

***Betriebsanleitung
ENESKAmobile***



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	5
2	Produktübersicht	5
2.1	Typenschild	6
2.2	CE-Kennzeichnung	6
2.3	UKCA-Kennzeichnung	6
2.4	Lieferumfang im Set	6
3	Technische Daten	7
	von Mobilem Steuergerät, Akkupack, Ladegerät mit Steckernetzteil, zugelassene Motoren, Reduziergetriebe, Adapter, Verlängerungselementen und Handstücken	
4	Sicherheit	10
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
4.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
5	Bedien- und Anzeigeelemente	11
5.1	Bedeutung der Anzeigen im Display	11
5.2	Motorkabel an Gerät anschließen	12
5.4	Handstück anschließen	13
5.5	Werkzeug an Handstück montieren oder wechseln	13
5.5.1	Compact SE, HT60, HT60 SMALL, HT60 XL	14
5.5.2	HT60 D6, HT60-D6 CNC	14
5.5.3	JEHG 400 / JHG 210	14
5.5.4	JEHR 500, JIR 310, JEM 50C (CNC), JIR 40R	15
5.5.5	JBMXLH 40R, JBMH 300 N, JBMLH 40R, JEHG 20R	15
5.5.6	JERA 270 S	15
5.5.7	JIH 300, JIH 40R	16
5.5.8	JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90, JERA 90 20R, JEAH 60 20R	16
5.5.9	JMFC 300 S / 300 M	16
6	Bedienung	17
6.1	Akku in Steuergerät einlegen	17
6.2	Gerät einschalten	17
6.2a	Konfigurator	
6.3	Tastensperre aufheben (falls erforderlich)	17
6.4	Drehrichtung wählen	18
6.5	Drehrichtungswechsel über Handstück ein- und abschalten	19
6.6	Drehzahl einstellen	20
6.7	Motor starten / stoppen	21
6.8	Gerät ausschalten	21
7	Geräte-Information aufrufen	22
8	Spannzange wechseln	22
8.1	COMPACT SE	23
8.2	HT60, HT60 XL	24
8.3	HT60 D6, HT60-D6 CNC	24
8.4	HT60 SMALL	25
8.5	JEHG 400/JHG 210	26
8.6	JEHR 500, JIR 310	26
8.7	JERA 270, JBMH 300 N, JBMXLH 40R, JEHG 20R	27



8.8	JERA 270 S	27
8.9	JIH 300, JIH 40R	28
8.10	JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90, JERA 90 20R, JEAH 60 20R	28
8.11	JMFC 300 S / 300 M	28
9	Akku laden	29
10	Softwareupdate durchführen	31
11	Wartung, Pflege und Entsorgung	31
12	Transportieren	32
13	Störungsbehebung	32
14	Konformitätserklärung	34

1 Hinweise zur Anleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht dem Bediener die einwandfreie Bedienung, Pflege und Wartung des ENESKAmobile (im Folgenden „Gerät“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Geräts und muss ständig griffbereit am Einsatzort aufbewahrt werden. Wenn das Gerät an Dritte weitergegeben wird, muss auch die Betriebsanleitung weitergegeben werden.

Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdungen oder Schäden auszuschließen, sind folgendermaßen gekennzeichnet:



Warnung!

Warnt vor Gefährdungen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.



Achtung!

Warnt vor Gefährdungen, die zu Schäden an Gegenständen führen können.

Bei technischen Problemen oder sonstigen Fragen kontaktieren Sie den JOKE Kundenservice.

2 Produktübersicht

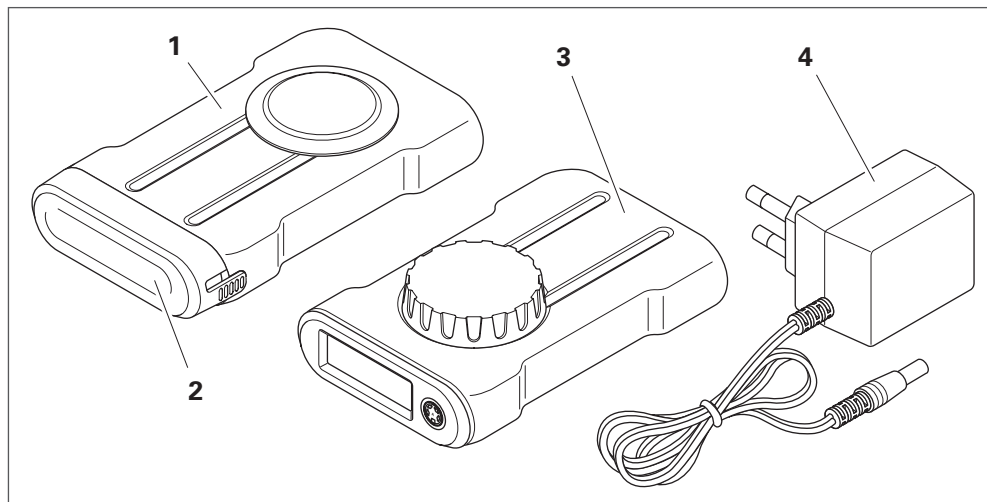


Abb. 1

1	Ladegerät	3	Steuergerät
2	Akku	4	Netzteil

Eine umfassende System-Übersicht finden Sie im joke Katalog für die Oberflächenbearbeitung, Kapitel „Antriebssysteme und Handstücke“.

2.1 Typenschild

Das Typenschild mit CE-Kennzeichnung befindet auf der Geräterückseite. Bei Akkupack, Ladegerät und Handstücken befinden sich Herstellerzeichen, Typenbezeichnung, CE-Kennzeichnung und Seriennummer auf dem Gehäuse.

Das Typenschild enthält neben der Firmenadresse und dem Logo folgende Angaben:

Angabe	Bedeutung
	Das Gerät und seine Komponenten nicht im Hausmüll entsorgen!
	Kennzeichen, siehe nächstes Kapitel
ENESKAmobile Steuergerät	Gerätebezeichnung
0012301	Typennummer
U-Output max.: –	Maximale Betriebsspannung
P-Output max.:	Max. Betriebsleistung
η_0 : –	Drehzahlbereich
Serien-Nr.: ____	Seriennummer des Geräts

Geben Sie stets die Seriennummer mit der Typbezeichnung des Gerätes an, wenn Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung setzen. Eine exakte Identifizierung des Gerätes sorgt dafür, dass Sie die richtigen Informationen und Ersatzteile erhalten.

2.2 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung auf dem Typenschild wird dokumentiert, dass das Gerät gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt.

Die Konformitätserklärung steht auf Seite 34/35 dieser Betriebsanleitung und online unter www.joke-technology.com zur Verfügung.

2.3 UKCA-Kennzeichnung

Die europäische CE-Kennzeichnung wird im Rechtsraum Großbritannien durch die UKCA-Kennzeichnung ersetzt. Das UKCA-Kennzeichen (UK Conformity Assessed) wird als Ersatz für die CE-Kennzeichnungsanforderungen für Produkte verwendet, die in Großbritannien in den Verkehr gebracht werden

2.4 Lieferumfang im Set

ENESKAmobile inklusive Akkupack, Ladegerät und Netzteil

Der Einsatz eines zweiten Akkupacks wird empfohlen.

Eine umfassende Übersicht über die joke-Motoren und Handstücke, die an das Gerät angeschlossen werden können, finden Sie im joke Katalog für die Oberflächenbearbeitung, Kapitel „Antriebssysteme und Handstücke“, Kapitel ENESKAmobile.

3 Technische Daten

Mobiles Steuergerät	
Motoranschluss	1 Anschluss für bürstenlosen Gleichstrommotor
Spannungsversorgung	14,8 V
Ruhestrom bei ausgeschaltetem Motor	130 mA
Max. Drehzahl	40.000 1/min
Betriebszeit	bis zu 3 h
Abmessungen (B x H x T) mit Akkupack	103 x 47 x 176 mm
Gewicht	484 g (mit Akkupack), 200 g (ohne Akkupack)
Umgebungsbedingungen	10 °C bis 25 °C (bis 35 °C mit geringerer Laufzeit) 10 % bis 85 % Luftfeuchtigkeit

Akkupack	
Aufbau	4 Akkuzellen in Reihe
Nennkapazität	3.000 mAh
Energie	44,4 Wh
Nennspannung	14,8 V
Konstanter Entladestrom (max.)	12 A
Ladeschlussspannung	16,8 V
Entladeschlussspannung mit Abschaltung	11,0 V
Akkuspannung für Lagerung	14,8 bis 15,6 V
Abmessungen (B x H x T)	103 x 34 x 100 mm
Gewicht	284 g
Umgebungsbedingungen	0 °C bis 50 °C beim Laden und Lagerung 10 % bis 85 % Luftfeuchtigkeit

Ladegerät mit Steckernetzteil	
Steckernetzteil Netzanschluss	100 bis 240 V ~ 50/60 Hz, 0,6 A
Steckernetzteil Geräteanschluss	DC 24 V, 1 A, max. 25 W
Ladestrom	1,5 A
Ladezeit bis Einsatzsatzbereitschaft nach vollständiger Entladung	ca. 3,5 h für 80% Akkuladung ca. 4 h für 100% Akkuladung
Entladestrom bei fehlender Ladespannung	ca. 6 mA
Abmessungen (B x H x T) Steckernetzteil	100 x 52 x 70 mm, zzgl. 1800 mm Kabellänge
Gewicht Steckernetzteil	170 g
Abmessungen (B x H x T) Ladegerät mit Akkupack	103 x 40 x 176 mm
Gewicht Ladegerät	200 g (ohne Akkupack) 484 g (mit Akkupack)
Umgebungsbedingungen	0 °C bis 50 °C beim Laden 10 % bis 85 % Luftfeuchtigkeit
Ausgangsanschlussstyp	Zylinderstecker, 2,1 x 5,5 mm
Polarität	Mitte +

Zugelassene Motoren	Max. Drehzahl (1/min)	Verbindung Handstück – Motor	Motorkabel
ENESKAmicro Motor SE3	50 000	(-)	ENESKAmicro S
ENESKAmicro Motor SE4	50 000	(+)	ENESKAmicro S
ENESKAmicro COMPACT SE	50 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60	60 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL	60 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60-XL	50 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60-D6	50 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT HT60-D6 CNC	50 000	COMPACT	ENESKAmicro HT
ENESKAmicro COMPACT JEM 50C	50 000	COMPACT	JEM 50C
ENESKAmicro COMPACT JEM 40C	40 000	COMPACT	JEM 40C
ENESKAmicro COMPACT JEM 50C CNC	50 000	COMPACT	JEM 50C
Mikromotor JBM 50 HT	50 000	(+)	JBM 50 S/EM
Mikromotor JBM 50 S	50 000	(+)	JBM 50 HT/EM
Mikromotor JENK-250T	25 000	(-)	JENK-250T/EM
Mikromotor JENK-410S	40 000	(-)	JENK-410S/EM
Mikromotor JEM 40R	40 000	Rapid-Change	JEM 40R
Mikromotor JEM 20R	25 000	Rapid-Change	JEM 20R
Mikromotor JEM 50R	50 000	Rapid-Change	JEM 50C/50R
Fremdmotor Marathon	60 000	(+)/(-)	SDE-BH60/EM

Zugelassene Reduziergetriebe	Max. Drehzahl (1/min)	Drehzahluntersetzung	Anschluss
JRG 01	30 000	4 : 1	(-)
JERG 01 B	30 000	4 : 1	(+)
JERG 2	30 000	4 : 1	Rapid-Change

Zugelassene Adapter	Max. Drehzahl (1/min)	Funktion
JECN 01 T	35 000	Handstücke mit (-)-Verbindung können an Motoren mit (+)-Verbindung angeschlossen werden
JECR 01	40 000	Handstück-Adapter für ENESKA 4-Handstücke mit ENESKA JEM ,R'-Serie
JECR 02	40 000	Handstück-Adapter für ENESKA 3-Handstücke mit ENESKA JEM ,R'-Serie
JECR 03	40 000	Handstück-Adapter für ENESKA JEM ,R'-Handstücke auf ENESKA 4-Motor-Serie
JECR 04	40 000	Handstück-Adapter für ENESKA JEM ,R'-Handstücke auf ENESKA 3-Motor-Serie

Zugelassene Verlängerungselemente	Max. Drehzahl (1/min)	Anschluss
JCN 01	35 000	(-)
JEEA	40 000	Rapid-Change

Zugelassene Handstücke mit (+) Anschluss	Max. Drehzahl (1/min)
Bandschleifer JBS 400	15 000
Handfeilmaschine DIPROFIL Di-Pro FXM-N, Mark II	7 000 (Hübe)
Handfeilmaschine DIPROFIL FPM/ERJ, Mark II	7 000 (Hübe)
Handfeilmaschine DIPROFIL FPT/ER, Mark II	8 000 (Hübe)
Handfeilmaschine FMD/3-2/EM	7 800 (Hübe)
Handfeilmaschine JFMM 4	7 800 (Hübe)
Handstück JEHG 400	30 000
Mini-Handfeilmaschinen DIPROFIL FMR/E	8 000 (Hübe)
Mini-Handfeilmaschine JN 48	12 500 (Hübe)
Querhub-Handstück FMV/E	8 000 (Hübe)
Schnellspann-Handstück JEHR 500	50 000 (Dauerbetrieb: 40 000)
Winkel-Handstück JEKC 300	20 000
Winkel-Handstück JERA 270	20 000
Winkel-Handstück JERA 270 S	18 000
Winkel-Handstück WE4-45	30 000
Winkel-Handstück WE4-90	30 000

Zugelassene Handstücke mit (-) Anschluss	Max. Drehzahl (1/min)
Bandschleifer JBS 100	13 000
Handfeilmaschine DIPROFIL Di-Pro FXM-N, Mark II	7 000 (Hübe)
Handfeilmaschine DIPROFIL FPM/ERJ, Mark II	7 000 (Hübe)
Handfeilmaschine DIPROFIL FPT/NR, Mark II	8 000 (Hübe)
Handfeilmaschine FMD/3-2	7 800 (Hübe)
Handfeilmaschine JFMM 3	7 800 (Hübe)
Handstück JBMH 300 N	35 000
Handstück JHG 210	27 000
Miniatur-Winkel-Handstück JMFC 300 M	15 000
Miniatur-Winkel-Handstück JMFC 300 S	15 000
Mini-Handfeilmaschinen DIPROFIL FMR/N	8 000 (Hübe)
Mini-Handfeilmaschine JN 38	10 000 (Hübe)
Querhub-Handstück DIPROFIL FMV/N	8 000 (Hübe)
Schnellspann-Handstück JIH 300	40 000
Schnellspann-Handstück JIR 310	40 000
Winkel-Handstück JIC 390	20 000
Winkel-Handstück JKC 345	20 000

Zugelassene Handstücke mit Rapid-Change-Anschluss	Max. Drehzahl (1/min)
Schnellspannhandstück JIR 40R	50 000 (Dauerbetrieb: 40 000)
Einhand-Handstück JIH 40R	50 000 (Dauerbetrieb: 40 000)
Handstück JBMLH 40R	40 000
Handstück JBMLXLH 40R	40 000
Handstück JEHG 20R	20 000
Winkel-Handstück JERA 90 20R	20 000
Winkel-Handstück JEAH 60 20R	20 000
Bandschleifer JBS 20R	20 000
Mini-Handfeilmaschine JMH 20R	20 000
FMD/R	20 000

4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zum mobilen Schleifen, Fräsen, Entgraten und Polieren mit den im joke-Katalog aufgeführten und zugelassenen Werkzeugen bestimmt.

