

Betriebsanleitung
Operating instructions

Schleifmaschinen
Grinding machines



80 000 min⁻¹ bis – 12 000 min⁻¹

Betriebsanleitung Operating instructions

Bitte sorgfältig aufbewahren.

Keep these operating instructions in a safe place

Die Nichteinhaltung dieser Gefahren- und Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen führen.

Non-compliance with this hazard and safety information can lead to injury!

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die in dieser Betriebsanweisung gegebenen Informationen dem Werker zugänglich zu machen.

The employer has a duty to make the information in these operating instructions available to the workers.

Nachstehend wichtige Sicherheitssymbole:

The following are important hazard symbols:

					
Gefahr	Augenschutz tragen	Gehörschutz tragen	Atemschutz benutzen	Geeignete Arbeitskleidung tragen	Information
Danger	Wear eye protection	Wear ear protection	Use respiratory protection	Wear suitable work clothing	Information and safety advice

Vorgesehener Einsatz

Intended Use



- Die Schleifmaschinen werden zum Schleifen, Entgraten, Polieren, Gravieren und Verputzen von verschiedenen Materialien eingesetzt.
- Jeglicher Missbrauch der Schleifmaschine außerhalb der obengenannten Einsatzgebiete ist ohne Zustimmung nicht zulässig. Bei Zuwiderhandlung entfällt jegliche Haftung für Folgeschäden.
- Aus Gründen der Produkthaftung und Betriebssicherheit müssen alle Änderungen an der Schleifmaschine und/oder Zubehör muss vom dafür verantwortlichen Techniker des Herstellers genehmigt werden.
- Für Schäden die durch Nicht beachten der Betriebsanleitung oder unsachgemäße Reparatur sowie die Verwendung von nicht Original Ersatzteilen entstehen wird keine Haftung übernommen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.
- Zweckfremder Einsatz führt zur Unfallgefahr.
- Schleifmaschine ist gegenüber elektrischen Kraftquellen nicht isoliert.
- Schleifmaschine ist nicht zum Gebrauch in explosionsgefährdeter Atmosphäre zugelassen.



- The grinding machine is used to grind, debur, polish, engrave and trim a variety of materials.
- Any use of the grinder other than the fields of application mentioned above without agreement of the manufacturer is not permitted. In case of contravention the manufacturer cannot be held liable for any damage
- For product liability and operational safety reasons, all amendments to the grinding machine and/or accessories must be approved by the responsible manufacturer's technician.
- No liability will be assumed for any damage occurred due to non-observance of the operating instructions or improper repair work or the use of non-original spare parts. We reserve the right to make amendments that serve the purpose of technical progress.
- Improper use may lead to accidents.
- Grinding machine is not insulated to electrical source of power.
- The use of grinding machines is not allowed in potentially explosive atmosphere and environment.

Sicherheitshinweise



- Beim Einsatz oder Wartung der Schleifmaschine stets Augenschutz tragen.
- Beim Einsatz der Schleifmaschine bei Staubeentwicklung stets Atemschutz tragen.
- Beim Einsatz der Schleifmaschine stets Gehörschutz tragen.
- Stets geeignete Schutzkleidung tragen. Schützen Sie Ihre Hände, Haare und Kleidung vor dem Erfassen durch rotierende Teile.
- Schleifmaschine nur mit ausgeschaltetem Ventil und eingespanntem Werkzeug an das Druckluftnetz anschließen.
- Beim Schleifen entstehen Funken. Entfernen Sie brennbare Materialien und Gegenstände.
- Schleifmaschine nicht am Druckluftschlauch tragen.
- Beachten Sie die Gefahr eines schlagenden Druckluftschlauches !
- Die Schleifmaschinen dürfen nicht zum Bohren oder zum Schrauben eingesetzt werden !
- Die Schleifmaschinen sind nicht für den Einsatz von Trennschleifscheiben (bei Maschinen mit Spannzange) zugelassen!
- Fließdruck von 6,3 bar darf während des Betriebs keinesfalls überschritten werden.
- Schleifmaschine nach Beendigung des Arbeitsganges ausschalten und nach Stillstand sicher ablegen. **Achtung ! Schleifmaschine läuft nach.** Schleifmaschine von der Druckluftversorgung abschalten.
- Beachten Sie die Gefahr von entstehendem Staub und Dämpfen beim bearbeiten bestimmter Materialien. Benutzen Sie Staubabsauger sowie geeignete Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die Gefahr, dass beim Bearbeiten bestimmter Materialien Staub und Dämpfe entstehen können, die eine explosionsgefährdete Atmosphäre hervorrufen.

