

B.A.INTERNATIONAL

REF BA190110

9796024

REF BA190120

9796022

# BA Supreme Lab Unit

**B30K**  
**B50K**



**Instructions for use**  
**Istruzione de uso**  
**Manuel d'utilisation**

**Gebrauchsanweisung**  
**Istruzione per l'uso**  
**Gebruiksaanwijzing**



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

Rev.2019/06



# GEBRAUCHSANWEISUNG

*Deutsch*

## BA Supreme Laborgerät - B30K/B50K

1. EINFÜHRUNG	52
2. VERWENDUNGSZWECK	52
3. VORSICHTSMASSNAHMEN	52
4. EIGENSCHAFTEN & VORTEILE	53
5. KOMPONENTEN	54
6. KOMPONENTENBEZEICHNUNGEN	56
7. BEDIENFELDDIAGRAM	57
8. EINRICHTUNG DER STEUEREINHEIT	58
9. BETRIEB	60
10. WARTUNG	62
11. SPEZIFIKATION	63
12. GARANTIE	64
13. SYMBOLE	65

# 1. EINFÜHRUNG

Bitte lesen Sie vor der Verwendung die Anweisungen zur Handhabung, Wartung und Inspektion in diesem Handbuch und bewahren Sie es an einem Ort auf, auf den Benutzer jederzeit Zugriff haben. Dieses Handbuch soll Benutzer dabei unterstützen, das Produkt ordnungsgemäß zu installieren und zu betreiben und dadurch eine lange Lebensdauer sicherzustellen.

Achten Sie insbesondere auf die Symbole: , um Risiken zu vermeiden

## Geräteklassifizierung

Schutz gegen Stromschlag

- Steuereinheit: Schutzklasse II

- Handstück: Schutzklasse III

- Fußsteuerung: Schutzklasse III

Nicht geeignet für die Verwendung mit entflammaren Gasen, die Sauerstoff oder Anästhesiegas enthalten.

Betriebsmodus: Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung

Produktdesign und -spezifikation können zur Verbesserung der Qualität ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## 2. VERWENDUNGSZWECK

Dieses Produkt soll nur vom qualifizierten Fachpersonal in Betrieb genommen werden, üblicherweise in einer zahntechnischen Laborumgebung.

## 3. VORSICHTSMASSNAHMEN



1. Das Produkt ist mit zwei Einschalttasten ausgestattet, um die Bedienung komfortabler zu machen. Sicherstellen, dass sowohl die Einschalttaste auf der Rückseite als auch die Ein-Aus-Taste der Steuereinheit an der Seite eingeschaltet sind, wenn sich das Produkt nicht einschalten lässt. (Siehe Komponentenbezeichnungen)
2. Falls das Produkt längere Zeit (mehr als 12 Stunden) nicht verwendet wird, die Einschalttaste auf der Rückseite auf AUS stellen, um ein Brandrisiko oder Unfälle zu vermeiden.
3. Die Einheit nicht bei geöffneter Spannzange betreiben. Dies kann zur Beschädigung des Handstücks führen.
4. Die Spannzange nicht öffnen, während das Handstück in Betrieb ist.
5. Prüfen, ob die Einschalttaste in Stellung AUS ist, bevor Sie das Netzkabel anschließen. Damit wird verhindert, dass das Gerät unerwartet in Betrieb geht.
6. Zum Schutz des Motors ist ein Thermoschalter installiert. Dieser Schalter reagiert, wenn eine Überhitzung eintritt, die der Motor nicht bewältigen kann. Das Gerät in einem Drehmomentbereich betreiben, der keine Überhitzung verursacht und den Thermoschalter auslöst (max. 8 N cm/7A).
7. Das Produkt mitsamt dem Bohrer in der Spannzange aufbewahren.
8. Die Drehrichtung nur ändern, wenn das Handstück stillsteht.
9. Keine modifizierten Bohrer verwenden. Dies kann zu Defekten oder Unfällen führen.
10. Das Produkt nicht an gefährlichen oder feuchten Orten einsetzen.
11. Stets geeignete Kleidung und Schutzausrüstung tragen. Schutzbrille und Atemschutzmaske tragen.
12. Das Produkt nicht selbst demontieren oder modifizieren. Dies kann zu Unfällen führen.
13. Für das Hauptgerät nur geeignete Handstücke und Fußsteuerungen verwenden.



