

# DIPROFIL<sup>®</sup> FXD

# DIPROFIL<sup>®</sup> FXL



Handfeilmaschine mit pneumatischem Antrieb

Best.-Nr.: 0 001 501 und 0 001 504



## Betriebsanleitung

# 1

## Inhaltsverzeichnis



1	Inhaltsverzeichnis.....	Seite 02
2	Hinweise zur Anleitung .....	Seite 03
3	Sicherheitshinweise .....	Seite 04
4	Gewährleistung/Kennzeichnung.....	Seite 06
5	Bedienung/Betrieb/Pflege .....	Seite 07
6	Technische Daten/ Zubehör .....	Seite 18
7	Telefax-Vordruck .....	Seite 20

# 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

Internet [www.joke.de](http://www.joke.de)

# 3

## Sicherheitshinweise



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, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend selbst beseitigen oder beseitigen lassen.*

Das Gerät ist ausschließlich zum Feilen und Polieren mit den im aktuellen 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!
- (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.**

**VORSICHT!**

- (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.*

# 3

## Sicherheitshinweise



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.

# 4

## Gewährleistung



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 Handbuchs 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 in dem Gehäusekopf.

Diese vibrationsarme Handfeilmaschine wurde für das Polieren und für Endbearbeitungsanwendungen von Formen und Werkzeugen konzipiert, kann aber auch für andere feinmechanische Arbeiten wie das Entgraten und Feilen eingesetzt werden.

Die folgenden Bedienrichtlinien sollten Ihnen dazu verhelfen, das Beste aus Ihrer Maschine bezüglich Effizienz, Standzeit und Ergonomie herauszuholen.

### Inbetriebnahme DIPROFIL® Handfeilmaschinen FXD und FXL

#### Werkzeugbefestigung

Werkzeug in den Werkzeughalter stecken und mit der Schraube (FNA – 23) arretieren (siehe Abbildung 1). Die Handfeilmaschine wird mit ölgeschmierter Druckluft 4 bis 5 bar betrieben und an die Wartungseinheit JOKE® Oiljet angeschlossen.

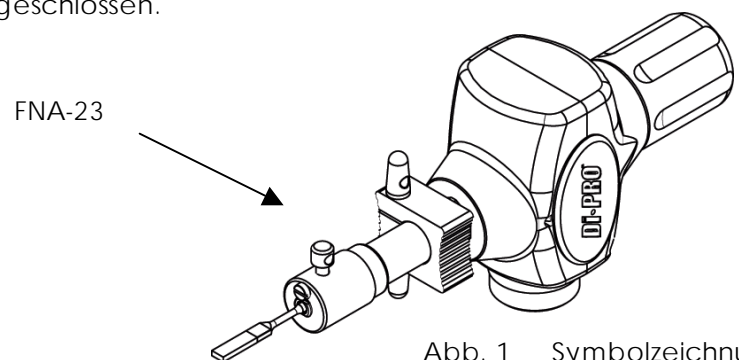


Abb. 1 Symbolzeichnung

#### Lenkblock

Der Werkzeughalter kann sowohl im arretierten als auch im Schwenkmodus verwendet werden. Um den Führungsblock (FMP-4) freizugeben:

Arretierschraube (FNA-13) lösen, Lenkblock ca. 3 mm herausziehen und mit der Arretierschraube in seiner neuen Stellung befestigen (Abb. 2).

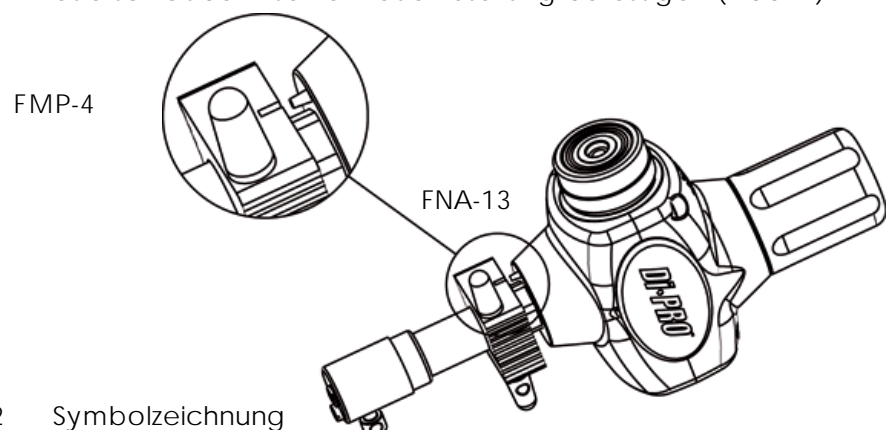


Abb. 2 Symbolzeichnung

# 5

## Bedienung/Betrieb/Pflege



**ACHTUNG!**

### Hublängenjustierung

Beide Gummiabdeckungen (FXA-3) seitlich an der Maschine entfernen.

