

Turbo- Handschleifer

G 180/60 · W 45/40 · W45/23 · W 90/23



Betriebsanleitung

1

Inhaltsverzeichnis



1	Inhaltsverzeichnis	Seite 02
2	Hinweise zur Anleitung	Seite 03
3	Sicherheitshinweise.....	Seite 04
4	Gewährleistung/Kennzeichnung	Seite 06
5	Geräteübersicht	Seite 07
6	Technische Daten	Seite 10
7	Bedienung/Betrieb	Seite 11
8	Störungsanalyse.....	Seite 18
9	Pflege und Wartung.....	Seite 19
10	Faxvordruck.....	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

INFORMATION!

www.joke.de

Im Internet finden Sie Ersatzteillisten und Betriebsanleitungen zu unseren Produkten.

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, 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.

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 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 auf der Griffhülse.

5

Geräteübersicht



Verwendungszweck

Die mit Druckluft angetriebenen Turbo-Handscheifer sind für das Schleifen und Fräsen bestimmt. Hierbei dürfen nur für die Handstücke zugelassenen Präzisions-Werkzeuge verwendet werden.

Zulässige Werkzeuge:

Siehe JOKE®-Katalog 2004/2005

Übersichtsbilder Lieferumfang

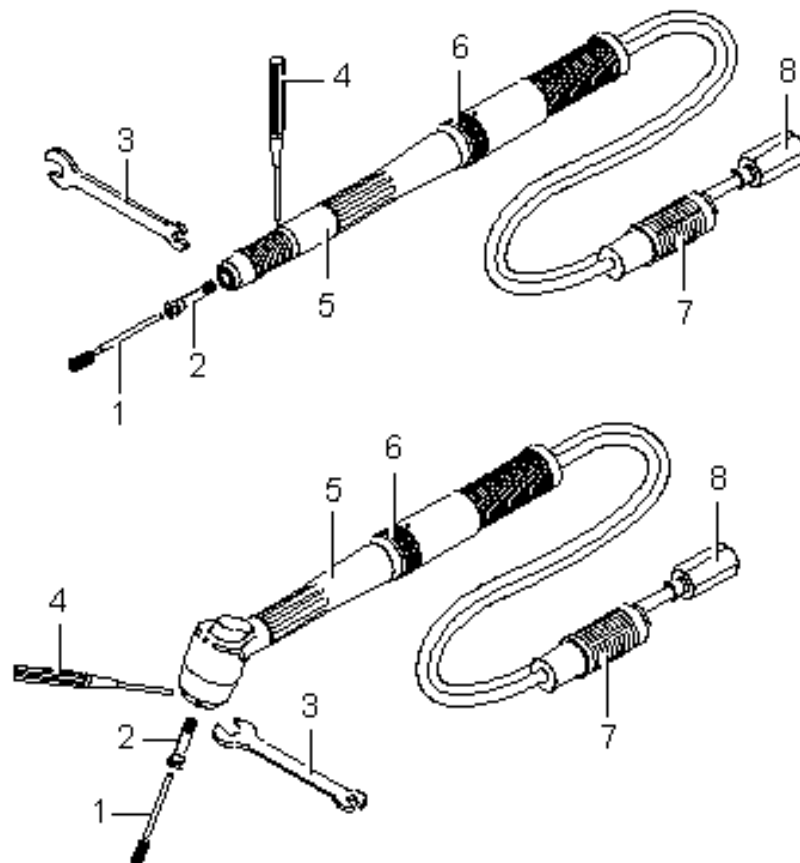


Bild 5.1 Geräteübersicht Handscheifer G 180/60 und W 45/40

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1- Werkzeug | 5 - Handscheifer |
| 2 - Spannzange | 6 - Drehhülse Ein-Aus |
| 3 - Spannschlüssel | 7 - Abluftschlauch mit Ölfilter |
| 4 - Arretierstift | 8 - Zuluftschlauch |

