



BA ULTIMATE

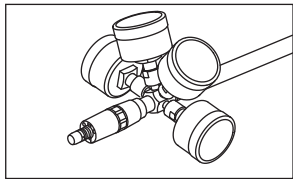
Operation Manual for:

- BA604EL
BA640565

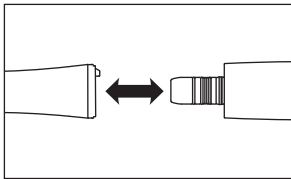
CE 0197 **Made in Japan**

OM-MK155E 002

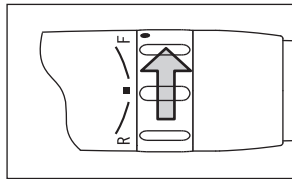
Please read this operation manual carefully before use, and file for future reference



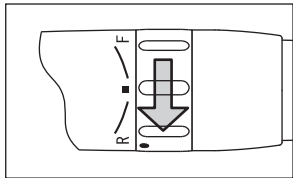
1



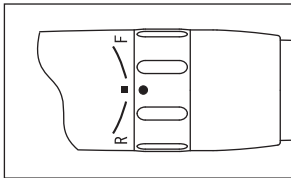
2



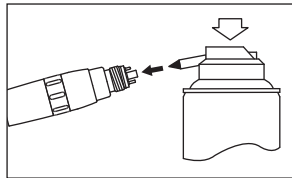
3



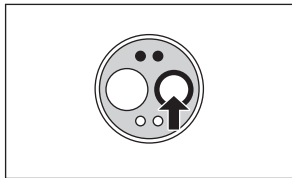
4



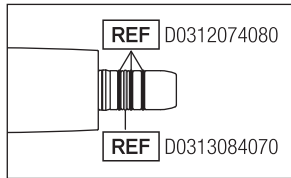
5



6



7



8

1. User and Indications for Use



User: Qualified Professionals (Dentist / Dental hygienist)

Indications for Use:

The air motor is intended to drive a dental handpiece or contra-angle handpiece, for use by qualified personnel in the performance of dental restoration, prophylaxis, endodontic procedures.

2. Precautions for handling and operation

- Please read these precautions carefully and use only as intended or instructed.
- Safety instructions are intended to avoid potential hazards that could result in personal injury or damage to the device. Safety instructions are classified as follows in accordance with the seriousness of the risk.

Class	Degree of Risk
 WARNING	Hazard that could result in serious injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
 CAUTION	Hazard that could result in light or moderate injury or damage to the device if the safety instructions are not followed.
N O T I C E	General product specification information highlighted to avoid product malfunction and performance reduction.

CAUTION

- Read this Operation Manual before use to fully understand the product functions and file for future reference.
- When operating the product always consider the safety of the patient.
- This product does not consider patient's age, gender nor physical condition.
- This product does not consider operator's age, gender nor physical condition.

- Users are responsible for the operational control, maintenance and continual inspection of this product.
- Do not attempt to disassemble the product nor tamper with the mechanism except as recommend by B.A. International in this Operation Manual.
- Do not allow any impact on to the product. Do not drop the product.
- Operators and all others in the area must wear eye protection and a mask when operating this motor.
- Should the product function abnormally, cease operation immediately and contact your Authorized B.A. International Dealer.
- Do not use high acid water or sterilizing solutions to wipe, immerse or clean the handpiece.
- The products are delivered in a non-sterile condition and must be autoclaved prior to use.
- Perform regular function and maintenance checks.
- If the product is not used for a long period check it is functioning correctly before using on a patient.

- To avoid clinical downtime it is recommended that a spare be kept on hand in case of a breakdown during surgery.
- Avoid continual eye contact with the LED light.
- This product is classified as a Class 1 LED Product.
- Use a power source which meets the following requirements.
 1. The electricity supply of the power source is below 15W both under normal and single-failure conditions.
 2. The power source uses a SELV circuit for electricity supply.
 3. The output voltage of the power source is within the range recommended by the manufacturer of this product.

3. Accessory List

Part Name	Quantity
Lubrication Oil	1

4. Setting of Air & Water Supply Pressure

Measure the supply pressure at the handpiece / hose connection point and set the pressure to the value specified on the specification table. (Fig. 1)

For Multi Gauge information refer to Option Parts List.

WARNING

- Do not exceed the optimum pressure specified on the specification table.

CAUTION

- Do not use air contaminated by dust, moisture and oil.

5. Connection & Disconnection of the Handpiece

5-1 Connection

- 1) Connect the handpiece direct to the motor. (Fig. 2) When connecting an optic handpiece, twist the handpiece until it locks into position with a clicking sound.
- 2) Make sure the handpiece is firmly connected to the motor.

5-2 Disconnection

Hold the motor and the handpiece separately and disconnect with care.

CAUTION

- Disconnect the handpiece only after the motor has completely stopped rotating.

6. Check before treatment

Connect the handpiece to the motor and check for motor vibration, noise and overheating. If any abnormalities are found do not use the motor and contact your Authorized B.A. International Dealer.

7. Forward / Reverse Rotation

- 1) Forward Rotation: Turn the FWD/REV Change Ring to "F". (Fig. 3)
- 2) Reverse Rotation: Turn the FWD/REV Change Ring to "R". (Fig. 4)
- 3) When the FWD/REV Change Ring is positioned at the middle of "F" and "R", the drive air is interrupted and the motor does not rotate. (Fig. 5)

8. Post-use Maintenance

After each patient maintain the product as follows.

WARNING

- Immediately after a treatment, the handpiece should be cleaned, lubricated and sterilized. Failure to properly maintain the handpiece may lead to overheating, causing burn injuries or product failure.

CAUTION

- Do not use the following fluids to wipe, immerse or clean the product; strong/super acid water, strong acid/alkaline chemicals, chlorine-containing solutions, solvents such as benzene or thinner.

8-1 Preparation

- 1) Wear a eye protection, a mask and gloves to avoid infection.
- 2) Disconnect the handpiece from the motor.
- 3) Remove the motor from the hose.

8-2 Cleaning

■ Manual Cleaning (External Surface)

- 1) Remove dirt and debris on the motor surface using a brush under running water (at 38°C or less). Do not use a wire brush.
- 2) Wipe off the moisture on the surface using absorbent cloth.

8-3 Disinfection

■ Manual Disinfection (External Surface)

Wipe the surface with cloth soaked in disinfectant solution such as alcohol.

8-4 Lubrication

■ BA ULTIMATE SPRAY

Apply BA ULTIMATE SPRAY every time after each use and/or before autoclaving.

- 1) Remove the motor from the hose.
- 2) Mount the arrow-head spray nozzle tip into the spray can port.
(Fig. 6)

- 3) Insert the Spray Nozzle into the Drive Air Port of the motor. Hold the motor and spray for approximately 2-3 seconds. Apply lubricant until it expels from the exhaust air part for at least 2 seconds. (Fig. 7)

CAUTION

- Hold the spray can upright.
- Be sure to hold the handpiece firmly to prevent slipping out of hand by the spray pressure when lubricating.

■ Lubrication Oil

- 1) Remove the motor from the hose.
- 2) Apply 1-2 drops of lubrication oil into the Drive Air Port shown in the Fig. 7.
- 3) Connect the motor to the hose. Operate the motor for about 10 seconds.

8-5 Sterilization

Sterilize the product by autoclave sterilization. After each patient sterilize as noted below.

- 1) Insert into an autoclave pouch. Seal the pouch.
- 2) Autoclavable under the conditions below.
Autoclave for more than 15min. at 132°C, or 3min. at 134°C.
- 3) The handpiece should remain in the autoclave pouch until required for use.

CAUTION

- Do not autoclave the product with other instruments even when it is in a pouch. This is to prevent possible discoloration and damage to the product from chemical residue on other instruments.
- Do not heat or cool the product too quickly. Rapid change in temperature could cause damage to the product.
- To avoid product failure, do not use a sterilizer whose temperature exceeds 138°C during use including the dry cycle. The chamber temperature of some type of sterilizers may exceed 138°C. Contact the sterilizer manufacturer for detailed information.

- Keep the product in suitable atmospheric pressure, temperature, humidity, ventilation, and sunlight. The air should be free from dust, salt and sulphur.
- Do not touch the product immediately after autoclaving as it will be very hot and must remain in a sterile condition.
- Autoclave sterilization is recommended for the product. The validity of other sterilization methods is not confirmed.

NOTICE

- B.A. International recommends Class B sterilizers as stated in EN 13060.

9. Replacing the O-rings

Replace the O-rings if water is present in the exhaust air line. This is an indication of possible water leakage within the motor. ALWAYS change the complete set of O-rings.

- 1) Gently remove each O-ring by hand.
- 2) Insert the complete set of new O-rings in the correct grooves.

*Refer to Spare Parts List to identify the correct parts.

CAUTION

- Do not force the new replacement O-ring with excessive pressure.
- The blue O-Ring is thinner than the 3 black O-Rings. When inserting new O-rings, make sure they are inserted in the correct grooves as shown in the Fig. 8.

10. Periodical Maintenance Checks

Perform periodical maintenance checks every three months, referring to the check sheet below. If any abnormalities are found, contact your Authorized B.A. International Dealer.

Points to check	Details
Rotation	Rotate the motor and check for abnormalities such as abnormal rotation, vibration, noise, and overheating.

11. Symbol



This product is Autoclavable up to Max.135°C.



Conforms to CE European Directive of “Medical equipment directive 93/42/EEC.”



Manufacturer.



Authorized representative in the European community.



Consult operation instructions.

12. Warranty

B.A. International products are warranted against manufacturing errors and defects in materials. B.A. International reserves the right to analyze and determine the cause of any problem. Warranty is voided should the product be not used correctly or for the intended purpose or has been tampered with by unqualified personnel or has had non B.A. International parts installed. Replacement parts are available for seven years beyond discontinuation of the model.

13. Classification of equipment

- Mode of operation:
 - Intermittent operation (ON: 40min, OFF: 10min)

14. Spare Parts List

Model	Order Code
O-Ring (Blue)	D0313084070
O-Ring (Black)	D0312074080

15. Option Parts List

Model	Order Code	Compatible Product
BA Multigauge for Midwest connections	BA08010030	BA604EL

16. Disposing product

In order to avoid the health risks of operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, a surgeon or a dentist is required to confirm the equipment is sterile. Ask specialist firms who are licensed to dispose of specially controlled industrial wastes, to dispose the product for you.