*Die Maschine nur mit wieder aufgesetzten Gummiabdeckungen betreiben.*

Schraube am unteren Exzenter mit einem Inbusschlüssel (2,5 mm) lösen. Dann das Exzenter-Innenteil auf die gewünschter Hublänge einstellen und in der neuen Stellung arretieren. In gleicher Weise mit dem oberen Exzenter verfahren und sicherstellen, dass er auf die gleiche Hublänge wie der untere Exzenter eingestellt ist.

**ACHTUNG!**

*Um unerwünschte Vibrationen auf ein Minimum zu beschränken, ist es wichtig, beide Exzenter auf genau die gleiche Hublänge einzustellen, so dass die Zahlen, welche die Hublänge angeben, beide von der GLEICHEN Maschinenseite korrekt lesbar sind (siehe folgende Abbildungen).*

falsche Einstellung

richtige Einstellung



**ACHTUNG!**

*Die Maschine immer in die gleiche Richtung ausrichten (z. B. den Kolben nach links legen; siehe Abbildungen).*

*Die Kontrolle der Einstellung erfolgt immer durch das gleiche Fenster.*

*Die Zahlen müssen dann immer von der gleichen Richtung lesbar sein.*

*Z. B.: In den Bildern rechts steht die Zahl „2“ um 90° nach rechts verdreht. Ist das nicht der Fall, einen Exzenter so verdrehen, bis die Zahl „2“ von der richtigen Seite lesbar ist.*

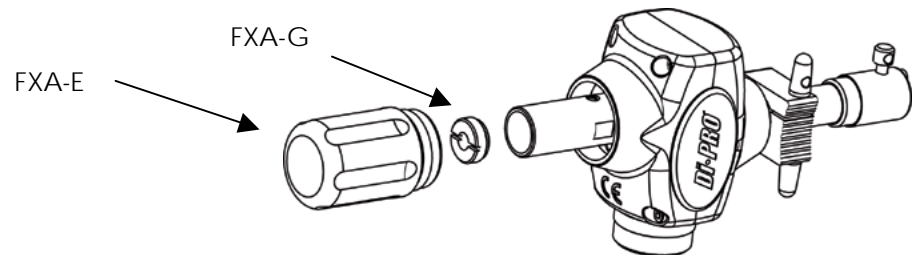
# 5

## Bedienung/Betrieb/Pflege



### Wechseln der Gegengewichtseinsätze

Das Gegengewichtgehäuse (FXA-E) aufschrauben. Die Gegengewichtseinsätze (FXA-14) nach Belieben mit einem Schraubenzieher oder Inbusschlüssel einlegen oder entfernen (siehe Abb. 6).



### INFORMATION!

*Damit das Gegengewicht (FXA-G) nicht rotiert, ist die Gegengewichtsaufnahme mit einem 17 mm Schlüssel zu kontern. Um die unerwünschten Vibrationen größtmöglich auszuschließen, sollten die Gegengewichte gemäß nachfolgender Tabelle verwendet werden.*

Gewicht des verwendeten Werkzeuges	Anzahl der in die Maschine zu montierenden Gegengewichtseinsätze
2 bis 10 Gramm	ohne Einsatz
10 bis 18 Gramm	1 Einsatz
18 bis 26 Gramm	2 Einsätze
26 bis 34 Gramm	3 Einsätze

### VORSICHT!

### Vibrationsinformationen

Vibrationen über  $2,5 \text{ m/s}^2$  können bei täglicher und anhaltender Belastung ein Verletzungsrisiko darstellen. Ständiger Kontakt mit Teilen, die eine Hubbewegung ausführen, kann zu Vibrationsschäden führen.