Das Gerät darf ausschließlich mit dafür zugelassenen Komponenten und Zubehör verwendet werden (siehe Kapitel 3, Technische Daten).

Bei allen Arbeiten mit dem Gerät dürfen die Werte, die in den Technischen Daten der einzelnen Komponenten angegeben sind, nicht überschritten werden.

Das Gerät darf nur so verwendet werden, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet der Hersteller nicht.

4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Um Gefahren für Personen und Schäden an Gegenständen zu vermeiden, die folgenden Sicherheitshinweise **IMMER** berücksichtigen:

- Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Das Gerät vor Kontakt mit Flüssigkeiten schützen. Das Gerät und seine Komponenten niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Bei Arbeiten mit dem Gerät immer eine Schutzbrille, Handschuhe und Gehörschutz tragen.
- Immer für eine ausreichende Absaugung eventuell entstehender Staubpartikel sorgen.
- Das Gerät im eingeschalteten Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Störungen am Gerät entsprechend dieser Anleitung umgehend selbst beseitigen oder beseitigen lassen.
- Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät oder seinen Komponenten vornehmen.
- Das Gerät nicht im Freien verwenden.
- Achtung: Das Gerät darf nur mit dem originalen Netzteil verwendet werden.

5 Bedien- und Anzeigeelemente

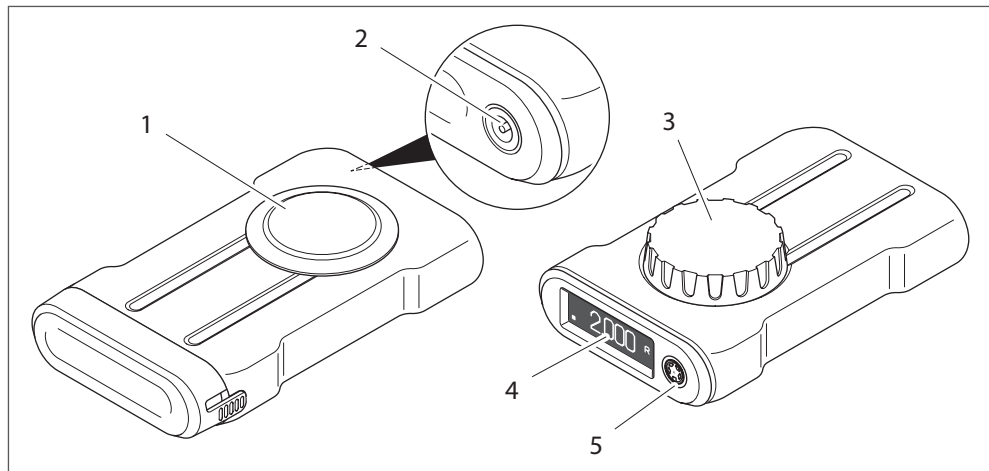


Abb. 2

1	Statusanzeige Ladezustand	3	Drehknopf am Steuergerät
2	Anschluss Ladekabel am Ladegerät	4	Display am Steuergerät
		5	Anschluss Motorkabel am Steuergerät

5.1 Bedeutung der Anzeigen im Display

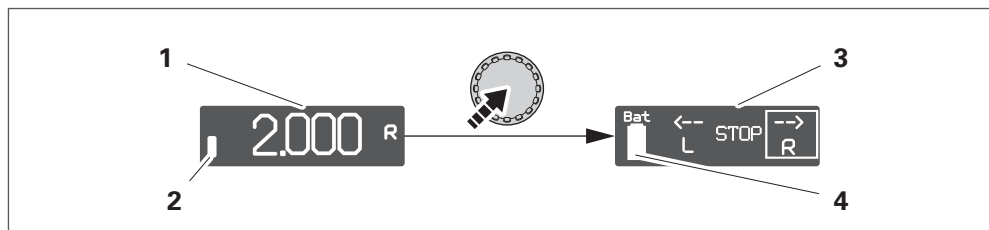


Abb. 3

1	Anzeige Drehzahl	3	Anzeige Drehrichtung
2	Anzeige Temperaturstatus (Innentemperatur des Geräts)	4	Anzeige Ladestand Akkupack

5.2 Motorkabel an Gerät anschließen



Achtung!

Gefahr der Beschädigung von Kabeln oder Buchsen

Wenn Kabel falsch in Buchsen gesteckt werden, können die Buchsen und das Kabel beschädigt werden.

- Das Motorkabel immer vorsichtig in die Buchse stecken und darauf achten, dass die Kontakte und Gewinde nicht beschädigt werden.

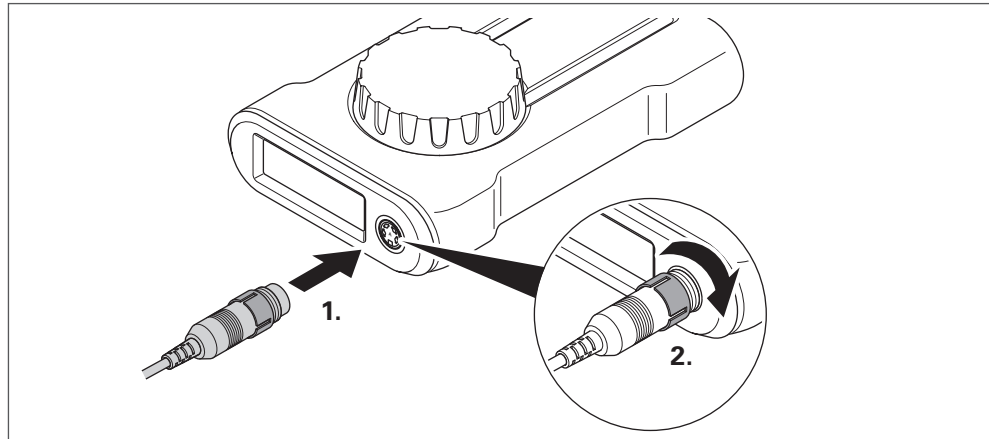


Abb. 4

5.3 Motorkabel an Motor anschließen



Achtung!

Gefahr der Beschädigung von Kontakten oder Gewinden

Wenn Motor und Kabel falsch zusammengesteckt werden, können Kontakte und Gewinde beschädigt werden.

- Motor und Kabel immer vorsichtig ineinander stecken und darauf achten, dass die Kontakte und Gewinde nicht beschädigt werden.

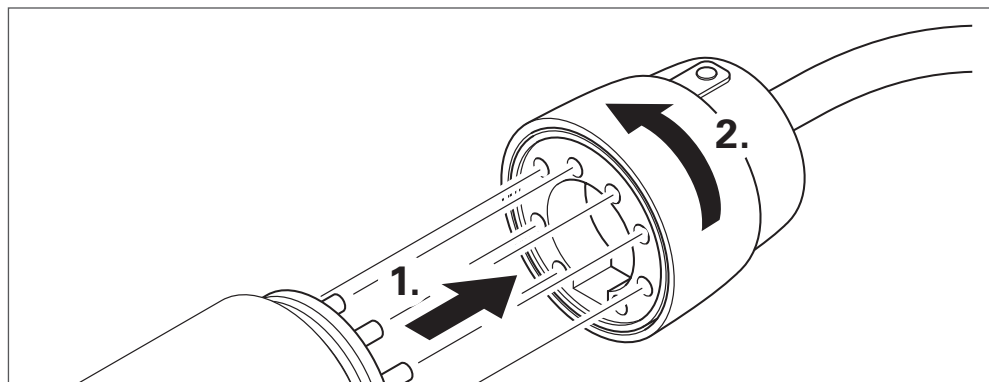


Abb. 5 (Beispiel-Abbildung)

5.4 Handstück anschließen



Achtung!

Gefahr der Beschädigung des Motors oder Handstücks

Wenn Motor und Handstück falsch ineinander gesteckt werden, können Motor und Handstück beschädigt werden.

- Motor und Handstück vorsichtig ineinander stecken und darauf achten, dass die Kupplung des Handstücks und die Gewinde nicht beschädigt werden. Immer das jeweils mitgelieferte Werkzeug des Handstücks verwenden.

Wenn ein Widerstand zu spüren ist, bevor das Gewinde vollständig eingeschraubt ist, die Spannzange des Handstückes zunächst von Hand drehen, bis die Kupplung einrastet.

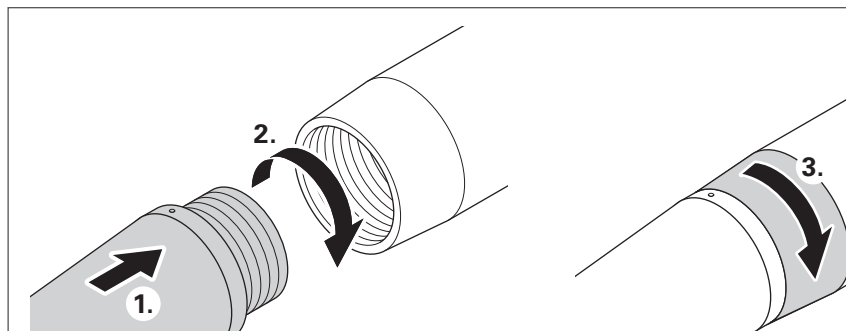


Abb. 6 (Beispiel-Abbildung)

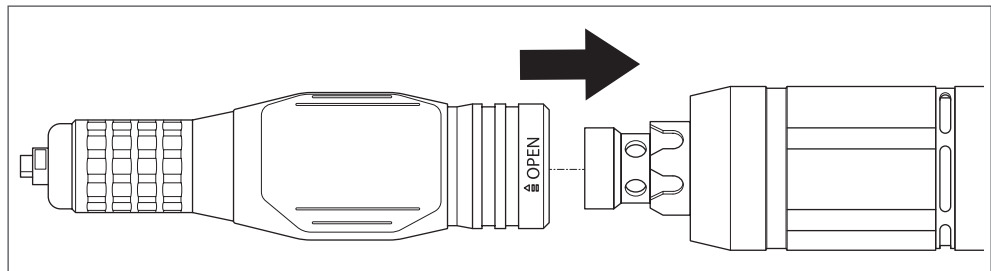


Abb. 6 a Motor und Handstück zusammenstecken (Beispiel-Abbildung)

5.5 Werkzeug an Handstück montieren oder wechseln



Warnung!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Drehen des Werkzeugs

Wenn ein Werkzeug am Handstück angeschlossen oder gewechselt wird, während das Gerät eingeschaltet ist, kann sich der Motor des Handstücks unbeabsichtigt einschalten und den Bediener verletzen. • Werkzeuge nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen oder wechseln.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch sich lösendes Werkzeug

Wenn Werkzeuge nicht bis zum Anschlag in die Spannzange gesteckt werden, können sie sich lösen und den Bediener verletzen.

- Werkzeuge immer bis zum Anschlag in die Spannzange stecken und bei den Handstücken JEM 50C, JEM 40C, JEHR 500, JIH 300, JIR 310, JIR 40 R und JIH 40R zusätzlich die Spannzange justieren!



Achtung!

Gefahr von Schäden am Werkzeug

Wenn ein verschmutztes Werkzeug am Handstück montiert wird, kann dies zu Schäden am Handstück führen.

- Alle Teile gründlich säubern, bevor sie montiert werden.

Spannzange wechseln siehe Kapitel 8.