17. Service and Repair

Important

This airmotor is a result of precision engineering and cannot be dismantled/repared by the third party. For service and repair, always send it to either BA International Ltd. or an accredited BA certified service centre without dismantling it.

18. Specifications

Model	BA604EL
Hose Connection Type	ISO 9168 Type3
Handpiece Connection Type	E Type ISO 3964
Max. Rotation Speed	20,700 - 25,300min ⁻¹ (0.25MPa)
Breakdown Torque	1.5N·cm and more (0.25MPa)
Drive Air Pressure	0.20 - 0.25MPa (2.0 - 2.5kgf/cm ²)
Air Consumption	<66NL/min (0.25MPa)
Water Pressure	0.10 - 0.25MPa (1.0 - 2.5kgf/cm ²)
Chip Air Pressure	0.15 - 0.25MPa (1.5 - 2.5kgf/cm ²)
Coolant Water Supply	50mL/min and more (0.25MPa)
Coolant Air Supply	1.5NL/min and more (0.25MPa)
Water Spray Type	Internal Spray
Optic	White LED
Voltage	AC/DC 3.3±0.05V (50/60Hz)
Active Voltage	2.8 - 4.0V

Consumption Current	0.38A Typical (3.3V)
Max. Consumption Current	0.60A (2.8V)
Use Environment	Temperature: 10 - 35°C (No Condensation) Humidity: 30 - 75% Atmospheric Pressure: 700-1,060hPa
Transportation and Store Environment	Temperature: -10 - 50°C Humidity: 10 - 85% Atmospheric Pressure: 500 - 1,060hPa

1. Benutzer und Verwendungszweck



Benutzer: Qualifiziertes Fachpersonal (Zahnarzt/Dentalhygieniker)

Anwendungshinweise:

Der Luftmotor ist für den Antrieb eines dentalen Hand- oder Winkelstücks vorgesehen, das von qualifiziertem Personal bei der Ausführung von dentalen Restaurations-, Prophylaxe- und endodontischen Verfahren verwendet wird.

2. Sicherheitsanweisungen für die Handhabung und Bedienung

- Lesen Sie bitte diese Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch und benutzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß seines bestimmungsgemäßen Gebrauchs und entsprechend der Anweisungen.
- Die Sicherheitsanweisungen sind dafür vorgesehen, mögliche Gefahren zu verhindern, die Körperverletzungen oder Beschädigungen am Gerät verursachen können. Die Sicherheitsanweisungen werden gemäß der Schwere des Risikos wie folgt klassifiziert.

KLASSE	Ausmaß und Schwere der Gefährdung oder Schädigung
 ACHTUNG	Risiko, das zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
 VORSICHT	Ein mögliches Risiko, das zu leichten bis mittleren Personen- oder Sachschäden führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
HINWEIS	Allgemeine Produktinformationen, die besonders hervorgehoben werden, um Störungen oder Leistungsminderungen zu vermeiden.

VORSICHT

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und machen Sie sich mit allen Bedienungsfunktionen vertraut. Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie für die zukünftige Verwendung leicht auffindbar ist.
- Berücksichtigen Sie beim Betrieb des Produkts immer die Sicherheit des Patienten.
- Dieses Produkt kann für alle Patienten verwendet werden, unabhängig von Alter, Geschlecht oder körperlicher Verfassung.

- Dieses Produkt kann von jeder Person verwendet werden, unabhängig von Alter, Geschlecht oder körperlicher Verfassung.
- Der Benutzer ist für die Funktionsprüfung, Wartung und ständige Überprüfung dieses Produkts verantwortlich.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu bauen, und nehmen Sie keine Änderungen am Mechanismus vor, es sei denn, dies wird von B.A. International in diesem Handbuch empfohlen.
- Schützen Sie das Produkt vor Stößen. Lassen Sie das Produkt nicht fallen.
- Bediener und alle anderen Personen in der Umgebung müssen während der Benutzung dieses Motors Augenschutz und Maske tragen.
- Sollte das Produkt nicht einwandfrei funktionieren, stellen Sie den Einsatz sofort ein und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem B.A. International-Fachhändler auf.
- Benutzen Sie kein Wasser mit hohem Säuregehalt oder Sterilisationslösungen zum Abwischen, Eintauchen oder Reinigen des Produkts. Legen Sie das Produkt nicht in solche ein.

- Die Produkte werden im unsterilen Zustand ausgeliefert und müssen vor dem Gebrauch autoklaviert werden.
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen Funktionsprüfungen und Wartungen durch.
- Wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wurde, müssen Sie zunächst prüfen, ob es einwandfrei funktioniert, bevor Sie es am Patienten anwenden.
- Es wird empfohlen, ein Reservegerät für den Fall eines Ausfalls während einer Operation verfügbar zu haben.
- Schauen Sie nicht direkt in das LED-Licht.
- Dieses Produkt ist als LED-Produkt der Klasse 1 eingestuft.
- Benutzen Sie eine Stromquelle, die die folgenden Anforderungen erfüllt.
 1. Die Stromversorgung der Stromquelle liegt sowohl unter normalen Bedingungen als auch im Fehlerfall unter 15W.
 2. Die Stromquelle verwendet einen SELV-Kreis für die Stromversorgung.
 3. Die Ausgangsspannung der Stromquelle befindet sich innerhalb des vom Hersteller dieses Produkts empfohlenen Bereichs.

3. Zubehörteile-Liste

Bezeichnung der Teile	Anzahl
Schmieröl	1

4. Einstellung des Luft- & Wasserdrucks

Messen Sie den Versorgungsdruck am Handstück / Schlauchanschluss und stellen Sie den Druck entsprechend den Angaben in der Tabelle ein. (Abb. 1)
Für Informationen zu Multi Gauge siehe Stückliste.

ACHTUNG

- Überschreiten Sie nicht den in der Tabelle genannten optimalen Druck.

VORSICHT

- Benutzen Sie keine durch Staub, Feuchtigkeit und Öl verunreinigte Luft.

5. Verbinden & Abtrennen des Handstücks

5-1 Montage

- 1) Das Handstück direkt an den Motor anschließen. (Abb. 2) Beim Anschließen eines optischen Handstücks das Handstück drehen, bis es hörbar einrastet.
- 2) Stellen Sie sicher, dass das Handstück fest mit dem Motor verbunden ist.

5-2 Demontage

Halten Sie den Motor und das Handstück getrennt und ziehen Sie sie gerade heraus.

VORSICHT

- Entfernen Sie das Handstück erst, wenn der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.

6. Überprüfung vor der Behandlung

Schließen Sie das Handstück an den Motor an und überprüfen Sie den Motor auf Vibrationen, Geräusche und Überhitzung. Wenn Sie irgendwelche Abweichungen feststellen, dürfen Sie den Motor nicht benutzen und müssen Kontakt mit Ihrem B.A. International-Fachhändler aufnehmen.

7. Vorwärts-/Rückwärtsrotation

- 1) Vorwärtsrotation: Drehen Sie den Verstellring VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS auf "F". (Abb. 3)
- 2) Rückwärtsrotation: Drehen Sie den Verstellring VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS auf "R". (Abb. 4)
- 3) Wenn der Verstellring VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS zwischen "F" und "R" steht, ist die Luftzufuhr unterbrochen und der Motor läuft nicht. (Abb. 5)

8. Wartung nach der Behandlung

Führen Sie nach jedem Patienten die folgende Wartung des Produkts durch.

ACHTUNG

- Der Motor sollte unmittelbar nach einer Behandlung gereinigt, geschmiert und sterilisiert werden. Wenn der Motor nicht ordnungsgemäß gewartet wird, kann es zu Überhitzung und folglich zu Verbrennungen oder Fehlfunktionen des Geräts kommen.

VORSICHT

- Verwenden Sie zum Abwischen, Eintauchen oder Reinigen des Produkts nicht die folgenden Flüssigkeiten: Wasser mit hohem Säuregehalt, starke Säure/alkalische Chemikalien, chlorhaltige Lösungen, Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünnungsmittel.

8-1 Vorbereitende Schritte

- 1) Um Infektionen zu vermeiden, tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe.
- 2) Trennen Sie das Handstück vom Motor.
- 3) Entfernen Sie den Motor vom Schlauch.

8-2 Reinigung

■ Manuelle Reinigung (Außenfläche)

- 1) Reinigen Sie die Außenfläche des Motor mit einer Bürste unter laufendem Wasser (max. 38°C) von Schmutz und Ablagerungen. Benutzen Sie KEINE Drahtbürste.
- 2) Trocknen Sie die Außenfläche mit einem saugfähigen Tuch.

8-3 Desinfektion

■ Manuelle Desinfektion (Außenfläche)

Wischen Sie mit einem in Desinfektionslösung, wie z.B. Alkohol, getränkten Tuch über die Oberfläche.

8-4 Schmierung

■ BA ULTIMATE SPRAY

Führen Sie nach jeder Benutzung und/oder vor der Autoklavierung eine Ölpflege mit BA ULTIMATE SPRAY durch.

- 1) Entfernen Sie den Motor vom Schlauch.
- 2) Montieren Sie die Öl-Sprühdüse auf der Spraydose. (Abb. 6)

- 3) Setzen Sie die Sprühdüse in den Antriebsluftauslass des Motors ein. Halten Sie den Motor fest und sprühen Sie für die Dauer von etwa 2-3 Sekunden. Tragen Sie Schmiermittel auf, bis es mindestens 2 Sekunden lang aus dem Abluftteil austritt. (Abb. 7)

VORSICHT

- Halten Sie die Dose aufrecht.
- Stellen Sie beim Auftragen von Spray sicher, dass Sie den Motor festhalten, um zu verhindern, dass der Motor bei der Schmierung aufgrund des Spray-Drucks herausrutscht.

■ Schmieröl

- 1) Entfernen Sie den Motor vom Schlauch.
- 2) Geben Sie 1-2 Tropfen Schmieröl in den in Abb. 7 gezeigten Antriebsluftauslass.
- 3) Schließen Sie den Motor an den Schlauch an. Lassen Sie den Motor rund 10 Sekunden laufen.

8-5 Sterilisation

Sterilisieren Sie das Produkt im Autoklaven. Führen Sie nach jedem Patienten die Sterilisation wie folgt durch.

- 1) Legen Sie das Gerät in einen Sterilisations-Beutel. Versiegeln Sie diesen.
- 2) Autoklavierbar unter den unten genannten Bedingungen.
Autoklavierbar für mehr als 15Min. bei 132°C, oder 3Min. bei 134°C.
- 3) Das Produkt sollte bis zum Gebrauch im Sterilisations Beutel verbleiben.