14. Das Produkt auf übermäßiges Vibrieren des Bohrers und eine Fehlfunktion der Drehzahlregelung untersuchen.
15. Den Drehzahlregler vorsichtig betätigen.
16. Den Bohrer erst dann wechseln, wenn das Handstück zum Stillstand gekommen ist.
17. Das Produkt nicht fallen lassen. Falls es einmal fallen gelassen wurde, beim vorsichtigen Betrieb prüfen, ob das Produkt übermäßig Wärme erzeugt oder der Bohrer verbogen ist.
18. Falls beim Betrieb des Produkts Probleme auftreten, das Produkte so lange nicht verwenden, bis es repariert wurde.
19. Das Handstück nicht ablegen, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Die geeignete Spannung verwenden.
21. Geeignetes Zubehör verwenden.
22. Die Angaben zur korrekten Drehzahl für verschiedene Verwendungszwecke befolgen.
23. Geeignete Ausrüstung (Maske zum Schutz vor Schmutz, Schutzbrille usw.) tragen.
24. Die Einsatzumgebung sauber halten. Schmutz auf oder innerhalb des Produkts kann das Risiko von Unfällen oder Fehlfunktionen erhöhen.
25. Den Anschluss des Netzkabels oder des Handstücks nicht mit feuchten Händen berühren.
26. Das Netzkabel nicht überdehnen oder mit einem schweren Gegenstand quetschen. Dies kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
27. Das Produkt nicht in Nähe eines Heizgeräts, einer Kerze, eines Anzünders oder dergleichen aufstellen, da dies zu einem Brand führen kann.
28. Nicht zu viele Elektronikteile an einer Steckerleiste anschließen. Dies kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
29. Dieses Produkt von Kindern fernhalten und nicht in der Nähe von Kindern betreiben. Dieses Produkt darf nur durch geschultes Personal bedient werden.
30. Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch BA International oder einen Fachhändler vor Ort ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

## 4. EIGENSCHAFTEN & VORTEILE

### B50K

- Praktische Einschalttaste
- Knie-/Fußpedal
- Handstück mit borstenlosem DC-Motor und Sensor (H50)
- Maximal 50,000 1/min (Möglichkeit zwischen max. 40,000 und 50,000 1/min zu wechseln)
- Maximales Drehmoment von 7,0 N-cm
- Vorwärts/Rückwärtsschalter (F/R)
- Standardbohrer Ø2.35mm
- Möglichkeit zum Anbringen von Bohrern mit unterschiedlichen Spannanzgen
- Auto-Cruise-Funktion
- Überlastschutz

### B30K

- Praktische Einschalttaste
- Knie-/Fußpedal
- Handstück mit DC-Motor (H30)
- Maximal 45,000 1/min
- Maximales Drehmoment von 4,5N-cm
- Vorwärts/Rückwärtsschalter (F/R)
- Standardbohrer Ø2.35mm
- Möglichkeit zum Anbringen von Bohrern mit unterschiedlichen Spannanzgen
- Auto-Cruise-Funktion
- Überlastschutz

## 5. KOMPONENTEN

### B50K

Siehe Liste mit Komponenten:



No.	Komponenten
1	Steuereinheit (B50K)
2	Handstück (H50)
3	Fußsteuerung
4	Netzkabel
5	Handstückablage
6	Schraubenschlüssel (2 verschiedene)
7	Haftende Halterung für Wandmontage
8	Schrauben, Bolzen, Muttern



## B30K

Siehe Liste mit Komponenten:

①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

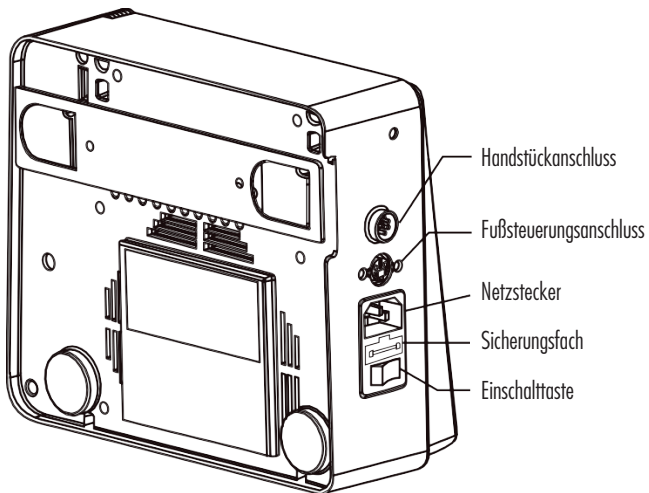
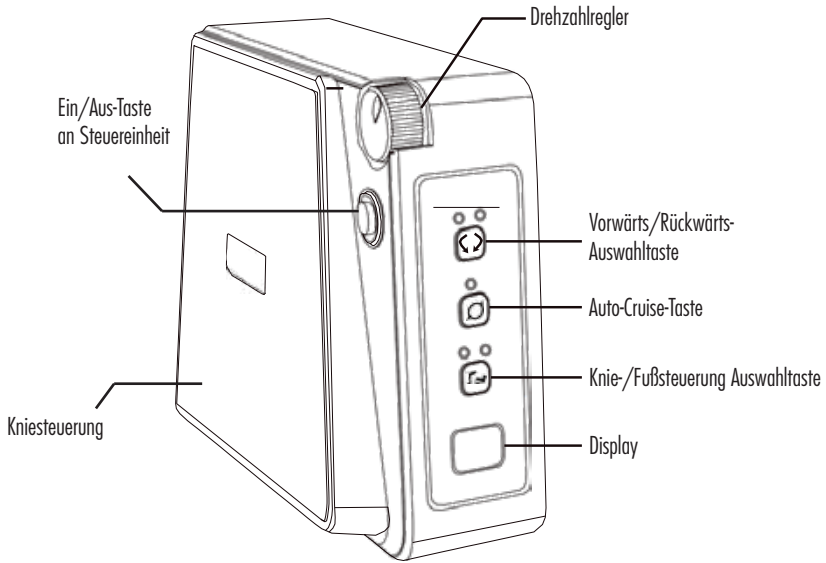


⑧



No.	Komponenten
1	Steuereinheit (B30K)
2	Handstück (H30)
3	Fußsteuerung
4	Netzkabel
5	Handstückablage
6	Schraubenschlüssel (2 verschiedene)
7	Haftende Halterung für Wandmontage
8	Schrauben, Bolzen, Muttern

## 6. KOMPONENTENBEZEICHNUNGEN





## 7. BEDIENFELDDIAGRAM

### Drehzahlregler

Mit diesem Regler wird die Drehzahl eingestellt.

Die Drehzahl steigt bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn und verringert sich bei Drehung im Uhrzeigersinn.

### B50K - Einstellen der maximalen Drehzahl

Durch Drehen des Drehzahlreglers von der Ausgangsposition entgegen dem Uhrzeigersinn kann eine maximale Drehzahl von 40.000 1/min eingestellt werden. Wird der Drehzahlregler etwa eine Sekunde gedrückt gehalten, werden zwei Pieptöne ausgegeben. Danach können bis zu 50.000 1/min eingestellt werden, wenn der Regler weiter entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird. Wenn 50.000 1/min eingestellt wurden und der Regler erneut gedrückt wird, ertönt ein Piepton und das Produkt wird wieder auf 40.000 1/min gestellt.

### Auswahltaсте Vorwärts/Rückwärts

Mit dieser Taste kann die Drehrichtung (entgegen oder im Uhrzeigersinn) ausgewählt werden.

### Auto-Cruise-Taste

Mithilfe dieser Taste wird die Drehzahl des Handstücks beibehalten. Das Handstück mit der gewünschten Drehzahl betreiben und dann die Auto-Cruise-Funktion aktivieren, indem Sie die Auto-Cruise-Taste 3 - 5 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn ein Piepton ertönt, wird die Drehzahl beibehalten. Zum Deaktivieren dieser Funktion die Auto-Cruise-Taste ausschalten oder einmal die Fußsteuerung drücken.