5.5.1 Compact SE, HT60, HT60 SMALL, HT60 XL

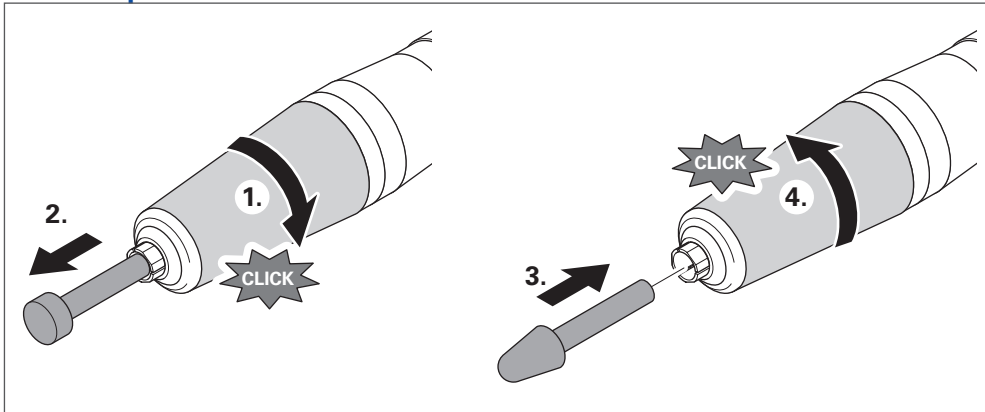


Abb. 7

5.5.2 HT60 D6, HT60-D6 CNC

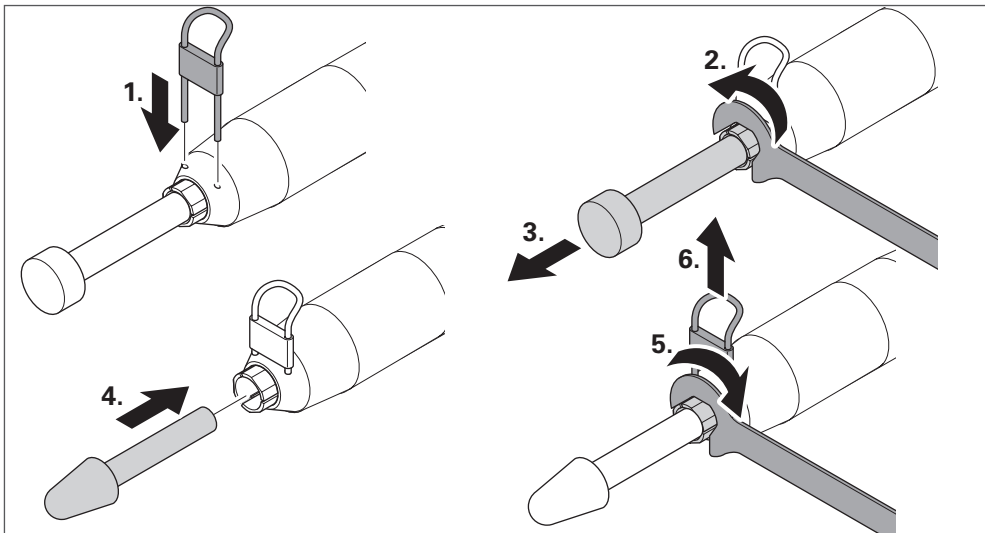


Abb. 8

5.5.3 JEHG 400 / JHG 210

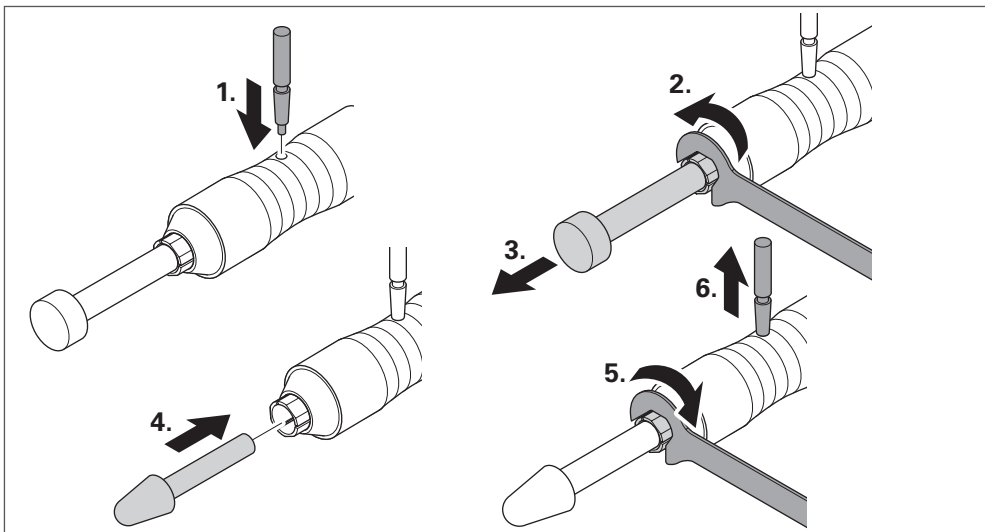
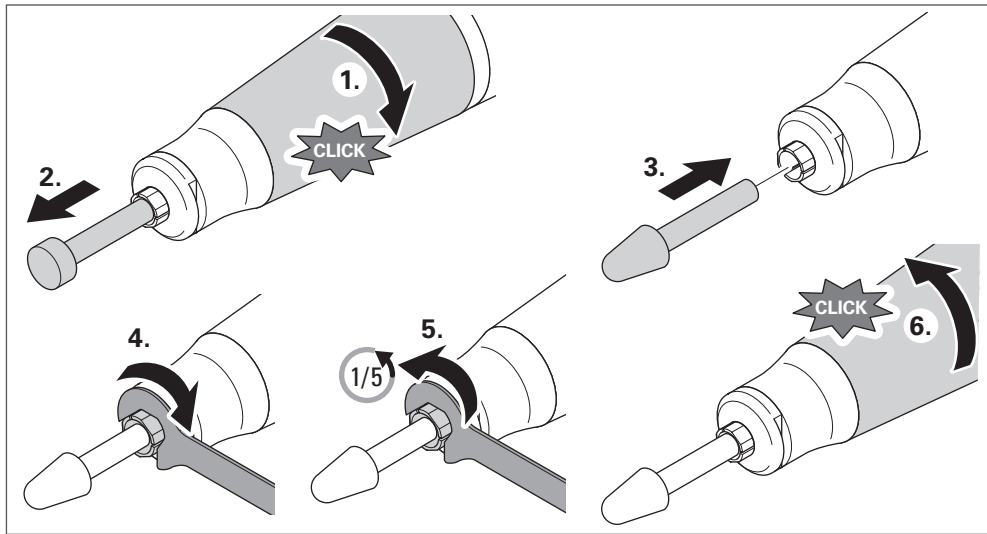


