



Oberflächentechnik
Surface Technology



Betriebsanleitung

Turbolap Handfeilmaschine

TLL 03 + 07 + 12 · TLS 03 + 07 + 12

Bestell-Nr: 0 750 700 - 704 · 0 750 709

1

Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	Seite 02
2	Hinweise zur Anleitung	Seite 02
3	Sicherheitshinweise	Seite 03
4	Gewährleistung	Seite 04
5	Geräteübersicht	Seite 05
6	Technische Daten	Seite 06
7	Bedienung/ Betrieb/ Pflege	Seite 07
8	Störungsanalyse	Seite 09
9	Pflege/Wartung	Seite 10
10	Konformitätserklärung	Seite 10
11	Fax-Vordruck	Seite 11

2

Hinweise zur Anleitung

Wir beglückwünschen Sie zu dem Kauf dieses Gerätes.

Das Handbuch ist für den Bediener die Grundlage zur einwandfreien Bedienung, Pflege und Wartung. Wichtige Anweisungen, welche die Sicherheit und den Betriebsschutz betreffen, sind besonders hervorgehoben.

Es bedeutet:



Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen und um Beschädigungen oder Zerstörungen am Gerät zu vermeiden.



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

Die bildlichen Darstellungen sind Kapitel weise 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 - 60
Mail	info@joke.de
Web	www.joke.de
Online-Shop	www.joke-technology.de

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.

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 Schleifen, Bürsten und Polieren mit den im joke-Katalog 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.

1. Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!
2. 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.
3. Beim Auftreten von sicherheitsrelevanten Änderungen am Gerät oder des Betriebsverhaltens dieses sofort stillsetzen. Störungen beheben lassen.
4. Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitsvorrichtungen.
5. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original joke-Ersatzteilen gewährleistet.
6. Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von qualifiziertem, entsprechend geschultem und beauftragtem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
7. Während des Arbeitens mit dem Handstück Schutzbrille tragen.
8. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!
9. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.
10. Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
11. Vor jedem Einspannen eines neuen Werkzeuges und einer Justierung muss das Feilhandstück ausgeschaltet werden.
12. Gerät im eingeschalteten Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen!

13. Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.
14. Die Konstruktion des Feilhandstückes ist auf einen Luftdruck von 6 bar ausgelegt. Wird das Gerät mit einem höherem Luftdruck angetrieben, können unerwünschte Vibrationen auftreten, die dem Gerät nicht unbedingt schaden, jedoch den Anwender belasten. Der Luftdruck sollte 6 bar nicht überschreiten, eine Beschädigung ist dann nicht mehr auszuschließen.
15. Nutzen Sie ein Druckregelventil, welches auf 6 bar justiert werden kann.
16. Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn alle Leitungen auf Kondenswasser und Verschmutzung. Die Druckluft soll trocken, sauber und nicht geölt sein. Das Vorschalten eines Filters ist ratsam.
17. Die Druckluft-Feilmaschine ist generell nicht geerdet. Vorsicht bei Kontakt mit anderen Stromquellen.
18. Die Druckluft-Feilmaschine soll nicht in Nähe explosiver Stoffe/ Gase eingesetzt werden.
19. Aufgestaute, komprimierte Luft kann zu Beschädigungen der Feilmaschine führen.
20. Lange Haare oder lose Kleidung können sich in der Feilmaschine verfangen oder hineingezogen werden.
21. Geben Sie Obacht auf den schlagenden Luftschlauch.

4

Gewährleistung

Für jedes gelieferte joke-Erzeugnis leistet joke Technology GmbH 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.



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

Das Handfeilstück ist durch seine aktive Schwingungsdämpfung ein zukunftsweisendes Gerät. Geringste Eigenschwingungen bieten hervorragende Eigenschaften für Präzisionsarbeiten, die eine Ermüdung auch während lang andauernder Arbeitsprozesse ausschließt. Werden folgende einfache Hinweise zur Nutzung des Gerätes beachtet, garantieren wir eine lange Lebensdauer mit besten Arbeitsbedingungen.



Gewährleistungsansprüche gehen durch das Öffnen des Feilhandstückes verloren.

Geräte-Identifikation

Die Seriennummer befindet sich an der Griffhülse.

Entsorgung

Sorgen Sie dafür, dass das Gerät ordnungsgemäß entsorgt wird und auf keinen Fall dem Hausmüll zugeordnet wird.