VORSICHT

- Autoklavieren Sie das Produkt nicht mit anderen Instrumenten, auch dann nicht, wenn es sich in einem Beutel befindet. Dadurch wird eine mögliche Verfärbung und Beschädigung des Produkts durch chemische Rückstände auf anderen Instrumenten vermieden.
- Produkt nicht zu schnell erhitzen oder abkühlen. Ein schneller Temperaturwechsel kann das Produkt beschädigen.

- Um Fehlfunktionen des Produkts zu vermeiden, verwenden Sie keinen Sterilisator, dessen Temperatur, einschließlich dem Trocknungszyklus, 138°C überschreitet. Die Temperatur in der Kammer mancher Sterilisatoren kann 138°C überschreiten. Detaillierte Informationen erhalten Sie vom Hersteller des Sterilisators.
- Lagern Sie das Produkt unter geeigneten Verhältnissen hinsichtlich Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belüftung und Sonneneinstrahlung. Die Luft darf nicht staub-, salz- oder schwefelhaltig sein.
- Berühren Sie das Produkt nicht sofort nach dem Autoklavieren, da es sehr heiß ist und steril bleiben muss.
- Für das Produkt wird eine Autoklavsterilisation empfohlen. Die Wirksamkeit anderer Sterilisierungsverfahren kann nicht bestätigt werden.

HINWEIS

- B.A. International empfiehlt Klasse B-Sterilisation nach EN 13060.

9. Austausch der O-Ringe

Tauschen Sie die O-Ringe aus, falls Wasser in der Abluftleitung vorhanden ist. Dies lässt auf ein mögliches Wasserleck innerhalb des Motors schließen. Tauschen Sie IMMER den kompletten Satz von O-Ringen aus.

- 1) Entfernen Sie vorsichtig von Hand alle O-Ringe.
- 2) Setzen Sie einen kompletten Satz neuer O-Ringe in die richtigen Fräsungen ein.

*Sh. Ersatzteilliste zur Auswahl der korrekten Teile.

VORSICHT

- Wenden Sie beim Einsetzen der neuen O-Ringe keinen übermäßigen Druck an.
- Der blaue O-Ring ist dünner als die 3 schwarzen O-Ringe. Stellen Sie sicher, dass die O-Ringe in die richtigen Rillen eingesetzt werden, wie in Abb. 8 gezeigt.

10. Regelmäßige Wartungsprüfungen

Führen Sie alle drei Monate Wartungsprüfungen durch, siehe dazu die im Folgenden aufgeführten Kontrollpunkte. Wenn Sie irgendeine Auffälligkeit feststellen, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem B.A. International-Fachhändler auf.

Prüfpunkte	Beschreibung
Rotation	Lassen Sie den Motor laufen und überprüfen Sie ihn auf Auffälligkeiten z.B. ungewöhnliche Laufeigenschaften, Vibration, Geräusche und Überhitzung.

11. Symbol



Dieses Produkt kann bei bis zu max.135 °C autoklaviert werden.



Die EU-Richtlinie 93/42/EEC wurde bei der Entwicklung und Herstellung dieses medizinischen Gerätes angewendet.



Hersteller.



Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft.



Siehe Betriebshandbuch.

12. Garantie

Für alle B.A. International-Produkte gilt eine Garantie für Fabrikationsfehler und Mängel an Materialien. B.A. International behält sich das Recht vor, die Ursache von Problemen zu analysieren und zu ermitteln. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht sachgemäß verwendet wurde, das Produkt von unqualifiziertem Personal verändert wurde oder Fremdteile (Nicht-B.A. International-Teile) eingebaut wurden. Ersatzteile sind bis mindestens sieben Jahre nach Einstellung der Produktion des Modells erhältlich.

13. Geräteklassifikation

- Betriebsart:
 - Intermittierender Betrieb (ON: 40min, OFF: 10min)

14. Ersatzteilliste

Modell	Bestellnummer
O-Ring (blau)	D0313084070
O-Ring (schwarz)	D0312074080

15. Stückliste

Modell	Bestellnummer	kompatibel mit folgendem/n Produkt/en
BA Multigauge für Midwest-Anschlüsse	BA08010030	BA604EL

16. Entsorgung des Produkts

Zur Vermeidung von Risiken der Gesundheit des Benutzers bei der Entsorgung der medizinischen Ausrüstung sowie des Risikos der Umweltverschmutzung durch die Entsorgung der medizinischen Ausrüstung muss ein Chirurg oder ein Zahnarzt bestätigen, dass die Ausrüstung steril ist. Beauftragen Sie eine Fachfirma, die über eine Zulassung zur Entsorgung von speziell kontrollierten industriellen Abfällen verfügt, mit der Entsorgung des Produkts.

17. Wartung und Reparatur

Wichtig

Dieser Luftmotor ist das Ergebnis genauer Präzisionstechnik und kann von Dritten nicht zerlegt oder repariert werden. Senden Sie ihn zur Wartung und Reparatur immer an BA International Ltd. oder ein akkreditiertes, von BA zertifiziertes Service-Center, ohne ihn zu zerlegen.

18. Technische Daten

Modell	BA604EL
Schlauchanschluss	ISO 9168 Typ 3
Handstückanschluss	E Typ ISO 3964
Max. Drehzahl	20.700 - 25.300min ⁻¹ (0,25MPa)
Max. Drehmoment	1,5N·cm und mehr (0,25MPa)
Antriebsluftdruck	0,20 - 0,25MPa (2,0 - 2,5kgf/cm ²)
Luftverbrauch	<66NL/min (0,25MPa)
Wasserdruck	0,10 - 0,25MPa (1,0 - 2,5kgf/cm ²)
Luftdruck	0,15 - 0,25MPa (1,5 - 2,5kgf/cm ²)
Kühlwasserzufuhr	50mL/min und mehr (0,25MPa)
Kühlluftzufuhr	1,5NL/min und mehr (0,25MPa)
Wassersprühtyp	Innen sprühsystem
Licht	Weißes LED
Spannung	AC/DC 3,3±0,05V (50/60Hz)
Aktive Spannung	2,8 - 4,0V

Verbrauchsstrom	0,38A typisch (3,3V)
Max. Verbrauchsstrom	0,60A (2,8V)
Benutzungsumgebung	Temperatur: 10 - 35°C (Keine Kondensation) Feuchte: 30 - 75% Atmosphärischer Druck: 700 - 1.060hPa
Transport und Lagerort	Temperatur: -10 - 50°C Feuchte: 10 - 85% Atmosphärischer Druck: 500 - 1.060hPa

EN

DE

FR

ES

IT

NL

1. Utilisateur et finalité d'utilisation



Utilisateur : professionnels qualifiés (dentiste/hygiéniste dentaire)

Indications d'utilisation :

Le moteur pneumatique est destiné à entraîner une pièce à main dentaire ou une pièce à main de contre-angle, pour une utilisation par du personnel qualifié pour la restauration dentaire, la prophylaxie et les procédures endodontiques.

2. Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement

- Lisez soigneusement ces précautions et n'utilisez l'appareil qu'à des fins indiquées et uniquement selon les instructions données.
- Les instructions de sécurité ont pour but d'écarter tout danger potentiel pouvant déboucher sur des blessures corporelles ou endommager l'appareil. Les instructions de sécurité sont classées comme suit, selon la gravité du risque.

Classification	Niveau de danger ou danger et gravité
 AVERTISSEMENT	Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures graves ou d'endommager l'appareil.
 ATTENTION	Le non-respect des instructions de sécurité risque de provoquer des blessures légères ou d'endommager l'appareil.
REMARQUE	Informations générales relatives aux caractéristiques du produit entrant ainsi un dysfonctionnement ou une diminution des performances.

ATTENTION

- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le.
- Lorsque vous utilisez le produit, veillez à toujours vous assurer de la sécurité du patient.
- Ce produit ne tient pas compte de l'âge du patient, de son sexe ni de son état physique.
- Ce produit ne tient pas compte de l'âge de l'opérateur, de son sexe ni de son état physique.

- Les utilisateurs sont responsables des vérifications opérationnelles, de l'entretien et de l'inspection permanente de cet appareil.
- N'essayez pas de démonter le produit ou de modifier son mécanisme, sauf si B.A. International vous le recommande dans ce mode d'emploi.
- Veillez à ce que le produit ne soit soumis à aucun impact. Ne faites pas tomber le produit.
- Les utilisateurs et toutes les autres personnes présentes dans la pièce doivent porter des lunettes de protection et un masque lors de l'utilisation de ce moteur.
- Si le produit ne fonctionne pas correctement, arrêtez immédiatement de l'utiliser et contactez votre distributeur B.A. International agréé.
- N'essuyez pas, ne nettoyez pas ou n'immergez pas le produit dans de l'eau fortement acide ou des solutions de stérilisation.
- Les produits sont livrés non stériles et doivent être stérilisés en autoclave avant de les utiliser.
- Réalisez régulièrement des contrôles d'entretien et fonctionnels.

- Si le produit n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, vérifiez son bon fonctionnement avant de l'utiliser sur un patient.
- Pour éviter les périodes d'indisponibilité, il est recommandé de conserver un appareil de réserve en cas de panne durant une opération chirurgicale.
- Évitez le contact des yeux avec la lumière LED.
- Ce produit est catalogué comme produit LED de Classe 1.
- Utilisez une source d'alimentation répondant aux spécifications ci-après.
 1. L'alimentation électrique de la source d'alimentation est inférieure à 15 W en conditions normales de service comme de défaillance unique.
 2. La source d'alimentation est alimentée par un circuit SELV.
 3. La tension de sortie de la source d'alimentation se situe dans la plage recommandée par le fabricant de ce produit.

3. Liste des accessoires

Nom de la pièce	Quantité
Huile de lubrification	1

4. Réglage de la pression d'alimentation en air & en eau

Mesurez la pression d'alimentation à l'endroit de connexion de la pièce à main/du cordon et réglez la pression à la valeur spécifiée dans le tableau de spécification. (Fig. 1)

Pour la Multi Jauge, se référer à la liste des pièces en option.

AVERTISSEMENT

- Ne dépassez pas la pression optimale spécifiée dans le tableau des spécifications.

ATTENTION

- N'utilisez pas d'air contaminé par de la poussière, de l'humidité ou de l'huile.

5. Connexion & déconnexion de la turbine

5-1 Connexion

- 1) Connectez la pièce à main directement au moteur (Fig. 2). Si vous connectez une pièce à main optique, vissez la pièce à main jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'elle est bien positionnée.
- 2) Assurez-vous que la pièce à main est fermement connectée au moteur.

