BEDIENING

Bedieningsmethode

1. Opladen

- Steek de stekker van het snoer in de ingang aan de achterkant van het laadstation. Steek het snoer in het stopcontact.
- Schakel het toestel aan en ga na of het stroomlampje aan is en of het toestel biept. Plaats het motorhandstuk in het laadstation. De laadindicator gaat aan en het toestel begint op te laden.
- De laadindicator wordt groen en licht op wanneer de batterij volledig is opgeladen
- De indicator is oranje tijdens het laden. Het oranje lampje knippert bij kortsluiting of wanneer de batterij opgeladen dient te worden



Waarschuwing

- Plaats nooit iets anders dan het motorhandstuk in het laadstation
- De laadtijd is normaal 2,5 uur, maar dit hangt af van het gebruik van de batterij, hoe nieuw de batterij is, de omgevingstemperatuur, enzovoort. Oudere batterijen zijn bijzonder gevoelig voor kortere laadtijden en gebruiksduur.
- De batterij kan warm worden tijdens het opladen, maar dit is geen storing.
- De batterij is defect wanneer het oranje lampje gaat knipperen tijdens het opladen. Laad de batterij op wanneer u deze vervangt.

2. Het hoekstuk vervangen

Het hoekstuk kan in eender welke positie op het motorhandstuk worden geplaatst.

Lijn de positioneringspinnen van het hoekstuk uit met de positioneringsgleuven van het motorhandstuk en klik het hoekstuk op zijn plaats. Trek het langs de as om het te verwijderen.



Waarschuwing

- Ga na of het hoekstuk correct op het motorhandstuk is aangesloten. Als dit niet het geval is zal het motorhandstuk niet correct werken.

3. De vijl vervangen

- Stop de vijl in de kop
- Druk totdat u een klik hoort.
- De vijl verwijderen: Druk op de knop en trek de vijl uit het toestel



Opmerking

- De laadindicator kan tijdens het opladen sneller van het oranje naar het groene lampje overschakelen dan normaal, afhankelijk van het laadniveau van de batterij.
- Als het motorhandstuk gedurende lange tijd in het laadstation zit, kan het zijn dat het niet correct is opgeladen.
- Als het oranje lampje knippert omwille van een kortsluiting, neem dan contact op met de dealer of de fabrikant.
- Laad het motorhandstuk op wanneer het niet wordt gebruikt.



Waarschuwing

- Haal de stekker uit het stopcontact om het hoekstuk te verwijderen of te plaatsen.
- Trek licht aan de vijl nadat u deze heeft geplaatst om na te gaan of de vijl correct werd geplaatst.
- Reinig de schacht van de vijl voor u deze plaatst. Als er vuil in de kop komt, kan dit leiden tot verlies van concentriciteit en vermindering van de grijpkracht.





4. Gebruik

- Schakel het toestel in door op de schakelaar te drukken.
- Druk op de Program-knop totdat het geschikte programmanummer voor de te gebruiken vijl op het display verschijnt. (Blijf op de Program-knop drukken totdat een 'piep'geluid is te horen waardoor de huidige instelling wordt opgeslagen in het geheugen). Programmanr. 1 t/m 5 zijn normale modi, Programmanr. 6 en 7 zijn reciproke modi
- Met de Select-knop kunnen de vaste instellingen veranderd worden van de auto-rotatie modus, torque, instrumentratio of reciproke hoek die past bij de vijl die gebruikt wordt. (voor de reciproke hoek: druk op Select voor voorwaartse rotatie, daarna op Select drukken voor achterwaartse rotatie). Om de waarden te veranderen, gebruik de Up/Down knop; bewaar daarna de ingestelde waarde door de Program-knop ingedrukt te houden.
- Bedien het product door op de Aan/Uit knop te drukken.
- Plaats het motorhandstuk na gebruik in de lader; Schakel het toestel uit door op de schakelaar te drukken.