**Allgemeine Informationen:**

Hubkolbenmaschinen wie die Diprofilmaschine oder ähnliche erzeugen potentiell schädliche Vibrationen in unterschiedlichem Maße. Die Diprofilmaschine ist jedoch so konzipiert, dass sie die Vibrationen weitmöglichst verringert. Die folgenden Faktoren beeinflussen den Pegel unerwünschter und potentiell schädlicher Vibrationen, der die Hand der Bedienperson ausgesetzt ist:

1. Die Geschwindigkeit (Anzahl der Hübe/Minute)

Dieser Faktor beeinflusst den Vibrationspegel am stärksten und der Betrieb der Maschine sollte nicht bei Geschwindigkeiten erfolgen, die höher als notwendig sind.

2. Die Hublänge

Die Hublänge sollt möglichst kurz gehalten und der Anwendung angepasst sein.

3. Das Gewicht des verwendeten Werkzeuges

Je schwerer das Werkzeug ist, desto höher die unerwünschten Vibrationen. Normalerweise ist bei Einsatz eines schweren Werkzeuges die Geschwindigkeit und Hublänge zu verringern.

4. Der Winkel, in dem die Maschine gegen die Arbeitsfläche gehalten wird

Die Maschine sollte möglichst parallel zur Arbeitsfläche gehalten werden, da so die Vibrationen minimiert werden.

Vibrationsüberlastung

Wenn die Maschine zu klappern beginnt, ist sie durch ein zu schweres Werkzeug im Verhältnis zur Geschwindigkeit überlastet und es muss dann die Geschwindigkeit unverzüglich verringert werden! Andernfalls steigt der Pegel unerwünschter Vibrationen und die Maschine kann dauerhaft Schaden erleiden.

Vibrationsmessungen

Auf den folgenden beiden Seiten sind Diagramme zu den gemessenen Vibrationspegeln beim Einsatz bestimmter Werkzeug bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Hublängen abgebildet. In der Tabelle sind Informationen über die Anzahl der Gegengewichtseinsätze für jedes bestimmte Werkzeug angegeben.

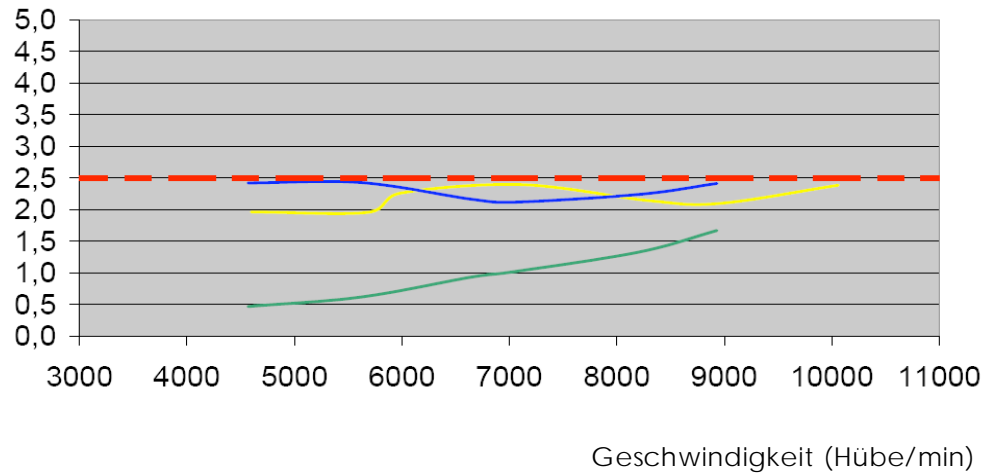
# 5

## Bedienung/Betrieb/Pflege



### Werkzeuggewicht 5 g (z. B. Werkzeug DLM-3-D 76)

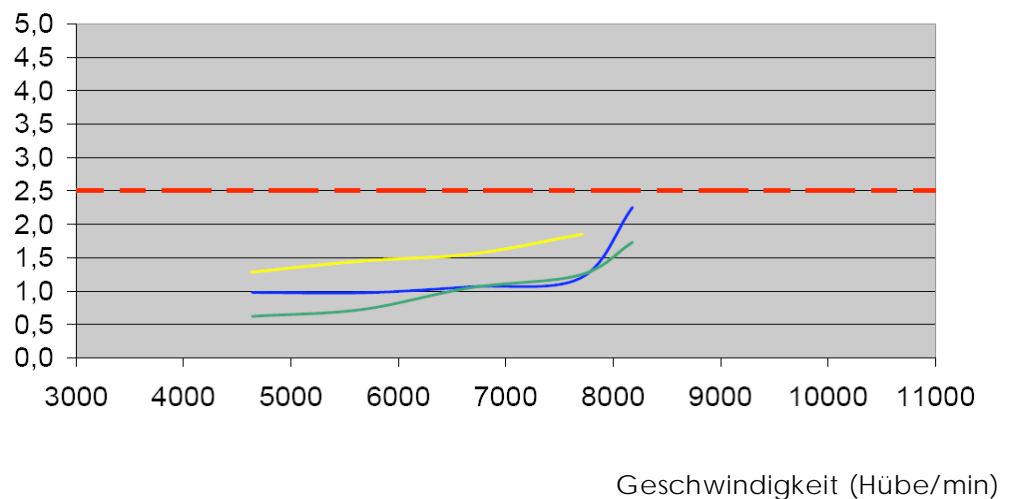
Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>)



