

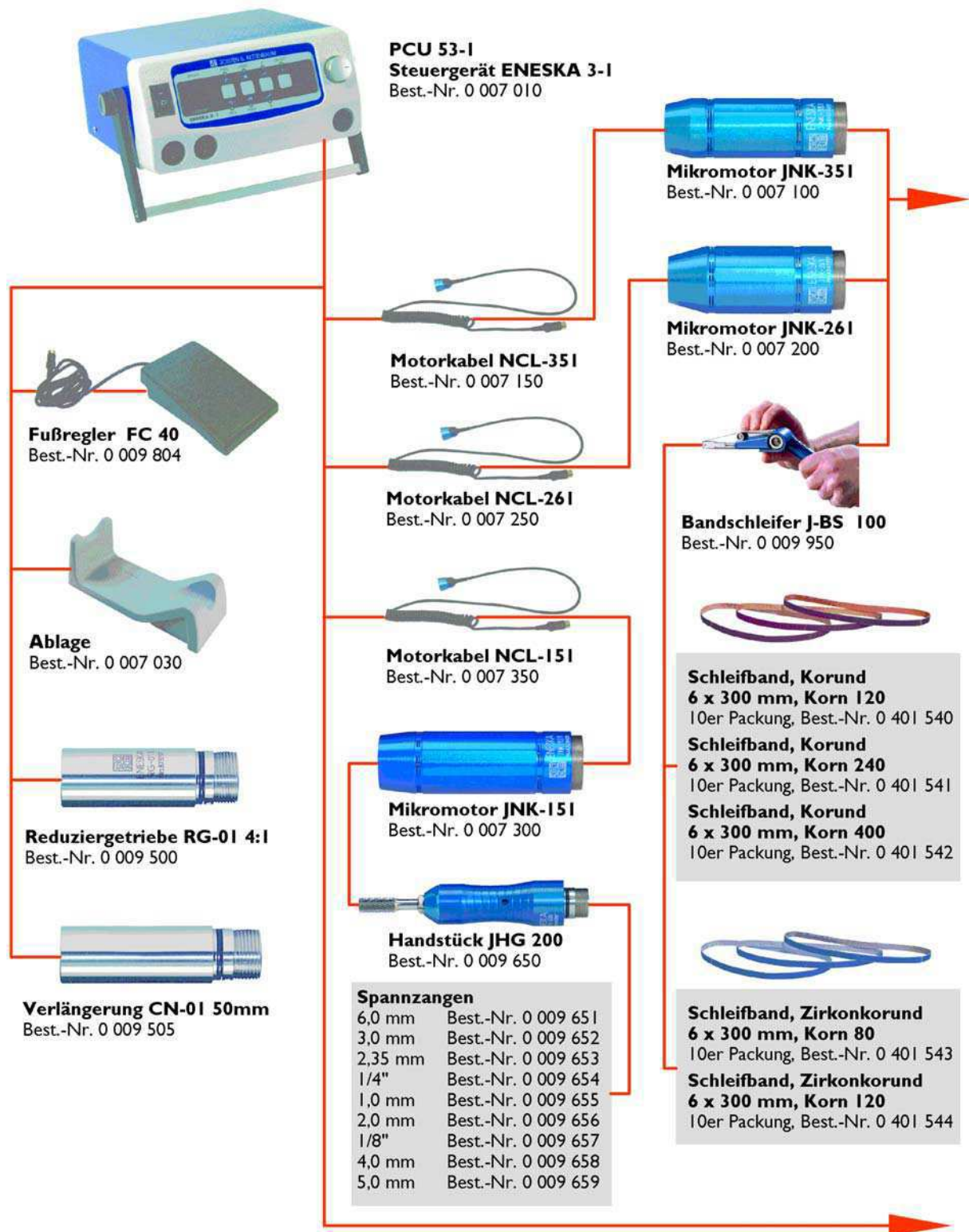
Eneska 3-1

Schleif-, Fräs- und
Poliersystem

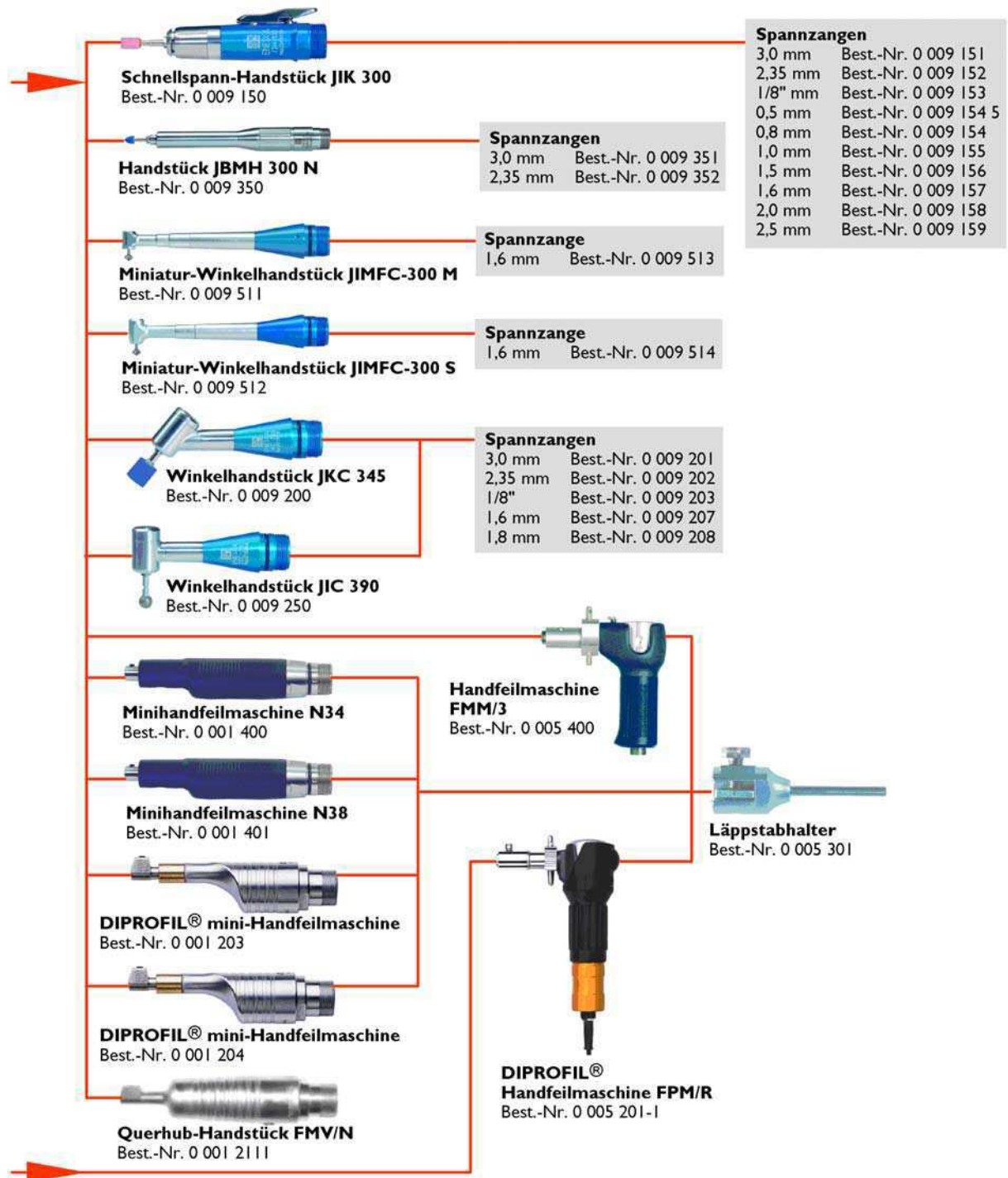


Betriebsanleitung

Systemübersicht



Systemübersicht



Systemübersicht	Seite 02
1 Inhaltsverzeichnis	Seite 04
2 Hinweise zur Anleitung	Seite 05
3 Sicherheitshinweise.....	Seite 06
4 Gewährleistung/Kennzeichnung	Seite 08
5 Geräteübersicht	Seite 09
6 Technische Daten	Seite 13
7 Bedienung/Betrieb/Pflege	Seite 14
8 Störungsanalyse	Seite 22
9 Pflege und Wartung.....	Seite 23
10 Telefax-Vordruck.....	Seite 24

2

Hinweise zur Anleitung



Dieses Handbuch ist für den Bediener dieses Gerätes die Grundlage zur einwandfreien Bedienung, Pflege und Wartung.

Wichtige Anweisungen, die die Sicherheit und den Betriebsschutz betreffen, sind besonders hervorgehoben.

Es bedeuten:

VORSICHT!

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

ACHTUNG!

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen am Gerät zu vermeiden.

INFORMATION!

Technische Informationen, die der Bediener des Gerätes besonders beachten muss.

Die bildlichen Darstellungen sind kapitelweise durchlaufend nummeriert. Teilweise sind Bilder mit einer Legende versehen. Im Textteil eingefügte Hinweise auf Bilder z. B. (5.1/2) bedeuten:

5.1 = Bild 5.1

2 = Position 2 der Legende zum Bild.

Bei technischen Problemen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen sind, steht jederzeit unsere Serviceabteilung zur Verfügung:

Telefon 0 22 04 / 8 39 - 0

Telefax 0 22 04 / 8 39 - 86

INFORMATION!

www.joke.de

Im Internet finden Sie Ersatzteillisten und Betriebsanleitungen zu unseren Produkten.

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

ACHTUNG!

- (1) Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend selbst beseitigen oder beseitigen lassen.