### Auswahltaсте Knie-/Fußsteuerung

Mit dieser Taste wird ausgewählt, ob das Handstück mit der Knie- oder der Fußsteuerung betrieben wird.

- Kniestuerung: Handstück durch Drücken auf die Kniestuerung betreiben.
- Fußsteuerung: Handstück durch Drücken auf die Fußsteuerung betreiben.

### Display

- Umdrehungszähler: Zeigt UpM an. Drehzahl is angezeigte Nummer x 1.000.
- Fehlercode: Zeigt erkannte Fehler an.

### Einschalttaсте (Rückseite)

Zum Ein-/Ausschalten des Produkts.

| : Einschaltet

0 : Ausgeschaltet

### Ein/Aus-Taste an Steuereinheit (seitlich)

Wird zum Ein-/Ausschalten des Produkts verwendet, wenn die Einschalttaсте (Rückseite) auf EIN gestellt ist. Diese Taste einmal drücken, um die Lampe und das Produkt einzuschalten. Taste noch einmal drücken, um die Lampe und das Produkt auszuschalten.



- Nur möglich, wenn die Einschalttaсте auf EIN steht.

### Kniestuerung

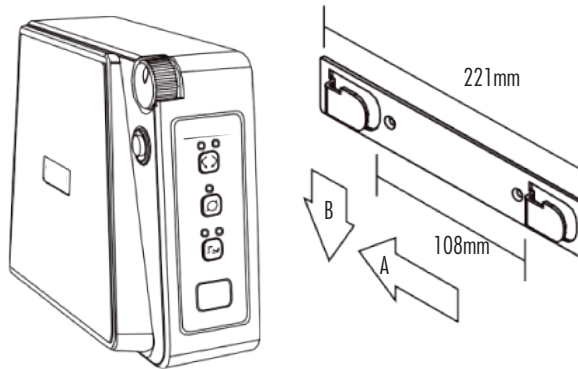
Über diese Taste wird das Handstück gesteuert, wenn Sie die Auswahltaсте Knie-/Fußsteuerung betätigen.





## 8. EINRICHTUNG DER STEUERINHEIT

### Installation der haftenden Halterung für die Wandmontage



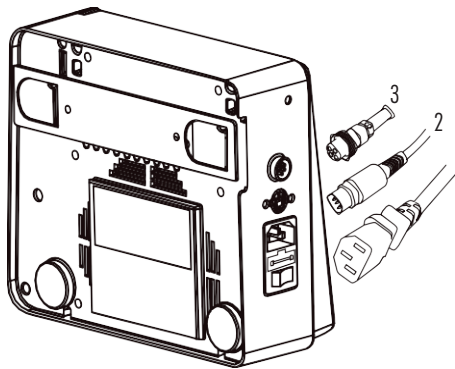
1. Die haftende Halterung für die Wandmontage mithilfe der Bolzen an der Unterseite etwa auf Kniehöhe des Benutzers anbringen (siehe Abbildung).



- Den Bolzenkopf nicht über die Halterungsoberfläche herausstehen lassen.

2. Sicherstellen, dass die Bohrungen korrekt ausgerichtet sind, und Steuereinheit in Richtung A -> B auf der Halterung anbringen, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

### Installation der Steuereinheit



1. Das Netzkabel an der Anschlussbuchse anschließen.



Sicherstellen, dass die Einschalttaste in Position AUS ist, bevor Sie das Netzkabel anschließen.