### Werkzeuggewicht 14 g

(z. B. Halter mit Werkzeug FMR/VH & Super Stone)

Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>)



Legende auf der nächsten Seite

# 5

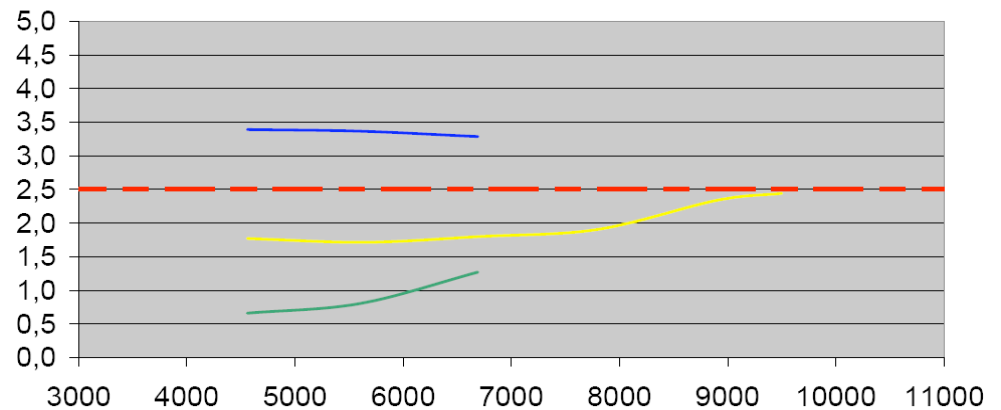
## Bedienung/Betrieb/Pflege



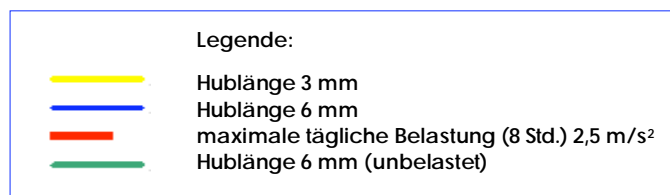
Werkzeuggewicht 22 g

(z. B. Halter mit Werkzeug FMR/VH & Lapping Rib)

Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>)



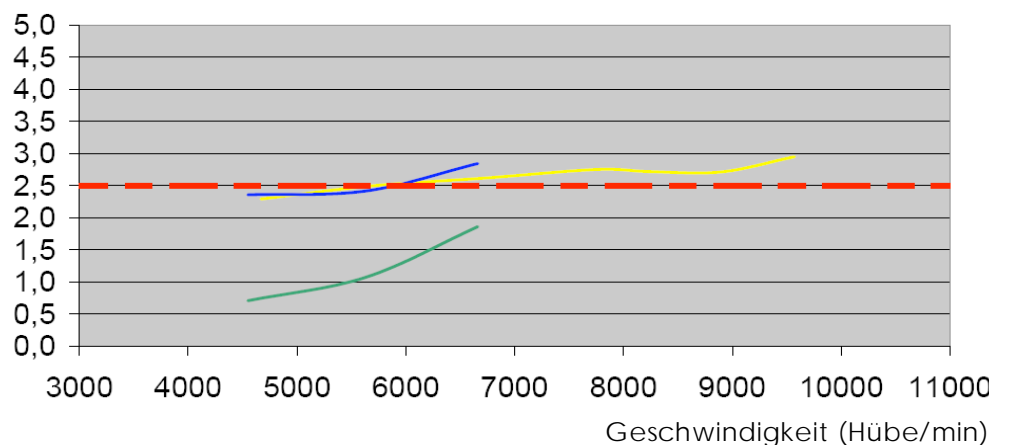
Geschwindigkeit (Hübe/min)



Werkzeuggewicht 30,9 g

(z. B. Halter mit Werkzeug VEA & Polishing Stone)

Beschleunigung (m/s<sup>2</sup>)



Geschwindigkeit (Hübe/min)

### **Pflege:** Reinigen und Schmieren

Die beweglichen Teile wie Kolben, Kupplungsstück und Exzenter müssen regelmäßig gepflegt und gewartet werden. Dies reduziert den Verschleiß und gewährleistet die einwandfreie Funktion.