5-2 Déconnexion

Maintenez la pièce à main et le moteur séparément et tirez-les en ligne droite pour les séparer.

ATTENTION

- Ne déconnectez la pièce à main qu'une fois que le moteur est complètement arrêté.

6. Vérification avant utilisation

Connectez la pièce à main au moteur et vérifiez si le moteur présente des vibrations, du bruit ou une surchauffe. En cas d'anomalies, n'utilisez pas le moteur et contactez votre revendeur B.A. International agréé.

7. Rotation horaire / antihoraire

- 1) Rotation horaire : Faites tourner l'anneau mobile FWD/REV vers "F". (Fig. 3)
- 2) Rotation anti-horaire : Faites tourner l'anneau mobile FWD/REV vers "R". (Fig. 4)
- 3) Si l'anneau de mobile FWD/REV est positionné entre "F" et "R", l'arrivée d'air d'entraînement sera interrompue et le moteur ne tournera pas. (Fig. 5)

8. Entretien après usage

Après chaque patient, procédez à l'entretien du produit comme suit.

AVERTISSEMENT

- Immédiatement après utilisation, nettoyez, lubrifiez et stérilisez le produit. Un entretien incorrect de l'instrument peut entraîner une surchauffe et des brûlures ou une défaillance du produit.

ATTENTION

- N'utilisez pas les fluides suivants pour essuyer, immerger ou nettoyer le produit : de l'eau forte/très acide, des produits chimiques acides/alcalins forts, des solutions contenant du chlore, des solvants tels que du benzène ou un diluant.

8-1 Préparation

- 1) Portez une protection oculaire, un masque et des gants pour éviter toute infection.
- 2) Déconnectez l'instrument du moteur.
- 3) Retirez le moteur du tuyau.

8-2 Nettoyage

■ Nettoyage manuel (surface externe)

- 1) Retirez la saleté et les débris de la surface de l'instrument à l'aide d'une brosse, sous l'eau courante (à 38°C ou moins). N'utilisez PAS de brosse métallique.
- 2) Essuyez l'humidité sur la surface à l'aide d'un chiffon absorbant.

8-3 Désinfection

■ Désinfection manuelle (surface externe)

Essuyez la surface à l'aide d'un chiffon imbibé d'une solution désinfectante telle que de l'alcool.

8-4 Lubrification

■ BA ULTIMATE SPRAY

Appliquez BA ULTIMATE SPRAY après chaque utilisation et/ou avant l'autoclave.

- 1) Retirez le moteur du tuyau.
- 2) Montez l'embout de lubrification à tête biseautée sur le raccord de la bombe d'aérosol. (Fig. 6)

- 3) Insérez l'embout de spray dans le port d'arrivée d'air du moteur. Tenez le moteur et pulvérisez pendant environ 2-3 secondes. Vaporisez du lubrifiant jusqu'à ce qu'il en ressorte de la pièce de l'air d'échappement pendant au moins 2 secondes. (Fig. 7)

ATTENTION

- Tenez le spray à la verticale.
- Pendant la lubrification, veillez à tenir fermement l'instrument pour éviter qu'elle vous échappe des mains sous la pression de pulvérisation.

■ Huile lubrifiante

- 1) Retirez le moteur du tuyau.
- 2) Appliquez 1 ou 2 gouttes d'huile lubrifiante dans le port d'arrivée d'air illustré à la Fig. 7.
- 3) Connectez le moteur au tuyau. Faites fonctionner le moteur pendant environ 10 secondes.

8-5 Stérilisation

Stérilisez le produit en autoclave. Après chaque patient, stérilisez comme indiqué ci-dessous.

- 1) Insérez l'instrument dans un sachet pour autoclave. Scellez le sachet.
- 2) Stérilisez en autoclave dans les conditions ci-dessous.
Pendant 15 minutes à 132°C ou 3 min. à 134°C.
- 3) Conservez l'instrument dans le sachet jusqu'à ce qu'il soit utilisé.

ATTENTION

- Ne stérilisez pas le produit en autoclave avec d'autres instruments, même s'il se trouve dans un sachet. Il pourrait en résulter une décoloration et des dommages au produit en raison de résidus chimiques sur d'autres instruments.
- Ne chauffez et ne refroidissez pas le produit trop rapidement. Une fluctuation rapide de la température pourrait endommager le produit.
- Pour éviter une défaillance du produit, n'utilisez pas un stérilisateur dont la température dépasse 138°C pendant l'utilisation, y compris

pendant le cycle de séchage. La température de la chambre de certains types de stérilisateurs peut dépasser 138°C. Contactez le fabricant du stérilisateur pour obtenir des informations détaillées.

- Le produit doit être conservé à une pression atmosphérique, une température, une humidité, une ventilation et une lumière du soleil adéquates. L'air fourni doit être exempt de poussières, de sel et de soufre.
- Ne touchez pas le produit immédiatement après qu'il soit passé en autoclave, puisqu'il peut être extrêmement chaud et qu'il doit demeurer stérile.
- La stérilisation en autoclave est recommandée pour ce produit. La validité d'autres méthodes de stérilisation n'est pas confirmée.

REMARQUE

- B.A. International recommande des stérilisateurs de classe B, comme spécifié par la norme EN 13060.

9. Remplacement des joints

Remplacez les joints en cas de présence d'eau dans la ligne d'air d'échappement. Ceci pourrait dénoter une fuite possible d'eau dans le moteur. TOUJOURS remplacer le jeu complet de joints.

- 1) Enlevez manuellement avec précaution chaque joint.
- 2) Insérez le jeu complet de nouveaux joints dans les rainures correspondantes.

*Se référer à la liste des pièces de rechange pour les références correspondantes.

ATTENTION

- N'exercez pas une pression excessive sur le nouveau joint de remplacement.
- Le joint bleu est plus fin que les trois joints noirs. Lors de l'insertion de nouveaux joints, vérifiez qu'ils soient bien insérés dans les rainures adéquates, comme indiqué à la Fig. 8.

10. Contrôles d'entretien périodique

Procédez aux contrôles d'entretien périodique tous les trois mois, en se basant sur la fiche ci-dessous. Si des anomalies sont identifiées, contactez votre revendeur B.A. International agréé.

Points à vérifier	Détails
Rotation	Faites pivoter le moteur et vérifiez l'absence d'anomalies, notamment rotation, vibration, bruit et surchauffe atypiques.

11. Symbole



Stérilisez en autoclave jusqu'à 135°C. max.



Le présent appareil est conforme aux directives européennes CE
"Directives pour les appareils médicaux 93/42/EEC".



Fabricant.



Représentant autorisé dans la communauté européenne.



Cf. Manuel d'utilisation.

12. Garantie

Les produits B.A. International sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériel. B.A. International se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est annulée si l'instrument n'a pas été utilisé correctement ou à d'autres fins que celles stipulées ou qu'il a été modifié par du personnel non qualifié ou que des pièces non B.A. International ont été installées. Des pièces de rechange sont disponibles pendant sept ans après l'arrêt de production du modèle.

13. Classification de l'équipement

• Utilisation :

- Utilisation intermittente (ON : 40min, OFF : 10min)

14. Liste des pièces de rechange

Modèle	Référence
Joint (bleu)	D0313084070
Joint (noir)	D0312074080

15. Liste des pièces en option

Modèle	Référence	Produit compatible
BA Multigauge pour les raccords Midwest	BA08010030	BA604EL

16. Mise au rebut du produit

Afin d'éviter tout risque pour la santé des opérateurs en charge de la mise au rebut d'équipements médicaux ainsi que tout risque de contamination environnementale qui pourrait en résulter, le chirurgien ou le dentiste doit obligatoirement confirmer que l'équipement est stérile. Demandez à des entreprises spécialisées agréées pour la mise au rebut de déchets industriels sous contrôle spécifique de se charger de la mise au rebut du produit.

17. Services et réparations

Important

Ce moteur pneumatique est le fruit d'un travail d'ingénierie de précision. Il ne peut pas être démonté/réparé par une tierce partie. Pour toute opération de services et de réparation, veuillez envoyer la pièce à BA International Ltd. ou à un centre de services BA agréé.

18. Spécifications

Modèle	BA604EL
Type de connexion de tuyau	ISO 9168 Type 3
Type de connexion pièce à main	Type E ISO 3964
Vitesse de rotation max.	20.700 - 25.300min ⁻¹ (0,25MPa)
Panne couple	1,5N·cm et plus (0,25MPa)
Pression d'air	0,20 - 0,25MPa (2,0 - 2,5kgf/cm ²)
Consommation d'air	<66NL/min (0,25MPa)
Pression hydraulique	0,10 - 0,25MPa (1,0 - 2,5kgf/cm ²)
Pression pneumatique	0,15 - 0,25MPa (1,5 - 2,5kgf/cm ²)
Consommation d'eau de refroidissement	50mL/min et plus (0,25MPa)
Consommation d'air de refroidissement	1,5NL/min et plus (0,25MPa)
Type de spray à eau	Spray interne
Lumière	DEL blanche
Voltage	AC/DC 3,3±0,05V (50/60Hz)
Voltage actif	2,8-4,0V

Consommation électrique	Typiquement 0,38A (3,3V)
Consommation électrique max.	0,60A (2,8V)
Environnement d'utilisation	Température : 10 - 35°C (sans condensation) Humidité : 30 - 75% Pression atmosphérique : 700 - 1.060hPa
Stockage et transport Environnement	Température : -10 - 50°C Humidité : 10 - 85% Pression atmosphérique : 500 - 1.060hPa

EN

DE

FR

ES

IT

NL

1. Usuario y uso previsto



Usuario: Profesionales cualificados (Dentista/higienista dental)

Indicaciones de uso:

El motor de aire tiene la finalidad de accionar una pieza de mano de contra-ángulo de uso dental diseñada para ser utilizada por parte de personal cualificado durante tratamientos de restauración dental, profilaxis o procedimientos de endodoncia.

2. Precauciones para uso y operación

- Lea detenidamente estas advertencias y utilice el dispositivo sólo para el fin diseñado y en la forma indicada.
- Las instrucciones de seguridad tienen el fin de evitar cualquier posible peligro que pudiera provocar daños personales o en el dispositivo. Las instrucciones de seguridad se clasifican de la siguiente forma, de acuerdo con la gravedad del riesgo.

Clasificación	Grado de peligro y gravedad
 ADVERTENCIA	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de poder provocar serios daños personales o daños al dispositivo.
 PRECAUCIÓN	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de poder provocar pequeños o moderados daños personales o daños en el dispositivo.
IMPORTANTE	Información general de producto destacada para evitar un mal funcionamiento del producto y una reducción de su rendimiento.