2. Das Kabel für die Fußsteuerung anschließen.

3. Das Kabel für das Handstück anschließen.



## Einrichtung des Bohrers

1. Den Griff des Handstücks drehen und Spannzange öffnen.



2. Den Bohrer in das Handstück einsetzen.



3. Den Griff des Handstücks drehen und Spannzange schließen.

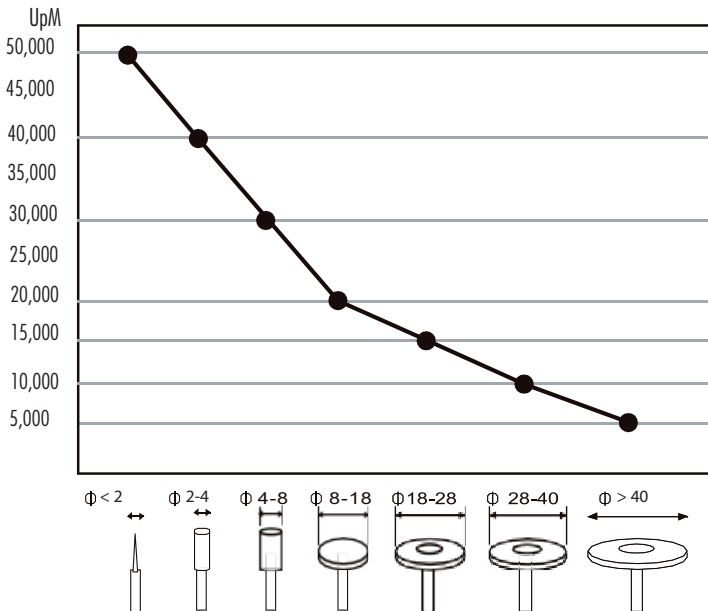


- Die Montage des Bohrers am Handstück ist für jede Spannzangenart gleich.



- Die Spannzange vor Verwendung des Handstücks schließen. Eine nicht sachgemäße Montage kann zu Beschädigungen führen.
- Sicherstellen, dass der Bohrer nicht beschädigt ist.
- Größe des Bohrers prüfen. (Bohrergröße:  $\varnothing 2.35\text{mm}$ )

Das nachfolgende Diagramm zeigt geeignete UpM je Bohrergröße.  
(Drehzahl kann je nach Bohrermaterial und -typ abweichen).



## 9. BETRIEB

1. Handstück in einer Hand halten und mit der anderen die Einschalttaste (Rückseite) einschalten. Wenn die Einschalttaste eingeschaltet ist leuchtet die grüne Lampe auf dem Schalter.
2. Das Produkt einschalten, indem Sie auf die Ein/Aus-Taste der Steuereinheit (seitlich) drücken. Wenn das Produkt eingeschaltet ist, leuchtet die grüne Lampe auf der Taste auf und ein Piepton ertönt; die Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.
3. Die Drehrichtung durch Drücken der Auswahlaste Vorwärts/Rückwärts wählen. Wenn die linke Lampe leuchtet, wird entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht; leuchtet die rechte Lampe, wird im Uhrzeigersinn gedreht.
4. Die Steuerungsmethode durch Drücken auf die Auswahlaste Knie-/Fußsteuerung wählen. Wenn die linke Lampe leuchtet, ist die Kniestuerung ausgewählt; leuchtet die rechte Lampe, ist es die Fußsteuerung.

### Betrieb mit Kniestuerung

5. Den Drehzahlregler verwenden, um die ideale Drehzahl auszuwählen
6. Handstück mithilfe der Kniestuerung betreiben. (Dieses läuft innerhalb des eingestellten Drehzahlbereichs.)
7. Wird die Kniestuerung losgelassen, kommt das Handstück zum Stillstand.

### Betrieb mit Fußsteuerung

5. Den Drehzahlregler verwenden, um die ideale Drehzahl auszuwählen
6. Das Handstück mithilfe der Fußsteuerung betreiben. (Dieses läuft innerhalb des eingestellten Drehzahlbereichs.)
7. Wird die Fußsteuerung losgelassen, kommt das Handstück zum Stillstand.

### Auto-Cruise-Funktion

Mithilfe dieser Funktion wird die Drehzahl des Handstücks beibehalten.

Das Handstück mit der gewünschten Drehzahl betreiben und dann die Auto-Cruise-Taste 3 - 5 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn ein Piepton ertönt, wird die Drehzahl beibehalten. Zum Deaktivieren dieser Funktion die Taste erneut drücken, bzw. die Knie- oder Fußsteuerung einmal drücken.