Das Gerät ist ausschließlich zum Schleifen, Fräsen und Polieren mit den im JOKE®-Katalog „Oberflächen-Endbearbeitung“ aufgeführten und zugelassenen Werkzeugen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

- (2) Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufbewahren.
- (3) Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!

VORSICHT!

- (4) Das mit Tätigkeiten am Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel Sicherheitshinweise lesen. Dies gilt in besonderem Maße für gelegentlich am Gerät tätig werdendes Personal.
- (5) Beim Auftreten von sicherheitsrelevanten Änderungen am Gerät oder des Betriebsverhaltens dieses sofort stillsetzen. Störungen beheben lassen.

ACHTUNG!

- (6) Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitsvorrichtungen.

VORSICHT!

- (7) Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original JOKE®-Ersatzteilen gewährleistet.
- (8) Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von qualifiziertem, entsprechend geschultem und beauftragtem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
- (9) Während des Arbeitens mit dem Handstück Schutzbrille tragen.
- (10) Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!
- (11) Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.
- (12) Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- (13) Gerät im eingeschalteten Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen!
- (14) Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.

Für jedes gelieferte JOKE®-Erzeugnis leistet Joisten & Kettenbaum im Rahmen der Vertrags- und Lieferbedingungen Gewähr für ordnungsgemäße Fertigung.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch normale Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, fahrlässigen Gebrauch, Einbau von nicht Original-Ersatzteilen, ungenügender Pflege und/oder Nichtbeachtung dieses technischen Handbuches entstehen.