PRECAUCIÓN

- Lea este manual de instrucciones antes de su uso para comprender plenamente las funciones del producto y consérvelo para futuras consultas.
- Al utilizar el producto, piense siempre en la seguridad del paciente.
- Este producto no ha sido diseñado teniendo en cuenta la edad, sexo ni condición física del paciente.
- Este producto no ha sido diseñado teniendo en cuenta la edad, sexo ni condición física del operador.

- Los usuarios son responsables del control de operación, mantenimiento e inspección continua de este producto.
- No intente desmontar el producto ni modificar el mecanismo excepto cuando así lo recomiende B.A. International en este manual de operaciones.
- Evite que el producto sufra cualquier impacto. No deje caer el producto.
- Los especialistas y demás personal de la zona deben llevar protectores oculares y máscara cuando trabajen con este motor.
- En caso de que este producto funcione de forma anormal, detenga inmediatamente su funcionamiento y póngase en contacto con su distribuidor B.A. International autorizado.
- No utilice agua muy ácida o soluciones esterilizantes para limpiar, sumergir o limpiar el producto.
- Los productos se entregan en un estado no estéril y debe ser esterilizados con autoclave antes de su uso.
- Lleve a cabo comprobaciones de mantenimiento y funcionamiento regularmente.

- Si el producto no se utilizó durante un largo período, compruebe que está funcionando correctamente antes de usarlo con un paciente.
- Para evitar pérdidas de tiempo durante la operación, se recomienda tener a mano una unidad de repuesto por si ocurriera una avería durante la cirugía.
- Evite el contacto visual permanente con la luz LED.
- Este producto está clasificado como producto LED de clase 1.
- Utilice una fuente de alimentación que cumpla las siguientes condiciones.
 1. El suministro eléctrico de la fuente de alimentación debe ser inferior a 15 W tanto en situación de funcionamiento normal como de fallo simple.
 2. La fuente de alimentación utiliza un circuito SELV para el suministro eléctrico.
 3. El voltaje de salida de la fuente de alimentación entra dentro del rango recomendado por el fabricante de este producto.

3. Lista de accesorios

Nombre de la pieza	Cantidad
Aceite lubricante	1

4. Ajuste de la presión de suministro de aire y agua

Mida la presión de suministro en el punto de conexión de la pieza de mano/tubo y ajuste la presión al valor especificado en la tabla de especificaciones. (Fig. 1)

Para información sobre Multi Gauge, consulte la lista de piezas opcionales.

ADVERTENCIA

- No supere la presión óptima especificada en la tabla de especificaciones.

PRECAUCIÓN

- No utilice aire contaminado por polvo, humedad o aceite.

5. Conexión y desconexión de la pieza de mano

5-1 Conexión

- 1) Conecte la pieza de mano directa al motor. (Fig. 2) Cuando conecte una pieza de mano óptica, gire la pieza de mano hasta que encaje en su posición con un chasquido.
- 2) Asegúrese de que la pieza de mano está firmemente conectada al motor.

5-2 Desconexión

Sostenga el motor y la pieza de mano por separado y tire de ellos sin torcerlos.

PRECAUCIÓN

- Desconecte la pieza de mano únicamente después de que el motor haya parado de rotar por completo.

6. Verificación antes de tratamiento

Conecte la pieza de mano al motor y compruebe las vibraciones del motor, el ruido y el sobrecalentamiento. Si se produjera alguna anomalía, deje de utilizar el motor y póngase en contacto con su distribuidor B.A. International autorizado.

7. Rotación hacia delante/hacia atrás

- 1) Rotación hacia delante: Gire el anillo de cambio FWD/REV hasta "F".
(Fig. 3)
- 2) Rotación hacia atrás: Gire el anillo de cambio FWD/REV hasta "R".
(Fig. 4)
- 3) Cuando el anillo de cambio FWD/REV esté situado en el medio de "F" y "R", la conducción de aire se interrumpirá y el motor no rotará.
(Fig. 5)

8. Mantenimiento posterior al uso

Después de cada paciente, realice el mantenimiento del producto de la siguiente manera.

ADVERTENCIA

- Inmediatamente después del tratamiento se deberá limpiar, lubricar y esterilizar el motor. Si no se realiza un mantenimiento adecuado del motor, puede provocarse un sobrecalentamiento que ocasione quemaduras o un fallo del producto.

PRECAUCIÓN

- No utilice los siguientes líquidos para limpiar, sumergir ni lavar el producto: ácido nítrico/agua muy ácida, productos químicos ácidos/alcalinos fuertes, soluciones que contengan cloro ni disolventes como bencina o diluyente.

8-1 Preparación

- 1) Lleve protectores oculares, una máscara y guantes para evitar infecciones.
- 2) Desconecte la pieza de mano del motor.
- 3) Retire el motor del tubo.

8-2 Limpieza

■ Limpieza manual (superficie externa)

- 1) Retire la suciedad y los restos de la superficie del motor con un cepillo y agua corriente (a 38°C o menos). NO utilice un cepillo de alambre.
- 2) Limpie la humedad de la superficie con un trapo absorbente.

8-3 Desinfección

■ Desinfección manual (superficie externa)

Limpie la superficie con un trapo empapado en una solución desinfectante, como alcohol.

8-4 Lubricación

■ BA ULTIMATE SPRAY

Aplice BA ULTIMATE SPRAY después de cada uso y/o antes de la limpieza con autoclave.

- 1) Retire el motor del tubo.
- 2) Monte la boquilla de pulverización del cabezal en flecha en el conducto de la botella del pulverizador. (Fig. 6)
- 3) Inserte la boquilla de pulverizador en el conducto de conducción de aire del motor. Sostenga el motor y el pulverizador durante 2-3 segundos. Aplique lubricante hasta que sobresalga de la pieza de salida de aire durante al menos dos segundos. (Fig. 7)

PRECAUCIÓN

- Mantenga la botella del pulverizador hacia arriba.
- Al aplicar el pulverizador, asegúrese de sostener el motor con firmeza para evitar que ésta se desliza de la mano por la presión de la pulverización.

■ Aceite lubricante

- 1) Retire el motor del tubo.
- 2) Aplique 1-2 gotas de aceite de lubricación en el puerto de conducción de aire tal y como se muestra en la fig. 7.
- 3) Conecte el motor al tubo. Ponga en funcionamiento el motor durante unos 10 segundos.

8-5 Esterilización

Esterilice el producto con autoclave. Después de cada paciente, esterilice tal y como se indica a continuación.

- 1) Inserte en un estuche de autoclave. Selle el estuche.
- 2) Esterilice con autoclave bajo las condiciones siguientes.
Autoclave más de 15 minutos a 132°C, o 3 minutos a 134°C.
- 3) El motor debe permanecer en el estuche de autoclave hasta que se necesite para su uso.

PRECAUCIÓN

- No esterilice el producto en autoclave con otros instrumentos, incluso si están en el estuche. Esto es para prevenir una posible decoloración y un daño del producto por residuos químicos en otros instrumentos.
- No caliente ni enfríe el producto demasiado rápidamente. Un cambio rápido de temperatura puede provocar daños en el producto.
- Para evitar un fallo del producto, no utilice un esterilizador cuya temperatura exceda de 138°C durante el uso, incluido el ciclo de secado. La temperatura de la cámara de algunos esterilizadores puede exceder de 138°C. Póngase en contacto con el fabricante del esterilizador para obtener información detallada.
- Mantenga el producto a una presión atmosférica, temperatura, humedad, ventilación y luz solar adecuadas. El aire debe estar libre de polvo, sal y azufre.

- No toque el producto inmediatamente después de la esterilización con autoclave, ya que estará muy caliente y debe permanecer estéril.
- Para este producto se recomienda esterilización con autoclave. No está confirmada la validez de otros métodos de esterilización.

IMPORTANTE

- B.A. International recomienda esterilizadores Clase B tal y como se indica en EN13060.

9. Sustitución de juntas tóricas

Hay que sustituir las juntas tóricas cuando haya escapes de agua en la línea de aire. Puede ser signo de una posible fuga de agua en el motor. Cambie SIEMPRE todas las juntas tóricas a la vez.

- 1) Retire con cuidado cada junta tórica con la mano.
 - 2) Introduzca las nuevas juntas tóricas en las ranuras correspondientes.
- *Consulte la lista de piezas de recambio para identificar la pieza correcta.



PRECAUCIÓN

- No fuerce con excesiva presión la nueva junta tórica de repuesto.
- La junta tórica azul es más fina que las otras 3 negras. Al insertar nuevas juntas tóricas, asegúrese de que se insertan en las ranuras correctas tal y como se muestra en la Fig. 8.

10. Comprobaciones periódicas de mantenimiento

Realice comprobaciones de mantenimiento periódicas cada tres meses de acuerdo con la hoja de verificación de abajo. En caso de encontrar alguna anomalía, póngase en contacto con su distribuidor autorizado B.A. International.

Puntos a comprobar	Detalles
Rotación	Gire el motor y compruebe si hay anomalías, como rotación, vibración, ruido anormal o sobrecalentamiento.

11. Symbole



Esterilice con autoclave hasta un máximo de 135°C.



Se ajusta a las “Directivas de instrumentos medicinales 93/42/EEC” de la Comunidad Europea.



Fabricante.



El representante autorizado en la Comunidad Europea.



Vea el manual de instrucciones.

12. Garantía

Los productos B.A. International están garantizados contra errores y defectos de fabricación en los materiales. B.A. International se reserva el derecho a analizar y determinar la causa de cualquier problema. La garantía se anula si el producto no se usa correctamente o para los fines previstos, o si ha sido manipulada por personal no no calificado o se le han instalado piezas que no son de B.A. International. Las piezas de repuesto están disponibles durante los siete años posteriores a la interrupción en la venta del modelo.

13. Clasificación del equipamiento

• Modo de funcionamiento:

- Operación intermitente (ON: 40min, OFF: 10min)

14. Lista de piezas de recambio

Modelo	Código del pedido
O-Ring (Azul)	D0313084070
O-Ring (Negro)	D0312074080

15. Lista de piezas opcionales

Modelo	Código del pedido	Producto compatible
Multigalga BA para conexiones Midwest	BA08010030	BA604EL

16. Eliminación del producto

Con el fin de evitar riesgos para la salud de los operarios que llevan a cabo la eliminación de los equipos médicos, así como riesgos de contaminación ambiental fruto de dicha eliminación, se solicita al cirujano o dentista que confirme que el equipo es estéril. Encargue dicho trabajo a empresas especializadas con licencia para eliminar desechos industriales especialmente controlados.

