

**Betriebsanleitung**

**Operating instructions**

**Ratschenschrauber**

**Ratchet wrench**



**Typen – Types**

**MDR 2100 | MDR 2101 | MDR 2102 | MDR 2103 | MDRS 2104**

## Arbeiten mit Druckluftwerkzeugen Working with Pneumatic Tools

Nachstehend wichtige Sicherheitssymbole:

The following are important hazard symbols:

1



2



2



3



3



4



1. Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.
2. Schutzbrille und Gehörschutz tragen
3. Falls erforderlich Staubmaske und Arbeitshandschuhe tragen.
4. Geeignete Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe tragen.
  - Vorsicht mit langen Haaren. Nur mit eng anliegender Kleidung arbeiten.
  - Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
  - Gerät nicht ohne die vorgeschriebenen Sicherheitsvorrichtungen betreiben.
  - Vor jeder Inbetriebnahme Gerät, Anschluss und Druckluftschlauch auf Beschädigung überprüfen.
  - Druckluft nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen.
  - Bei Werkzeugwechsel, Wartung und nach Gebrauch die Druckluftverbindung trennen.

1. Safe operation of this machine is possible only when the operating instructions are read completely and the instructions contained therein are strictly observed.
2. Wear safety glasses and hearing protection.
3. If necessary, wear dust mask and gloves.
4. Wear suitable working clothes and safety shoes.
  - Be careful with long hair. Wear only closefitting clothes while working.
  - Use the machine only for the purpose intended.
  - Do not operate the machine without the prescribed safety devices.
  - Before each use of the machine, check the pressure hoses and the connections from damage.
  - Connect pressure lines only when machine is switched off.
  - When changing tools, during maintenance and after use, disconnect the pressure lines.

- Gerät nicht am Druckluftschlauch tragen.
- Do not carry tools by the pressure hose.
- Das Werkstück durch geeignete Spann- bzw. Haltevorrichtungen sichern.
- Secure the work piece with suitable clamping or holding devices.
- Andere Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Keep other persons away from the working area
- Arbeitsbereich in Ordnung halten.
- Maintain order in the working area.
- Für sicheren Stand sorgen.
- Provide for secure footing.
- Bei Betrieb nicht ans Werkzeug fassen.
- Do not take hold of tools when in operation.
- Werkzeuge sauber halten.
- Keep tools clean.
- Reparaturen nur vom Fachmann ausführen lassen.
- Allow repairs to be performed only by a qualified technician.
- Sich wiederholende Bewegungen, schlechte Körperhaltung und die Belastung durch Schwingungen können Schäden an Armen und Händen hervorrufen.
- Repetitive work motions, awkward positions and exposure to vibration can be harmful to hands and arms.

## Allgemeine Hinweise

### **Lesen Sie die zum Druckluftwerkzeug gehörende Bedienungsanleitung.**

- Vor Inbetriebnahme einige Tropfen Öl in den Lufteinlaß des Druckluftwerkzeuges geben.
- Das Druckluftwerkzeug ❶ benötigt unter Belastung einen Luftdruck von ca. 6,3 bar (630 kPa).
- Luftfilter ❷ von Zeit zu Zeit reinigen.

## General Notes

### **Read the operating instructions of the pneumatic tool.**

- Before use, place a few drops of oil in the air inlet of the pneumatic tool.
- When under load, The pneumatic tool ❶ requires an air pressure of approx. 6.3 bar (630kPa).
- Clean the air filter ❷ from time to time.

- Zu niedriger Druck mindert die Leistung des Druckluftwerkzeuges, zu hoher Druck ist nicht zulässig.
- Um Rost zu verhindern und Verschleiß zu minimieren, das Druckluftwerkzeug ❶ nach Gebrauch reinigen und ölen.
- Druckluftwerkzeug sauber und trocken lagern.
- Für saubere und trockene Druckluft sorgen.
- Täglich Kondensat ablassen an Luftfilter ❷ und Kompressor ❸
- Nur Original-Zubehör und Werkzeug verwenden
- Pressure that is too low reduces the performance of the pneumatic tool; pressure that is too high causes excessive wear.
- To prevent rust and reduce wear, clean and oil the pneumatic tool ❶ after use.
- Store the pneumatic tool in a clean and dry place.
- Ensure that the pressurised air is clean and dry.
- Drain condensation at the air filter ❷ and the compressor ❸ daily.
- Use only original accessories and tools.

## Rotorlamellen

- Die Lebensdauer der Rotorlamellen hängt von der richtigen Schmierung ab.
- Die Rotorlamellen sollten regelmäßig durch einen Fachmann überprüft und bei Bedarf ausgewechselt werden. Bei dieser Gelegenheit sind auch alle anderen beweglichen Teile des Geräts zu kontrollieren.

## Rotor Blades

- The life of the rotor blades is dependent on proper lubrication.
- The rotor blades should be checked regularly by a qualified technician and replaced if necessary. All other moving parts of the tool should be maintained at the same time.