ACHTUNG!

Das Gerät darf nur von entsprechend eingewiesenen Personen genutzt werden. Andernfalls erlischt jede Gewährleistung entsprechend den Lieferbedingungen.

Geräte-Identifikation

Herstellerzeichen, Typbezeichnung, CE-Kennzeichnung und Seriennummer befinden sich bei Steuergeräten an der Rückseite, bei den Handstücken auf der Griffhülse.

Verwendungszweck

Das ENESKA 3-1 Schleif-, Fräs- und Poliersystem (siehe Bild 5.1) wird im Werkzeug- und Formenbau und in mechanischen Werkstätten für die Oberflächen Feinbearbeitung eingesetzt.

Es stehen drei in Drehzahl und Leistung unterschiedliche Mikromotore zur Verfügung.

Die Motore werden über ein Steuergerät elektrisch angetrieben.

In Verbindung mit verschiedenen Handstücken kann so je nach Bedarf eine optimale Kombination für den jeweiligen Arbeitseinsatz gewählt werden.

Werkzeugempfehlung siehe JOKE®-Katalog „Oberflächen-Endbearbeitung“, Kapitel „Antriebsgeräte und Handstücke“!

Übersichtsbild

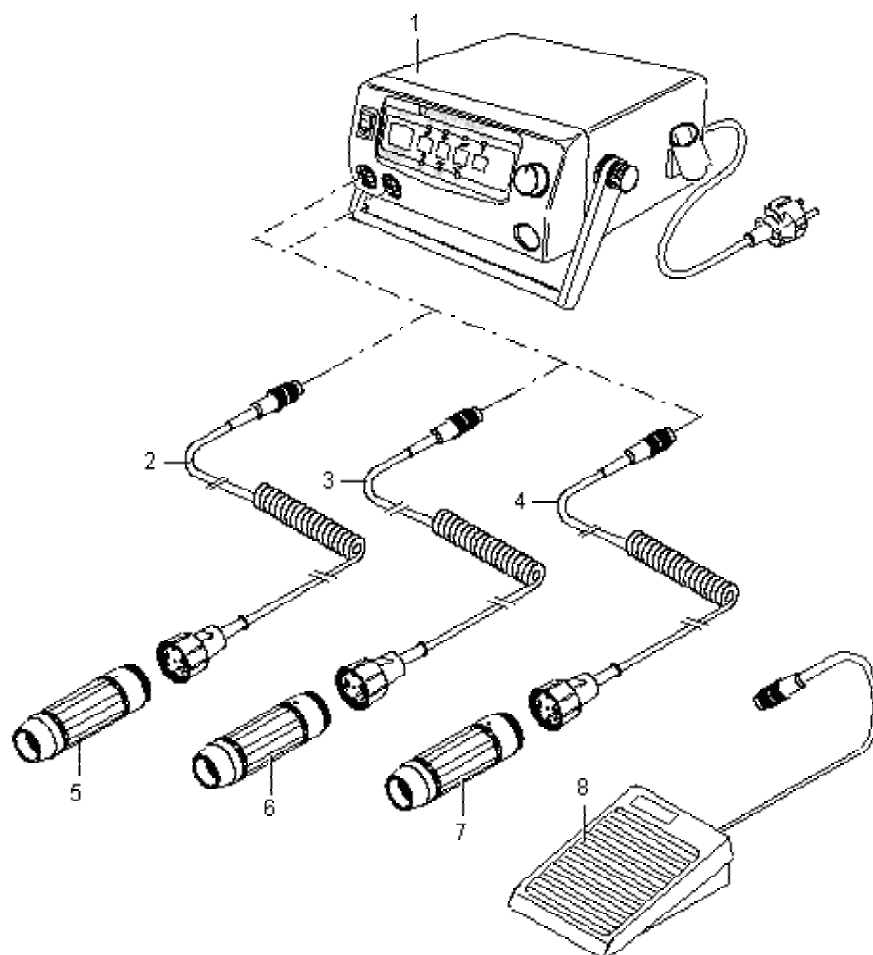


Bild 5.1 Übersichtsbild ENESKA 3-1 Schleif-, Fräs- und Poliersystem

- 1 - Steuereinheit
- 2 - Motorkabel mit Farbkennzeichnung blau für Mikromotor JNK 351
- 3 - Motorkabel mit Farbkennzeichnung grün für Mikromotor JNK 261
- 4 - Motorkabel mit Farbkennzeichnung grau für Mikromotor JNK 151
- 5 - Mikromotor JNK 351 mit Farbkennzeichnung blau für max. 35.000 min⁻¹
- 6 - Mikromotor JNK 261 mit Farbkennzeichnung grün für max. 27.000 min⁻¹
- 7 - Mikromotor JNK 151 mit Farbkennzeichnung grau für max. 15.000 min⁻¹
- 8 - Fußschalter FC 40