Abb. 9

5.5.4 JEM 50C, JEM 40C, JEHR 500, JIR 310, JIR 40R



5.5.5 JBMXLH 40R, JBMH 300 N, JBMLH 40R, JEHG 20R

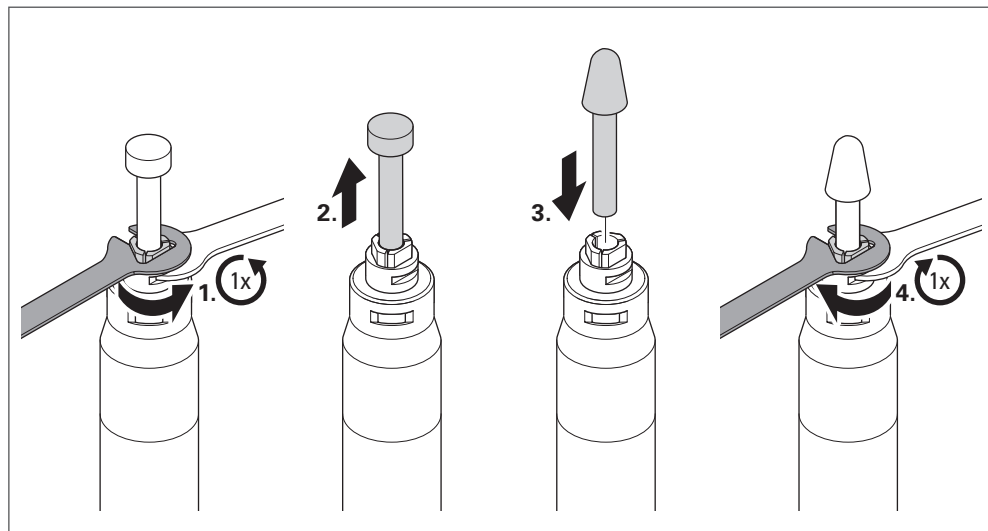


Abb. 10

5.5.6 JERA 270 S

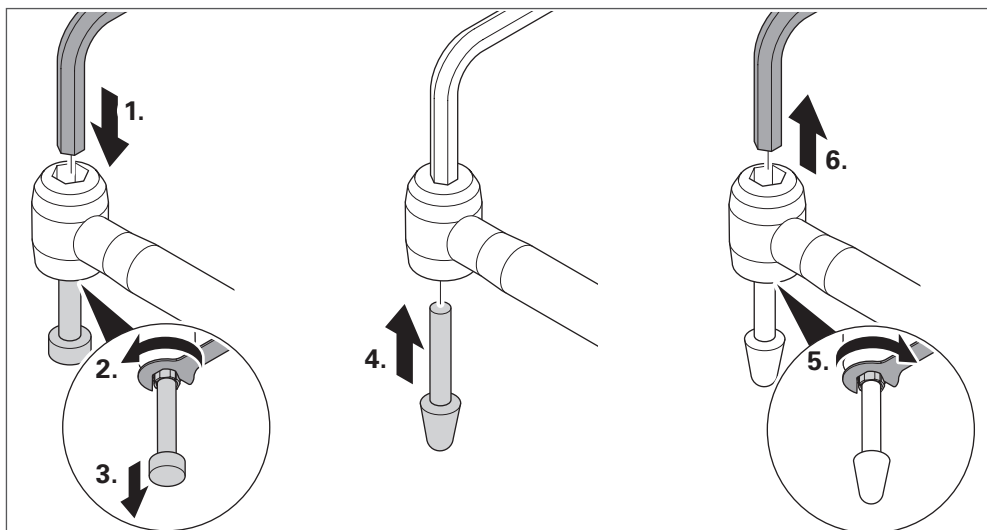


Abb. 11

5.5.7 JIH 300, JIH 40R

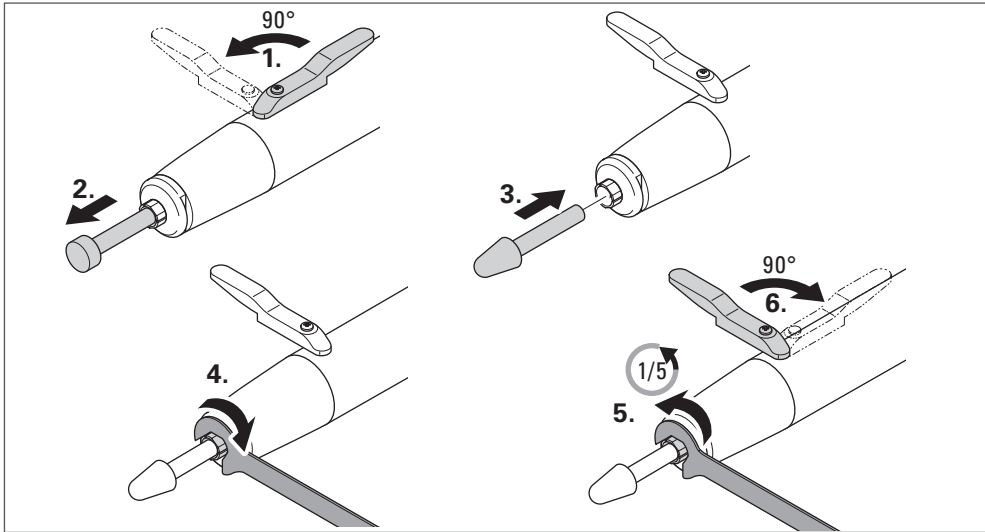


Abb. 12

5.5.8 JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90, JERA 90 20R, JEAH 6020R

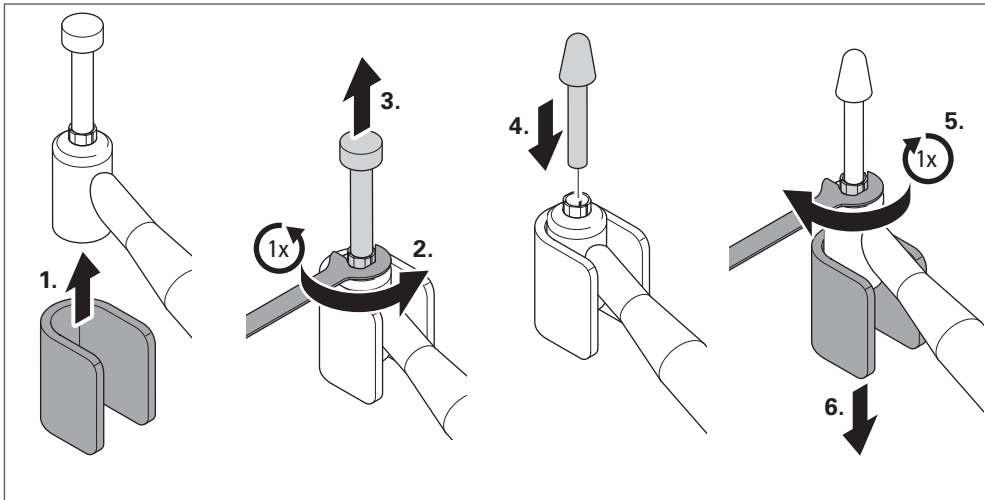


Abb. 13

5.5.9 JMFC 300 S / 300 M

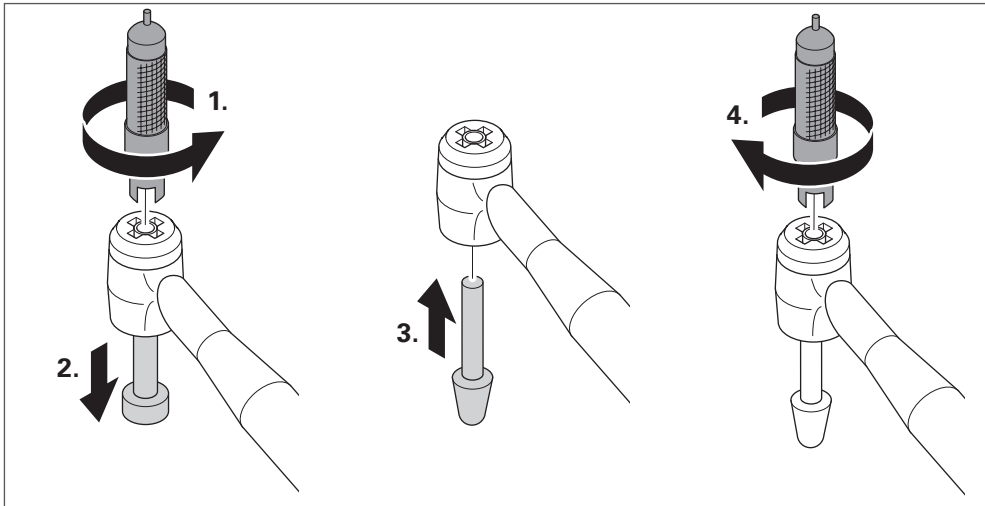


Abb. 14

6 Bedienung

6.1 Akku in Steuergerät einlegen

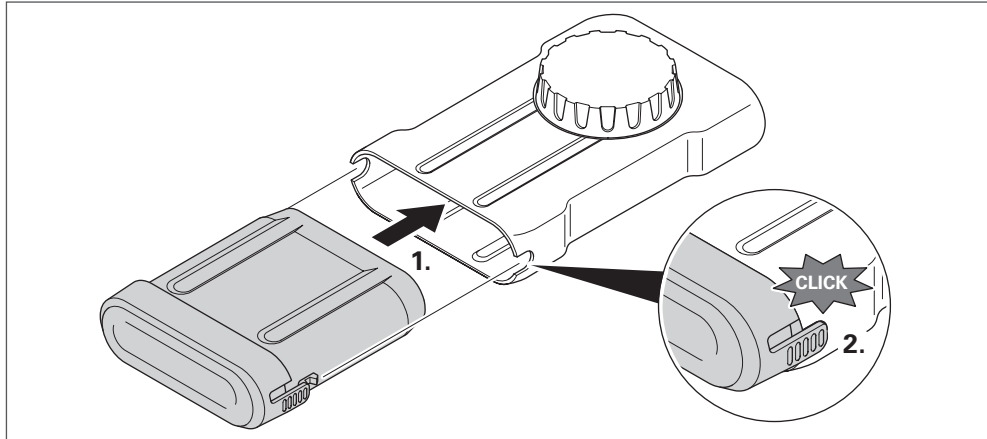
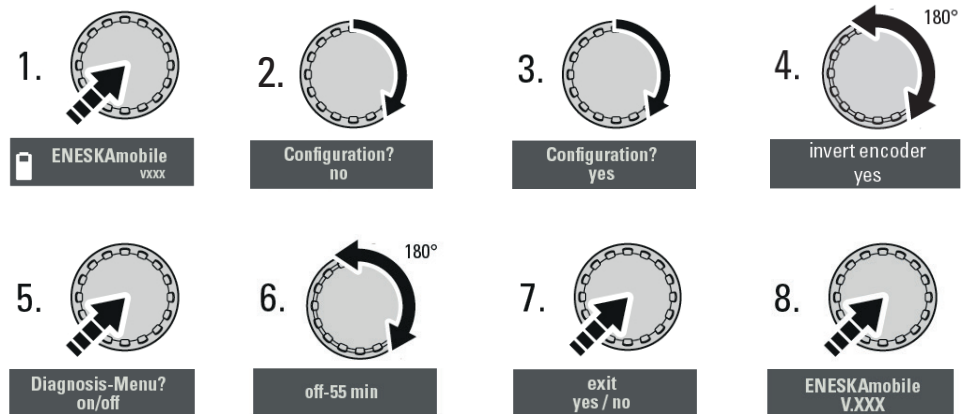


Abb. 15

6.2 Gerät einschalten



6.2a Konfigurator



6.3 Tastensperre aufheben (Timer falls erforderlich)



Abb. 16

Die Tastensperre wird 15 Sekunden nach dem letzten Bedienvorgang automatisch aktiviert.

6.4 Drehrichtung wählen

Nur wenn das Handstück für zwei Drehrichtungen zugelassen ist, darf der Linkslauf ausgewählt werden.

Möglichkeit A:

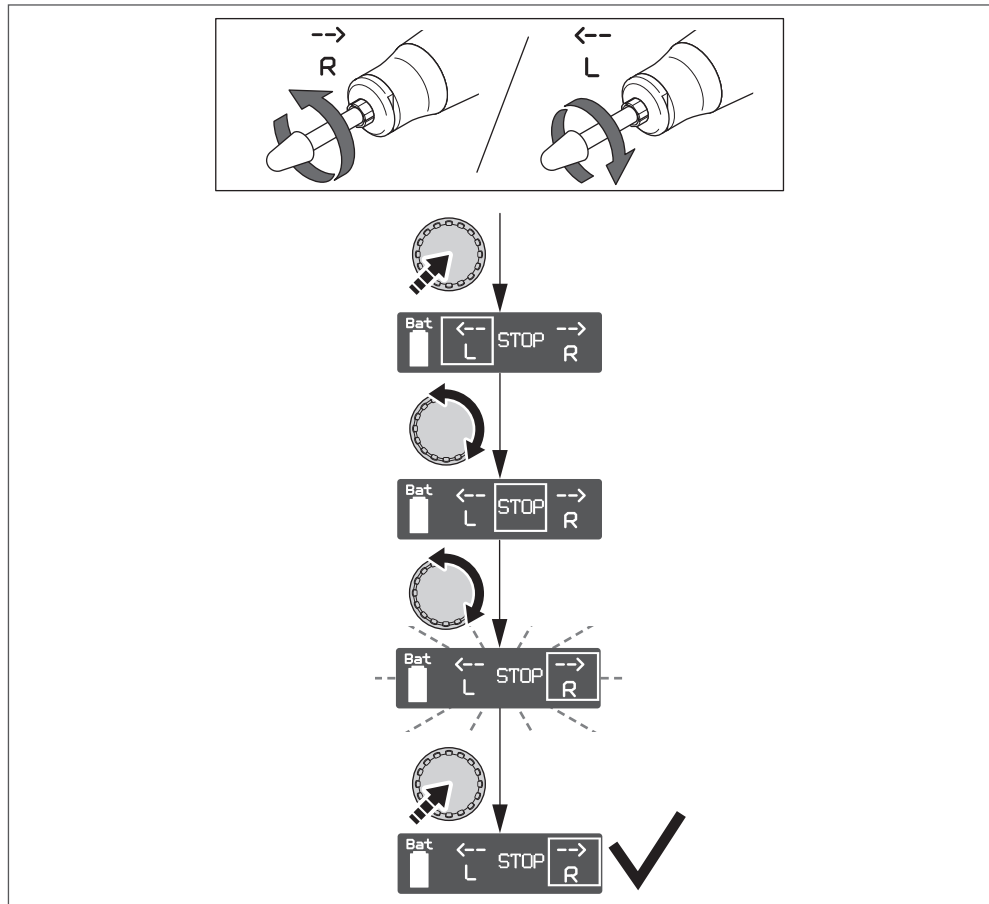


Abb. 17

Möglichkeit B:

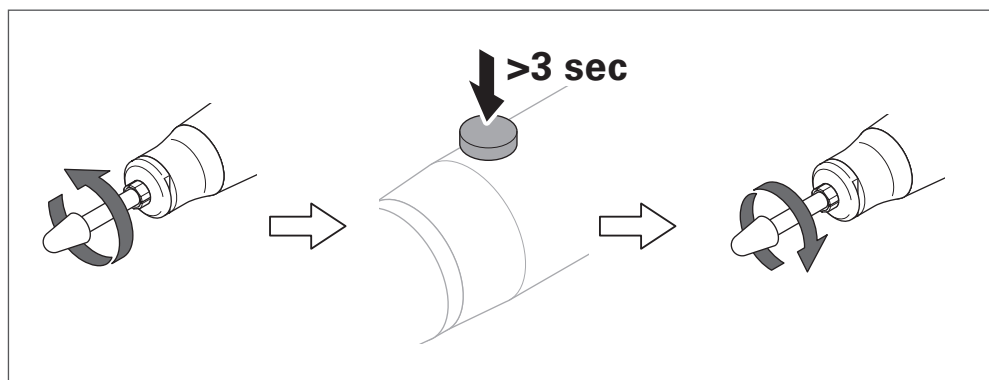


Abb. 18

6.5 Drehrichtungswechsel über Handstück ein- und abschalten

Der Drehrichtungswechsel über den Motorschalter (siehe Möglichkeit B, Kap. 6.4) kann abgeschaltet werden, um Fehlbedienungen zu verhindern.

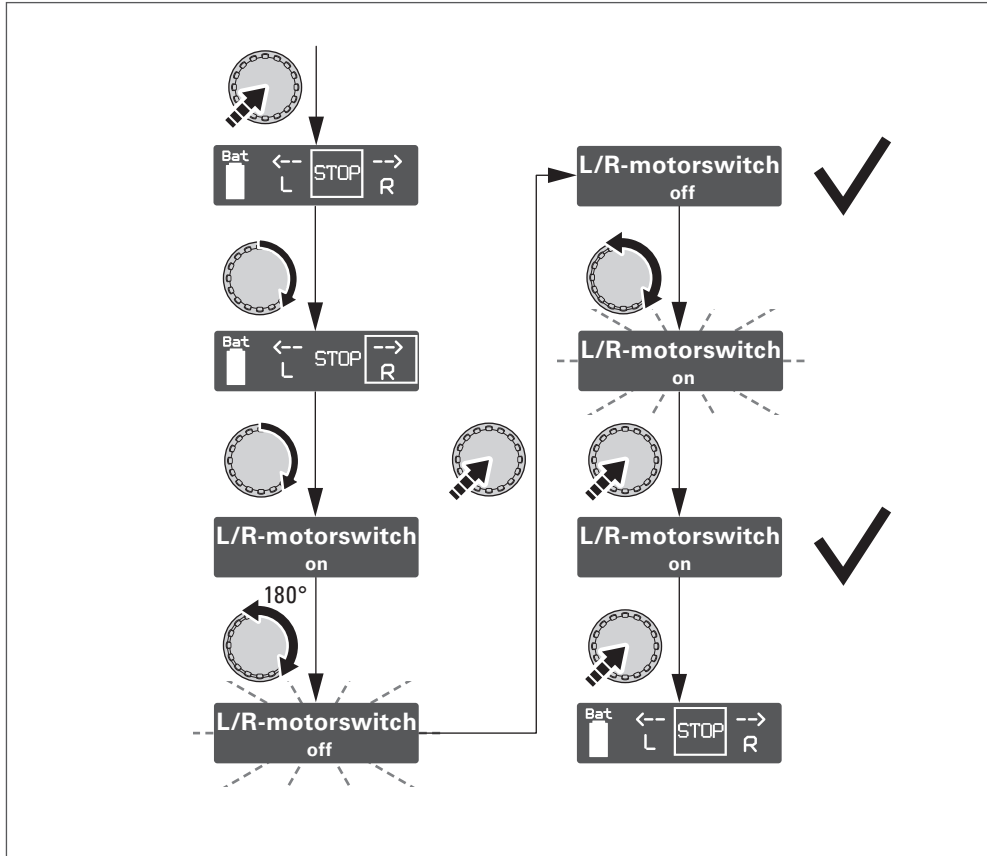


Abb. 19

6.6 Drehzahl einstellen



Warnung!

Verletzungsgefahr durch sich lösende Werkzeuge

Wenn Werkzeuge mit Drehzahlen verwendet werden, für die sie nicht bestimmt sind, können sich die Werkzeuge lösen und Verletzungen verursachen. Auch Schäden am Handstück sind möglich.

- » Die maximal zulässige Drehzahl der angeschlossenen Komponenten und des Zubehörs niemals überschreiten.



Achtung!

Gefahr von Schäden am Handstück bei Arbeiten mit langen Werkzeugen und hohen Drehzahlen

Wenn lange Werkzeuge mit zu hohen Drehzahlen verwendet werden, können die Handstücke beschädigt werden.

- Die Drehzahl entsprechend der nachfolgenden Tabelle verringern, wenn die das Werkzeugs mehr als 13 mm aus der Spannzange herausragt.

Austraglänge	Drehzahl
13 mm bis 20 mm	50 % der zugelassenen Drehzahl
21 mm bis 25 mm	30 % der zugelassenen Drehzahl
26 mm bis 50 mm	10 % der zugelassenen Drehzahl

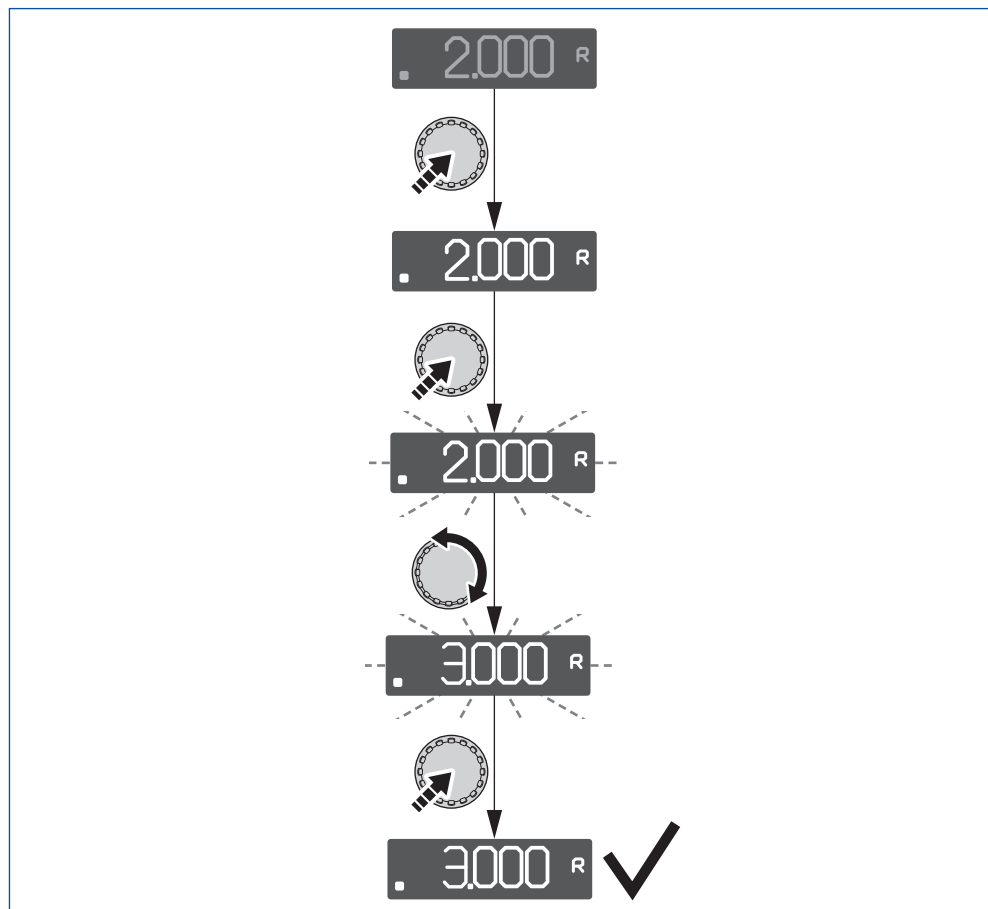


Abb. 20

6.7 Motor starten / stoppen

Möglichkeit A (nur Motor stoppen):