5

Geräteübersicht

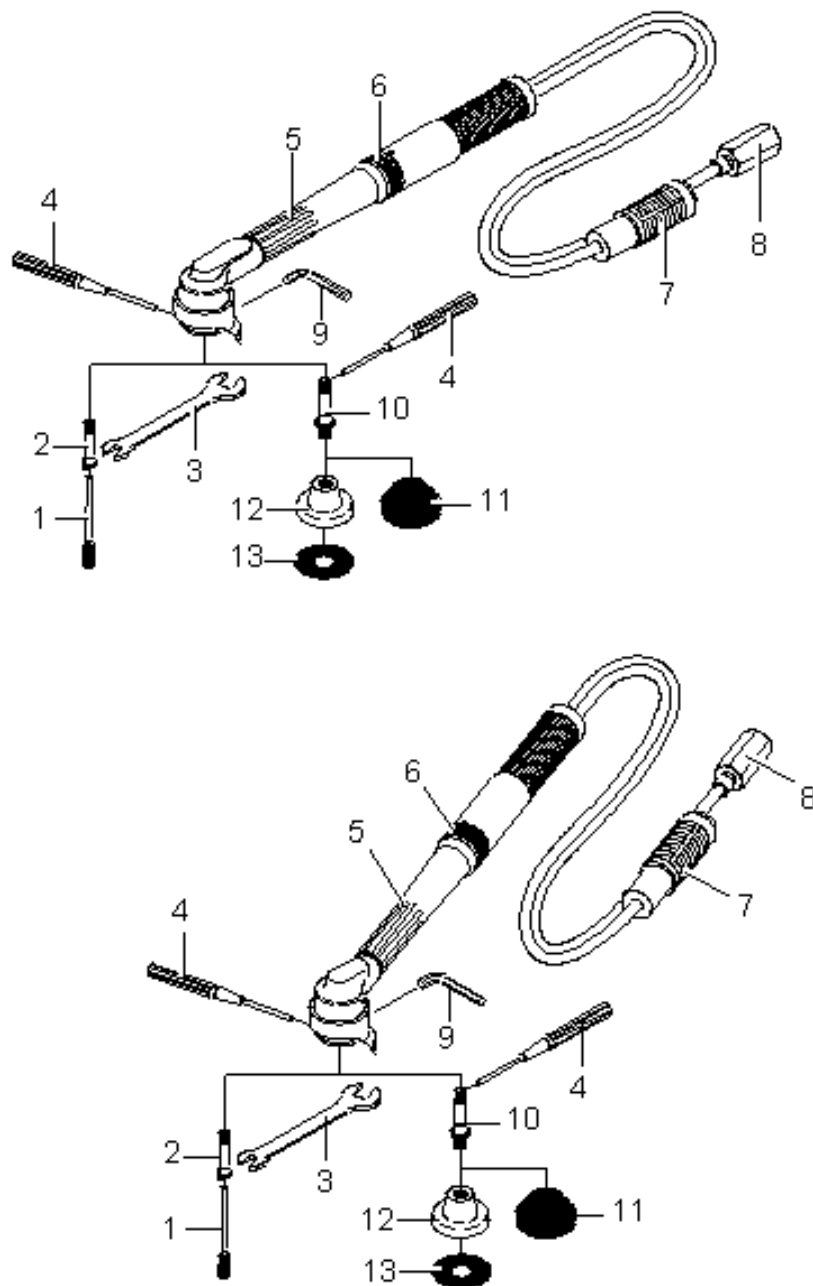


Bild 5.2 Geräteübersicht Handschleifer W90/23 und W 45/23

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 – Werkzeug | 8 – Zuluftschlauch |
| 2 – Spannzange | 9 – Innensechskantschlüssel |
| 3 – Spannschlüssel | 10 – Spannschaft |
| 4 – Arretierstift, 2x | 11 – Topfschleifscheibe |
| 5 – Handschleifer | 12 – Gummiträger (Zubehör) |
| 6 – Drehhülse ein/aus | 13 – Schleifblatt zum Aufkleben auf Gummischeibe, 8x (Zubehör) |
| 7 – Abluftschlauch mit Ölfilter | |

5

Geräteübersicht



Wirkungsweise

Der Turbo-Handscheifer wird mit Druckluft angetrieben, die durch eine Wartungseinheit mit Öl aufbereitet sein muss.