5. Programma

- Er zijn 5 normale programma's beschikbaar waarvan de start en instellingswaarden van het toerental – torque en instrumentratio ingesteld kunnen worden. Er zijn 2 reciproke programma's waarvan de gebruiker zelf de vrijheid heeft de voorwaartse en achterwaartse rotatiehoek aan te passen
- Zoek naar het programma dat u wilt in de programmalijs.
- Gebruik de knop om de Automatisch omkeren-TPM-Koppel-Versneling modus aan te passen
- Nadat het programma in het geheugen werd opgeslagen door op de programmaknop te drukken zult u een biep horen.

6. Functie automatisch omkeren

- Wanneer de belasting de maximum waarde van het koppel bereikt zult u een biep horen. Er zullen twee automatisch omkeren modi beschikbaar zijn

Niet weer-gegeven



Auto-stop

* Het motorhandstuk gaat in de omgekeerde richting. Nadat de belasting werd weggenomen, stopt het handstuk. Om de voorwaartse beweging in te schakelen drukt u opnieuw op de Aan/Uit knop.



Automatisch omkeren

* Als de belasting wordt weggenomen na de automatische omgekeerde rotatie gaat het toestel terug over op normale rotatie.



Waarschuwing



- Het toestel schakelt automatisch uit als de Aan/Uit knop 4 minuten niet wordt gebruikt, omwille van de automatische uitschakelfunctie. Als het toestel in gebruik is, schakelt het niet automatisch uit.



Waarschuwing

- Als de belasting op de vijl bijna gelijk is aan het vooraf ingestelde koppel zal een alarm afgaan. Als de belasting op de vijl hoger is dan het vooraf ingestelde koppel, kunnen drie modi worden geselecteerd, zoals hieronder beschreven.
- De drie Auto-rotatiemodi kunnen worden ingesteld door drie keer op de selecteerknop (S) te drukken. Gebruik daarna de Op/Neer knoppen om de modus te selecteren





Waarschuwing

- Wanneer de batterij leeg is, d.w.z. wanneer de indicator voor de resterende lading laag is, kan de werkelijke belasting te hoog zijn om ervoor te zorgen dat het apparaat de vooraf ingestelde grenswaarde voor het koppel bereikt. In dit geval (wanneer het toestel op batterijen werkt) zal de automatische omkeerfunctie niet worden geactiveerd. Wanneer een hoog koppel nodig is, zorg er dan voor dat de batterijen van het toestel genoeg geladen zijn (zie de batterijindicator)
- Als het motorhandstuk constant belast wordt kan het automatisch stoppen om overhitting te voorkomen. (Het LCD-paneel geeft 'OK' weer voor de grenswaarde van het koppel). Laat het motorhandstuk in dit geval een tijdje afkoelen. Wanneer het scherm opnieuw normale waarden weergeeft kan het motorhandstuk worden gebruikt.

9. FOUTMELDINGEN EN OPLOSSING

FOUTMELDING

E-1

OPLOSSING

- Tijdens de bediening, wanneer de werkelijke belasting hoger is dan de ingestelde waarde voor het koppel, wordt de rotatie automatisch omgekeerd. Wanneer de ingestelde waarde voor het koppel wordt overschreden, stopt het toestel automatisch en wordt de foutmelding (E-1) weergegeven op het scherm
- Oplossing: Druk op de AAN/UIT knop van de motor

10. ONDERHOUD VAN HET PRODUCT

1. Reiniging

>> Hoekstuk

- Draai het hoekstuk met de maximum snelheid rond onder de kraan gedurende 10 seconden om restanten te verwijderen (bloed, fysiologische zoutoplossing, enz.) en spoel de kop af.
- Zorg ervoor dat er geen water in de motor komt.
- Verwijder het hoekstuk van het motorhandstuk.
- Verwijder vuil van het hoekstuk met een nylon borstel nadat u het 20 minuten liet weken in een enzymatisch reinigingsmiddel.
- Spoel het hoekstuk gedurende 3 minuten onder de kraan om het enzymatische reinigingsmiddel te verwijderen.
- Was het hoekstuk gedurende 10 minuten in een ultrasone reiniger met een enzymatisch reinigingsmiddel.
- Spoel het hoekstuk 3 keer gedurende 3 minuten in een ultrasone reiniger met gezuiverd water. (Vervang het gezuiverd water iedere keer.)
- Veeg de kop schoon met stof-absorberend materiaal nadat u het product gedurende 30 seconden in alcohol (70%) hebt gedrenkt.

