

**Betriebsanleitung
Schleifmaschinen****Operating instructions
grinding machines**

**FUTURO 575190****Model 3100****FUTURO 575125.0120****Model G 813 D****FUTURO 575125.0200****Model G 551 D**

Nachstehend wichtige Sicherheitssymbole:

The following are important hazard symbols

1	2	3	4	5	6	7
						
Gefahr	Augenschutz tragen	Gehörschutz tragen	Atemschutz benutzen	Geeignete Arbeitskleidung tragen	Geeignete Arbeitskleidung tragen	Information
Danger	Wear eye protection	Wear ear protection	Use respiratory protection	Wear suitable work clothing	Wear suitable work clothing	Information and safety advice

! Sicherheitshinweise

- Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.
- Schutzbrille und Gehörschutz tragen
- Falls erforderlich Staubmaske und Arbeitshandschuhe tragen.
- 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.
- Gerät nicht am Druckluftschlauch tragen.
- Das Werkstück durch geeignete Spann- bzw. Haltevorrichtungen sichern.
- Andere Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Arbeitsbereich in Ordnung halten.
- Für sicheren Stand sorgen.

! safety instructions

- Safe operation of this machine is possible only when the operating instructions are read completely and the instructions contained therein are strictly observed.
- Wear safety glasses and hearing protection.
- If necessary, wear dust mask and gloves.
- Wear suitable working clothes and safety shoes.
- Be careful with long hair. Wear only closefitting clothes while working.
- Use the machine only for its 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 for damage.
- Connect pressure lines only when machine is switched off.
- When changing tools, during maintenance and after use, disconnect the pressure lines.
- Do not carry tools by the pressure hose.
- Secure the work piece with suitable clamping or holding devices.
- Keep other persons away from the working area.
- Maintain order in the working area.

- Bei Betrieb nicht ans Werkzeug fassen.
- Werkzeuge sauber halten.
- Reparaturen nur vom Fachmann ausführen lassen.
- Sich wiederholende Bewegungen, schlechte Körperhaltung und die Belastung durch Schwingungen können Schäden an Armen und Händen hervorrufen.
- Provide for secure footing.
- Do not take hold of tools when in operation.
- Keep tools clean.
- Allow repairs to be performed only by a qualified technician.
- Repetitive work motions, awkward positions and exposure to vibration can be harmful to hands and arms.



Vorgesehener Einsatz

- 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 des Herstellers 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.



Intended use

- 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.
- 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.

  **Inbetriebnahme**

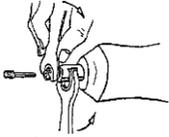
- Vor Inbetriebnahme einige Tropfen Öl in den Lufteinlass des Druckluftwerkzeuges geben.
- Das Druckluftwerkzeug benötigt unter Belastung einen Luftdruck von ca. 6,3 bar (630 kPa).
- Luftfilter von Zeit zu Zeit reinigen.
- Zu niedriger Druck mindert die Leistung des Druckluftwerkzeuges, zu hoher Druck ist nicht zulässig.
- Um Rost zu verhindern und Verschleiß zu minimieren, das Druckluftwerkzeug nach Gebrauch reinigen und ölen.
- Druckluftwerkzeug sauber und trocken lagern.
- Für saubere und trockene Druckluft sorgen.
- Täglich Kondensat ablassen an Luftfilter und Kompressor.
- Nur Original-Zubehör und Werkzeug verwenden
- Überdimensionale Werkzeugeinsätze haben Unfallgefahr zur Folge. Profilschleifkörper: Ausspannlänge und Durchmesser gemäß DIN 69170. Scheiben- und Hartmetall-Rotier Fräser: 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.

  **Commissioning**

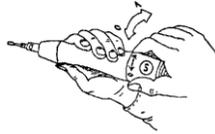
- Before use, place a few drops of oil in the air inlet of the pneumatic tool.
- When under load, The pneumatic tool requires an air pressure of approx. 6.3 bar (630 kPa).
- Clean the air filter from time to time.
- Pressure that is too low reduces the performance of the pneumatic tool; pressure that is too high causes excessive wear.
- To prevent rust and reduce wear, clean and oil the pneumatic tool 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 and the compressor daily.
- Use only original accessories and tools.
- 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.