17. Reparación y Servicio Técnico

Importante

Este motor de aire es el resultado de una ingeniería de precisión y no puede ser desmontado/reparado por terceras partes. Para su reparación enviarlo siempre, sin haberlo desmontado previamente, o bien a BA International Ltd. o bien a un servicio técnico certificado y acreditado por BA.

18. Características técnicas

Modelo	BA604EL
Tipo de conexión de tubo	ISO 9168 tipo 3
Tipo de conexión de pieza de mano	Tipo E ISO 3964
Velocidad de rotación máxima	20.700 - 25.300min ⁻¹ (0,25MPa)
Falta de torque	1,5N·cm y más (0,25MPa)
Presión de la conducción de aire	0,20 - 0,25MPa (2,0 - 2,5kgf/cm ²)
Consumo de aire	<66NL/min (0,25MPa)
Presión del agua	0,10 - 0,25MPa (1,0 - 2,5kgf/cm ²)
Presión de aire de pulverización	0,15 - 0,25MPa (1,5 - 2,5kgf/cm ²)
Suministro de agua refrigerante	50mL/min y más (0,25MPa)
Suministro de aire refrigerante	1,5NL/min y más (0,25MPa)
Tipo de pulverizador de agua	Pulverización interna
Óptico	LED blanco
Voltaje	AC/DC 3,3±0,05V (50/60Hz)
Voltaje Activo	2,8-4,0V

Consumo de corriente	0,38A típico (3,3V)
Consumo de corriente máxima	0,60A (2,8V)
Entorno de uso	temperatura: 10 - 35°C (sin condensación) humedad: 30 - 75% presión atmosférica: 700 - 1.060hPa
Entorno de transporte y almacenamiento	temperatura: -10 - 50°C humedad: 10 - 85% presión atmosférica: 500 - 1.060hPa

EN

DE

FR

ES

IT

NL

1. Utente e destinazione d'uso



Utente: professionisti qualificati (dentista / igienista dentale)

Indicazioni per l'uso:

Il motore ad aria è destinato a pilotare un manipolo odontoiatrico o un manipolo contrangolo utilizzato da personale qualificato nelle operazioni di odontoiatria conservativa, profilassi e negli interventi di endodonzia.

2. Precauzioni di utilizzo e funzionamento

- Leggere attentamente le avvertenze e usare il dispositivo solo come da istruzioni e per la destinazione d'uso prevista.
- Le istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di evitare potenziali rischi che potrebbero causare lesioni personali o danni al dispositivo. Le istruzioni di sicurezza sono classificate come segue, a seconda della gravità del rischio.

Classificazione	Grado di rischio
 AVVERTENZA	Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni al dispositivo.
 ATTENZIONE	Illustra i casi in cui, se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite, possono verificarsi lievi o modeste lesioni alle persone o danni al dispositivo.
A V V I S O	Informazioni sulle specifiche generali del prodotto evidenziate per evitare malfunzionamenti e riduzioni delle prestazioni del prodotto.

ATTENZIONE

- Leggere il presente manuale d'uso prima di procedere all'utilizzo del prodotto per comprenderne appieno le funzioni e conservare per consultazioni future.
- Durante l'utilizzo del prodotto, dare sempre priorità alla sicurezza del paziente.
- Il presente prodotto è utilizzabile su paziente a prescindere da fattori quali età, genere o condizione fisica.
- Il presente prodotto è utilizzabile dall'operatore a prescindere da fattori quali età, genere o condizione fisica.

- Gli utenti sono responsabili del controllo del corretto funzionamento, della manutenzione e dell'ispezione continua del prodotto.
- Non tentare di smontare il prodotto o di manometterne il meccanismo. Seguire sempre le raccomandazioni di B.A. International contenute nel presente manuale d'uso.
- Evitare che il prodotto subisca urti di sorta. Non far cadere il prodotto.
- L'operatore e qualunque altra persona presente nell'area di lavoro devono indossare dispositivi di protezione per gli occhi e una maschera durante l'utilizzo del presente motore.
- In caso di funzionamento anomalo del prodotto, sospenderne immediatamente l'uso e contattare il distributore autorizzato B.A. International.
- Non asciugare, pulire o immergere il prodotto in acqua altamente acidificata o soluzioni sterilizzanti.
- I prodotti vengono forniti in condizioni non sterili e devono essere sterilizzati in autoclave prima dell'uso.
- Eseguire controlli di funzionamento e manutenzione periodici.

- In caso di inutilizzo prolungato del prodotto, controllarne il corretto funzionamento prima di utilizzarlo su un paziente.
- Per evitare interruzioni durante il trattamento clinico, si raccomanda di tenere un prodotto di ricambio a portata di mano in caso di guasto durante l'utilizzo.
- Non fissare la luce emessa dal LED.
- Il presente prodotto è classificato come Prodotto LED Classe 1.
- Usare una fonte di alimentazione che soddisfi i seguenti requisiti.
 1. L'erogazione di energia elettrica della fonte di alimentazione è inferiore a 15W sia in condizioni di normale funzionamento sia in condizioni di singoli guasti.
 2. La fonte di alimentazione utilizza un circuito SELV per l'erogazione di energia elettrica.
 3. La tensione di uscita della fonte di alimentazione rientra nella gamma raccomandata dal fabbricante del presente prodotto.

3. Lista degli accessori

Denominazione	Quantità
Olio lubrificante	1

4. Impostazione della pressione di alimentazione di aria ed acqua

Misurare la pressione di alimentazione sul punto di collegamento tra il manipolo e il tubo e impostare la pressione al valore indicato nella tabella delle specifiche tecniche (Fig. 1).

Per informazioni sul manometro, consultare l'Elenco dei pezzi opzionali.

AVVERTENZA

- Non superare la pressione ottimale indicata nella tabella delle specifiche tecniche.

ATTENZIONE

- Non usare aria contaminata da polvere, umidità e olio.

5. Collegamento e rimozione del manipolo

5-1 Collegamento

- 1) Collegare il manipolo direttamente al motore. (Fig. 2) Per collegare un manipolo con luce, ruotare il manipolo fino a farlo bloccare in posizione con un click.
- 2) Assicurarsi che il manipolo sia saldamente collegato al motore.

5-2 Rimozione

Afferrare separatamente il motore e il manipolo ed estrarli in linea retta.

ATTENZIONE

- Scollegare il manipolo solo dopo il completo arresto del motore.

6. Controllo prima del trattamento

Collegare il manipolo al motore e controllare le vibrazioni, il rumore e il surriscaldamento del motore. Se si riscontrano anomalie, non usare il motore e contattare il distributore B.A. International autorizzato.

7. Rotazione in avanti/rotazione inversa

- 1) Rotazione in avanti: ruotare la ghiera di regolazione FWD/REV su "F". (Fig. 3)
- 2) Rotazione inversa: ruotare la ghiera di regolazione FWD/REV su "R". (Fig. 4)
- 3) Quando la ghiera di regolazione FWD/REV è posizionata nel mezzo fra "F" ed "R", l'alimentazione dell'aria primaria viene bloccata e il motore non gira. (Fig. 5)

8. Manutenzione dopo l'uso

Al termine del trattamento di ogni paziente, sottoporre il prodotto ai seguenti interventi di manutenzione.

AVVERTENZA

- Subito dopo un trattamento, pulire, lubrificare e sterilizzare il manipolo. Un intervento di manutenzione non corretto del manipolo potrebbe provocare surriscaldamento, con conseguenti ustioni o guasti del prodotto.

ATTENZIONE

- Non utilizzare i seguenti liquidi per pulire o immergere il prodotto; acqua altamente acidificata, prodotti chimici acidi/alcalini forti, soluzioni contenenti cloro, solventi come benzene o diluenti.

8-1 Preparazione

- 1) Indossare dispositivi di protezione degli occhi, una maschera e dei guanti per evitare infezioni.
- 2) Scollegare il manipolo dal motore.
- 3) Estrarre il motore dal tubo.

8-2 Pulizia

■ Pulizia manuale (superficie esterna)

- 1) Rimuovere sporcizia e impurità dalla superficie del motore con una spazzola e acqua corrente (a 38°C o meno). Non utilizzare una spazzola metallica.
- 2) Rimuovere l'umidità dalla superficie con un panno assorbente.

8-3 Disinfezione

■ Disinfezione manuale (superficie esterna)

Pulire la superficie con un panno imbevuto di una soluzione disinfettante, come l'alcool.

8-4 Lubrificazione

■ BA ULTIMATE SPRAY

Erogare BA ULTIMATE SPRAY dopo ogni utilizzo e/o prima della sterilizzazione in autoclave.

- 1) Estrarre il motore dal tubo.
- 2) Inserire la punta a freccia del beccuccio spray nel condotto della bomboletta spray. (Fig. 6)

- 3) Inserire il beccuccio spray nell'ingresso dell'alimentazione dell'aria primaria. Tenere il manipolo e nebulizzare per circa 2-3 secondi. Erogare il lubrificante per almeno 2 secondi fino a quando non fuoriesce dalla parte dell'aria di ritorno. (Fig. 7)

ATTENZIONE

- Tenere la bomboletta spray in posizione verticale.
- Durante la nebulizzazione, assicurarsi di sorreggere saldamente il motore per evitare che sfugga di mano a causa della pressione dello spray.

■ Olio lubrificante

- 1) Estrarre il motore dal tubo.
- 2) Applicare 1-2 gocce di olio lubrificante sull'ingresso dell'alimentazione dell'aria primaria raffigurato in Fig. 7.
- 3) Collegare il motore al tubo. Far ruotare il motore per circa 10 secondi.

8-5 Sterilizzazione

Sterilizzare il prodotto mediante sterilizzazione in autoclave. Al termine del trattamento di ogni paziente, sterilizzare come indicato di seguito.

- 1) Inserire in una busta da autoclave. Sigillare la busta.
- 2) Eseguire la sterilizzazione in autoclave rispettando le seguenti condizioni.

Sterilizzare in autoclave per più di 15min. a 132°C, o per 3min. a 134°C.

- 3) Si consiglia di conservare il manipolo nella busta da autoclave fino al suo utilizzo.

ATTENZIONE

- Non sterilizzare in autoclave il prodotto con altri strumenti anche se si trova all'interno di una busta, onde evitare possibili alterazioni cromatiche e danni al prodotto dovuti a residui chimici presenti su altri strumenti.
- Non riscaldare né raffreddare il prodotto troppo velocemente. Rapidi sbalzi di temperatura potrebbero causare danni al prodotto.