Safety instructions



- Always wear eye protection when working with the grinding machine.
- Always use respiratory protection when working with the grinding machine.
- Always wear ear protection when working with the grinding machine.
- Always wear suitable protective clothing. Protect your hands, hair and clothing from contact with rotating parts.
- Only connect the grinding machine with the compressed air system when the valve is switched off and the tools are restrained.
- Sparks occur during grinding. Remove all flammable material and objects.
- Do not carry the grinding machine by the compressed air pipe.
- Be aware of the danger of a flapping air hose.
- The grinders must not be used for drilling or fastening jobs.
- The grinding machines equipped with collets are not approved for the use with cut-off wheels!
- The operating pressure of 6,3 bar must by no means be exceeded during operation.
- Switch off the grinding machine after use and place in a safe place when not in use. Disconnect the grinding machine from the compressed air supply. **Attention: Grinding machine does not stop immediately.**
- Please be aware of the danger from dust and vapours generated when machining particular materials. Use dust extractors as well as suitable protective equipment.
- Please be aware that when machining particular materials dust and vapours can be generated which in turn can give rise to explosion endangering atmospheric conditions.

Inbetriebnahme



- Das Werkzeug stets nur nach den jeweils geltenden Vorschriften für handgeführte Druckluftwerkzeuge betreiben. Lesen Sie vor Benutzung den beiliegenden Sicherheitshinweis.
- Vor dem Anschluss der Schleifmaschine ist die Druckluftleitung (der Druckluftschlauch) gut durchzublasen, um eventuell vorhandene Schmutzpartikel zu entfernen.
- Prüfen Sie vor Anschluss der Schleifmaschinen Ihre Druckluft auf Wassergehalt. Wasser, Korrosion etc. im Leitungsnetz verursachen Rost innerhalb des Motors und damit einen hohen Verschleiß bzw. Ausfall der Schleifmaschinen.
- Vorgeschriebene Luftqualität gemäß DIN ISO 8573-1, Qualitätsklasse 4 bereitstellen.
- Benutzen Sie eine Wartungseinheit, die so nahe wie möglich an der Schleifmaschine angebracht sein sollte. Die Ölliefermenge auf 2-3 Tropfen (1 Tropfen = 15 mm³) pro Minute einstellen. Wir empfehlen den Einsatz eines Nebelölers bzw. Wartungseinheit von MANNESMANN DEMAG.
- An der Wartungseinheit einen Betriebsdruck von max. 6,3 bar einstellen. Ölstand kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen.
- Auf die richtige Lichte Weite des Druckluftschlauches achten ! Siehe hierzu *Technische Daten* der Schleifmaschine.
- Schleifmaschine nicht im Leerlauf betreiben (unnötiger Verschleiß da höchste Drehzahl)
- Überdimensionale Werkzeugeinsätze haben Unfallgefahr zur Folge. Profilschleifkörper: Ausspannlänge und Durchmesser gemäß DIN 69170. Scheiben- und Hartmetall-Rotierfräser: Zulässige Umfangsgeschwindigkeit keinesfalls überschreiten. (siehe Tabelle Technische Daten)
- Druckluftwerkzeuge bei der Arbeit nicht mit der Stromquelle in Kontakt bringen. Druckluftwerkzeuge sind nicht gegen Kontakt mit Stromquellen isoliert.

Werkzeugwechsel

- Vor jedem Werkzeugwechsel Schleifmaschine vom Druckluftnetz trennen.
- Stets einsatzfähiges Werkzeug verwenden. Weiter muß beachtet werden, daß die Mindestspannlänge des Schaftes in der Spannzange nicht unterschritten wird.
- Mit dem im Zubehör befindlichen Schlüsseln die Spindel und Spannzange festhalten und Spannzange in Pfeilrichtung öffnen oder schließen.
- Beachten Sie die Gefahr einer Fehlanpassung zwischen dem Durchmesser des Schleifkörperschaftes und der Spannzange. Nicht korrekt befestigte Schleifkörper können starke Vibrationen verursachen – Verletzungsgefahr!

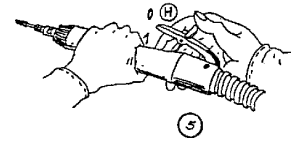
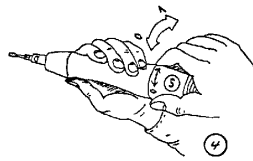
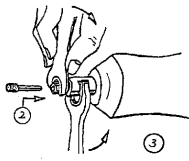
Commissioning



- Only use the tool in accordance with the respective regulations that apply to the use of manually operated compressed air tools. Please read the safety instructions enclosed before use.
- Before the grinding machine is connected, the compressed air feed (the compressed air pipe) should be well blow through to remove any dirt particles.
- Check your compressed air for water before the grinding machine is connected. Water, corrosion etc. in the pipe system causes rust inside the motor and more wear and/or failures of the grinding machine.
- Supply specified air quality in accordance with DIN ISO 8573-1, quality class 4.
- Use a maintenance unit which is placed as close as possible to the grinding machine. Set the oil supply quantity to 2-3 drops (1 drop = 15 mm³) per minute. We recommend the use of a fog oiling agent and/or maintenance unit from MANNESMANN DEMAG.
- Set an operational pressure of max. 6.3 bar on the maintenance unit. Check the oil level and refill if necessary.
- Please ensure the correct clearance of the compressed air pipe! See Technical data for the grinding machine.
- Do not operate the grinding machine in neutral (unnecessary wear due to highest rotation speed).
- Over-dimensional tool inserts are dangerous. Profile grinding piece: Extension length and diameter in accordance with DIN 69170. Disk and hard alloy revolving grinders: Never exceed the permissible peripheral velocity (see table Technical data).
- Do not allow the compressed air tool to come into contact with the power supply during operation, the compressed air tools are not insulated against contact with power supply sources.

Changing tools

- Disconnect the grinding machine from the compressed air system before every tool change.
- Always use operational tools. Furthermore, ensure that the minimum extension length of the shaft in the clamping device is not undercut.
- Secure the spindle and clamping device with the keys that are in the accessories and open or close the clamping device in the direction indicated by the arrows.
- Please be aware of the danger of mismatches between the diameters of the grinding wheel's shaft and the clamping collet. Incorrectly clamped grinding wheels can cause strongly resonating vibrations - Injury danger !



Handhabung

Ein- und Ausschalten

- a) DREHVENTIL (Bild 4)
Durch das Drehen der Schalthülse (S) in Pfeilrichtung – Pos. 1 Schleifmaschine einschalten.
Die Verwendung von Schleifmaschinen mit Drehventil und einer Leistung von mehr als 300 Watt (siehe Katalog) ist nur mit einem zweiten vorgeschalteten selbstrückführenden Ventil zulässig. Dieses Ventil ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss vom Kunden vorgesehen werden.
- b) HEBELVENTIL (Bild 5)
Durch Entsichern und Drücken des Hebels (H) Schleifmaschine einschalten.
Beim Loslassen geht der Hebel (H) selbsttätig in Ausgangsstellung und verhindert ein unbeabsichtigtes Einschalten.

Handling

Switching on and off

- a) TURNING VALVE (FIGURE 4)
Switch on the grinding machine by turning the switch (S) in the direction indicated by the arrow – pos. 1.
The use of grinders equipped with a rotary valve and with power exceeding 300 Watt (see catalogue) is allowed with a preceding restoring valve only. This valve is not supplied with the tool and must be arranged by the customer.
- b) LEVER VALVE (FIGURE 5)
Turn on the grinding machine by releasing the safety catch and pressing the lever (H). When it is let go, the lever (H) automatically returns to its original position and prevents the machine from being turned on by accident.

Arbeitsweise

ALLGEMEIN

- Werkstück sichern, Schleifmaschine einschalten und laufendes Werkzeug in Einsatz bringen.
- Bei Unterbrechung der Energiezufuhr (Druckluft) ist die Schleifmaschine auszuschalten, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, wenn die Unterbrechung beendet ist.