Übersichtsbild

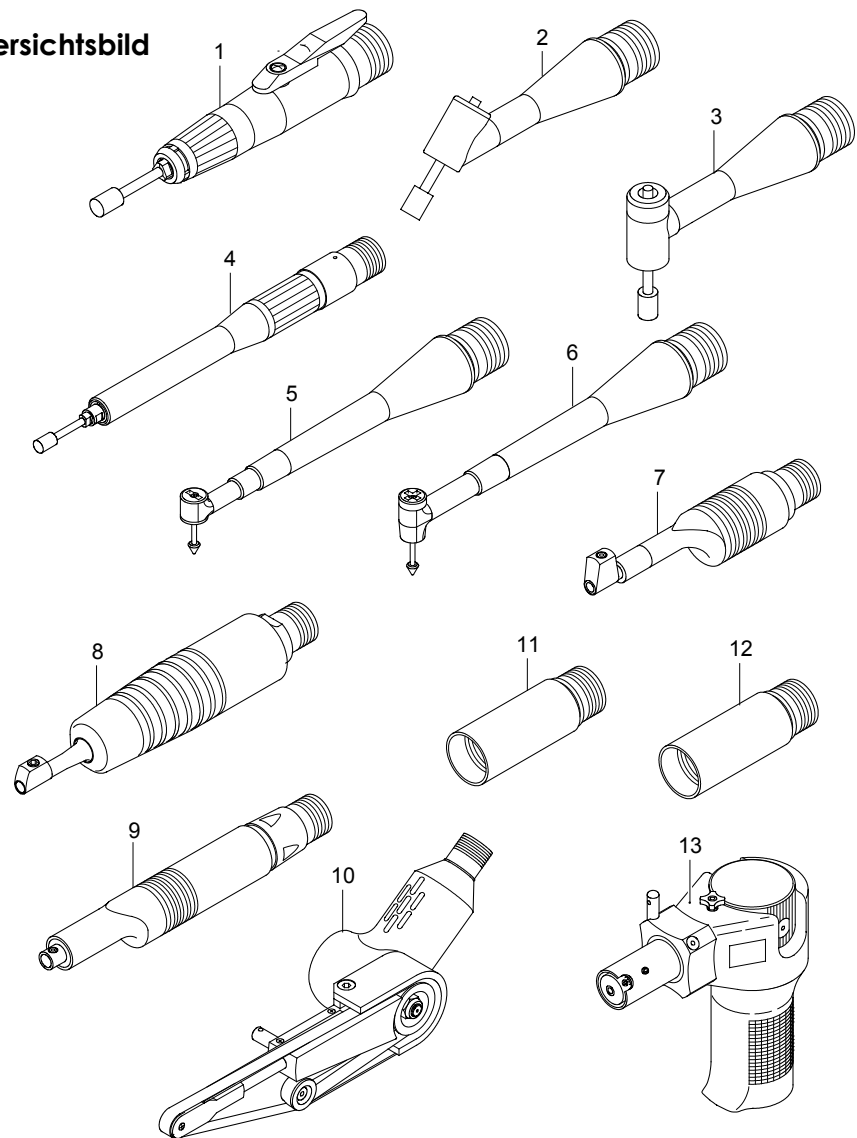


Bild 5.2 Handstücke und Feilmaschinen für Mikromotor JNK 351 und JNK261

- 1 - Schnellspannhandstück JIH 300
- 2 - Winkelhandstück JKC 345
- 3 - Winkelhandstück JIC 390
- 4 - Handstück JBMH 300 N
- 5 - Miniatur-Winkelhandstück JMFC-300 M
- 6 - Miniatur-Winkelhandstück JMFC-300 S
- 7 - DIPROFIL® mini-Handfeilmaschine FMR/N5 bzw. FMR/N15
- 8 - JOKE® Querhub-Handstück FMV/N
- 9 - JOKE® mini-Handfeilmaschine N34 bzw. N38
- 10 - Bandschleifer J-BS 100
- 11 - Reduziergetriebe RG-01
- 12 - Verlängerung 50 mm
- 13 - Handfeilmaschine FMM/3

Übersichtsbild

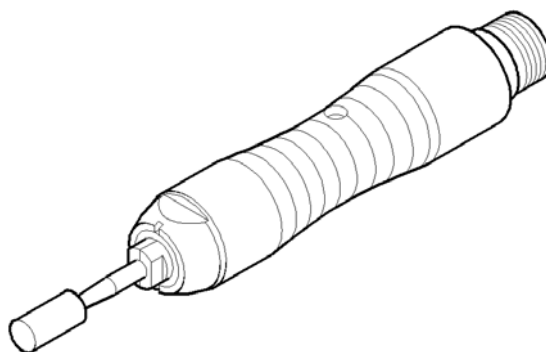


Bild 5.3 Handstück JHG 200 für Mikromotor JNK 151

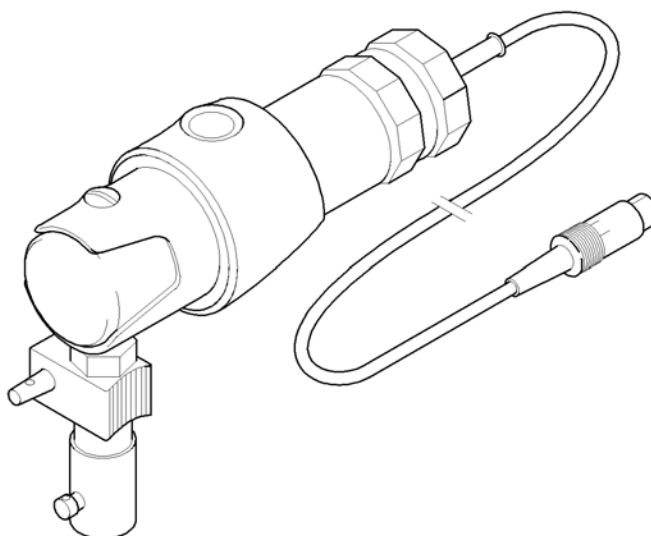


Bild 5.4 DIPROFIL® Handfeilmaschine mit integriertem Motor zum Anschluss an Steuereinheit