- Per evitare danni al prodotto, non utilizzare uno sterilizzatore con temperatura superiore a 138°C durante l'uso, compreso il ciclo di asciugatura. La temperatura della camera di alcuni tipi di sterilizzatore potrebbe superare i 138°C. Per informazioni dettagliate, contattare il produttore dello sterilizzatore.
- Conservare il prodotto in condizioni di pressione atmosferica, temperatura, umidità, aerazione ed esposizione alla luce solare idonee. L'aria deve essere priva di polvere, sale e zolfo.
- Non toccare il prodotto subito dopo la sterilizzazione in autoclave: esso è molto caldo e deve rimanere in una condizione sterile.
- Per questo prodotto si consiglia la sterilizzazione in autoclave. Non viene confermata l'efficacia di altri metodi di sterilizzazione.

AVVISO

- B.A. International consiglia sterilizzatori di Classe B specificati nella norma EN 13060.

9. Sostituzione degli O-ring

Sostituire gli O-ring se nel circuito dell'aria di ritorno vi è presenza di acqua. Ciò è indice di una possibile perdita d'acqua all'interno del motore. Sostituire SEMPRE il set completo di O-ring.

1) Rimuovere manualmente con delicatezza tutti gli O-ring.

2) Inserire il set completo di O-ring nuovi nelle apposite scanalature.

*Per individuare i pezzi corretti, consultare l'Elenco dei pezzi di ricambio.

ATTENZIONE

- Non inserire con eccessiva forza l'O-ring di ricambio.
- L'O-ring blu è più sottile rispetto ai 3 O-ring neri. Nell'inserire i nuovi O-ring, assicurarsi che questi vengano inseriti nelle apposite scanalature come mostrato in Fig. 8.

10. Controlli di manutenzione periodici

Eseguire controlli di manutenzione periodici ogni tre mesi facendo riferimento alla scheda di controllo riportata di seguito. Contattare il distributore B.A. International autorizzato in caso di anomalie.

Elementi da controllare	Dettagli
Rotazione	Azionare il motore e verificare l'assenza di anomalie di rotazione, vibrazione, rumore e surriscaldamento.

11. Simboli



Sterilizzabile in autoclave fino a 135°C max.



Marchio di Conformità alla Direttiva Europea dei “Dispositivi Medicali direttiva 93/42/EEC”



Produttore.



Rappresentante autorizzato nella comunità europea.



Vedere il Manuale Istruzioni.

12. Garanzia

I prodotti B.A. International sono garantiti da errori di fabbricazione e difetti dei materiali. B.A. International si riserva il diritto di analizzare e di stabilire la causa di qualsiasi problema. La garanzia sarà nulla qualora il prodotto non sia stato usato correttamente o per la destinazione d'uso prevista o qualora sia stato manomesso da personale non qualificato o presenti pezzi non originali B.A. International. I pezzi di ricambio sono disponibili per sette anni dalla messa fuori produzione del modello.

13. Classificazione del dispositivo

- Modalità di funzionamento:
 - Funzionamento intermittente (ON: 40min, OFF: 10min)

14. Elenco dei pezzi di ricambio

Modello	Codice d'ordine
O-Ring (blu)	D0313084070
O-Ring (nero)	D0312074080

15. Elenco dei pezzi opzionali

Modello	Codice d'ordine	Prodotto compatibile
BA Multigauge per collegamenti Midwest	BA08010030	BA604EL

16. Smaltimento del prodotto

Per evitare i rischi per la salute degli operatori addetti allo smaltimento di apparecchiature mediche e onde prevenire rischi di inquinamento ambientale causati dallo smaltimento stesso, è necessario che la sterilità delle apparecchiature sia comprovata da un chirurgo o un dentista. Rivolgersi ad aziende specializzate autorizzate allo smaltimento di rifiuti industriali speciali per procedere allo smaltimento del prodotto.

17. Assistenza e riparazione

Importante

Questo motore ad aria è il frutto di tecniche di ingegneria di precisione e non può essere smontato/riparato da terze parti. Per richieste di assistenza e riparazione contattare sempre BA International Ltd. o un centro di assistenza autorizzato e accreditato BA.

18. Specifiche tecniche

Modello	BA604EL
Tipo di collegamento del tubo	ISO 9168 Tipo 3
Tipo di connessione del manipolo	Tipo E ISO 3964
Velocità di rotazione max.	20.700 - 25.300min ⁻¹ (0,25MPa)
Punto di rottura del torque	1,5N·cm e oltre (0,25MPa)
Pressione aria primaria	0,20 - 0,25MPa (2,0 - 2,5kgf/cm ²)
Consumo d'aria	<66NL/min (0,25MPa)
Pressione dell'acqua	0,10 - 0,25MPa (1,0 - 2,5kgf/cm ²)
Pressione dell'aria per nebulizzare	0,15 - 0,25MPa (1,5 - 2,5kgf/cm ²)
Alimentazione dell'acqua refrigerante	50mL/min e oltre (0,25MPa)
Alimentazione dell'aria refrigerante	1,5NL/min e oltre (0,25MPa)
Tipo di getto d'acqua	Spray interno
Luce	LED bianco
Tensione	CA/DC 3,3±0,05V (50/60Hz)
Tensione attiva	2,8 - 4,0V

Consumo di corrente	0,38A tipica (3,3V)
Consumo di corrente max.	0,60A (2,8V)
Ambiente di utilizzo	Temperatura: 10 - 35°C (nessuna condensa) Umidità: 30 - 75% Pressione atmosferica: 700 - 1.060hPa
Ambiente di trasporto e stoccaggio	Temperatura: -10 - 50°C Umidità: 10 - 85% Pressione atmosferica: 500 - 1.060hPa

EN

DE

FR

ES

IT

NL

1. Beoogde gebruikers en gebruik



Gebruikers: bevoegde professionals (tandarts/mondhygiënist)

Beoogd gebruik:

De luchtmotor is bedoeld voor de aan aandrijving van een tandheelkundig instrument of een contrahoekinstrument, voor gebruik door gekwalificeerd personeel bij het uitvoeren van tandheelkundige restauratie, profylaxe, endodontische procedures.

2. Voorzorgsmaatregelen bij het behandelen en gebruik

- Lees deze voorzorgsmaatregelen grondig en gebruik het Instrument alleen waarvoor het bedoeld is en zoals aangegeven.
- De veiligheidsvoorschriften dienen ter voorkoming van mogelijke gevaren die kunnen leiden tot letsels of schade aan het Instrument. De veiligheidsvoorschriften zijn ingedeeld conform de ernst van het risico.

Klasse	Risicograad
 WAARSCHUWING	Gevaar dat kan leiden tot ernstige letsels of schade aan het apparaat als de veiligheidsvoorschriften niet goed worden nageleefd.
 OPGELET	Gevaar dat kan leiden tot lichte of matig ernstige letsels of schade aan het apparaat als de veiligheidsvoorschriften niet goed worden nageleefd.
OPMERKING	Algemene informatie over een productspecificatie die gegeven wordt om een defect van het product en slechtere prestaties te voorkomen.

OPGELET

- Lees vóór gebruik deze gebruikershandleiding om de functies van dit Instrument beter te begrijpen en de handleiding daarna te bewaren op een toegankelijke locatie voor naslagdoeleinden.
- Houd tijdens het gebruik van dit Instrument altijd rekening met de veiligheid van de patiënt.
- Dit product houdt geen rekening met de leeftijd, het geslacht of de fysieke conditie van de patiënt.

- Dit product houdt geen rekening met de leeftijd, het geslacht of de fysieke conditie van de behandelaar.
- Gebruikers zijn verantwoordelijk voor het werken met en het onderhoud en de continue inspectie van dit product.
- Haal het Instrument niet uit elkaar en breng daaraan geen wijzigingen, tenzij dat in deze gebruikershandleiding op advies van B.A. International vermeld staat.
- Laat niets op dit Instrument vallen. Laat dit Instrument zelf evenmin vallen.
- Behandelaars en alle anderen in de omgeving moeten oogbescherming en een masker dragen tijdens het bedienen van deze motor.
- Als het Instrument tijdens het gebruik abnormaal functioneert, staak dan onmiddellijk het gebruik ervan en neem contact op met uw erkende distributeur van B.A. International.
- Gebruik nooit zwaar verzuurd water of sterilisatiemiddelen voor het afvegen, onderdompelen of reinigen van het Instrument.
- De producten worden niet-steriel geleverd en moeten vóór gebruik in een autoclaaf worden gesteriliseerd.

- Controleer regelmatig op juiste werking en pleeg regelmatig onderhoud.
- Als dit Instrument langdurig niet in gebruik is geweest, dient u het eerst op juiste werking te controleren voordat u het bij een patiënt gebruikt.
- Om te voorkomen dat door een storing of een defect aan het Instrument de operatie of behandeling onderbroken moet worden, adviseren wij u altijd een reserve-Instrument paraat te houden.
- Vermijd voortdurend oogcontact met de LED-verlichting.
- Dit product is geclassificeerd als een Klasse 1 LED-product.
- Gebruik een stroombron die aan de volgende vereisten voldoet.
 1. De stroomvoorziening van de stroombron is lager dan 15 W, zowel onder normale omstandigheden als tijdens een storing.
 2. De stroombron maakt gebruik van een SELV-circuit voor elektriciteitsvoorziening.
 3. De uitgangsspanning van de stroombron ligt binnen het bereik dat wordt aanbevolen door de fabrikant van dit product.

3. Accessoires

Naam onderdeel	Hoeveelheid
Smeerolie	1

4. Instelling van lucht- en watertoevoerdruk

Meet de toevoerdruk op het aansluitpunt van het Instrument/de slang en stel de druk in op de waarde die in de specificatietabel vermeld staat. (afb. 1)

Voor informatie over Multi Gauge raadpleegt u de lijst met optionele onderdelen.

WAARSCHUWING

- Overschrijd niet de optimale druk die in de specificatietabel vermeld staat.

OPGELET

- Gebruik geen lucht die verontreinigd is door stof, vocht en olie.

5. Aansluiten en loskoppelen van het Instrument

5-1 Aansluiten

- 1) Sluit het Instrument rechtstreeks op de motor aan. (afb. 2) Wanneer u een optisch instrument aansluit, draait u het Instrument totdat het vastklikt met een klikgeluid.
- 2) Zorg ervoor dat het Instrument stevig op de motor is aangesloten.

5-2 Loskoppelen

Houd de motor en het Instrument beide apart vast en trek ze voorzichtig los van elkaar.