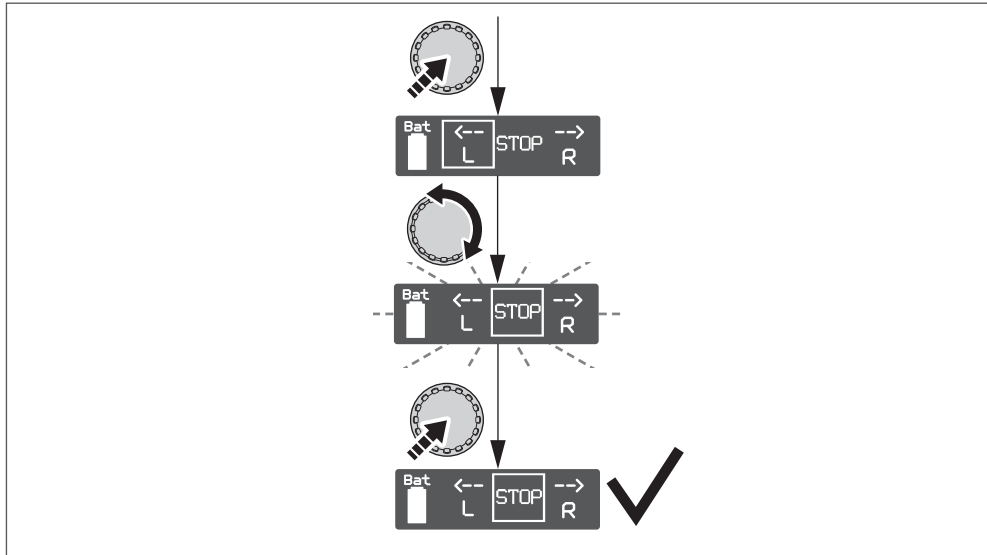


Abb. 21

Möglichkeit B:

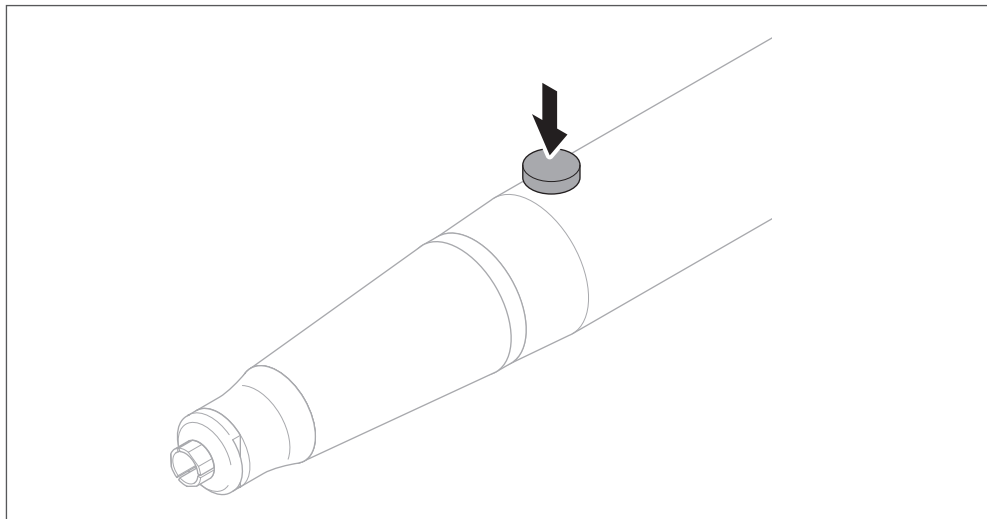


Abb. 22 (Beispiel-Abbildung)

6.8 Gerät ausschalten

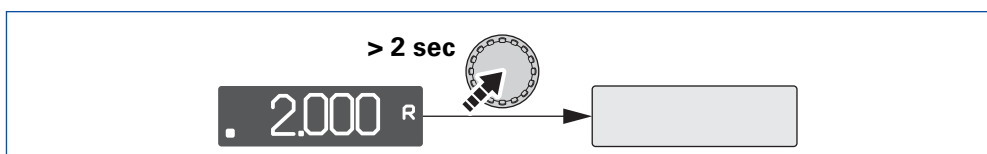


Abb. 23

7 Geräte-Information aufrufen

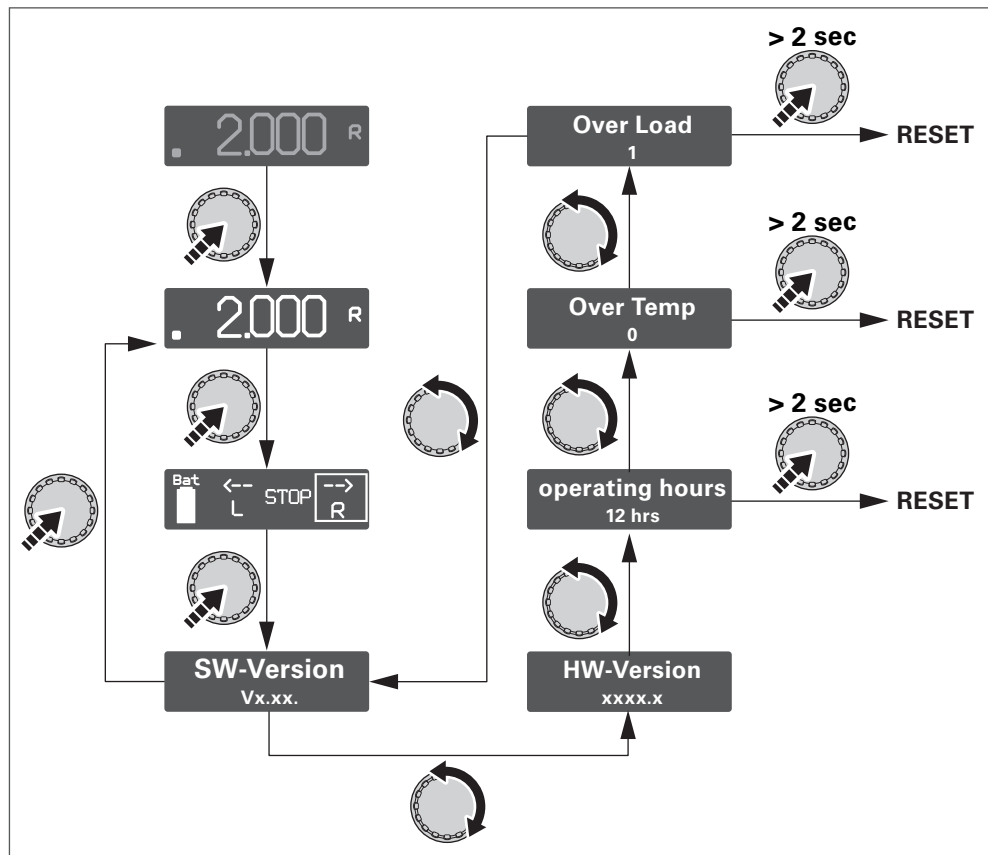


Abb. 24 (Beispiel-Abbildung)

Neben den Geräte-Informationen

8 Spannzange wechseln



Warnung!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Drehen des Werkzeugs

Wenn ein Werkzeug oder eine Spannzange am Handstück angeschlossen oder gewechselt wird, während das Gerät eingeschaltet ist, kann sich der Motor des Handstücks unbeabsichtigt einschalten und den Bediener verletzen.

- Werkzeuge und Spannzangen nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen oder wechseln.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch sich lösendes Werkzeug

Wenn Werkzeuge nicht bis zum Anschlag in die Spannzange gesteckt werden, können sie sich lösen und den Bediener verletzen.

- Werkzeuge immer bis zum Anschlag in die Spannzange stecken und bei den Handstücken JEM 50C, JEM 40C, JEHR 500, JIH 300, JIR 310, JIH 40R und JIR 40R zusätzlich die Spannzange justieren!



Achtung!

Gefahr von Schäden am Werkzeug

Wenn ein verschmutztes Werkzeug oder eine verschmutzte Spannzange am Handstück montiert werden, können Schäden am Handstück entstehen.

- Alle Teile gründlich säubern, bevor sie montiert werden. Werkzeug entfernen siehe Kapitel 5.5.