### Schmier- und Wartungsanleitung

Die folgenden Richtlinien sollten möglichst genau befolgt werden, um eine maximale Funktionstüchtigkeit und Standzeit Ihrer Maschine sicherzustellen:

### Tägliche Wartung

Das nachstehende Verfahren sollte **alle 4 Betriebsstunden (bei der Handfeilmaschine FXD)** und **alle 8 Betriebsstunden (Handfeilmaschine FXL)** durchgeführt werden:

#### INFORMATION!

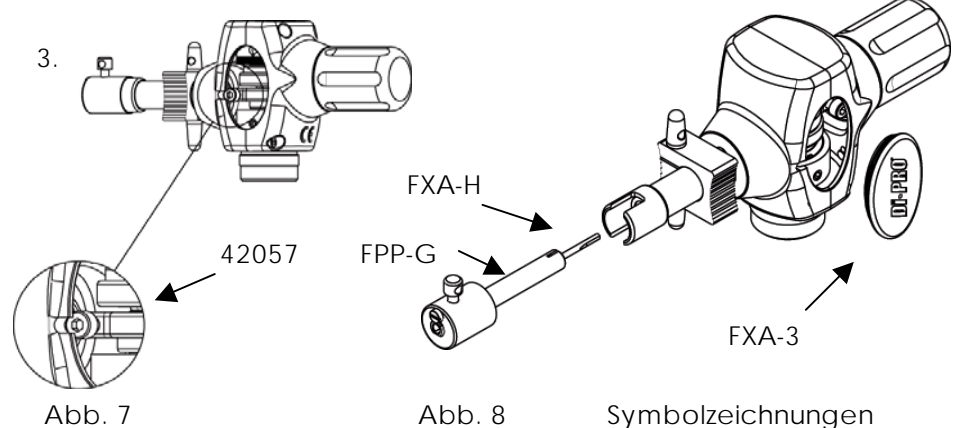
*Das Modell FXL unterscheidet sich nur in Bezug auf die Werkzeugaufnahme von dem Modell FXD.*

1. Beide Gummiabdeckungen (FXA-3) seitlich an der Maschine entfernen.

#### ACHTUNG!

**Die Maschine anschließend nur mit wieder aufgesetzten Gummiabdeckungen betreiben.**

2. Die Schraube der Verbindungsstange (42057) lösen und die Kolbenstange und den Werkzeughalter (FPP-G), sowie die daran befestigten Teile aus dem Maschinengehäuse schieben (siehe Abbildungen 7 und 8). Darauf achten, die Schraube nicht zu weit zu lösen (0,5 bis 1 Umdrehung reicht aus), da sonst die Hülse der Verbindungsstange von der Verbindungsstange fällt.



3. Die Kolbenstange und den Werkzeughalter sowie die daran befestigten Teile sorgfältig mit einem weichen Tuch reinigen und einige Tropfen Schmieröl Typ Diprofil® FNA-K oder ein äquivalentes Öl auftragen.
4. Die Kolbenstange und den Werkzeughalter wieder in das Maschinengehäuse montieren und dabei sicherstellen, dass die Kolbenstange bis zum Ende der Verbindungsstange (FXA-H) eingeführt und mit der Schraube der Verbindungsstange (42057) arretiert wird.
5. Einige Tropfen Schmieröl Typ Diprofil® FNA-K oder ein äquivalentes Öl zwischen beide Nadellager (44041) und den inneren Exzenter (FXA-8) auftragen. Sicherstellen, dass die Exzenter sich in ihrer Außenposition gegen die Öffnungen des Maschinengehäuses befinden (siehe Abbildung 9).