INFORMATION!

Die Wartungseinheit muss als Mikroöler (z.B. JOKE® Oiljet) ausgeführt sein.

Der Handscheifer-Antrieb besteht aus einem Lamellenluftmotor mit geringer Geräusentwicklung. Die hochwertige Lagerung gewährleistet eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

Die Antriebsdrehzahl kann stufenlos am Rändelring eingestellt werden.

Die Antriebsluft wird durch eine rückwärtige Abluftleitung geführt, an deren Ende sich ein Schalldämpfer und Ölfilter befindet.

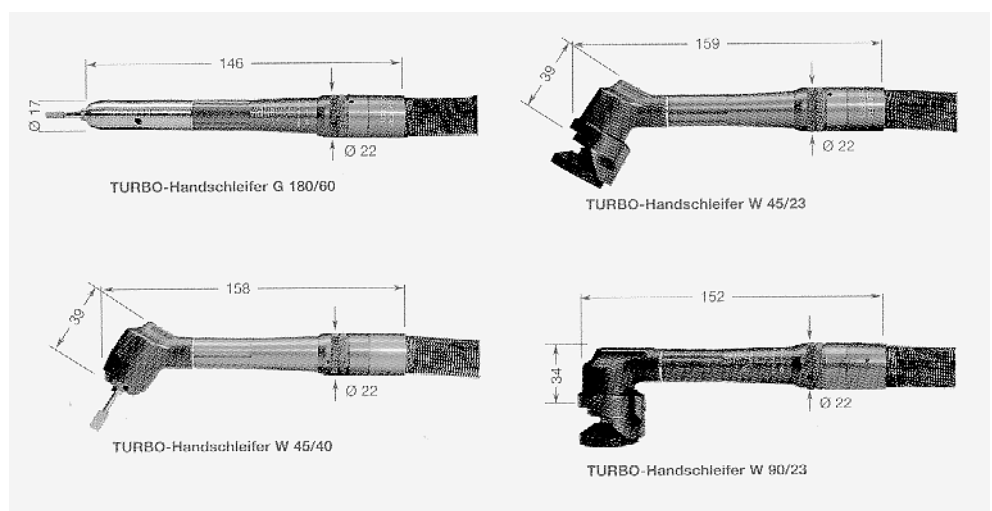
6

Technische Daten



Turbo-Handsleifer	G 180/60	W 45/40	W 45/23	W 90/23
Kopfstellung	gerade	45°	45°	90°
Antrieb	Lamellenmotor			
max. Drehzahl	60.000 min ⁻¹	40.000 min ⁻¹	23.000 min ⁻¹	23.000 min ⁻¹
Betriebsdruck	6 bar			
Luftverbrauch	160 l/min			
Schmierung	kontinuierlich durch Ölnebel			
Kühlung	Selbstkühlung durch Antriebsluft			
Gewicht	200 g	240 g	230 g	230 g
Werkzeug-Aufnahme	3 mm	3 mm	3 mm und Spanschaft	3 mm und Spanschaft
Schalldruckpegel	< 70dBA			
Leistung	70 W			

Abmessungen



7

Bedienung/Betrieb



Wartungseinheit und Luftanschluss für die Turbo-Handscheifer

ACHTUNG!

Die zum Antrieb der Turbo-Handscheifer benötigte Druckluft muss über eine Wartungseinheit zugeführt werden.

Die Wartungseinheit muss auf folgenden Funktionseinheiten bestehen:

- Wasser- und Schmutzabscheider
- Manometer
- Ölvernebler (Mikronebler)

INFORMATION!

Die optimale Funktion der Turbo-Handscheifer 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:

- automatischem Wasserabscheider, Filter, Druckminderer, Ölnebler, Druckmanometer und Wandbefestigung.