8.1 COMPACT SE

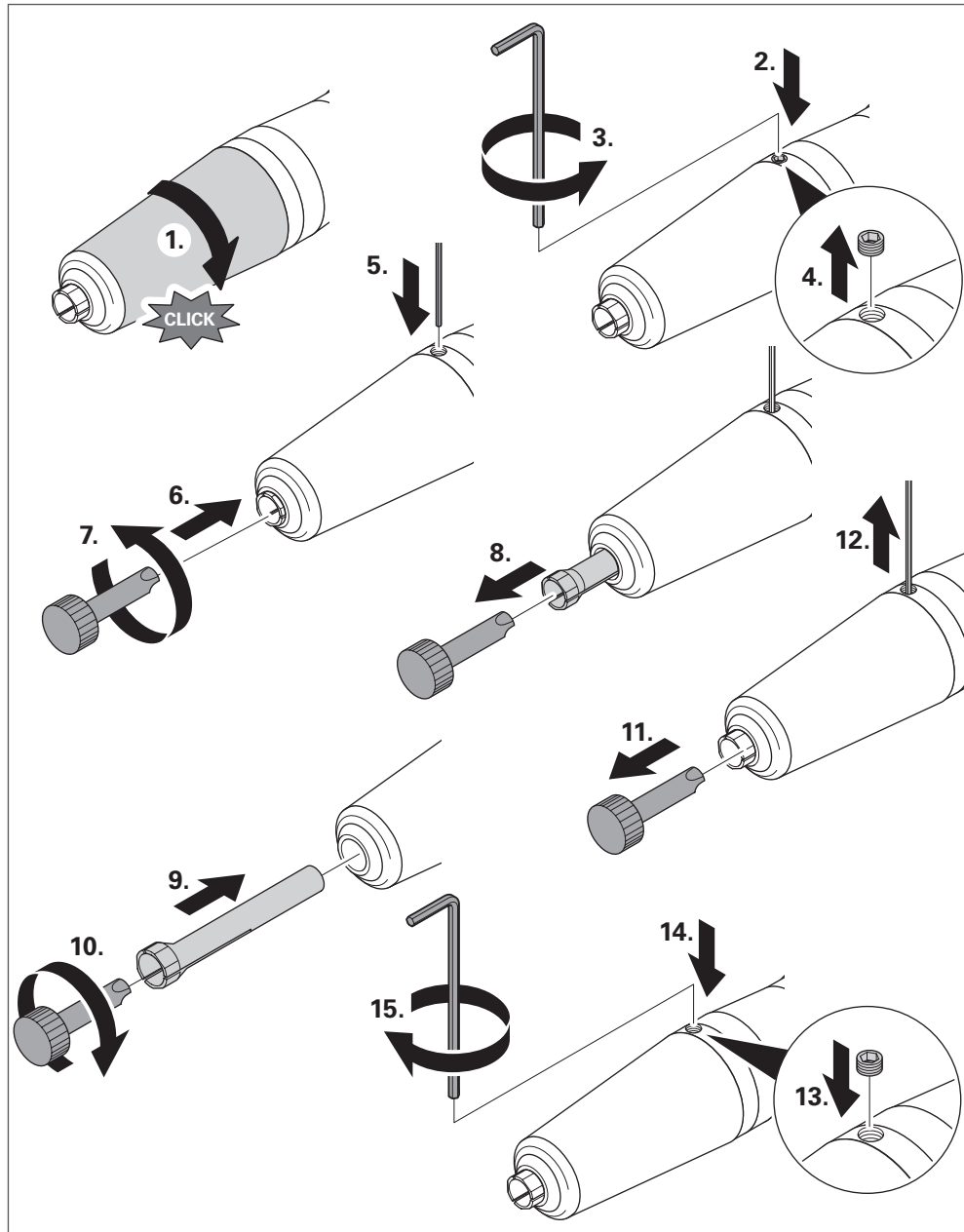


Abb. 25

8.2 HT60, HT60 XL

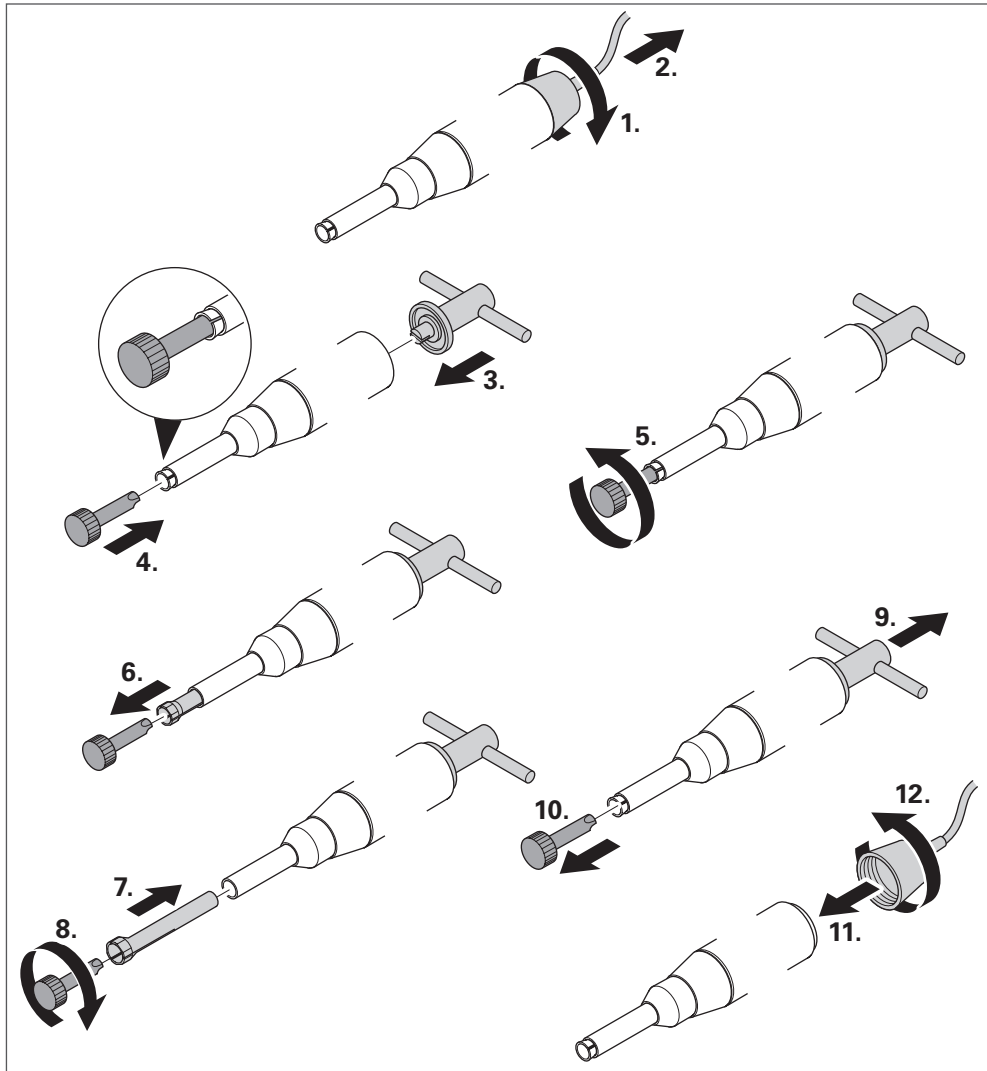


Abb. 26

8.3 HT60 D6, HT60-D6 CNC

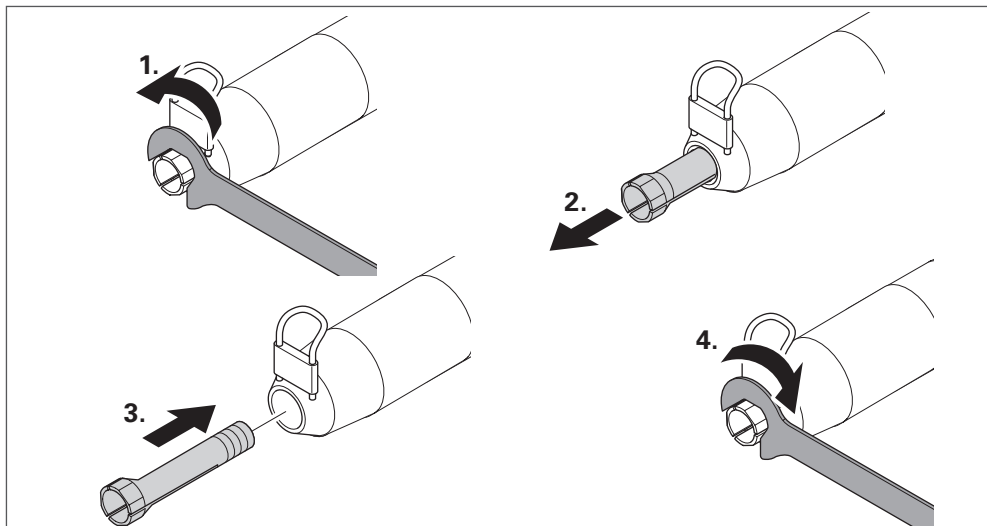


Abb. 27

8.4 HT60 SMALL

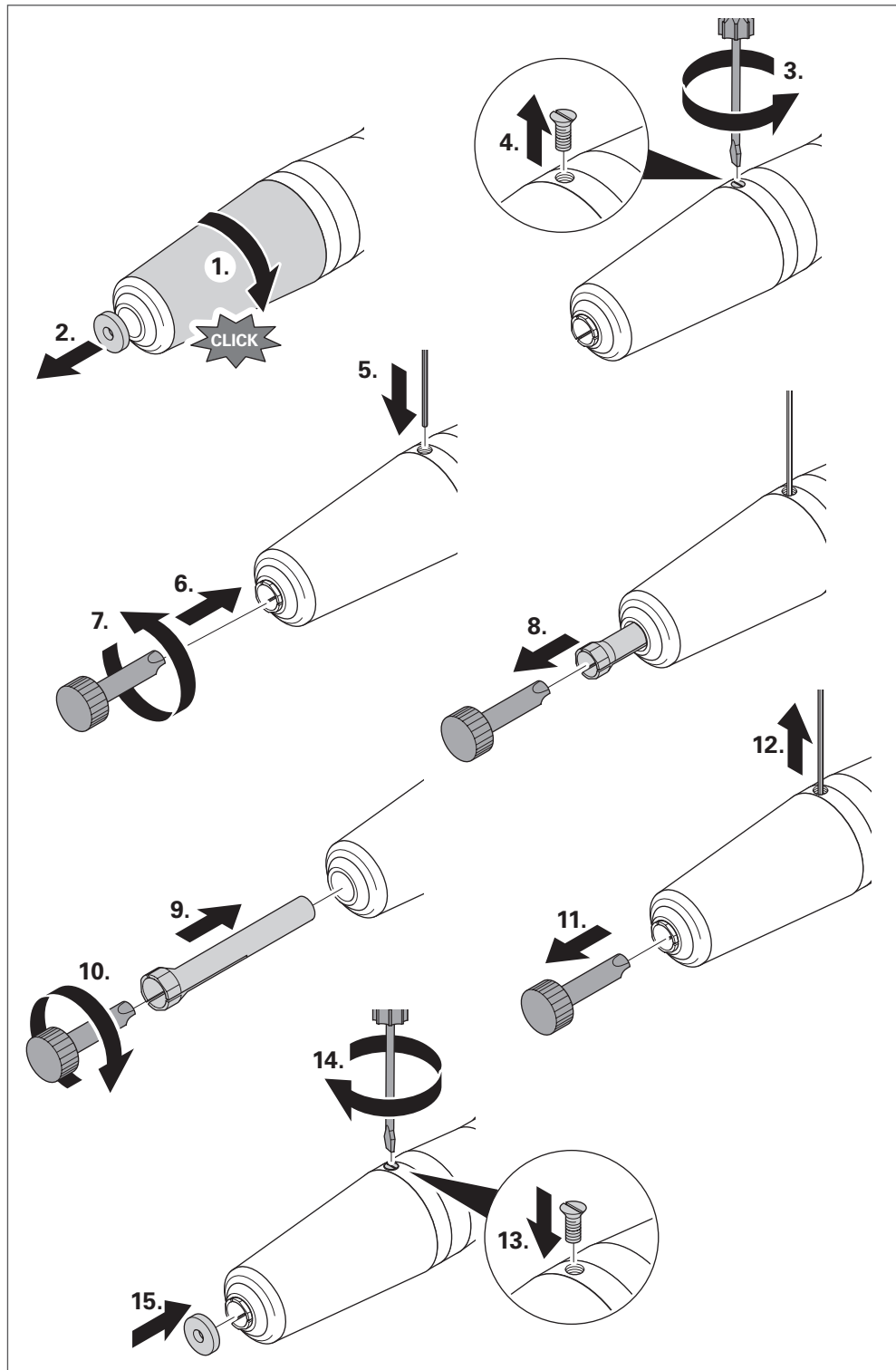


Abb. 28

8.5 JEHG400/JHG210

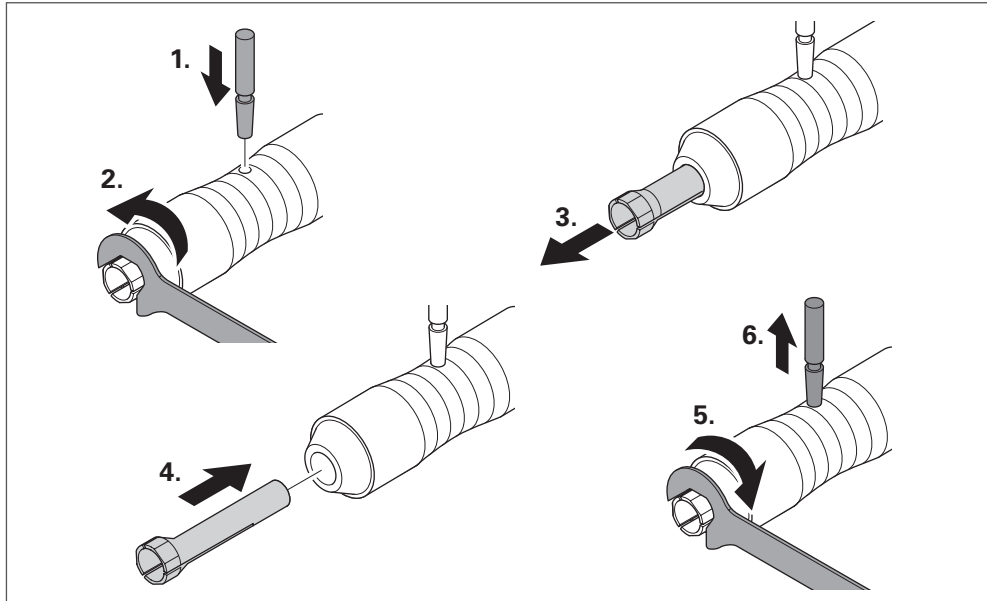


Abb. 29

8.6 JEHR 500, JIR 310

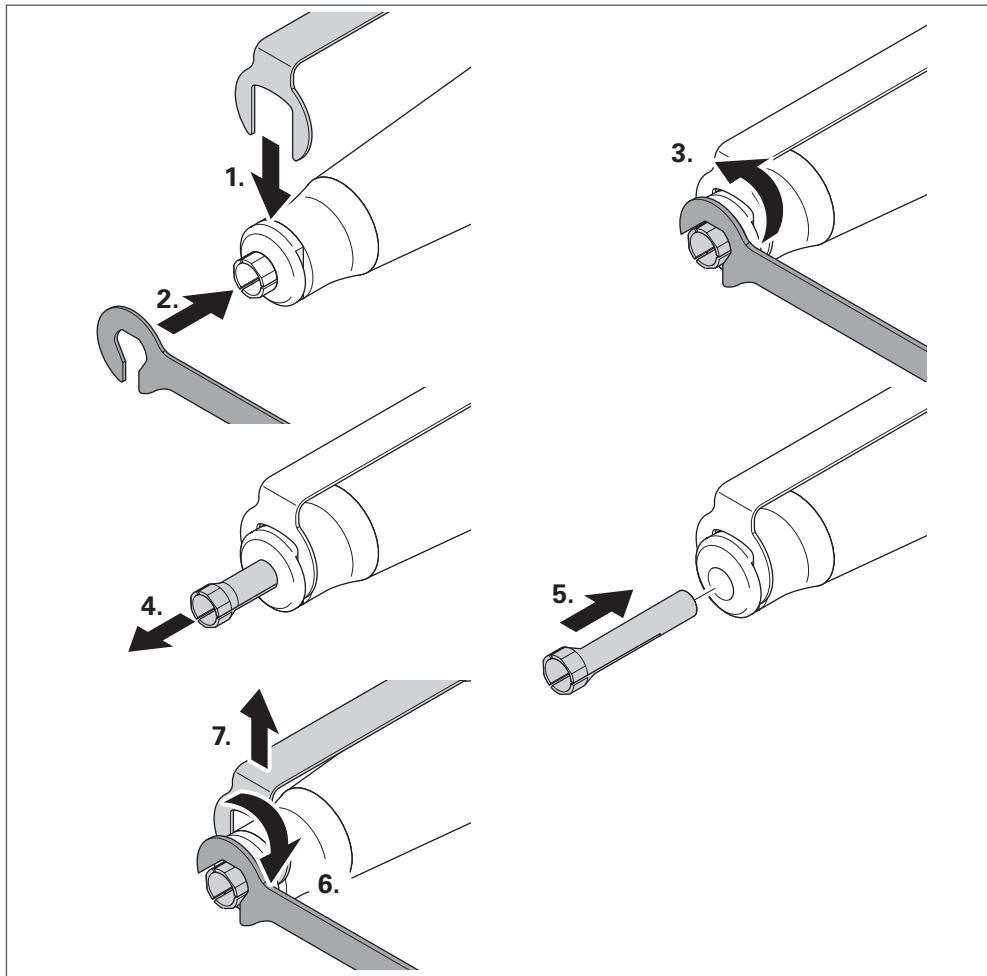


Abb. 30

8.7 JERA 270, JBMH 300 N, JBMXLH 40R, JEHG 20R

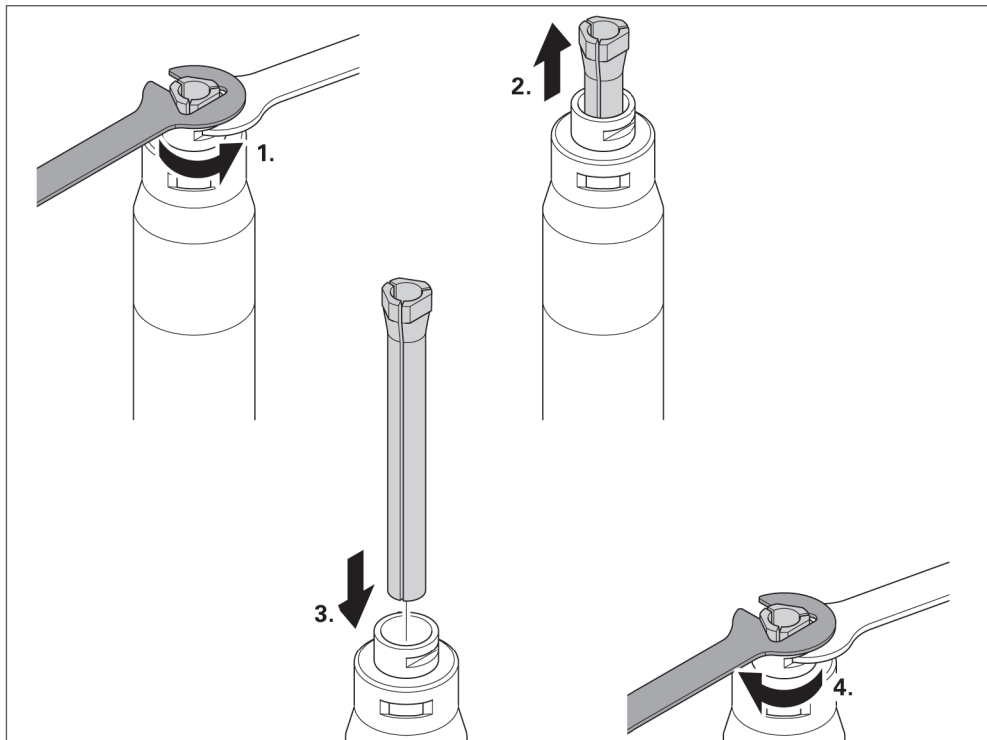


Abb. 31

JERA 270 S

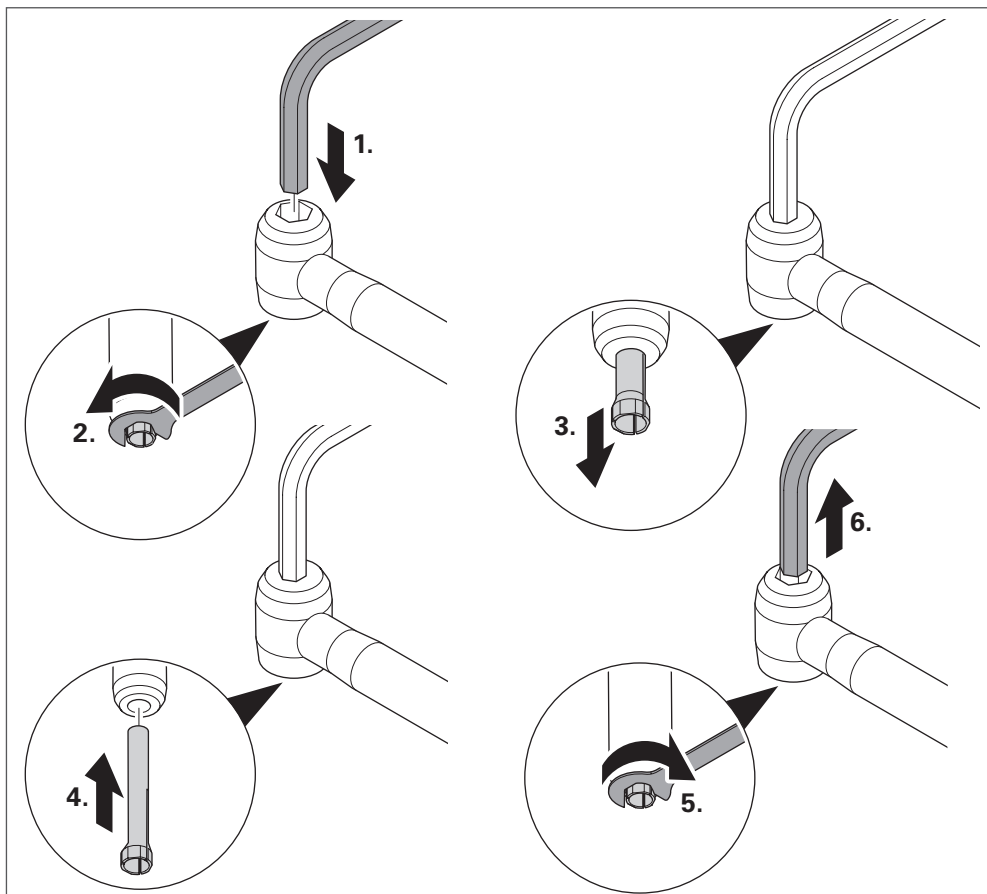


Abb. 31

8.8 JIH 300, JIH 40R

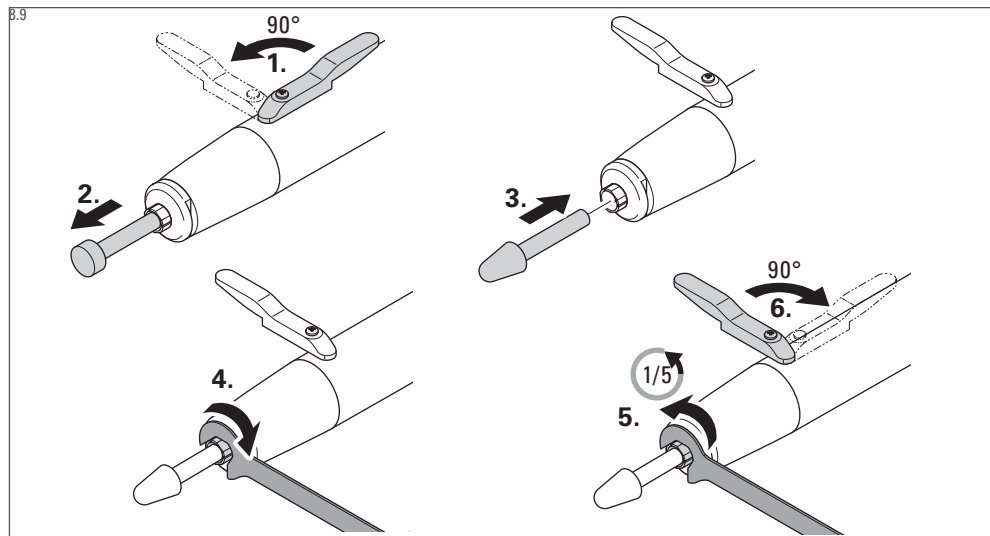


Abb. 32

8.10 JKC 345, JIC 390, JEKC 300, WE4-45, WE4-90, JERA 90 20R, JEAH 6020R

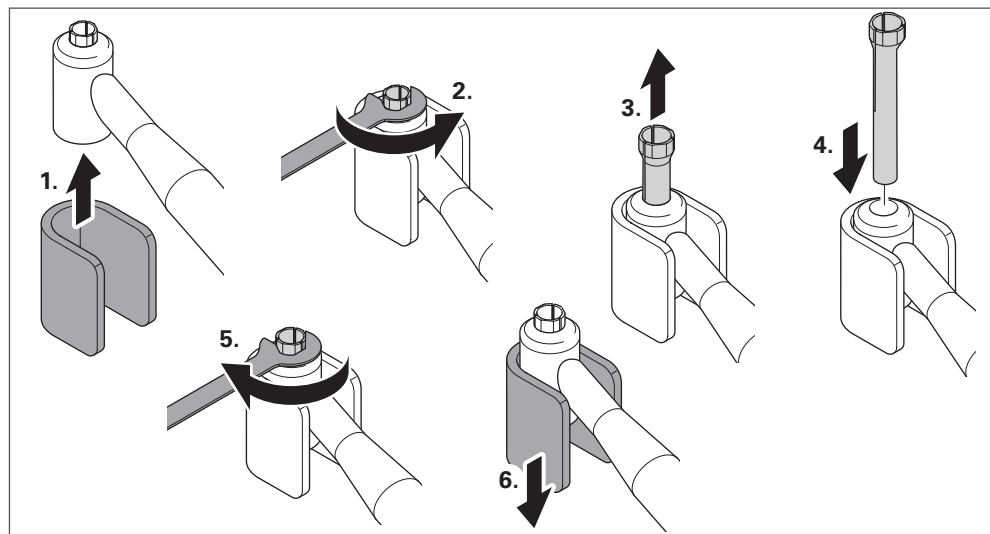
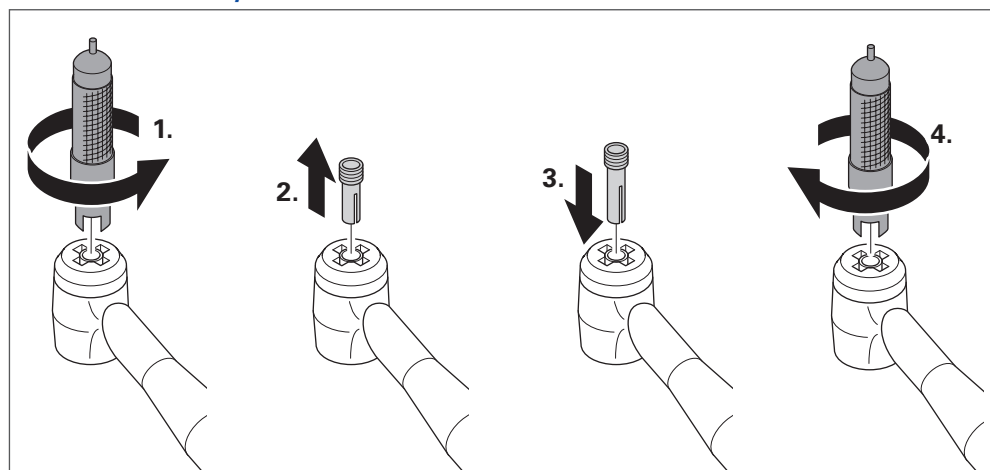


Abb. 33

8.11 JMFC 300 S / 300 M



9 Akku laden

Das Akkupack des Geräts kann entnommen und separat aufgeladen werden, um eine längere Arbeitszeit mit dem Gerät zu ermöglichen. Hierzu wird empfohlen, mit einem weiteren Akkupack zu arbeiten.

Achtung:

Zum Laden der Akkus empfehlen wir, den ENESKAmobileLADER in **normaler Büroumgebung** zu betreiben.