Steuergerät

- Anschlussspannung 230 V ~ 50 Hz
- Absicherung 16 A
- Ausgangsspannung 32 V Gleichstrom
- Abmessungen (L x B x H) 205 x 250 x 100 mm
- Gewicht 2,7 kg

Mikromotore

- Einschaltdauer 100 %
- Schutzart IP 20

Mikromotor	JNK 351	JNK 261	JNK 151
Drehzahl min ⁻¹	1.000 - 35.000	1.000 - 27.000	1.000 - 15.000
Leistung W	35	48	65
Gewicht g	125	150	220
Abmessungen (Ø x L) mm	Ø 24,5 x 76	Ø 29 x 68	Ø 28 x 95

Umgebungsdaten

- Schalldruckpegel < 70 dB(A)

Bedienungselemente der Steuereinheit

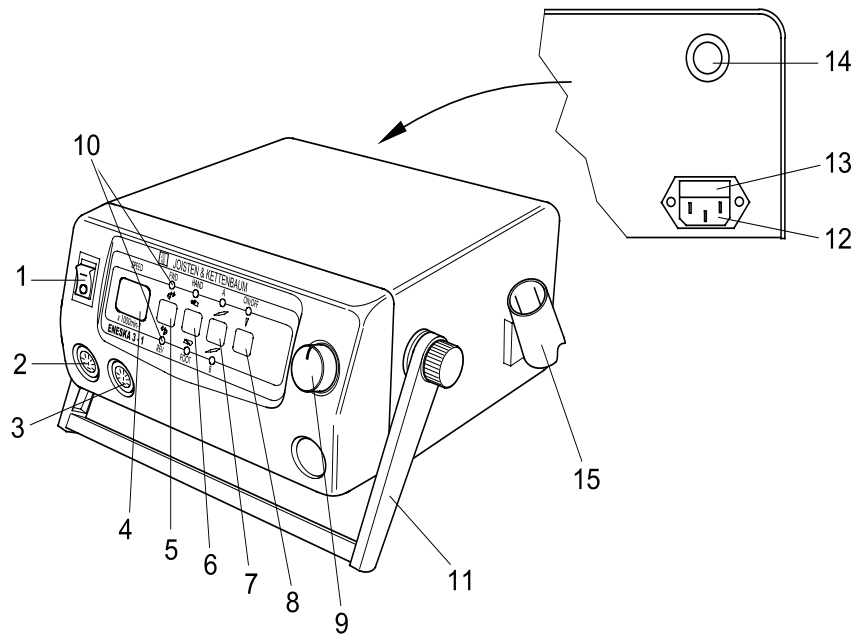


Bild 7.1 Bedienelemente

- 1 - Netzschalter EIN/AUS
- 2 - Anschlussbuchse A für Anschlusskabel
- 3 - Anschlussbuchse B für Anschlusskabel
- 4 - Drehzahlanzeige
- 5 - Drucktaste vorwärts/rückwärts
- 6 - Drucktaste Hand-/Fußbetrieb
- 7 - Drucktaste Anschlussbuchse A/B
- 8 - Drucktaste EIN/AUS-Mikromotor
- 9 - Drehregler zur Vorwahl der Motordrehzahl
- 10 - Anzeige-LEDs
- 11 - schwenkbarer Stellbügel
- 12 - Anschlussbuchse 230V-Netzkabel
- 13 - 230 V-Netzversicherung
- 14 - Anschlussbuchse Fußschalter
- 15 - Handstückaufnahme

Beschreibung/Funktion der Bedienelemente an der Steuereinheit**Bild 7.1/1**

Netzschalter zum EIN/AUS-Schalten der 230 V-Stromversorgung.

Bild 7.1/2

Anschlussbuchse A zum Einstecken eines Anschlusskabels mit entsprechendem Mikromotor.

In der Drehzahlanzeige (Bild 7.1/4) erscheint die für den angeschlossenen Mikromotor entsprechend eingestellte Drehzahl.

INFORMATION!

ENESKA-3-Anschlusskabel können mit einem dazwischengesteckten Adapter verwendet werden. Die Drehzahlanzeige zeigt dann nur Striche an! Über die Drucktaste Anschlussbuchse A/B (Bild 7.1/7) muss das ENESKA-3-Kabel außerdem manuell zugeordnet werden.

Bild 7.1/3

Anschlussbuchse B zum Einstecken eines Anschlusskabels mit entsprechendem Mikromotor.

Ist die Anschlussbuchse A nicht belegt, erscheint in der Drehzahlanzeige (Bild 7.1/4) selbsttätig die in Kanal B angeschlossenen Mikromotor entsprechend eingestellte Drehzahl. Sind beide Anschlüsse belegt, kann die Anzeige an der Drucktaste (7.1/7) und am Schalter des Anschlusskabels umgeschaltet werden.

INFORMATION!

ENESKA-3-Kabel lassen sich wie an Anschlussbuchse A verwenden. Die in den beiden Anschlussbuchsen A und B angeschlossenen Mikromotoren können nicht gleichzeitig betrieben werden.

Bild 7.1/4

Entsprechend dem automatisch erkannten oder angewählten Mikromotor zeigt die Anzeige beim Start die entsprechend eingestellte Drehzahl an. Über den Drehregler (Bild 7.1/9) lässt sich die Drehzahl für diesen Motor stufenlos einstellen.