! Werkzeugwechsel | Handhabung

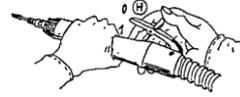
! Changing tools | Handling



(1)



(2)



(3)

- 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. (Bild 1)
 - Beachten Sie die Gefahr einer Fehlanpassung zwischen dem Durchmesser des Schleifkörperschaftes und der Spannzange. Nicht korrekt befestigte Schleifkörper können starke Vibrationen verursachen– Verletzungsgefahr!
- 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. (Figure 1)
 - 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!

Ein- und Ausschalten

Switching on and off

- a) DREHVENTIL (Bild 2)
Durch das Drehen der Schalthülse (S) in Pfeilrichtung Schleifmaschine einschalten.
 - b) HEBELVENTIL. (Bild 3)
Durch Entsichern und Drücken des Hebels (H) Schleifmaschine einschalten. Beim Loslassen geht der Hebel (H) selbsttätig in Ausgangsstellung und verhindert ein unbeabsichtigtes Einschalten.
- a) TURNING VALVE (FIGURE 2)
Switch on the grinding machine by turning the switch (S) in the direction indicated by the arrow.
 - b) LEVER VALVE (FIGURE 3)
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.
- Eine ausreichende und ständig intakte Ölschmierung ist für eine optimale Funktion von ganz entscheidender Bedeutung.
- 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.
- Lufteinlass der Schleifmaschine von eventuellem Schmutz reinigen.

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.
- It is very important that there is adequate and continuously intact oil lubrication for the machine to function properly.
- 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 a operating pressure of 6 bar.
- Remove any dirt from the air feed to the grinding machine.

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*

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*

Partikeln der Lamellen zu verhindern. PTFE-Partikel Rauch kann unter Umständen allergische Reaktion hervorrufen.

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Damit erhöhen Sie die Sicherheit sowie Laufzeit der Maschine. **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.

may cause allergic reactions in some cases.

- Only use original spare parts. This will increase the safety and life of the 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.

Störungen

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

Druckluftwerkzeuge

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

Druckluftsystem

- Unzureichender Kompressordruck.
- Druckregler falsch eingestellt.
- Anschlussschlauch undicht.
- Undichte Stelle im Druckluftsystem.
- Filter verstopft.
- Druckluftschlauch verstopft.

Malfunctions

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

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

Entsorgung

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

Recycling

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

Garantie

- Für die Maschinen gewährt der Hersteller eine Garantie von 12 Monaten auf Material- und Konstruktionsfehler. Schäden, die auf

Warranty

- The manufacturer provides a 12-month warranty for the machine on all material and design errors. Damage which arises

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.**

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.**

Technische Daten / Technical data

Type	Leerlaufdrehzahl 1/min. No-load running speed rpm	Leistung kW Output power kW	Spannzange mm Collet mm	Schlauch L.W. mm Hose dia mm	Anschlußgewinde Connection thread	Geräuschpegel dB(A) Noise level dB(A)	Vibrationswert m/s ² Vibration value m/s ²	Luftverbrauch sec. Air consumption L/sec.	Frässtifte bis max. Ø mm milling heads up to max. diameter mm	Profilschleifkörper mm Profile grinding discs up to max. diameter mm	Schleifscheiben mit Keramikbindung bis max. Ø mm Grinding discs with ceramic bond up to max. diameter mm	Zulässige Umfangsgeschwindigkeit /s Max. peripheral speed m/s	Schleifscheiben mit Kunstharzbindung bis max. Ø mm Grinding discs with synthetic resin bond up to max. diameter	Zulässige Umfangsgeschwindigkeit m/s Max. peripheral speed m/s	Abluft nach hinten Exhaust rear
FUTURO 575190 Model 3100	28000	0,20	6	6	G 1/4 a	82	< 2,5	7,7	10	16	35	50	50	80	x
FUTURO 575125.0200 Model G 551 D	55000	0,10	3	4	G 1/4 a	73	< 2,5	2,0	6	8	-	-	-	-	x
FUTURO 575125.0120 Model G 813/D	80000	0,10	3	4	G 1/4a	76	< 2,5	2	4	6	-	-	-	-	x

Geräuschpegel dB (A)
Noise level dB (A)

Gemäß prEN 15744:1999
as specified in prEN 15744:1999

Vibrationswert m/s²
Vibration value m/s²

Gemäß EN 28662-1, EN ISO 8662-13
as specified in EN 28662-1, EN ISO 8662-13

Notizen

Note

Notizen

Note

Brütsch/Rüegger
Werkzeuge AG
Postfach
8010 Zürich
Tel.: 044 736 63 63
Fax: 044 736 63 00
E-mail: sales@brw.ch
Internet: www.brw.ch



Brütsch-Rüegger