Das Gerät wurde nach Norm bei Feldstärken $>6\text{V/m}$ geprüft und hält somit auch die erhöhten Anforderungen „maximal zulässiger Störaussendungen“ für den Wohnbereich ein.

In industrieller Umgebung mit sehr starken Störfeldern (>7 bis 10V/m), kann es zu Unterbrechungen beim Ladevorgang kommen.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, soll nur das zugehörige Steckernetzteil verwendet werden!

Akku in Ladegerät stecken und einrasten

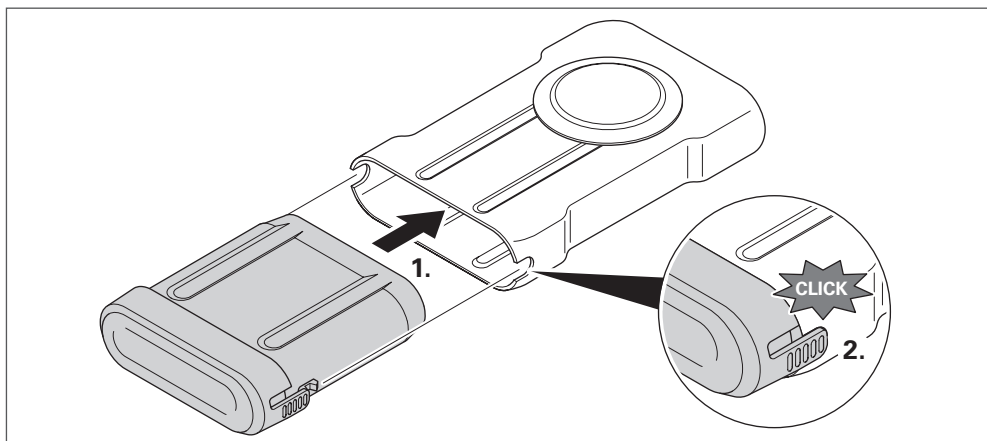


Abb. 34

Netzteil an Ladegerät anschließen

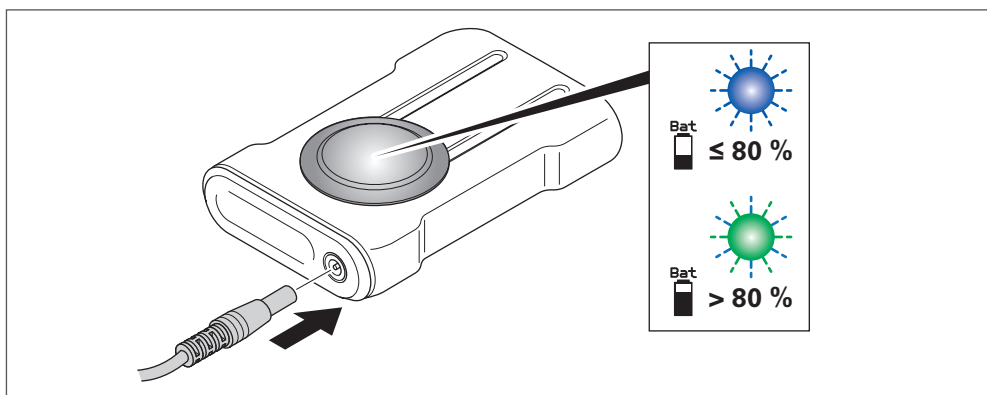


Abb. 35

Der Ladevorgang wird über das Ladegerät automatisch überwacht, um eine Beschädigung des Akkupacks zu verhindern und die Lebensdauer zu erhöhen.

Der Ladevorgang erfolgt in drei Stufen:

- Stromabhängige Ladung bis ca. 80% der maximalen Ladung.
Die Status-LED leuchtet blau.
- Spannungsabhängige Ladung bis ca. 95% der maximalen Ladung
Die Status-LED blinkt gleichmäßig abwechselnd blau und grün.
- Erhaltungsladung ab 95% (Ladeschlußspannung)
Die Status-LED leuchtet grün.

Das Akkupack ist ab einer Ladung von ca. 80%, nach ungefähr 2,5 h Ladezeit, wieder einsetzbar und kann dem Ladegerät entnommen werden, sobald die Status-LED blau und grün blinkt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine beispielhafte Ladekurve.