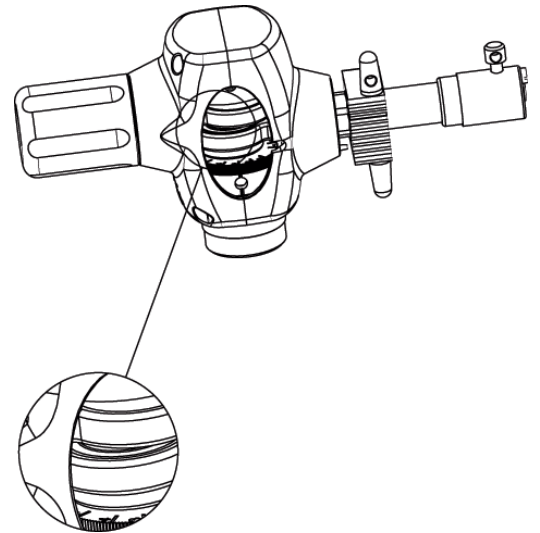


Abb. 9 Symbolzeichnung

6. Die Gummiabdeckungen (FXA-3) wieder montieren.

#### Wöchentliche Wartung

Das nachstehende Verfahren sollte ungefähr **alle 20 Betriebsstunden** bei der Handfeilmaschine FXD und **alle 30 Betriebsstunden** bei der Handfeilmaschine FXL durchgeführt werden:

1. Beide Gummiabdeckungen (FXA-3) entfernen.

**ACHTUNG!**

***Die Maschine anschließend nur mit wieder aufgesetzten Gummiabdeckungen betreiben.***

2. Die Schraube der Verbindungsstange (42057) lösen und die Kolbenstange und den Werkzeughalter (FPP-G) sowie die daran befestigten Teile aus dem Maschinengehäuse schieben (siehe Abbildungen 7 und 8). Darauf achten, die Schraube nicht zu weit zu

lösen (0,5 bis 1 Umdrehung reicht aus), da sonst die Hülse der Verbindungsstange von der Verbindungsstange fällt.

- Die Feststellschraube (FNA-23) entfernen (siehe Abbildung 10).

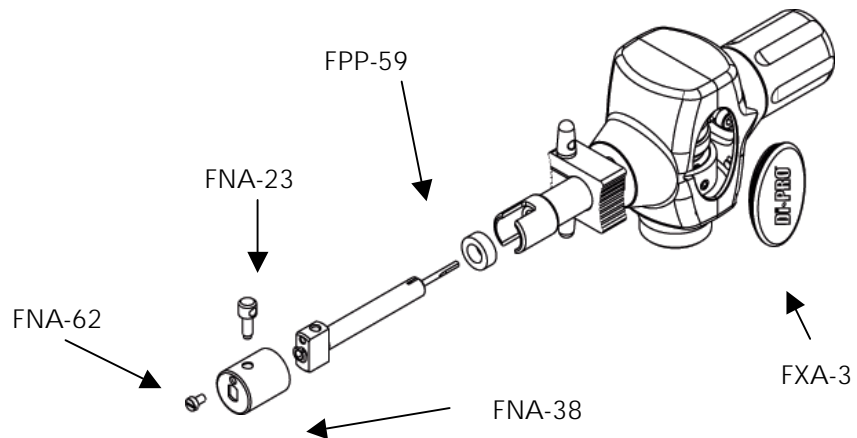


Abb. 10 Symbolzeichnung

- Die Schraube (FNA-62) bzw. die Mutter (bei der Handfeilmaschine FXL) entfernen (siehe Abbildung 10).
- Die Werkzeughalterkappe (FNA-38) durch Drehen um 90° und Herausziehen ausbauen (siehe Abbildung 10).
- Die Kolbenstange und den Werkzeughalter (FPP-G) sowie die Werkzeughalterkappe (FNA-38) sorgfältig mit einem Reinigungsmittel, z. B. CTC 5.56 oder WD 40) reinigen und einige Tropfen Schmieröl Typ Diprofil® FNA-K oder ein äquivalentes Öl auftragen.
- Den Schmierfilz (FPP-59) entfernen und sorgfältig mit einem Reinigungsmittel (siehe oben) reinigen. Den Filz in Öl Typ FNA-K oder ein äquivalentes Öl einweichen und dann zurück in seine ursprüngliche Position setzen.

#### INFORMATION!

*Sollte der Schmierfilz sehr schmutzig und voller Schleifmaterial sein, ist er durch einen neuen zu ersetzen.*

- Die Werkzeughalterkappe (FNA-38) wieder montieren und mit der Schraube (FNA-62) bzw. Mutter (Diprofil® FXL) befestigen.
- Die Feststellschraube (FNA-23) wieder montieren.