## Störungen

**Bei außergewöhnlicher Geräuschentwicklung oder zu geringer Leistung sofort abschalten. Druckluftwerkzeug und Druckluftsystem überprüfen.**

## Malfunctions

**If unusual noise develops or the performance is reduced, switch off immediately. Check pneumatic tool and pressure system.**

### Druckluftwerkzeug

- Keine ausreichende Schmierung des Rotors
- Keine ausreichende Schmierung der Mechanik
- Ventil oder Ventildichtring defekt
- Abgenutztes, falsches oder defektes Werkzeug/Zubehör

### Druckluftsystem

- Unzureichender Kompressor Druck
- Druckregler falsch eingestellt
- Anschlußschlauch undicht
- Undichte Stelle im Druck-Luftsystem
- Filter verstopft
- Druckschlauch verstopft

### Pneumatic Tool

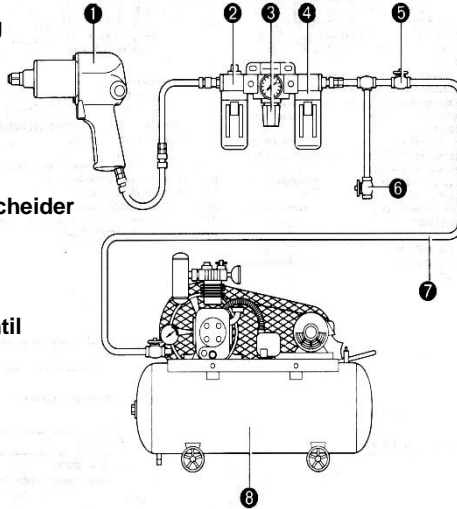
- Rotor not sufficiently lubricated
- Mechanical parts not sufficiently lubricated
- Valve or Valve sealing ring defect
- Worn out, wrong or defective tool / accessory

### Pressure System

- Insufficient compressor pressure
- Pressure reducer incorrectly adjusted
- Leak in the connecting hose
- Leak in the pressure system
- Clogged filter
- Clogged pressure hose

## Anlagenkomponenten

1. Druckluftwerkzeug
2. Druckluftöler
3. Druckminderer
4. Filter / Wasserabscheider
5. Absperrventil
6. Druckablass – Ventil
7. Druckluftleitung
8. Kompressor



## System components

1. Pneumatic Tool
2. Oiler for pressurised air
3. Pressure reducer
4. Filter / Water separator
5. shut-off valve
6. Pressure relief valve
7. Pressure line
8. Compressor

### Drehmomenteinstellung

- Der Arbeitsbereich (Drehmoment Nm) kann durch Betriebsdruckreduzierung (bar) der Druckluftzuführung verändert werden.
- Bei der Type **MDR 2100** durch die Drehschraube am Gehäuse  
Hi = (stärker) Low = (geringer)

### Drehrichtung

- Eine Drehrichtungsänderung erfolgt durch Drehung des Hebels vorne an der Ratsche

### Adjustment of the torque

- The torque (Nm) is adjusted by increasing or decreasing the working pressure.
- With type **MRD 2100** the working pressure is adjusted by a screw on the housing  
Hi = (Higher) Low = (Lower)

### Direction of rotation

- To turn the direction, turn the lever on top of the ratched head.

## Technische Daten / Technical data

Type	Abtriebsvierkant Square Drive	Schraubengröße Bolt capacity	Arbeitsbereich Working torque	Drehzahl Free speed rpm	Gewicht Net weight	Länge Overall length	Geräuschpegel Sound level	Vibrationswert Vibration level m/s <sup>2</sup>
MDR 2100	1/4"	8 mm (5/16")	6-33 Nm	220 min <sup>-1</sup>	0,6 kg	200 mm	82 dB(A)	3,5
MDR 2101	3/8"	10 mm (3/8")	13-120 Nm	180 min <sup>-1</sup>	1,3 kg	270 mm	84 dB(A)	3,3
MDR 2102	1/2"	10 mm (3/8")	13-120 Nm	180 min <sup>-1</sup>	1,3 kg	270 mm	84 dB(A)	3,3
MDR 2103 *	1/2"	10 mm (3/8")	13-120 Nm	180 min <sup>-1</sup>	1,3 kg	270 mm	84 dB(A)	3,3
MDRS 2104	1/4"	8 mm (5/16")	6-33 Nm	500 min <sup>-1</sup>	0,6 kg	155 mm	83 dB(A)	2,4

\* mit drehbarem Kopf

\* Rotational Head

Geräuschpegel dB (A) gemäß 2003/10/EG  
Noise level dB (A) as specified in 2003/10/EG

Vibrationswert m/s<sup>2</sup>  
Vibration value m/s<sup>2</sup>

gemäß 2002/44/EG  
as specified in 2002/44/EG

### Garantie

### Warranty

Für das Gerät leisten wir eine Garantie von 12 Monaten bei einschichtigem Betrieb.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. **Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an uns zurück gesandt wird.**

The manufacturer provides a 12 month warranty for work in one shift. Damage which arises due to wear, over-use or improper handling and non-observance of the operating instructions are not covered by the warranty. **Claims can only be processed if the appliance is returned to the manufacturer in an assembled state.**

Notizen

Note

# **MANNESMANN DEMAG**

Druckluftwerkzeuge | Druckluftmotoren

**MD Drucklufttechnik GmbH & Co. KG**

Rosine-Starz-Str. 16, 71272 Renningen

Telefon (07159) 1 80 93-0

Telefax (07159) 1 80 93-100

E-mail [info@mannesmann-demag.com](mailto:info@mannesmann-demag.com)

[www.MANNESMANN-DEMAG.com](http://www.MANNESMANN-DEMAG.com)