>> Motorhandstuk

- Veeg het oppervlak van het motorhandstuk schoon met een alcoholdoekje of een papieren doekje nadat u het vuil hebt verwijderd.
- Zorg dat er geen water in het motorhandstuk terecht komt.





2. Sterilisatie

Productlijst voor sterilisatie

- Hoekstuk

Sterilisatiemethode

- Droog het product volledig af nadat het is gereinigd.
- Stop het product in een steriele zak en verzegel die stevig.
- Plaats de steriele zak in de sterilisator en steriliseer gedurende 4 minuten bij 132°C, en laat het gedurende 30 minuten drogen.



Sterilisatie	Temperatuur	Duur	Droogtijd
Vochtige hittesterilisatie	132 °C	4 minuten	30 minuten

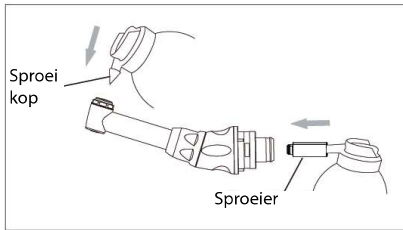
3. Smering

Productlijst voor smering

- Hoekstuk

Hoekstuk

- Plaats de sproeier op het montagedeel van de motor (de schuine kant van het hoekstuk) en spuit het smeermiddel gedurende 2–3 seconden.
- Plaats de sproeikop op het hoekstuk en spuit het smeermiddel gedurende 2–3 seconds.



! Opmerking

- De sproeikop en de sproeier worden niet geleverd door de fabrikant.
- U dient het toestel ieder uur te smeren bij voortdurend gebruik.
- Houd het handstuk tijdens het smeren stevig vast aangezien de druk van het spuiten het handstuk kan doen bewegen.

! Waarschuwing

- Smeer het motorgedeelte van het motorhandstuk niet.
- Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzeen en/of een verdunner om het motorhandstuk te reinigen.
- Veeg overtollige olie weg voor u het gesmeerde hoekstuk op het motorhandstuk aanbrengt. Zet het op zijn kant en plaats het in de juiste positie om het te laten uitlekken door de zwaartekracht. Plaats het op het motorhandstuk nadat de overtollige olie uitgelekt is.
- Houd het hoekstuk stevig vast om te vermijden dat het door de druk van het spuiten wordt weggedrukt.
- Blijf smeren tot het smeermiddel uit de kop van het handstuk komt (gedurende 2 seconden.)
- Gebruik de spuitbus niet op zijn kop. Als u dat doet komt er enkel gas uit, en geen olie.
- Maak het toestel niet schoon met aldehyden voor plastic onderdelen. (Laadstation, motorhandstuk)





11. PROBLEEMOPLOSSING

Controleer het volgende bij problemen voor u contact opneemt met de dealer. Als het onderstaande niet van toepassing is, of als het probleem niet is opgelost nadat u de actie hebt uitgevoerd, dient u contact op te nemen met de dealer.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het motorhandstuk is niet ingeschakeld	De batterij is leeg	Laad de batterij
	De batterij zit niet in het toestel.	Plaats de batterij in het toestel.
De temperatuur van het motorhandstuk is hoog	De temperatuur van de batterij is hoog.	Het is normaal dat batterijen warm worden net na het laden. Als de batterij warm is tijdens normale bediening kan er een probleem zijn. Neem contact op met de dealer.
Het laadstation werkt niet. (Het LAAD lampje licht niet op.)	De stekker van de lader zit niet of het stopcontact krijgt geen elektriciteit.	Controleer de aansluitingen.
	De interne zekering is doorgebrand.	Neem contact op met de dealer
Het hoekstuk zit vast.	Het hoekstuk zit vast..	Reinig het hoekstuk of vervang het.
	De band van de motor zit los.	Neem contact op met de dealer.