5

Geräteübersicht

Lieferumfang:

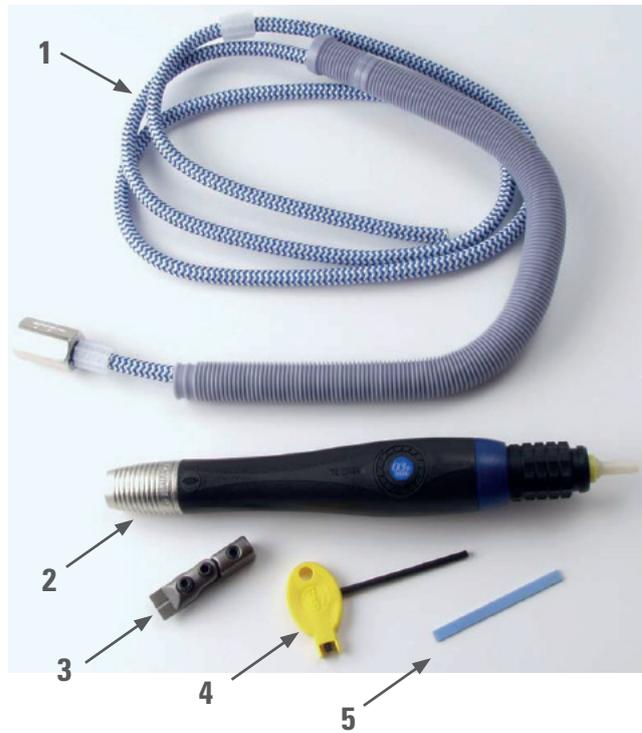


Bild 5.1 Lieferumfang (im Bild TLL 03)

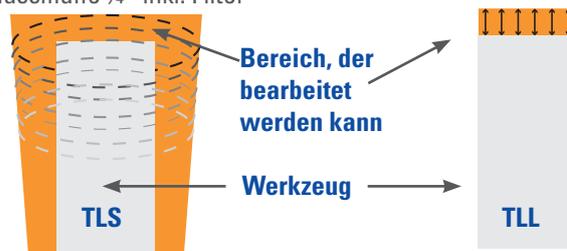
- 1** Luftschlauch, Abluftschlauch mit Anschlussmuffe ¼" inkl. Filter
- 2** Handfeilmaschine Turbolap
- 3** Werkzeughalter
- 4** Spannschlüssel
- 5** Werkzeug

Technische Daten

Turbolap	TLL / TLS 03		TLL / TLS 07		TLL / TLS 12	
Hublänge/Querhub (eliptisch) in mm	0,3		0,7		1,2	
Luftverbrauch l/min	125	125	46	46	45	40
max. Luftdruck in bar	6	1,5-2,5	6	2-2,5	6	2-3
Luftanschluss	¼" Innengewinde (IG)					
Werkzeugaufnahme	Ø (rund) 0 - 3,0 mm		□ (rechteckig) 0 - 4,0 mm Höhe			
Geräuschpegel in dB(A)	72	73	64	62	63	59
Vibration in m/s ²	8,69	4,58	9,79	3,37	7,86	4,90
Maße in mm	Ø 28 x 216					

Linearhub	TLL 03	TLL 07	TLL 12
Hubzahl max	52.000	25.000	18.000

Lieferumfang: Werkzeughalter, Spannschlüssel, Zuluftschlauch 1,5 m, Abluftschlauch, Anschlussmuffe ¼" inkl. Filter



Turbobap TLS: Das Werkzeug arbeitet eliptisch (orange markierter Bereich), je nach Hublänge. TLS-Geräte sind an der braunen Griffhülse erkennbar.

Turbobap TLL: Das Werkzeug arbeitet linear (orange markierter Bereich), je nach Hublänge. TLL-Geräte sind an der schwarzen Griffhülse erkennbar.

Bedienung/ Betrieb/ Pflege

Hinweise zum Betrieb

- Der empfohlene Luftdruck für den Betrieb des Handfeilstückes ist in Kapitel 6 angegeben. Ein erhöhter Luftdruck kann zu Beschädigungen des Feilhandstückes führen.
- Während des Arbeitsprozesses und im Stillstand muss die Spindel besonders vorsichtig behandelt werden. Keinesfalls darf es zu Stößen an der Spindel kommen, da hier durch die funktionswichtigen Bauteile beschädigt werden.
- Vor Einsatz der Werkzeuge auf die zulässigen Schnittgeschwindigkeiten und die Vorschriften der Werkzeughersteller achten.
- Festen Sitz des Werkzeugs kontrollieren und sicher festziehen.



Wartungseinheit regelmäßig überprüfen. Wenn Kondenswasser und Schmutz vorhanden sind, Kondenswasser ablassen und Filter reinigen (siehe Kapitel Pflege/Wartung).



Schutzbrille, Schutzhandschuhe sowie Gehörschutz tragen!