### Einstellungsspeicherfunktion

Eine Funktion, mit der die letzten Einstellungen gespeichert werden, wenn das Produkt ausgeschaltet wird.

Die Steuereinheit speichert die Einstellungen (Knie-/Fußsteuerung, Drehrichtung, Auto-Cruise-Funktion) zu dem Zeitpunkt, an dem das Gerät ausgeschaltet wird.



- Die Einstellungen beim Einschalten prüfen. Andernfalls kann es zu Unfällen kommen.
- Die B50K-Einheit speichert den Drehzahlwert, der beim letzten Betrieb des Handstücks verwendet wurde.

### Überhitzungsschutz

Wenn das Handstück überhitzt, schaltet es automatisch nach ca. 5 Sekunden aus, wenn der Fehlercode E1 auf dem Display angezeigt und ein Piepton ausgegeben wird. Zum Deaktivieren die Knie- oder Fußsteuerung einmal drücken.

## Fehlercode

### - B50K

Fehlercode	Ursache	Aktion
E0	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fehlerhafter Anschluss des Handstücks</li><li>- Anomaler Motorbetrieb</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfen, ob das Netzkabel oder das Handstückkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.</li><li>- Gerät erneut einschalten.</li><li>- Wurde das Problem dadurch nicht gelöst, wenden Sie sich an BA International.</li></ul>
E1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Handstück überhitzt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Knie- oder Fußsteuerung einmal drücken.</li><li>- Das Produkt vor der nächsten Inbetriebnahme etwa 10 Minuten an einem kühlen Ort abkühlen lassen.</li><li>- Wurde das Problem dadurch nicht gelöst, wenden Sie sich an BA International.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Betrieb mit offener Spannzange</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gerät erst nach Schließen der Spannzange betreiben.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fehlerhafte Montage des Handstücks</li><li>- Fehlerhaftes Lager</li><li>- Fehlerhafter Motor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wenden Sie sich an BA International.</li></ul>

### - B30K

Fehlercode	Ursache	Aktion
E1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Handstück überhitzt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Knie- oder Fußsteuerung einmal drücken.</li><li>- Das Produkt vor der nächsten Inbetriebnahme etwa 10 Minuten an einem kühlen Ort abkühlen lassen.</li><li>- Wurde das Problem dadurch nicht gelöst, wenden Sie sich an BA International.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Betrieb mit offener Spannzange</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gerät erst nach Schließen der Spannzange betreiben.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fehlerhafte Montage des Handstücks</li><li>- Fehlerhaftes Lager</li><li>- Fehlerhafter Motor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wenden Sie sich an BA International.</li></ul>

## 10. WARTUNG

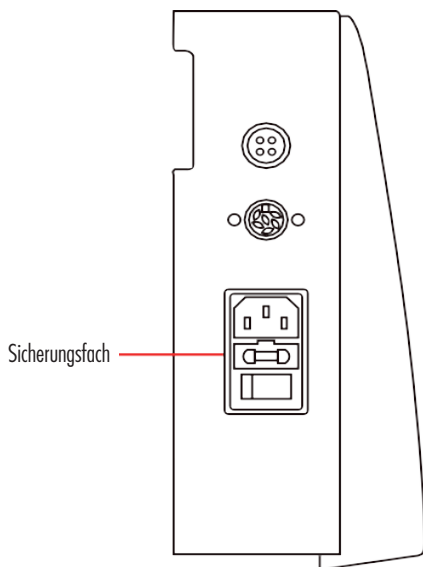
1. Den Bereich um das Handstück sauber halten.
2. Staub mit einem Tuch und etwas Alkohol entfernen und feuchte Bedingungen für das Handstück vermeiden.



- Kein Öl auf das Produkt auftragen. Nicht mit Wasser reinigen.
- Das Schmieren der Lagerinnenseite mit Öl kann das Produkt beschädigen.

3. Eine Reinigung mit Luft ist möglich, der Luftdruck kann aber Auswirkungen auf das Handstück oder den Motor haben.
4. Das Produkt mitsamt Bohrer in der Spannzange aufbewahren.