OPGELET

- Trek het Instrument pas los nadat de motor volledig gestopt is met draaien.

6. Controle vóór gebruik

Sluit het Instrument aan op de motor en controleer op motortrillingen, lawaai en oververhitting. Gebruik de motor bij geconstateerde afwijkingen niet en neem contact op met uw erkende B.A. International.

7. Rotatie voorwaarts/achterwaarts

- 1) Rotatie voorwaarts: draai de FWD/REV-wisselring naar "F". (afb. 3)
- 2) Rotatie achterwaarts: draai de FWD/REV-wisselring naar "R". (afb. 4)
- 3) Wanneer de FWD/REV-wisselring zich in het midden van "F" en "R" bevindt, wordt de aandrijfvlucht onderbroken en draait de motor niet. (afb. 5)

8. Onderhoud na gebruik

Pleeg na iedere patiënt het volgende onderhoud.

WAARSCHUWING

- Het Instrument moet onmiddellijk na een behandeling gereinigd, gesmeerd en gesteriliseerd worden. Als het Instrument niet goed onderhouden wordt, kan dit leiden tot oververhitting, met brandwonden of storingen tot gevolg.

OPGELET

- Gebruik nooit de volgende vloeistoffen om het product af te vegen, onder te dompelen of te reinigen: sterk- of superzuur water, erg zure/alkalische chemicaliën, oplossingen die chloor bevatten, oplosmiddelen, zoals wasbenzine of verdunner.

8-1 Voorbereiding

- 1) Draag oogbescherming, een mondmasker en handschoenen om infectie te voorkomen.
- 2) Koppel het Instrument los van de motor.
- 3) Koppel de motor los van de slang.

8-2 Reinigen

■ Handmatig reinigen (buitenkant)

- 1) Verwijder vuil en viezigheid op het motoroppervlak met een borstel onder stromend water (bij 38 °C of lager). Gebruik hiervoor geen staalborstel.
- 2) Droog het oppervlak met een absorberende doek.

8-3 Ontsmetting

■ Handmatige ontsmetting (buitenkant)

Wrijf het oppervlak schoon met een doek die in een ontsmettingsoplossing, zoals alcohol, is gedrenkt.

8-4 Smering

■ BA ULTIMATE SPRAY

Breng na elk gebruik en/of voordat u dit Instrument in een autoclaaf steriliseert BA ULTIMATE SPRAY aan.

- 1) Koppel de motor los van de slang.
- 2) Plaats de punt van de sproeikop met de pijlpunt in de poort van de spuitbus. (afb. 6)

- 3) Steek de sproeikop in de aandrijf luchtpoort van de motor. Houd de motor vast en spuit ongeveer 2-3 seconden. Breng smeermiddel aan totdat het minimaal 2 seconden uit de luchtafvoer komt. (afb. 7)

OPGELET

- Houd de spuitbus altijd recht.
- Houd het Instrument stevig vast om te voorkomen dat u het tijdens het smeren laat vallen als gevolg van de spuitdruk.

■ Smeerolie

- 1) Koppel de motor los van de slang.
- 2) Breng 1-2 druppels smeerolie aan op de aandrijf luchtpoort zoals weergegeven in afb. 7.
- 3) Sluit de motor aan op de slang. Laat de motor ongeveer 10 seconden draaien.

8-5 Sterilisatie

Steriliseer het Instrument met behulp van een autoclaaf. Steriliseer het Instrument na gebruik, zoals hieronder aangegeven.

- 1) Plaats het Instrument in een autoclaafzakje. Sluit het zakje.
- 2) Steriliseer het Instrument in een autoclaaf op basis van onderstaande condities.
Steriliseer het Instrument dan 15 minuten. bij 132 °C of 3 minuten. bij 134 °C.
- 3) Haal het Instrument pas uit het autoclaafzakje wanneer u het gaat gebruiken.

OPGELET

- Steriliseer dit Instrument nooit samen met andere instrumenten in een autoclaaf, zelfs niet wanneer het in een zakje is geplaatst. Zo voorkomt u eventuele verkleuring en beschadiging van dit Instrument als gevolg van chemische resten op andere instrumenten.
- Verwarm of koel dit Instrument niet te snel. Het Instrument kan beschadigd raken door snelle temperatuurschommelingen.
- Gebruik geen sterilisator waarvan de temperatuur tijdens gebruik

inclusief de droogcyclus hoger is dan 138 °C om productfalen te voorkomen. De kamertemperatuur van bepaalde typen sterilisatoren kan hoger zijn dan 138 °C. Neem voor meer informatie contact op met de fabrikant van de sterilisator.

- Bewaar dit Instrument bij een geschikte atmosferische druk, temperatuur, vochtigheidsgraad, ventilatie en uit het zonlicht. De lucht moet vrij zijn van stof, zout en zwavel.
- Aangezien dit Instrument na het steriliseren in een autoclaaf erg heet is en steriel moet blijven, mag u het niet aanraken.
- Steriliseer dit Instrument altijd in een autoclaaf. Andere sterilisatiemethoden zijn mogelijk niet effectief genoeg.

OPMERKING

- B.A. International raadt autoclaven van klasse B aan, zoals vermeld in EN 13060.

9. De O-ringen vervangen

Vervang de O-ringen als er water in de leiding van de afvoerlucht aanwezig is. Dit is een indicatie van mogelijke waterlekage in de motor. Wijzig **ALTIJD** de complete set O-ringen.

- 1) Verwijder voorzichtig elke O-ring met de hand.
 - 2) Plaats de complete set nieuwe O-ringen in de juiste groeven.
- * Raadpleeg de lijst met reserveonderdelen om er zeker van te zijn dat u de juiste onderdelen gebruikt.

OPGELET

- Forceer de nieuwe vervangende O-ring niet met overmatige druk.
- De blauwe O-ring is dunner dan de 3 zwarte O-ringen. Zorg er bij het plaatsen van nieuwe O-ringen voor dat deze in de juiste groeven worden geplaatst, zoals weergegeven in afb. 8.

10. Periodieke onderhoudscontroles

Voer elke drie maanden een onderhoudscontrole uit aan de hand van de onderstaande checklijst. Als u afwijkingen opmerkt, neem dan contact op met uw erkende vertegenwoordiger van B.A. International.

Te controleren	Details
Rotatie	Draai de motor en controleer op afwijkingen, zoals abnormale rotatie, trillingen, lawaai en oververhitting.

11. Symbool



Dit Instrument mag in een autoclaaf gesteriliseerd worden tot een temperatuur van max. 135 °C.



Dit Instrument voldoet aan de Europese Richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen.



Fabrikant.



Gemachtigd vertegenwoordiger binnen de Europese gemeenschap.



Raadpleeg de bedieningsinstructies.

12. Garantie

B.A. International-producten worden geleverd met een garantie tegen fabricagefouten en materiaaldefecten. B.A. International behoudt zich het recht voor om eventuele problemen te analyseren en de oorzaak ervan te achterhalen. De garantie is niet geldig wanneer dit Instrument niet correct of niet voor het beoogde doel werd gebruikt, wanneer er door onbevoegden wijzigingen op zijn aangebracht of wanneer er onderdelen in gemonteerd zijn die niet afkomstig zijn van B.A. International. Reserveonderdelen zijn tot zeven jaar na een productiestop van het model verkrijgbaar.

13. Classificatie van apparatuur

- Werkwijze:
 - Onderbroken werking (ON: 40 min, OFF: 10 min)

14. Lijst met reserveonderdelen

Model	Bestelcode
O-ring (blauw)	D0313084070
O-ring (zwart)	D0312074080

15. Lijst met optionele onderdelen

Model	Bestelcode	Compatibel product
BA Multigauge voor Midwest-aansluitingen	BA08010030	BA604EL

16. Het product ter afvalverwerking aanbieden

Om risico's voor de gezondheid en milieuvervuiling te voorkomen wanneer gebruikers een medisch instrument ter afvalverwerking aanbieden, dient een gebruiker (chirurg of tandarts) altijd te garanderen dat instrumenten steriel ter afvalwerking worden aangeboden. Schakel om dit product voor u ter afvalverwerking aan te bieden een gespecialiseerde firma in die een vergunning heeft voor het verwijderen van gecontroleerd industrieel/medisch afval.

17. Onderhoud en reparatie

Belangrijk

Deze luchtmotor is het resultaat van precisietechniek en kan niet door de derde partij worden gedemonteerd/gerepareerd. Stuur het voor onderhoud en reparatie altijd naar BA International Ltd. of naar een door BA erkend gecertificeerd onderhoudscentrum. Demonteer het Instrument nooit zelf.

18. Specificaties

Model	BA604EL
Type aansluiting slang	ISO 9168 Type3
Type aansluiting Instrument	E Type ISO 3964
Max. draaisnelheid	20.700 - 25.300 min ⁻¹ (0,25 MPa)
Doorslagmoment	1,5 N cm en meer (0,25 MPa)
Aandrijf luchtdruk	0,20 - 0,25 MPa (2,0 - 2,5 kgf/cm ²)
Luchtverbruik	<66 NL/min (0,25 MPa)
Waterdruk	0,10 - 0,25 MPa (1,0 - 2,5 kgf/cm ²)
Chip luchtdruk	0,15 - 0,25 MPa (1,5 - 2,5 kgf/cm ²)
Koelwatervoorziening	50 ml/min en meer (0,25 MPa)
Koelmiddelluchttoevoer	1,5 NL/min en meer (0,25 MPa)
Type waternevel	Interne spray
Optisch	Witte LED
Spanning	AC/DC 3,3 ± 0,05 V (50/60 Hz)
Actieve spanning	2,8 - 4,0 V

Verbruiksstroom	0,38 A Normaal (3,3 V)
Max. verbruiksstroom	0,60 A (2,8 V)
Gebruiksomgeving	Temperatuur: 10 - 35 °C (niet-condenserend) Luchtvochtigheid: 30 - 75% Atmosferische druk: 700-1.060 hPa
Transport- en opslagomgeving	Temperatuur: -10 - 50 °C Luchtvochtigheid: 10 - 85% Atmosferische druk: 500 - 1.060 hPa



NAKANISHI INC.

700 Shimohinata, Kanuma
Tochigi 322-8666
Japan



NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn
Germany

Distributed by:

B.A. INTERNATIONAL LTD.

Unit 9, Kingsthorpe Business Centre,
Studland Road, Kingsthorpe,
Northampton, NN2 6NE U.K.
Tel: +44 1604 777 700

2019.10.28 000⑤