Feilen:

Das Handfeilstück kann in Abstimmung mit einer großen Werkzeugauswahl exzellent für Präzisions- und Entgratarbeiten für alle Stähle und nicht eisenhaltige Legierungen genutzt werden. Es bietet beste Voraussetzungen für den Einsatz im Formenbau bei Entgrat-, Schleif- und Polierarbeiten. Werkzeuge mit einem Schaft- Durchmesser von 3,1 mm und kleiner können problemlos gespannt werden. Bei flachen Werkzeugen ist dies bis zu einer Höhe von 4,0 mm möglich.



Beachten Sie eine sachgemäße Handhabung des Gerätes. Üben Sie keinen Druck auf die Werkzeuge aus. Die Werkzeuge sollen nur über die Flächen geführt werden. Korrektes Einspannen der Werkzeuge ist unerlässlich. Benutzen Sie keine deformierten oder angebrochenen Feilen.



Feilhandstück anschließen

1. Zuluftschlauch des pneumatischen Handfeilstückes an die Wartungseinheit anschließen.

*Zur Gewährleistung der optimalen Funktion darf **KEINE** geölte Druckluft verwendet werden.*

2. An der Wartungseinheit einen Druck (entsprechend den technischen Daten, S. 6) einstellen.
Die Handfeilmaschine ist betriebsbereit.
3. Werkzeug in die Spannzange einstecken und mit den gelieferten Inbusschlüssel festziehen.
4. Durch Betätigen des Drehreglers wird das Gerät An und Aus geschaltet.

Werkzeugaufnahmen

- Die Linear- und Querhub-Handfeilmaschinen sind nur für den Handeinsatz vorgesehen.
- Die Werkzeugaufnahme ist so gestaltet, dass Werkzeuge mit einem runden Schaft-Ø bis 3,1 mm und flacher Werkzeugaufnahme bis 4,0 mm Höhe aufgenommen werden können.

Werkzeugwechsel

Nutzen Sie den Inbusschlüssel. Werkzeuge gemäß ihrer Abmessungen einstecken und in die gewünschte Position bringen. Spannpratze anziehen und die Werkzeuge auf festen Sitz prüfen.



Verwendbare, zulässige Werkzeuge finden Sie im aktuellen joke-Katalog.

Wartungseinheit und Luftanschluss



Die zum Antrieb des Druckluftschleifers benötigte Druckluft muss über eine Wartungseinheit zugeführt werden.

Die Wartungseinheit muss auf folgenden Funktionseinheiten bestehen:

- Wasser- und Schmutzabscheider
- Manometer



Die optimale Funktion des Druckluftschleifers wird durch Einsatz der Wartungseinheit joke Dryjet (Best.-Nr. 0 004 060) gewährleistet. Weiteres Zubehör und Installationspaket finden Sie im aktuellem joke-Katalog.

Die Wartungseinheit joke Dryjet besteht aus:

- manuellem Wasserabscheider,
- Filter 25 µm
- Druckminderer,
- Druckmanometer
- und Wandbefestigung.



Bild 7.1 Wartungseinheit joke Dryjet (Best.-Nr. 0 004 060)

Technische Daten Wartungseinheit joke Dryjet

max. Volumenstrom: 1.200 l/min
 max. Eingangsdruck: 16 bar
 Regelbereich: 0 – 12 bar
 Luftanschluss: 1/4"



Weiteres Zubehör und Installationspaket finden Sie im aktuellen joke-Katalog.

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. Schlauch der externen Luftzufuhr an der Wartungseinheit anschließen.



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

8

Störanalyse

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Werkzeug arbeitet nicht	• Handfeilstück am Drehregler nicht eingeschaltet.	• Drehregler schieben.
	• Schlauchleitung abgeknickt.	• Knick beseitigen.
	• Luftdruckregler an der Wartungseinheit nicht geöffnet.	• Luftdruckregler auf 6 bar einstellen.
	• Wartungseinheit defekt.	• Wartungseinheit auswechseln.

9

Pflege

Die Linear- bzw. Querhub-Handfeilmaschine bei Bedarf mit einer weichen Bürste/Pinsel oder einem trockenen Lappen reinigen.

Wartung

Die Linear- und Querhub-Handfeilmaschinen sind wartungsfrei.

Kondensat aus Luftfilter der Wartungseinheit entleeren:

1. Wartungseinheit mit einem Kugelabsperrhahn ¼" drucklos machen. Wir empfehlen einen Kugelabsperrhahn aus dem aktuellen Joke-Katalog, welcher seitlich anzubringen ist.
2. Vor Erreichen des maximalen Füllstandes muss das Kondensat durch das Ablassventil entleert werden. Die Ablass-Schraube muss im Uhrzeigersinn (~90°) gedreht und nach oben gedrückt werden.
3. Luftfilter ausschrauben und auswechseln bzw. reinigen.