Operation

GENERAL

- Secure tool, switch on grinding machine and start work with the operational tool.
- The grinding machine must be immediately switched off if there is an interruption of the power supply (pressurized air) in order to prevent an accidental start when the interruption is corrected.

Wartung



- Vor Wartungsarbeiten Schleifmaschine vom Druckluftnetz trennen.
- Um eine einwandfreie Funktion und lange Haltbarkeit der Schleifmaschine zu gewährleisten, sind folgende Hinweise zu beachten:
- Prüfen Sie regelmäßig die Wartungseinheit sowie die Arbeitsluft auf die unter Inbetriebnahme genannten Punkte.
Wir empfehlen: MANNESMANN DEMAG Wartungseinheit (siehe Katalog)
- Eine ausreichende und ständig intakte Ölschmierung ist für eine optimale Funktion von ganz entscheidender Bedeutung.
Wir empfehlen: MANNESMANN DEMAG Robotöl (siehe Katalog).
- Prüfen Sie regelmäßig Leerlaufdrehzahl sowie nach jeder durchgeführten Wartung:
Benutzen Sie dazu einen Drehzahlmesser und führen Sie die Messung ohne eingespanntes Werkzeug durch.
Bei einem Fließdruck von 6 bar darf die Leerlaufdrehzahl keinesfalls überschritten werden.
- Luft einlass der Schleifmaschine von eventuellem Schmutz reinigen.
- Zubehör finden Sie in unserem Katalog

Maintenance



- Disconnect the grinding machine from the compressed air system before undertaking any maintenance work.
- Please observe the following information to ensure problem-free operation and long-life for the grinding machine:
- Regularly check the maintenance unit and the working air for the points mentioned below. We recommend MANNESMANN DEMAG maintenance unit (see catalogue).
- It is very important that there is adequate and continuously intact oil lubrication for the machine to function properly.
We recommend: MANNESMANN DEMAG Robotöl (see catalogue).
- Checking the free speed regularly, at least after every maintenance that is done. Use a tachometer and carry out the measurement without the grinding tool attached.
The free speed must not exceed at a operating pressure of 6 bar.
- Remove any dirt from the air feed to the grinding machine.
- For accessories please see in our catalogue.

Reparatur



- Bei nachlassender Leistung müssen die Lamellen gewechselt werden.
- *Die Lamellen des Motors enthalten PTFE. Befolgen Sie die mit diesen Materialien üblichen Gesundheits- und Sicherheitsempfehlungen. Vermeiden Sie offene Flammen, um ein Entzünden/Rauchbildung von abgelösten Partikeln der Lamellen zu verhindern. PTFE-Partikel Rauch kann unter Umständen allergische Reaktion hervorrufen.*
- Verwenden Sie nur MANNESMANN DEMAG Original-Ersatzteile. Damit erhöhen Sie die Sicherheit sowie Laufzeit der Schleifmaschine.
Bei Nichtverwendung von Originalteilen entfällt die Garantieleistung.
- Reparaturen sollten nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller oder an den nächsten autorisierten Fachhändler.
- Auf Wunsch können Ersatzteillisten nachgereicht werden.

Repair



- If the performance begins to deteriorate, exchange the lamella.
- *The motor lamella contains PTFE. Please follow the usual health and safety precautions for these materials. Avoid open flames to prevent particles that are released from the lamella from catching fire/causing smoke. PTFE-particle smoke may cause allergic reactions in some cases.*
- Only use original MANNESMANN DEMAG spare parts. This will increase the safety and life of the grinding machine. **The warranty will become void if original parts are not used.**
- Repairs should only be performed by trained personnel. If you have any questions, please contact the manufacturer or your nearest dealer.
- Spare parts may be supplied on request.

Garantie



- Für die Maschinen gewährt der Hersteller eine Garantie von 12 Monaten auf Material- und Konstruktionsfehler. Schäden, die auf Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung sowie auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.
Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Hersteller gesandt wird und Originalersatzteile verwendet werden

Warranty



- The manufacturer provides a 12 month warranty for the grinding machine on all material and design errors. 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.
The warranty will become void if original parts are not used.