Bild 7.1/5

Über diese Drucktaste lässt sich die Drehrichtung des Mikromotors links- oder rechtsdrehend schalten.

Bild 7.1/6

Durch Betätigen der Drucktaste Hand-/Fußbetrieb wird die Ein-/Aus-Funktion des Mikromotors vom Handschalter auf den Fußschalter umgeschaltet.

Bild 7.1/7

Über diese Drucktaste wird zwischen den Anschlussbuchsen A und B umgeschaltet.

INFORMATION!

Bei Verwendung von ENESKA-3-Anschlusskabeln muss die entsprechende Anschlussbuchse über die Taste angewählt werden, um eine Einstellung zu ermöglichen.

Bild 7.1/8

Entsprechend dem in der Drehzahlanzeige angewählten Mikromotor lässt sich dieser zusätzlich über die Drucktaste am Motor ein- und ausschalten.

INFORMATION!

Bei Verwendung von ENESKA-3-Anschlusskabeln erfolgt über diese Taste das Aus- und Einschalten des Mikromotors.

Bild 7.1/9

Mit dem Drehregler lässt sich die Drehzahl des jeweiligen Mikromotors stufenlos von der Mindestdrehzahl bis zur Höchstdrehzahl (siehe hierzu Kapitel Technische Daten) einstellen.

Bild 7.1/10

Die LEDs über und unter den Drucktasten zeigen durch Aufleuchten den jeweils eingestellten Betriebszustand an.

Bild 7.1/11

Nach Lösen der beiden seitlichen Handschrauben lässt sich der Stellbügel in verschiedene Raststellungen schwenken.

Bild 7.1/12

In diese Anschlussbuchse wird das 230 V-Netzkabel eingesetzt.

Bild 7.1/13

Die 230 V-Feinsicherung befindet sich hinter der Abdeckung.

Bei Nichtfunktion des Gerätes nach Einschalten des Netzschalters zuerst diese Sicherung prüfen.

Bild 7.1/14

An dieser Buchse den Fußschalter anschließen.

Inbetriebnahme des Steuergerätes und der Mikromotore

- (1) Das Steuergerät an geeignetem Platz sicher und trocken aufstellen; ggf. Stellung durch Schwenken des Bügels (Bild 7.1/11) anpassen.
- (2) Netzanschlusskabel mit Steuergerät und 230 V-Steckdose verbinden.
- (3) Falls benötigt, Fußschalter über Kabel am Steuergerät anschließen.
- (4) Netzschalter (Bild 7.1/1) in Stellung „EIN“ drücken; das Display der Drehzahlanzeige leuchtet auf.
- (5) Anschlusskabel mit Mikromotor in Anschlussbuchse A (Bild 7.1/2) einstecken. In der Drehzahlanzeige (7.1/4) erscheint die für den angeschlossenen Mikromotor entsprechend eingestellte Drehzahl.

ACHTUNG!

Für jeden Mikromotor ist ein spezielles Anschlusskabel vorgesehen. Die Anschlussbereiche von Mikromotor und Kabel sind farblich gekennzeichnet und müssen farblich gleich sein.

ACHTUNG!

Bei Verwendung farblich nicht übereinstimmender Teile ist die Funktion des Steuergerätes nicht mehr gewährleistet.

ACHTUNG!

Handstücke niemals bei laufenden Mikromotor einkuppeln!

INFORMATION!

Handstückbedienung beachten!

- (6) Zum Ein- und Ausschalten die Taste am Mikromotor drücken; die Drehzahl am Drehregler (Bild 7.1/9) einstellen.
- (7) Bei Bedarf, zweites Anschlusskabel mit Mikromotor in Anschlussbuchse B einstecken.
Weitere Funktionen, siehe Beschreibung der Bedienung nach Bild 7.1.
- (8) Zum Ausschalten des Gerätes den Netzschalter in Stellung „0“ drücken.

Aufschrauben der Handstücke auf den Mikromotor**ACHTUNG!*****Das Handstück zuerst vorsichtig von Hand auf den Motor schrauben!***

Verspürt man dabei einen Widerstand, bevor das Gewinde bis zum Anschlag eingeschraubt ist, greifen die Antriebswelle des Motors und die Kupplung des Handstückes nicht ineinander. In diesem Fall die Welle des Handstückes von Hand drehen, bis die Kupplung einrastet.

Mit Hakenschlüssel das Handstück handfest anziehen.

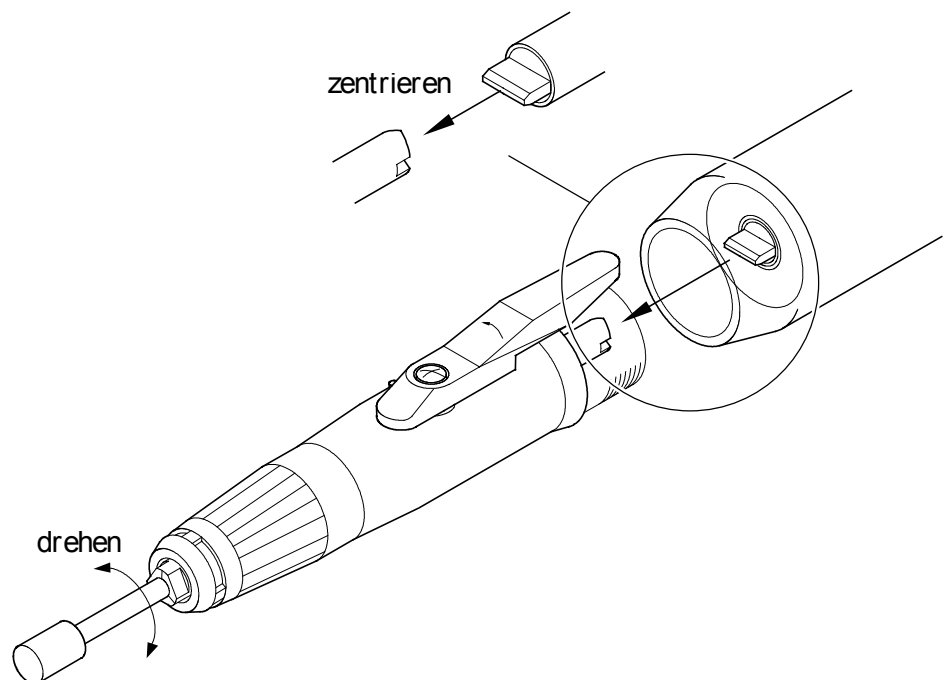
ACHTUNG!***Keine Gewalt anwenden! Dies führt zur Zerstörung der Motorlagerung.***

Bild 7.2

Abschrauben der Handstücke vom Mikromotor

Die Handstücke sind mit dem Mikromotor (Ausnahme die DIPROFIL®-Handfeilmaschine) verschraubt. Zum Lösen wird ein Hakenschlüssel verwendet.

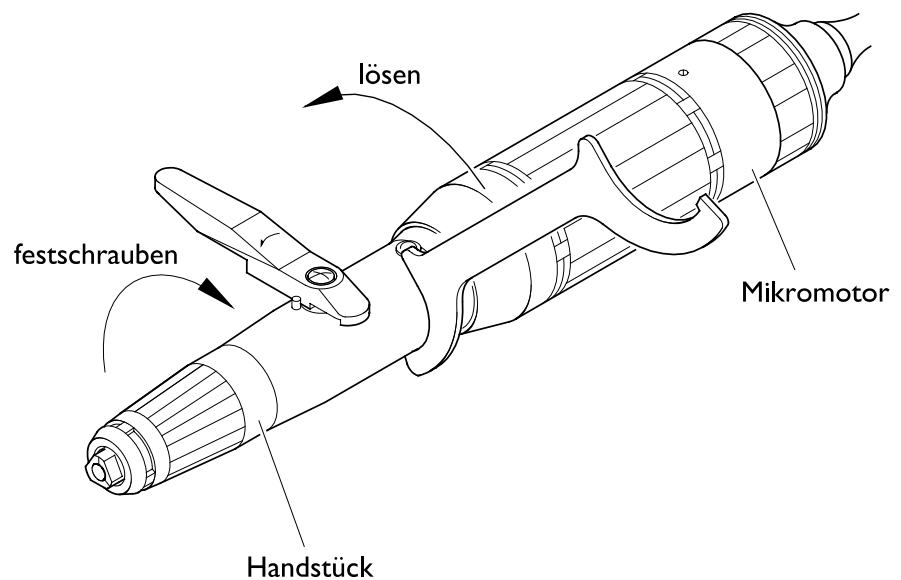


Bild 7.3

ACHTUNG!**Austausch des Anschlusskabels am Mikromotor**

Steuereinheit spannungsfrei machen. Anschlusskabel von Steuereinheit und Mikromotor lösen.

Bei Anschluss an den Motor darauf achten, dass die Farbmarkierung von Anschlusskabel und Mikromotor übereinstimmen.

Farbmarkierungen:

- blau: Motor JNK-351 und Anschlusskabel NCL 351
- grün: Motor JNK-261 und Anschlusskabel NCL 261
- grau: Motor JNK-151 und Anschlusskabel NCL 151

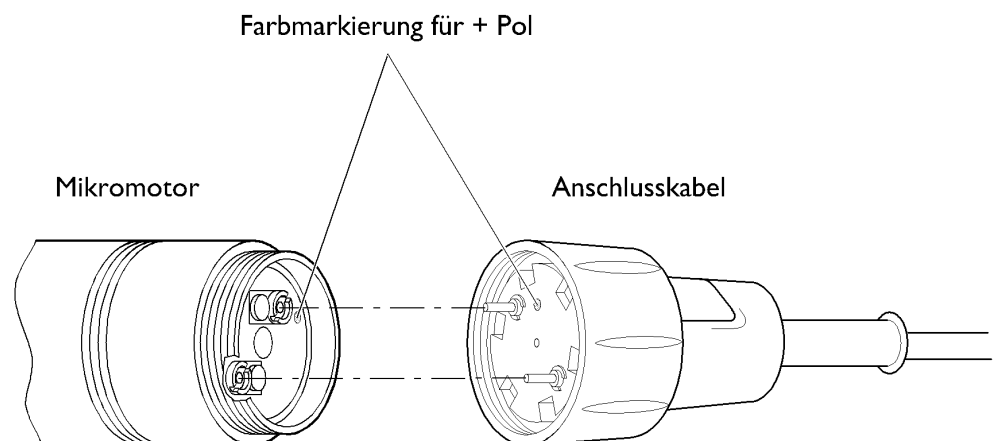


Bild 7.4

Wartung des Mikromotors

Die Lager des Mikromotors sind gekapselt und auf Lebenszeit geschmiert.

Um eine Beschädigung des Ankers zu vermeiden, müssen die Kohlebürsten ca. alle 6 Monate auf Verschleiß überprüft werden.