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

4. Kondensatbehälter wieder einschrauben und Funktionsprüfung durchführen. Nach Entleeren bzw. Auswechseln des Filters die Ablass-Schraube lösen und gegen den Uhrzeigersinn (~90°) drehen.
5. Wartungseinheit mit Druck versehen.

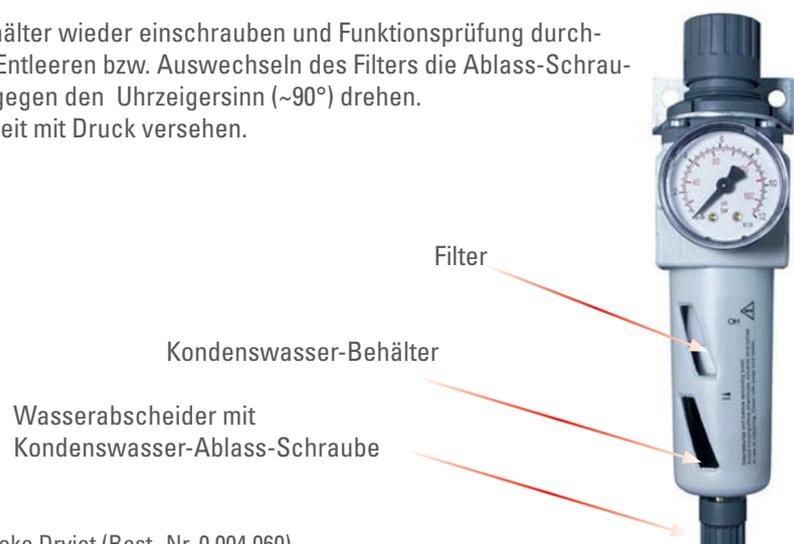


Bild 9.1 Wartungseinheit joke Dryjet (Best.-Nr. 0 004 060)

Konformitäts-Erklärung

gilt, wenn diese Anlage als eigenständige Maschine betrieben wird.

Hersteller-Erklärung

gilt, wenn diese Anlage in einer anderen Maschine eingebaut wird. Desweiteren ist die Inbetriebnahme dieser Anlage solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine, in die Anlage eingebaut werden soll, in ihrer Gesamtheit den Bestimmungen der genannten EG-Richtlinien in der zum Zeitpunkt der Ausstellung gültigen Fassung entspricht.

Wir

Anschrift

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

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Bezeichnung

Gerät **Turbolap** Handfeilmaschine

Typenbezeichnung **TLL 03 + 07 + 12 · TLS 03 + 07 + 12**, Serien-Nr.....

den Bestimmungen der EG-Richtlinien und deren mitgeltenden Normen:

EN ISO 12100 • 2006/42/EG
(Technische Dokumentation Nr. 2116, Ausgabe 1, Revision 1 Juli 2014)

in der zum Zeitpunkt der Ausstellung gültigen Fassung entspricht.

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zugehörigen Betriebsanleitungen liegen in der Landessprache des Herstellers und des Anwenders vor.

Dokumentbevollmächtigter ist:

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

Bevollmächtigter Unterzeichner ist:

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

Udo Fielenbach (Geschäftsführer)



Udo Fielenbach/ Geschäftsführer
Unterschrift des Befugten

Bergisch Gladbach, 17. Juni 2016

Der Inhalt dieser Erklärung entspricht DIN EN 45014.

11**An**

joke Technology GmbH
Service-Abteilung
Fax: 0 22 04 / 8 39 - 60

Absender:

Firma _____

Name/Abteilung _____

Kunden-Nr. _____

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 Turbolap mit Linearhub TLL 03	Best.-Nr. 0 750 702	<input type="checkbox"/>
Handfeilmaschine Turbolap mit Linearhub TLL 07	Best.-Nr. 0 750 700	<input type="checkbox"/>
Handfeilmaschine Turbolap mit Linearhub TLL 12	Best.-Nr. 0 750 701	<input type="checkbox"/>
Handfeilmaschine Turbolap mit Querhub TLS 03	Best.-Nr. 0 750 709	<input type="checkbox"/>
Handfeilmaschine Turbolap mit Querhub TLS 07	Best.-Nr. 0 750 704	<input type="checkbox"/>
Handfeilmaschine Turbolap mit Querhub TLS 12	Best.-Nr. 0 750 703	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>



Brillante Lösungen für perfekte Oberflächen

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

Tel. +49 (0) 22 04 / 8 39-0

Fax +49 (0) 22 04 / 8 39-60

Mail info@joke.de

Web www.joke.de

Online-Shop www.joke-technology.de

Best.-Nr. für Betriebsanleitung: BA2027D