ALGEMENE VERPLICHTINGEN

- * Reinig de binnenkant van het product voor u het steriliseert zodat er geen vuil of bloed vast komt te zitten.
- * Gebruik het product op de correcte manier en let op de veiligheid.
- * Demonteer het product nadat het volledig is gestopt.
- * Demonteer en/of repareer het enkel wanneer dit wordt vermeld in de handleiding.
- * Laat het handstuk niet vallen, dit kan het product beschadigen.
- * Gebruik het product enkel nadat u het hoekstuk volledig in het motorhandstuk hebt geplaatst.
- * Ga na of het handstuk normaal functioneert. Let in het bijzonder op trillingen, geluid, temperatuur, enz.
- * Neem contact op met de dealer/fabrikant als zich problemen voordoen.
- * De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor problemen die zich voordoen omwille van het niet opvolgen van de handleiding.
- * Het productontwerp en de specificaties kunnen worden gewijzigd voor betere kwaliteit, zonder voorafgaande kennisgeving.
- * De gebruiker is verantwoordelijk voor correct gebruik en dient het product correct te onderhouden.

12. GARANTIE

(Handstuk = 1 jaar/Besturingseenheid = 1 jaar)

- * De garantie dekt geen schade veroorzaakt door foutief gebruik en normale slijtage van de onderdelen.





Servicekosten

In geval van een defect of storing omwille van foutief gebruik

- Gebruik met foutieve input spanning
- In geval van foutief gebruik door de gebruiker
- Het toestel laten vallen tijdens het plaatsen, verplaatsen of gebruik
- Het gebruik van onderdelen of accessoires die niet werden aanbevolen door de fabrikant
- Storing na reparatie op plaatsen die niet werden aanbevolen door de fabrikant

Andera gevallen

- Defect door overmacht (brand, zee, wind of water, overstroming, enz.)
- Vervanging omwille van schade door normale slijtage van de onderdelen (kogellagers, montage van de asbehuizing of de motor, etc.)

Bedieningstoestand	Temperatuur (°C)	10-30
	Relatieve vochtigheid (%)	10-80
	Luchtdruk (hPa)	700-1,060
Vervoer en opslag	Temperatuur (°C)	-20-60
	Relatieve vochtigheid (%)	10-90
	Luchtdruk (hPa)	500-1,060

13. SYMBOOL



Fabrikant

SN

Serienummer



Autoclaaf



Typ BF

Type BF



Dit product mag niet bij ander bedrijfsafval worden gevoegd voor verwijdering



Raadpleeg de handleiding voor gebruik



Raadpleeg de handleiding voor gebruik



Algemene verplichte actie



Algemene waarschuwing



Algemeen verbodsteken



CE-markering



Klasse II apparaatuur

① Power



② Selecteer-S



③ Programma Geheugen



④ Op/Neer



⑤ Motor Aan/UIT





NOTES





NOTES





Distributed by:
 BA International Ltd.
 Unit 9, Kingsthorpe Business Centre
 Studland Road, Northampton
 NN2 6NE, UK.

Made in Korea



SAESHIN
SAESHIN PRECISION CO., LTD.
 52, Sechoon-ro 1-gil, Dalseong-gun,
 Daegu, Korea | Tel. 82-53-587-2341 | Fax. 82-53-585-0999
www.saeshin.com / traus@saeshin.com



MERIDIUS MEDICAL EUROPE LIMITED
 Unit 3D, North Point House North point Business Park
 New Mallow Road CORK, T23AT2P, Ireland
 +353 212066448

Rev.2019/03