Technische Daten Wartungseinheit JOKE® Oiljet:

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

INFORMATION!

Weiteres Zubehör und Installationspaket
siehe JOKE®-Katalog 2004/2005, ab Seite 82.

Wirkungsweise Ölvernebler

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

Der Ölvernebler wird auf ca. 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 JOKE®-Hochleistungs-Schmiermittel X 73012 bis zur Markierung befüllen.

ACHTUNG!

Ölstand darf nicht höher als die Prallplatte des Mikroölers sein

INFORMATION!

Bestell-Nr. für das Schmiermittel in verschiedenen Gebindegrößen siehe JOKE®-Katalog 2004/2005, Seite 85.

3. Schlauch der externen Luftzufuhr an der Wartungseinheit anschließen.

ACHTUNG!

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

Handscheleifer anschließen

1. Zuluftschlauch des Handscheleifers an der Wartungseinheit anschließen.

INFORMATION!

Zur Gewährleistung der optimalen Schmierung und des geringsten Druckverlustes möglichst keine Schlauch-Verlängerungen verwenden.

INFORMATION!

Bei einer Schlauchlänge von über 2 m ist keine kontinuierliche Schmierung des Handscheleifers gewährleistet, da sich das Öl bereits im Schlauch-Inneren niederschlägt.

2. Den Anschlusschlauch mit dem Endfilter frei auslegen; nicht knicken!
3. An der Wartungseinheit einen Druck von 6 bar einstellen

Der Handscheleifer ist betriebsbereit.

Inbetriebnahme Handschleifer G 180/60 und W 45/40

1. Spindel im Handschleifer mit Arretierstift (7.2/3) festsetzen.
2. Werkzeug (7.2/1) in die Spannzange einsetzen und mit Spannzangenschlüssel (7.2/2) festziehen.
3. Durch Drehen des Rändelringes (7.2/4) die Drehzahl einschalten und variieren.

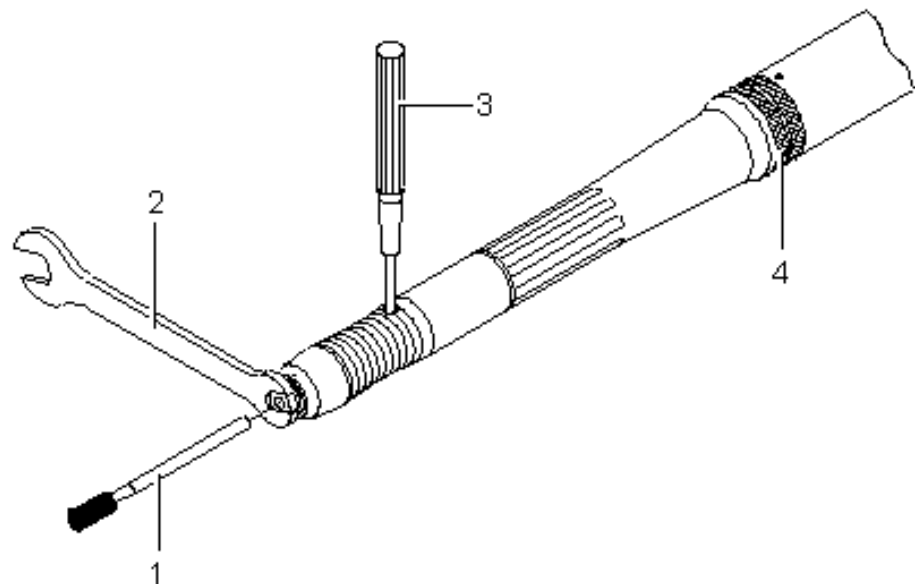


Bild 7.2 Handschleifer

INFORMATION!
Inbetriebnahme Handschleifer W 45/23 und W 90/23

Bei Verwendung einer Spannzange den Handschleifer wie im vorigen Abschnitt beschrieben in Betrieb nehmen.