### Austausch der Sicherung



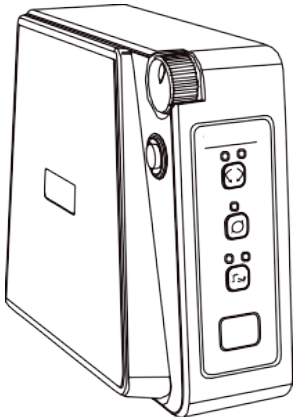
Vorsicht: Das Produkt von der Spannungsversorgung trennen, bevor das Sicherungsfach entnommen wird.

Das Sicherungsfach herausnehmen, um die Sicherung auszutauschen, und danach wieder an der richtigen Stelle einsetzen.

- AC 100-120V : 5-A-Sicherung
- AC 220-240V: 2-A-Sicherung

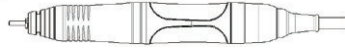
# 11. SPEZIFIKATION

## Steuereinheit


	Modell	B50K	B30K
	Spannung	AC 100V, 50/60Hz AC 110-120V, 50/60Hz AC 220-240V, 50/60 Hz	
	Sicherung	AC 100-120V: 5A AC 220-240C: 2A	
	Energieverbrauch	16W	24W
	Max. Überlaststrom	2A	

## Handstück

### - NUR ZUR VERWENDUNG MIT B50K

	Modell	H50
	Max. Drehzahl	50.000 1/min
	Drehmoment	7 Ncm
	Bohrertyp	Für Spannzange
	Bohrergröße	Ø 2.35mm
	Motor typ	Bürstenloser DC-Motor

### - NUR ZUR VERWENDUNG MIT B30K

	Modell	H30
	Max. Drehzahl	45,000 1/min
	Drehmoment	4.5 Ncm
	Bohrertyp	Für Spannzange
	Bohrergröße	Ø 2.35mm
	Motor typ	DC-Motor

## 12. GARANTIE

Die Garantie von BA International deckt alle Produktdefekte oder Verarbeitungsfehler bei normalem Gebrauch während der Garantiedauer (1 Jahr) ab. Während der Garantiedauer repariert oder tauscht BA Produkte oder Teile eines Produkts, das aufgrund ungeeigneter Materialien oder fehlerhafter Verarbeitung einen Defekt aufweist, kostenlos aus, sofern sie normal verwendet und gewartet wurden.

Von der Garantie ausgeschlossen sind jedoch Produkte, die durch den Benutzer falsch verwendet, falsch installiert und nicht sachgemäß gewartet und repariert wurden, etwa durch den Einsatz ungeeigneter Lager, Spindeln, Zahnräder und anderer Teile.

### Garantieausschlüsse während der Garantiedauer

- Missachtung der schriftlichen Anweisungen des Herstellers.
- Nichteinhaltung der korrekten Spannungsvorgaben des Herstellers.
- Unabsichtliche, böswillige oder absichtliche Beschädigungen
- Verwendung nicht zugelassener (Zubehör-)Teile.
- Nicht zugelassene Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten und Modifikationen.
- Normale Abnutzung (Kugellager, Zahnrad, Spannzange, Spindelgehäuse, Rotor.
- Höhere Gewalt.

Betriebsbedingungen	Temperatur (°C)	10 - 30
	Feuchtigkeit (%)	10 - 80
	Luftdruck (hPa)	700-1,060
Transport-/Lagerbedingungen	Temperatur (°C)	-20 - 60
	Feuchtigkeit (%)	10 - 90
	Luftdruck (hPa)	500 - 1,060



### 13. SYMBOLE



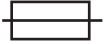
Hersteller



Gerät der Schutzklasse II

**SN**

Seriennummer



Sicherung



Nicht mit normalen Industrieabfällen entsorgen



Vor Nässe schützen



Vorsichtig behandeln



AUS (Einschalttaste)



EIN (Einschalttaste)



Siehe Anweisungen

Wechselstrom



CE-Kennzeichen



Allgemeines Warnzeichen



Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen





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

Rev:2019/06  
Made in Korea