10. Die Kolbenstange und den Werkzeughalter wieder in das Maschinengehäuse montieren und dabei sicherstellen, dass die Kolbenstange bis zum Ende der Verbindungsstange (FXA-H) eingeführt und mit der Schraube der Verbindungsstange (42057) arretiert wird.
11. Einige Tropfen Schmieröl Typ Diprofil® FNA-K oder ein gleichwertiges Öl zwischen beide Nadellager (4041) und den inneren Exzentren (FXA-8) aufbringen. Sicherstellen, dass die Exzenter sich in ihrer Außenposition gegen die Öffnungen des Maschinengehäuses befinden (siehe Abbildung 9).
12. Die Gummiabdeckungen (FXA-3) wieder montieren.
13. Das Gegengewichtsgehäuse (FXA-E) abschrauben (siehe Abbildung 11).

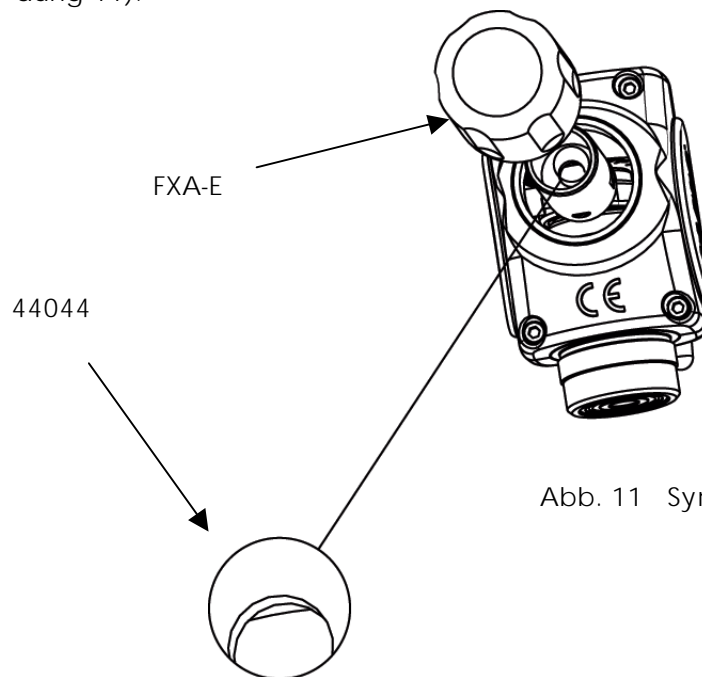


Abb. 11 Symbolzeichnung

14. Einige Tropfen Öl Typ FNA-K oder ein gleichwertiges Öl auf das Nadellager (44044) im Gegengewicht (FXA-G) auftragen.
15. Das Gegengewichtsgehäuse (FXA-E) wieder montieren.

# 5

## Bedienung/Betrieb/Pflege



### Wartungseinheit und Luftanschluss

#### ACHTUNG!

*Die zum Antrieb der Druckluft-Feilmaschine benötigte Druckluft muss über eine Wartungseinheit zugeführt werden.*

Die Wartungseinheit muss auf folgenden Funktionseinheiten bestehen:

- Wasser- und Schmutzabscheider, Manometer & Mikroöler.

#### INFORMATION!

Die optimale Funktion der Druckluft-Feilmaschine wird durch Einsatz der Wartungseinheit JOKE® Oiljet (Best.-Nr. 0 004 050) gewährleistet.



Bild 7.1 Wartungseinheit JOKE® Oiljet  
(Best.-Nr. 0 004 050)

Die Wartungseinheit JOKE® Oiljet besteht aus:

- manuellem Wasserabscheider, Filter, Druckverminderer, Mikroöler, Druckmanometer und Wandbefestigung.

### Technische Daten Wartungseinheit JOKE® Oiljet:

max. Volumenstrom:	1.200 l/min
max. Eingangsdruck:	16 bar
Regelbereich:	0 – 12 bar

### Wirkungsweise Mikroöler

Mit dem Mikroöler ist eine gleichmäßige, schnelle und exakt zu dosierende Schmierung der Handschleifer sicher gestellt.

Der Mikroöler wird auf ca. 2 bis 3 Tropfen pro Minute eingestellt. Die nun in kurzer Folge fallenden Tropfen werden nur zu einem Bruchteil vernebelt und fließen teilweise in den Vorratsbehälter zurück.