Entsorgung

- Zur Entsorgung sind die Maschinen vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

Recycling

- To dispose of the grinding machine, dismantle completely, degrease and send the different materials separately for recycling.

Technische Daten
Technical Data

Model	No-load running speed rpm	Hose dia mm	Noise level dB(A)	Vibration value m/s ²	milling heads up to max. diameter mm	Profile grinding discs up to max. diameter mm	Grinding discs with ceramic bond up to max. diameter mm	Max. peripheral speed m/s	Grinding discs with synthetic resin bond up to max. diameter	Max. peripheral speed m/s	Exhaust front	Exhaust rear
Typ	Leerlaufdrehzahl 1/min.	Schlauch L.W. mm	Geräuschpegel dB(A)	Vibrationswert m/s ²	Frässtifte bis max. Ø mm	Profilschleifkörper mm	Schleifscheiben mit Keramikbindung bis max. Ø mm	Zulässige Umfangsgeschwindigkeit m/s	Schleifscheiben mit Kunstharzbindung bis max. Ø mm	Zulässige Umfangsgeschwindigkeit m/s	Abluft nach vorne	Abluft nach hinten
G 805 D	80000	4	76	< 2,5	4	6	-	-	-	-		x
G 813 D/H	80000	4	76	< 2,5	4	6	-	-	-	-		x
G 823 H	80000	4	76	< 2,5	4	6	-	-	-	-		x
G 551 D	55000	4	67	< 2,5	6	8	-	-	-	-		x
GK 551 D	55000	4	67	< 2,5	6	8	-	-	-	-		x
G 456 D/H *	45000	6	76	< 2,5	8	10	25	50	40	80		x
G 452 D/H	45000	6	76	< 2,5	8	10	25	50	40	80		x
G 451 H	45000	6	76	< 2,5	8	10	25	50	40	80		x
G 356 D/H *	35000	6	73	> 2,5	10	16	35	50	50	80		x
G 352 D/H	35000	6	73	< 2,5	10	16	35	50	50	80		x
G 300 D/H	30000	6	73	< 2,5	10	16	35	50	50	80		x
GK 282 D/H	28000	6	73	< 2,5	10	16	35	50	50	80		x
GK 282 DV/HV	28000	6	79	< 2,5	10	16	35	50	50	80	x	
G 281 DV/HV	28000	6	79	< 2,5	10	16	35	50	50	80	x	
G 283 H	28000	8	74	< 2,5	10	16	35	50	50	80		x
G 236 H *	23000	8	74	< 2,5	12	24	40	50	70	80		x
G 232 D/H	23000	8	74	< 2,5	12	24	40	50	70	80		x
G 233 D/H	20000	6	74	< 2,5	12	24	40	50	70	80		x
GK 201 HV	20000	8	74	< 2,5	12	24	40	50	70	80	x	
G 201 H	20000	8	74	< 2,5	12	25	40	50	70	80		x
G 201 DV/HV	20000	8	74	< 2,5	12	25	40	50	70	80	x	
GL 200 H	18000	10	74	< 2,5	12	25	40	50	70	80		x
GL 200 HV	18000	10	84	< 2,5	12	25	40	50	70	80	x	
G 17000 H	15000	10	78	< 2,5	15	30	55	50	70	80		x
G 17000 HV	17000	10	88	< 2,5	15	30	55	50	70	80	x	
G 120 H	12000	8	74	< 2,5	12	24	40	50	70	80		x

Geräuschpegel dB (A) Gemäß prEN 15744:1999 Vibrationswert m/s² Gemäß EN 28662-1, EN ISO 8662-13
Noise level dB (A) Vibration value m/s² as specified in EN 28662-1, EN ISO 8662-13

* Schwimmende Lagerung

* Floating support

MD Drucklufttechnik GmbH & Co. KG
Postfachadresse
Postfach 31 16 51, 70476 Stuttgart
Hausanschrift
Weissacher Straße 1, 70499 Stuttgart

Telefon +49 (0)711 8 87 18 -0
Telefax +49 (0)711 8 87 18 -100

info@mannesmann-demag.com
www.MANNESMANN-DEMAG.com