Ist ein Wechsel der Kohlebürsten notwendig, wie folgt verfahren:

(9) Motor spannungsfrei machen.

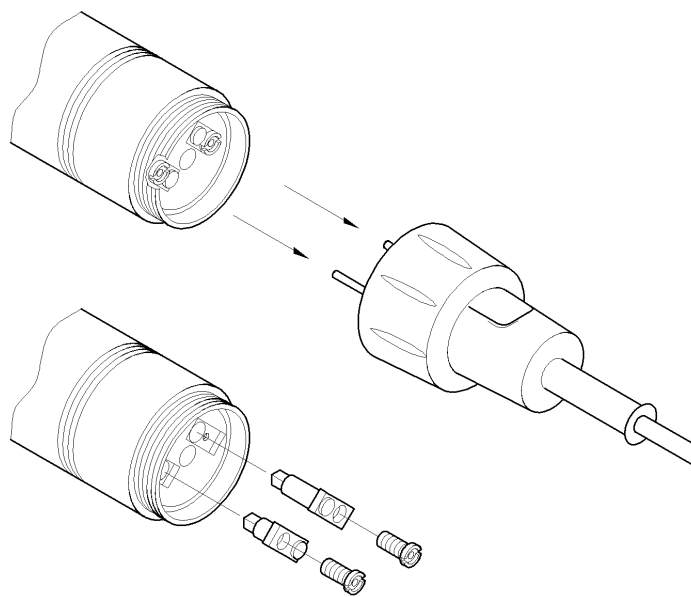


Bild 7.5

(10) Anschlusskabel vom Motor lösen.

(11) Befestigungsschrauben für Kohlebürsten lösen und entfernen.

(12) Kohlebürsten herausziehen und ersetzen und festschrauben.

(13) Anschlusskabel, wie beschrieben anschließen.

INFORMATION!

Bedienung, Betrieb und Pflege der Handstücke sind in den jeweiligen Betriebsanleitungen der Handstücke beschrieben!

Das Steuergerät ist mit einem thermischen Überlastungsschalter ausgerüstet.

Hat der thermische Schalter im Steuergerät angesprochen, hat das meist folgende Ursache:

- Das Handstück oder der Mikromotor sind kontinuierlich maximal belastet worden.

In diesem Fall warten. Nach ca. 3-5 sec. kann dann der Betrieb wieder aufgenommen werden.

1. Steuergerät

Das Gerät ist wartungsfrei. Reinigung nur mit trockenem, weichen Tuch durchführen.

2. Handstücke

Beim Werkzeugwechsel die Kontaktflächen säubern.

Beim Spannzangenwechsel auf äußerste Sauberkeit achten und nur die vorgesehenen Schlüssel verwenden.

3. Mikromotore

Beim Handstückwechsel auf Sauberkeit an den Gewindegängen achten.

10 Telefax-Vordruck



An die
JOKE®-Service-Abteilung

0 22 04 / 8 39 - 86

Absender:

Firma

Name

Straße

PLZ Ort

Bitte schicken Sie uns für folgende Geräte
die Ersatzteilzeichnung mit Stückliste zu:

☐ als Ausdruck (Adresse s.o.),

☐ per Fax, _____

☐ als pdf-Datei an meine E-Mail Adresse _____

ENESKA 3-1 Steuereinheit	Best.-Nr. 0 007 010	0
Schnellspannhandstück Typ JIH 300	Best.-Nr. 0 009 150	0
Schnellspannhandstück Typ JIR 300	Best.-Nr. 0 007 810	0
Winkel-Handstück Typ JKC 345	Best.-Nr. 0 009 200	0
Winkel-Handstück Typ JIC 390	Best.-Nr. 0 009 250	0
Handstück Typ JBMH 300 N	Best.-Nr. 0 009 350	0
Miniatur-Winkelhandstück Typ JMFC-300M	Best.-Nr. 0 009 511	0
Miniatur-Winkelhandstück Typ JMFC-300S	Best.-Nr. 0 009 512	0
DIPROFIL® Mini- Handfeilmaschine FMR/N5	Best.-Nr. 0 001 203	0
DIPROFIL® Mini- Handfeilmaschine FMR/N10	Best.-Nr. 0 001 214	0
DIPROFIL® Mini-Handfeilmaschine FMR/N15	Best.-Nr. 0 001 218	0
DIPROFIL® Querhubhandstück FMV/N	Best.-Nr. 0 001 210	0
DIPROFIL® Handfeilmaschine FPM/R	Best.-Nr. 0 005 201-1	0
JOKE® Mini-Handfeilmaschine N34	Best.-Nr. 0 001 400	0
JOKE® Mini-Handfeilmaschine N38	Best.-Nr. 0 001 401	0
Bandschleifer Typ J-BS 100	Best.-Nr. 0 009 950	0
Handstück Typ JHG 200	Best.-Nr. 0 009 650	0
Handfeilmaschine FMM/3	Best.-Nr. 0 005 400	0
Handfeilmaschine FMD/3-1	Best.-Nr. 0 005 500	0

Datum

Unterschrift



JOISTEN & KETTENBAUM

GmbH & Co. KG

Asselborner Weg 14 - 16

D-51429 Bergisch Gladbach

Telefon: 022 04 / 8 39-0

Telefax: 022 04 / 8 39-60

Internet: www.joke.de

E-Mail: info@joke.de

Änderungen
aufgrund technischen
Fortschrittes vorbehalten

© JOKE® 02/03