Durch die spezielle Luftführung ist es möglich, die Größe der Ölpartikel zu reduzieren. Diese können im Luftstrom als Mikronebel über weite Strecken transportiert werden. Sie setzen sich kaum ab. Alle Flächen, auf die sie treffen, werden intensiv und sehr gleichmäßig benetzt. An den Lagerstellen entsteht sofort ein gleichmäßiger, stabiler Ölfilm, dessen Stärke schnell und genau einzustellen ist.

### Wartungseinheit aufstellen und anschließen

1. An der Wartungseinheit prüfen, ob
  - die Kondenswasser-Ablass-Schraube geschlossen ist; Schließen erfolgt durch Rechtsdrehung.
  - die Druckregler-Schraube offen ist; Öffnen erfolgt durch Linksdrehung.
2. Ölbehälter mit dem JOKE®-Schmiermittel MFA-K oder mit JOKE®-Hochleistungs-Schmiermittel X 73012 bis zur Markierung befüllen.

#### ACHTUNG!

*Ölstand darf nicht höher als die Markierung am Ölbehälter sein.*

#### INFORMATION!

*Best.-Nr. für das Schmiermittel in verschiedenen Gebindegrößen siehe aktuellen JOKE®-Katalog.*

3. Schlauch der externen Luftzufuhr an der Wartungseinheit anschließen.

#### ACHTUNG!

*Darauf achten, dass die Luft in der angegebenen Pfeilrichtung durch das Gehäuse strömt.*

# 6

## Technische Daten/Zubehör



**ACHTUNG!**

**ACHTUNG!**

### Diprofil FXD

Antrieb: Das Model FXD wird mit ölgeschmierter Druckluft betrieben.

*Der eingebaute Druckluftmotor kann beschädigt werden, wenn er nicht mit geschmierter Luft betrieben wird.*

*Den Lufteinlass gegen Staub und Schmutz schützen, wenn die Einheit nicht in Betrieb ist.*

Drehzahl (maximal):	8.000 min <sup>-1</sup>
Drehzahl (empfohlen):	5.000 bis 7.000 min <sup>-1</sup> (je nach Werkzeuggewicht)
Hublänge:	von 0,5 – 6,0 mm (stufenlos einstellbar)
Werkzeugaufnahme:	Ø 3,5 mm
Luftdruck:	4-5 bar
Luftverbrauch:	5-65 l/min
Gewicht:	0,880 kg
Geräuschpegel:	<75 dB (A)

Vibrationspegel: Nicht über 2,5 m/s<sup>2</sup>, wenn die Maschine gemäß dieser Bedienungsanleitung betrieben wird. Mehr Informationen über Vibrationspegel bei Verwendung bestimmter Werkzeuge bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Hublängen sind dem Kapitel über Vibrationen zu entnehmen. Frequenzgewichtete Hand/Arm- Vibration grundsätzlich nach **SS-ISO 8662-1 und SS- EN ISO 8662-12.**

Lieferumfang:

Aufbewahrungskasten, Werkzeugsatz, Gegengewichte und Wartungsset.

### Diprofil FXL

Technische Daten wie bei der Handfeilmaschine FXD, jedoch beträgt die **Werkzeugaufnahme Ø 6,4 mm**

# 7

## 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 \_\_\_\_\_

Handfeilmaschine DIPROFIL® FXD Best.-Nr. 0 001 501

Handfeilmaschine DIPROFIL® FXL Best.-Nr. 0 001 504

Wartungseinheit JOKE® Oiljet Best.-Nr. 0 004 050

Installationspaket DIPROFIL® Best.-Nr. 0 004 051

Hochleistungs-Schmiermittel X73012; 0,1 Liter Best.-Nr. 0 580 601

Schmiermittel MFA-K; 0,5 Liter Best.-Nr. 0 004 002

Datum

Unterschrift



**JOISTEN & KETTENBAUM**

GmbH & Co. KG

Asselborner Weg 14 - 16

D-51429 Bergisch Gladbach

Telefon: +49 (0) 22 04 / 8 39-0

Telefax: +49 (0) 22 04 / 8 39-61

Internet: [www.joke.de](http://www.joke.de)

E-Mail: [info@joke.de](mailto:info@joke.de)

Änderungen  
aufgrund technischen  
Fortschrittes vorbehalten

© JOKE® 10/07