Bei Verwendung eines Spannschaftes (7.3/2):

1. Mit einem Arretierstift (7.3/3) die Spindel im Handschleifer festsetzen.
2. Den zweiten Arretierstift durch den Spannschaft (7.3/2) stecken und den Spannschaft in den Handschleifer eindrehen.
3. Werkzeug (7.3/1) in den Spannschaft einschrauben.
4. Bei Bedarf kann die Abdeckung (7.3/6) nach Lösen eines Gewindestiftes durch den Innensechskantschlüssel (7.3/5) abgenommen werden.

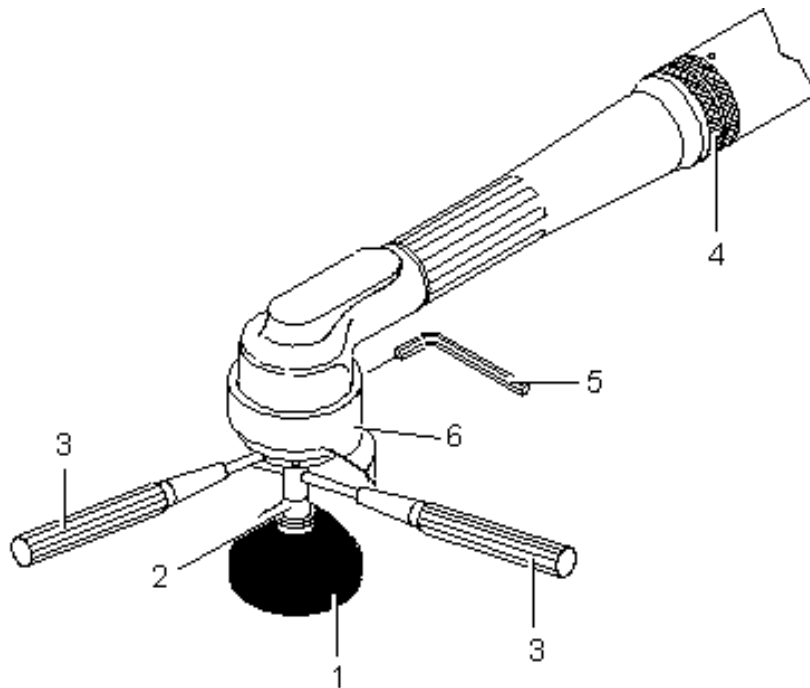


Bild 7.3

Hinweise zum Betrieb

- Der empfohlene Luftdruck für den Betrieb des Handschleifers beträgt 6 bar.
Ein höherer Druck kann zu Beschädigungen im Handschleifer führen.
- Im Stillstand muss die Spindel besonders vorsichtig behandelt werden. Keinesfalls darf es zu Stößen an der Spindel kommen, da hierdurch die funktionswichtigen Hochgenauigkeitslager beschädigt werden. Eine Stoßbeanspruchung im ruhenden Zustand der Spindel führt zu bleibenden Deformierung der Kugellaufbahnen.
- Beim Schleifen und Fräsen mit dem Handschleifer nur geringen Druck anwenden.
- Vor Einsatz der Werkzeuge auf die zulässigen Schnittgeschwindigkeiten und die Vorschriften der Werkzeughersteller achten.
- Festen Sitz des Werkzeugs kontrollieren und Spannzange mit den vorgeschriebenen Schlüssel sicher festziehen.
- Wartungseinheit regelmäßig überprüfen. Wenn Kondenswasser und Schmutz vorhanden sind, Kondenswasser ablassen und Filter reinigen (siehe Kapitel Pflege/Wartung).

VORSICHT!

Schutzbrille tragen!

Werkzeugaufnahmen

- Die Turbo-Handscheifer sind nur für den Handeinsatz vorgesehen.
- Die Werkzeugaufnahme ist so gestaltet, dass Werkzeuge mit einem Schaft-Ø von 2 - 3 mm in den Spannzangen aufgenommen werden können.
- Beim Einsetzen der Spannzangen muss auf peinliche Sauberkeit der Spannzange selbst und des Innenkonus geachtet werden. Nur dann ist die optimale Rundlaufgenauigkeit zu erreichen. Außerdem ist zwischen dem Werkzeugschaft und Spindelgrund ein Abstand von ca. 1 mm notwendig. Hierbei beachten, dass immer der größtmögliche Schaft-Ø und der kürzestmögliche Abstand Spannzange - Schleifkörper gewählt wird (ergibt Sicherheit, Stabilität).

INFORMATION!

Verwendbare Werkzeuge siehe JOKE®-Katalog 2004/2005

- Jeder Schleifstift hat Unwucht und muss **vor dem Einsatz abgerichtet werden**. Der Abrichtvorgang beginnt bei niedriger Drehzahl und wird laufend wiederholt, bis das Gerät die Höchstdrehzahl erreicht hat.
Als Abrichter wird ein JOKE®-Diamantabrichter empfohlen.
- **Hartmetallfräser, Diamantwerkzeuge, Bohrer und Stichel**
Bei diesen Werkzeugen muss unbedingt die Rundlaufgenauigkeit überprüft werden. Rundlauffehler können nicht durch Abrichten behoben werden. Eine gewisse Korrekturmöglichkeit besteht nur, wenn der Schaft des Werkzeuges in der gelösten Spannzange gedreht wird. Ist die benötigte Rundlaufgenauigkeit nicht erreichbar, so muss ein anderes Werkzeug gewählt werden.

VORSICHT!

Die entstehende Unwucht kann den Bediener gefährden und außerdem die Spindellagerung schnell zerstören.

Es empfiehlt sich daher, nur Hartmetallfräser und Diamantwerkzeuge einzusetzen, bei denen vom Hersteller die nötige Rundlaufgenauigkeit garantiert wird.

8

Störungsanalyse



Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Werkzeug dreht nicht	Handschleifer am Drehring nicht eingeschaltet.	Drehring verdrehen.
	Schlauchleitungen abgeknickt.	Knick beseitigen.
	Luftdruckregler an der Wartungseinheit nicht geöffnet.	Luftdruckregler auf 6 bar einstellen.
	Spannzange defekt.	Spannzange austauschen.
	Lagerung im Kopfstück defekt.	Kopfstück austauschen
	Wartungseinheit defekt.	Wartungseinheit austauschen.
	Lamellen verschlissen.	An JOKE®-Service senden.

9

Pflege und Wartung



Pflege

Handschleifer bei Bedarf mit einer weichen Bürste/Pinsel oder einem trockenen Lappen reinigen.

Ansonsten ist der Handschleifer wartungsfrei.

Wartung

Ölfilter am Abluftschlauch des Handschleifers auswechseln.

1. Am Abluftschlauch das Filtergehäuse abschrauben.
2. Filter aus Gehäuse herausnehmen und wechseln.
3. Filtergehäuse wieder auf Schlauch schrauben.

Kondensat aus Luftfilter der Wartungseinheit entleeren.

1. Kondensatbehälter abschrauben.
2. Luftfilter ausschrauben und auswechseln.

VORSICHT!

Darauf achten, dass die Filterfassung und die lose Dichtung in unveränderter Lage wieder eingebaut werden.

3. Kondensatbehälter wieder einschrauben und Funktionsprüfung durchführen.

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 _____

Turbo-Handscheifer G180/60	Best.-Nr. 0 750 501	<input type="checkbox"/>
----------------------------	---------------------	--------------------------

Turbo-Handscheifer W45/40	Best.-Nr. 0 750 502	<input type="checkbox"/>
---------------------------	---------------------	--------------------------

Turbo-Handscheifer W45/23	Best.-Nr. 0 750 503	<input type="checkbox"/>
---------------------------	---------------------	--------------------------

Turbo-Handscheifer W90/23	Best.-Nr. 0 750 504	<input type="checkbox"/>
---------------------------	---------------------	--------------------------

Wartungseinheit JOKE® Oiljet	Best.-Nr. 0 004 050	<input type="checkbox"/>
------------------------------	---------------------	--------------------------

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® 01/05