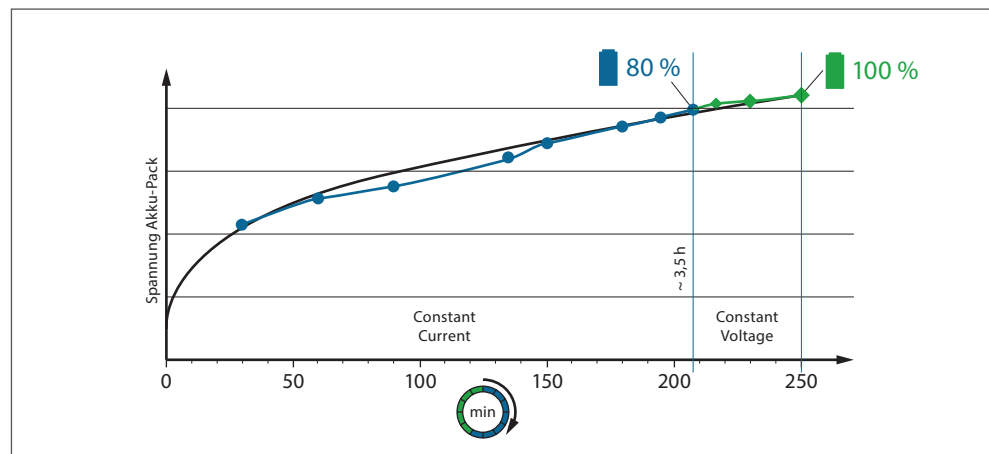


Abb. 36

Darüber hinaus werden Fehlerzustände im Ladevorgang über die LED signalisiert:

- Leuchtet die Status-LED rot, ist der Akku nicht korrekt eingelegt.
- Blinkt die Status-LED gleichmäßig rot, wird keine Ladespannung erkannt.
Netzteil des Ladegeräts sowie Verbindung zwischen Netzteil und Ladegerät überprüfen.
- Blinkt die Status-LED doppelt grün, ist die maximale Ladedauer überschritten.
- Blinkt die Status-LED doppelt rot, liegt ein möglicher Akkudefekt oder sonstiger Fehler vor.
- Leuchtet die Status-LED gelb, ist das Ladegerät im Ladevorgang überhitzt ($> 75\text{ °C}$).
Ladevorgang unterbrechen, Akkupack und Ladegerät abkühlen lassen und überprüfen.
Wenn keine Beschädigungen feststellbar sind, kann der Ladevorgang nach Abkühlen an einem kühleren Ort fortgesetzt werden. Die zulässigen Umgebungsbedingungen beachten, Technische Daten siehe Kapitel 3.
- Blinkt die Status-LED gleichmäßig gelb, ist die anliegende Ladespannung zu niedrig ($< 18\text{ V}$).
Netzteil des Ladegeräts sowie Verbindung zwischen Netzteil und Ladegerät überprüfen.
- Blinkt die Status-LED pulsierend gelb, liegt ein Überstrom am Ladegerät an ($> 1,6\text{ A}$).
Ladevorgang abbrechen, Ladegerät und Akkupack überprüfen.

10 Softwareupdate durchführen

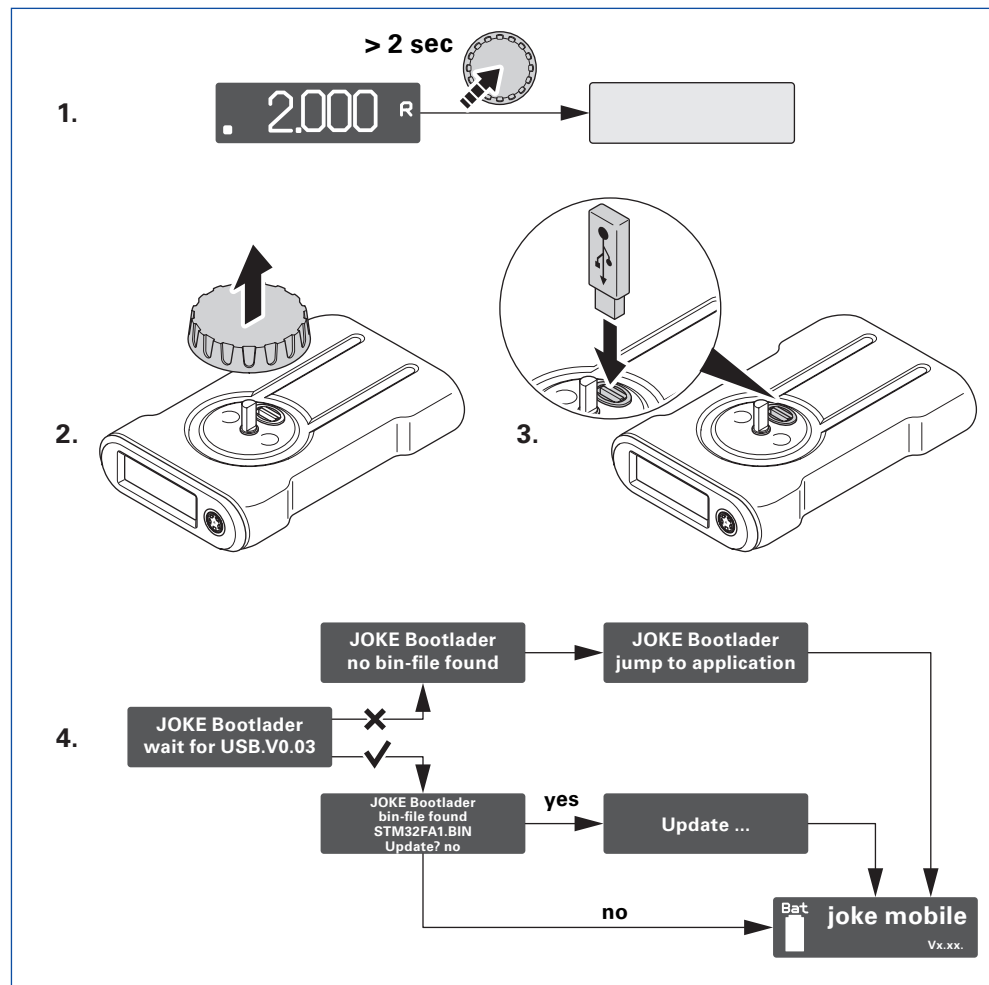


Abb. 37

11 Wartung, Pflege und Entsorgung



Achtung!

- ▶ Reinigen Sie alle Komponenten ausschließlich mit einem trockenen, weichen, fusselfreien Tuch.
- ▶ Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel wie z. B. Alkohol, Aceton, Nitroverdünnung.

Das Steuergerät sollte einmal im Jahr durch den joke-Service gewartet werden.

Handstücke und bürstenlose joke-Motoren sind wartungsfrei.

- ▶ Prüfen Sie das Netzkabel regelmäßig auf Beschädigungen und tauschen Sie es gegebenenfalls aus.
- ▶ Warten, pflegen und entsorgen Sie Kohlenbürstenmotoren wie in der Anleitung des jeweiligen Herstellers beschrieben.
- ▶ Reinigen und ölen Sie die Spannzangen mindestens einmal wöchentlich (zum Wechseln der Spannzangen siehe Kapitel „Spannzangen wechseln“ ab Seite 22).
- ▶ Entsorgen Sie alle Komponenten ordnungsgemäß. Führen Sie sie auf keinen Fall dem Hausmüll zu.

12 Transportieren



Achtung!

Gefahr von Schäden am Gerät

Erschütterungen können die Funktion des Geräts beeinträchtigen oder ungewollte Bedienungen auslösen.

- Gerät nicht werfen.

Das Gerät ist für die mobile Nutzung vorgesehen und kann in einer Hand getragen werden.



Hinweis

Wenn das Gerät getragen oder in eine Tasche gesteckt wird, darauf achten, dass der Drehknopf nicht unbeabsichtigt gedrückt wird. Die Tastensperre wird sonst aufgehoben, siehe Kapitel 6.3.

Passende Tasche Bestell-Nr.: 0 012 307.

13 Störungsbehebung

Das Gerät ist mit einem Überlastungsschalter ausgerüstet. Wenn der Überlastungsschalter im Steuergerät ausgelöst wurde, wurden das Handstück oder der Mikromotor sehr wahrscheinlich kontinuierlich maximal belastet. Der Motor stellt sich dann automatisch aus und kann zunächst nicht mehr eingeschaltet werden. In diesem Fall ca. 3-5 Sekunden warten und dann mit geringerer Belastung des Geräts weiterarbeiten.

Fehlercode Anzeige in Display	Ursache	Fehlerbehebung
Display leuchtet nicht.	• Steuergerät ist nicht eingeschaltet.	• Steuergerät einschalten.
	• Akku ist nicht ausreichend geladen	• Akku mit Ladegerät aufladen. • Ersatzakku einsetzen
	• Akku nicht korrekt eingesetzt.	• Akku herausnehmen und erneut einsetzen, so dass der Akku hörbar einrastet. • Anschlüsse am Akku und am Steuergerät reinigen.
	• Sicherung im Steuergerät ist defekt.	• Gerät zur Überprüfung oder Reparatur an den JOKE Service schicken..
	• Steuergerät, Anschlüsse, Kontakte, Akku oder Buchsen sind defekt.	• Gerät und Zubehör zur Überprüfung oder Reparatur an den JOKE Service schicken.
E00 Neuwertmeldung		
E01 Sammelstörung		

Fehlercode Anzeige in Display	Ursache	Fehlerbehebung
Motor startet nicht. Werkzeug dreht sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Motor oder Handstück wurden überlastet. • Schnellspannhebel am Handstück ist geöffnet. • Schnellspannkopf des Handstücks ist nicht geschlossen. • Spannzange oder Werkzeug ist blockiert. • Kontakte sind fehlerhaft. • Kohlenbürsten sind abgenutzt. • Motor, Schaltkreis, Kabel, Anschlüsse, Kontakte oder Buchsen sind defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät und Zubehör nicht mehr belasten, 3-5 Sekunden warten, dann Gerät und Zubehör nicht mehr maximal belasten. • Werkzeug korrekt montieren. • Schnellspannhebel oder Schnellspannkopf schließen. • Spannzange justieren • Werkzeug korrekt montieren. • Motoranschlüsse überprüfen. • Verbindungen zwischen Motor und Zubehör überprüfen. • Kohlenbürsten ersetzen. • Gerät und Zubehör zur Überprüfung oder Reparatur an den JOKE Service schicken.
E02 - temp PCB	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur zu hoch (>75,0 °C) Motor wird abgeschaltet und kann nicht wieder eingeschaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät abkühlen lassen Motor ausstellen
E05 - U-Bat low E06 - U-Bat KRIT!	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriespannung zu hoch • Motor wird abgeschaltet und kann nicht wieder eingeschaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Komponenten überprüfen. Defekte Komponenten reparieren lassen. • Steuergerät neu starten. • Gerät und Zubehör zur Überprüfung oder Reparatur an den joke-Service schicken.
E07 - U-Bat < 9V!	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriespannung zu niedrig • Motor wird abgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Akkupack auswechseln • Akkupack laden
E03 - mc commun.	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler in der Verbindung zwischen Steuergerät und Handstück • Motor kann nicht wieder eingeschaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungen zwischen Motor und Zubehör überprüfen und korrigieren. • Defekte Kabel ersetzen
E04 - U-Boost low	<ul style="list-style-type: none"> • Motor kann nicht wieder eingeschaltet werden 	
E08 - mc speed fdbk E09 - motor cur. hi E10 - motor startup E11 - mc BEMF E12 - mc internal E13 -internal com.	Kommutierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Drehknopf drücken • Motor neu starten • Verbindungen zwischen Motor und Zubehör überprüfen und korrigieren. • Defekte Kabel ersetzen

14 Konformitätserklärung

Wir, joke Technology GmbH

Asselborner Weg 14-16
51429 Bergisch Gladbach
Deutschland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung: Gerät zum mobilen Schleifen, Fräsen, Entgraten und Polieren
Typbezeichnung: ENESKAmobile

ausschließlich in Verbindung mit den vom Hersteller zugelassenen Handstücken und Motoren als eigenständige Maschine genutzt

den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- **Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU**
- **Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie**

Die folgenden harmonisierten Normen wurden angewandt:

- **DIN EN 60745-2-3 (2015-04): Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-3: Besondere Anforderungen für Schleifer, Polierer und Schleifer mit Schleifblatt**
- **DIN EN IEC 61000-6-2 (2019-11): Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche**
- **DIN EN 61000-6-3 (2011-09) mit DIN EN 61000-6-3 Berichtigung 1 (2012-11): Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe**
- **DIN EN 61010-1 (2020-03): Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Dokumentbevollmächtigt ist:

Kerstin Otto

joke Technology GmbH, Asselborner Weg 14-16, 51429 Bergisch Gladbach

Bergisch Gladbach, den 28.03.2023



Udo Fielenbach (Geschäftsführer)

Konformitätserklärung

Wir, joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14-16
51429 Bergisch Gladbach
Deutschland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung: Motoren und Handstücke der 3. Generation

Typenbezeichnung:

Motoren:

ENESKAmicro COMPACT REM 50C, COMPACT REM 50C CNC, JEM 50R, JEM 40R, JEM 20R,

Handstücke:

JIR 40R, JBMXLH 40R, JEHG 20R, JMH 20R, JERA 90 20R, JEAH 60 20R, JBS 20R

den Bestimmungen der folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

- **Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):200 4 /108/EC**
Unter Verwendung der folgenden harmonisierten Normen:
EN610006 4:2007, +A1:2011
(EN610006 2:2005(EMS)
- **Richtlinie:Niederspannungsrichtlinie (LVD): 2006/95/EG**
Unter Verwendung der folgenden harmonisierten Normen
IEC607451 4:2006
IEC607452 3:2006+A1:2 010+A2:2012 2.
- **Richtlinie:RoHS-Richtlinie :2011/65/EU**
Unter Verwendung der folgenden harmonisierten Normen
EN50581:2012

Dokumentbevollmächtigte ist:

Kerstin Otto

joke Technology GmbH, Asselborner Weg 14-16, 51429 Bergisch Gladbach

Bergisch Gladbach, den 31.01.2023



Udo Fielenbach (Geschäftsführer)



Brillante Lösungen für perfekte Oberflächen

joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14 -16
51429 Bergisch Gladbach
Deutschland

Tel. +49 22 04 83 90

Mail info@joke.de

Web www.joke-technology.com

Best.-Nr. für Betriebsanleitung: BA2094D

© Copyright joke Technology GmbH • März 2023 • Änderungen aufgrund technischen Fortschrittes, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten • Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung.