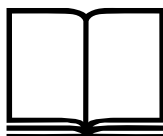


# **RC** **RODCRAFT**®



**i**



(DE)	.....	3
(GB)	.....	9
(FR)	.....	17
(ES)	.....	25
(PT)	.....	33
(IT)	.....	41
(NL)	.....	49
(DK)	.....	57
(PL)	.....	65
(GR)	.....	73
(TR)	.....	81
(RU)	.....	89

**Diese Bedienungsanleitung als Unterlage zur Einsichtnahme aufbewahren.**

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften

**Warnhinweis:** Bei Einsatz von Pneumatikwerkzeugen stets sämtliche grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen zur Verminderung von Verletzungsgefahren oder Gefahren für Leib und Leben und sonstigen Verletzungen befolgen.

### Arbeitsbereich

1. Arbeitsbereich sauber halten. Zugestellte Arbeitsbereiche und Werkbänke bedeuten Verletzungsgefahr.
2. Kinder und sonstige unbefugte Personen vom Arbeitsbereich, Werkzeugen oder Zuleitungen fernhalten.
3. Werkzeug stets in gut belüftetem Arbeitsbereich betreiben. Dieses Werkzeug **niemals** in der Nähe leicht entzündlicher Flüssigkeiten oder Gase betreiben.

### Sicherheit bei Pneumatikwerkzeugen

4. Pneumatikwerkzeuge niemals dem Regen aussetzen. Pneumatikwerkzeuge **niemals** an feuchten oder nassen Standorten betreiben. Arbeitsbereich nicht zustellen und gut übersichtlich halten. **Unter allen Umständen** den Eintritt von Wasser (feuchter Luft) in das Pneumatikwerkzeug vermeiden.

### Persönliche Sicherheit

5. Geeignete Kleidung tragen. **Niemals** weite Kleidung oder Schmuck oder sonstige Kleidungsstücke tragen, die von beweglichen Teilen erfasst werden können. Tragen Sie Handschuhe und rutschfestes Schuhwerk. Lange Haare durch Stirnband oder Haarnetz schützen, um zu vermeiden, dass diese von beweglichen Teilen erfasst werden.
6. Bei Arbeiten mit diesem Werkzeug stets Schutzbrille oder einen sonstigen Augenschutz und zusätzlich eine Staubschutzmaske tragen.
7. Darauf achten, dass das Werkzeug bei Betrieb sicher gehalten werden kann. Stets auf festen und sicheren Stand achten.
8. Inbusschlüssel nach Installierung des MBX Zubehörs entfernen. **Stets sicherstellen**, dass der Inbusschlüssel vor Einschalten des Werkzeuges entfernt wird.
9. Unbeabsichtigtes Einschalten des Werkzeuges vermeiden. **Niemals** das angeschlossene Werkzeug tragen, solange sich Ihre Hand am Starterhebel befindet. Achten Sie darauf, dass der Starterhebel bei Einschalten des Werkzeuges nicht betätigt wird.
10. Vorsicht walten lassen. Werkzeug mit Umsicht handhaben. Gebrauchen Sie Ihren gesunden Menschenverstand.
11. Dieses oder ein anderes Werkzeug niemals bei Müdigkeit bedienen.

### Werkzeugeinsatz und Sorgfaltspflicht

12. Bei Nichtgebrauch Werkzeug an einem trockenen und sicheren Platz außerhalb der Reichweite von Kindern und sonstigen unbefugten Personen aufbewahren.
13. Werkzeug **niemals** mit überhöhter Drehzahl oder Überdruck betreiben. Das Werkzeug arbeitet nur dann einwandfrei und sicher, wenn es mit den dafür ausgelegten Betriebsdrehzahlen betrieben wird.
14. Werkzeug nur mit MBX Zubehör verwenden. Geeignetes MBX Zubehör für die geplanten Arbeiten auswählen.
15. Werkzeug stets mit dem vorgeschriebenen Betriebsdruck einsetzen. Über- bzw. Unterdruck kann das Werkzeug beschädigen oder Verletzungen hervorrufen.
16. Verwenden Sie Schraubzwingen oder einen Schraubstock zur Sicherung der abzutragenden Werkstücke. Setzen Sie stets beide Hände zur Werkzeugbedienung ein.

17. Werkzeug sorgfältig instandhalten. Werkzeug und Zubehör zur Erbringung der effektiven und sicheren Leistung in scharfem und sauberem Zustand halten. Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Auswechseln von Zubehör. Pneumatische Anschlussleitungen regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung ersetzen. Senkrechten Griff und Werkzeugkörper trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten.
18. Bei Nichtgebrauch, vor Wartung und bei Wechsel von Zubehör Werkzeug abschalten.
19. Vor jedem Einsatz Werkzeug auf beschädigte und defekte Teile, oder sonstige den Betrieb des Werkzeuges beeinträchtigende Bedingungen überprüfen. Werkzeug **niemals** bei Beschädigung oder Falscheinstellung einsetzen. Sämtliche beschädigten Schutzvorrichtungen, Starterhebel oder sonstigen defekten Teile sind von einem autorisierten Service-Techniker instanzzusetzen oder auszutauschen, sofern keine anderslautenden Anweisungen in diesem Handbuch erscheinen. Werkzeug **niemals** mit defektem Starterhebel benutzen.

### Service-Hinweis

20. Sämtliche Wartungsarbeiten am Werkzeug sind ausschließlich von qualifiziertem Instandsetzungs-Fachpersonal bei dem Händler vorzunehmen, bei dem Sie das Werkzeug käuflich erworben haben. Eine Instandsetzung oder Wartung durch nicht qualifiziertes Personal könnte zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung des Werkzeuges führen.
21. Bei Wartung dieses Werkzeuges nur identische Ersatzteile verwenden. Die Benutzung nicht zugelassener Teile oder das Nichtbefolgen der Instandhaltungsanweisungen führen zur Unwirksamkeit der Gewährleistung und bewirken die Gefahr von Verletzungen.

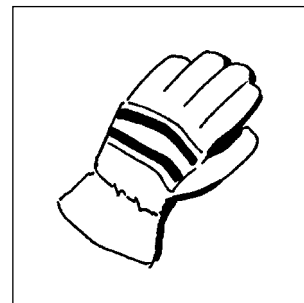
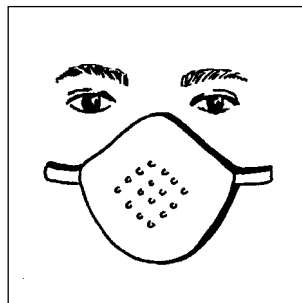
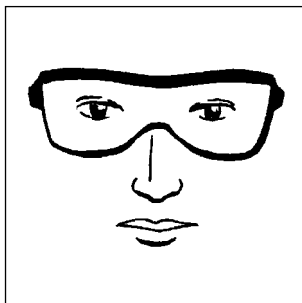
### Warnung

Der Staub, der beim Entfernen gewisser Materialien entsteht, kann chemische Gifte enthalten die Krebs, Geburtschäden oder andere Schäden bei der Fortpflanzung hervorrufen können. Einige Beispiele für diese chemischen Gifte sind:

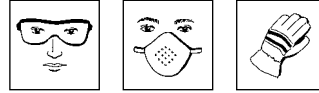
- Blei aus bleihaltigem Lack,
- Quarzkristalle aus Ziegeln und Zement sowie anderer bei Maurerarbeiten verwendeten Stoffe, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Um die Gefahr zu reduzieren sich diesen Chemikalien auszusetzen achten Sie **immer** darauf:

- In gut belüfteten Bereichen zu arbeiten, und
- geprüfte Sicherheitsausrüstung zu tragen, bestehend aus speziellen Staubschutzmasken welche mikroskopisch kleinste Partikel filtern, Handschuhen, Schutzbrille und weiterer nützlicher Bekleidung zum persönlichen Schutz.



## Besondere Sicherheitshinweise



Für den sicheren und wirkungsvollen Betrieb dieses Werkzeuges ist gründliche Kenntnis der Betriebsanleitung und genaueste Einhaltung der hier genannten Sicherheitshinweise erforderlich.

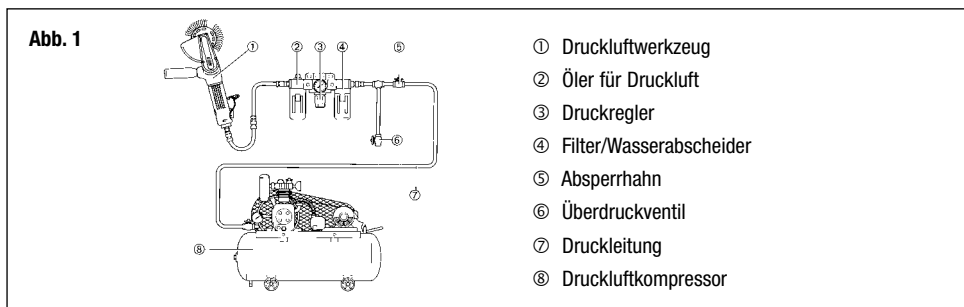
- Werkzeug nur mit MBX Bürstenband benutzen. Dieses Werkzeug ist speziell für den MBX Einsatz ausgelegt und darf daher nicht zusammen mit anderem Zubehör zum Einsatz kommen.
- Stets Schutzbrille, Gesichtsmaske, Handschuhe und geeignete Schutzkleidung tragen! Tragen Sie keine weiten Ketten, Ringe, weiten Ärmel oder andere weite Kleidung, die sich im Werkzeug verfangen können.
- Vor Austausch oder Inspektion des MBX Bürstenbandes Werkzeug von der Luftversorgung trennen. **Keine** Wartungsarbeiten am Werkzeug ausführen, solange Werkzeug mit Luftversorgung verbunden ist.
- Nach Austausch des MBX Bürstenbandes Aufnahmesystem auf korrekte Montage prüfen.
- Bei Anschluss der Luftversorgung darauf achten, dass Starthebel nicht betätigt wird.
- Druckluftwerkzeug **niemals** mit einem Betriebsdruck von mehr als 90 PSI (6 bar) am Druckluftanschluss des Werkzeuges betreiben. Dieses Werkzeug ist nicht drehzahlregelt. Drehzahl erhöht sich mit der Zunahme des Luftdrucks über 90 PSI. Der Betriebsdruck für dieses Werkzeug muss durch einen zuverlässigen automatischen Druckregler im vorgesehenen Betriebsbereich geregelt werden.
- Druckluft in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- Beim Ablegen des Werkzeuges auf einem Arbeitstisch oder auf dem Boden muss das Schild mit der elliptischen (ovalen) Aufschrift „MBX“ stets nach oben zeigen.
- Bei Nichtgebrauch Werkzeug von Luftversorgung trennen und an einem geeigneten Ort aufbewahren, um eine unbeabsichtigte oder unbefugte Verwendung in Abwesenheit einer dazu berechtigten Bedienungsperson zu verhindern.
- Im Einsatz Werkzeug stets am Werkzeugkörper und am senkrechten Griff festhalten.
- Im Einsatz Werkzeugkörper und senkrechten Griff stets trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten. Ein verschmierter Körper und Griff können zu Unfällen führen.
- Unbeteiligte müssen einen Sicherheitsabstand wahren und dürfen sich nicht in der Durchmesserenebene des MBX Bürstenbandes aufhalten.
- **Niemals** zulassen, dass Kinder, unberechtigte Personen oder Personen ohne Schutzbrille und sonstige Schutzeinrichtungen den Arbeitsbereich betreten.
- MBX Bürstenbänder **niemals** auf Menschen, Tieren oder weichen Gegenständen anwenden.
- MBX Bürstenbänder **niemals** berühren, wenn das Werkzeug in Betrieb ist.
- MBX Bürstenbänder in der korrekten Arbeitsrichtung verwenden.
- Werkzeug nicht in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten und Gasen verwenden. MBX Bürstenbänder können beim Bearbeiten harter Oberflächen Funken erzeugen.
- Dieses oder ein anderes Werkzeug **niemals** bei Müdigkeit bedienen.
- Werkzeug mit Umsicht behandeln. Beim Tragen des Werkzeuges **niemals** auf Starthebel drücken, solange Werkzeug mit der Luftversorgung verbunden ist.
- Werkzeug NIEMALS am Druckluftschlauch tragen. Druckluftschlauch vor Wärme und scharfen Kanten schützen.
- Wenn sich das Werkzeug plötzlich anders anfühlt (Vibrationsstärke) oder ein anderes Geräusch (Tonhöhe) von sich gibt, sollte das Werkzeug sofort abgeschaltet und MBX Bürstenbänder auf Beschädigung untersucht werden.
- **Umsichtig arbeiten.** Durch vernünftiges Vorgehen Verletzungen vermeiden. Setzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand ein.

### Druckluftversorgung

Dieses Druckluftwerkzeug ist für einen maximalen Betriebsdruck von 90 PSI (6 bar) ausgelegt. Bei einem geringeren Betriebsdruck kann das Werkzeug nicht seine Nennleistung abgeben. Druckluft mit einem Druck von mehr als 90 PSI führt zu einem Höherdrehen des Werkzeuges.

Die Luftversorgung muss wasserfrei sein. Aus diesem Grunde sollte ein Wasserabscheider zum Fernhalten von Kondensat verwendet werden. Ist der Luftschlauch zu lang, kann das Werkzeug nicht mit dem erforderlichen Druck versorgt werden. Korrekte Länge des Luftschlauchs sorgt für zufriedenstellende Werkzeugleistung.

Für einen einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Druckluftmotors wird die Verwendung einer Schmiervorrichtung für die Druckluftleitung nachdrücklich empfohlen. **Siehe Abb. 1.**



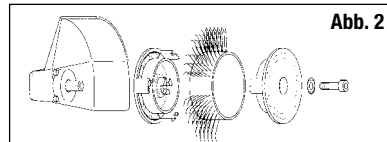
### Schmierung

Wenn das Werkzeug neu ist, darauf achten, dass der Luftdruckmotor vor dem Gebrauch geschmiert wird. Wird keine in Reihe geschaltete Schmiervorrichtung verwendet, täglich wenige Tropfen Leichtöl in den Druckluftanschluss geben. Ordnungsgemäße Schmierung sorgt für eine längere Lebensdauer des Werkzeuges.

### Betrieb

**Warnhinweis:** Werkzeug vor Anbringen oder Entfernen von Zubehör stets vom Druckluftsystem trennen. Nur MBX Zubehör verwenden. Der Einsatz von Geräten anderer Herkunft kann lebensgefährlich sein.

1. Geeignetes Dichtungsmaterial wie Teflon® Band zur Befestigung des senkrechten Griffs und des Anschlusses für den Druckluftschlauch verwenden.
2. Bei Auswahl des geeigneten MBX Bürstenbandes zu bearbeitende Oberfläche und abzutragendes Material berücksichtigen.
3. Druckluftversorgung unterbrechen und dann MBX Bürstenband 23 mm bzw. 11 mm ordnungsgemäß mit dem entsprechenden Aufnahmesystem und der dafür vorgesehenen Schraube am Werkzeug befestigen. **Siehe Abb. 2.**
4. **Nie** ein MBX Bürstenband 11 mm in ein MBX Aufnahmesystem 23 mm einlegen, und **nie** ein MBX Bürstenband 23 mm in ein MBX Aufnahmesystem 11 mm einlegen.
5. Werkzeug durch Drücken des Starthebels starten. Dabei kippt der Sicherheitsanschlag nach vorne und kehrt beim Loslassen wieder in die Ausgangsposition zurück.
6. Werkzeug gleichzeitig am Werkzeugkörper und am senkrechten Griff festhalten.
7. Bei Bedarf laufendes Werkzeug stärker aufdrücken.
8. Stets empfohlene Schutzausrüstung tragen einschließlich Brille, Gesichtsmaske, Handschuhe und Kleidung sowie den Arbeitsbereich beim Einsatz des Werkzeuges sauber halten.



**Warnhinweis:** Zur Verminderung des Unfallrisikos stets Schutzbrille oder Brille mit Seitenschutz, Handschuhe und Staubschutzmaske tragen. „**Sicherheitshinweise**“ streng einhalten.

### Arbeitet das Werkzeug nicht einwandfrei, folgendes überprüfen:

- ➔ Verwenden Sie ein geeignetes Bürstenband für die zu bearbeitende Oberfläche und das abzutragende Material? – Setzen Sie das am besten geeignete Bürstenband ein.
- ➔ Verwenden Sie eine gut geschärfte Bürste? – Bürste bei Bedarf nachschärfen.
- ➔ Arbeitet das Werkzeug mit der vorgeschriebenen Drehzahl? – Probleme mit dem Werkzeug mit Hilfe der unten stehenden Fehlerübersicht beseitigen.
- ➔ Ist die Oberfläche mit Öl oder Fett verschmiert? – Säubern Sie die Oberfläche von Öl und Fett.
- ➔ Ist das abzutragende Material noch feucht? – Warten Sie, bis das Material vollständig trocken ist.
- ➔ Verwenden Sie ein abgewinkeltes Bürstenband in der falschen Richtung, so dass es schrammt? – Richten Sie das Bürstenband so aus, dass es in die vorschriftsmäßige Richtung läuft.

### Anmerkungen

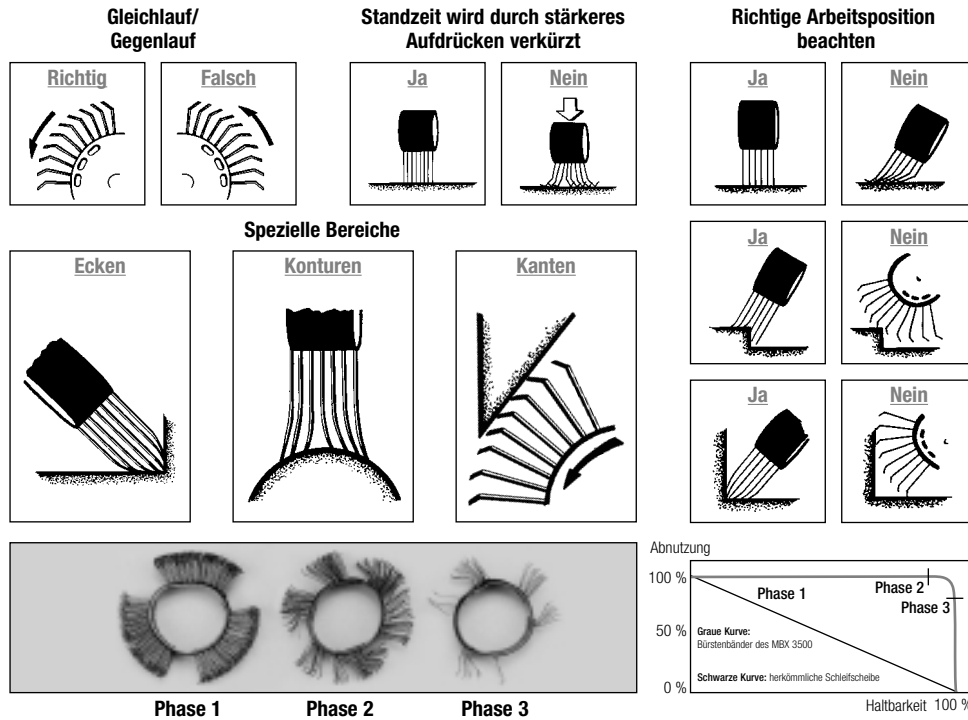
Die Lebensdauer des Luftdruckmotors hängt von ordnungsgemäßer Schmierung ab.  
Die Erwärmung des Werkzeuges ist auf die hohe Drehzahl der Teile im Innern zurückzuführen und kein Hinweis auf eine Betriebsstörung.

### Technische Daten

Drehzahl (unbelastet) .....3.500 U/min  
 Erford. Luftdruck .....90 PSI (- 6 bar, - 6 Kg/cm<sup>2</sup>)  
 Durchschn. Luftverbrauch.....4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Druckluftanschluss .....1/4" NPT  
 Erford. Schlauchgröße .....3/8" ID (9,5 mm)  
 Gewicht .....1,1 Kg

### Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
<i>Bürste dreht sich nicht oder langsam</i>	Kompressor arbeitet nicht	Kompressor einschalten oder überprüfen
	Filter oder Druckluftschlauch verstopft	Druckluftleitung reinigen
	Unzureichender Kompressordruck	Kompressor erhöhen
	Unzureichende Kompressorleistung	Stärkeren Kompressor verwenden
	Druckluftschlauch zu lang	Druckluftschlauch geeigneter Länge verwenden
	Ø Druckluftschlauch zu gering	Druckluftschlauch geeigneter Größe verwenden
	Luftdruckmotor nicht ausreichend geschmiert	Einige Tropfen Öl in Druckluftanschluss geben
<i>Ungewönl. Ton</i>	Ventil oder Ventildichtring defekt	Wartung durch qualifizierten Techniker
	Mechanische Teile nicht ausreichend geschmiert	Wartung durch qualifizierten Techniker
	Bürstenband oder andere Masch.-Teile defekt	Wartung durch qualifizierten Techniker
<i>Starkes Vibrieren des rotierenden Bürstenbandes</i>	Wasser tritt durch die Druckluftversorgung in die Maschine ein	Wartung durch qualifizierten Techniker
	Aufnahmesystem ist nicht ordnungsgemäß befestigt	Aufnahmesystem neu montieren
	Fremdkörper zwischen Spindel und Aufnahmesystem eingeklemmt	Gegenstand entfernen und Aufnahmesystem neu montieren
	Aufnahmesystem verschlissen	Neues Aufnahmesystem verwenden
<i>Aufnahmesystem löst sich im Betrieb</i>	Bürstenband defekt	Neues Bürstenband einlegen
	Schraube nicht festgezogen	Schraube festziehen
	Schraube verschlissen	Neue Schraube verwenden



**Warnhinweis:** Stellen Sie stets sicher, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Druckluftsystem getrennt ist, bevor Sie Inspektions- oder Wartungsarbeiten durchführen.

**Phase 1:** Bürstenband arbeitet mit optimaler Wirkung: Selbst bei geringem Aufdrücken des Bürstenbandes wird sehr viel Material abgetragen. Drahtspitzen sind scharf und gerade. Kein Abbrechen der Drähte.

**Phase 2:** Die ursprünglich scharfen Drahtspitzen sind stumpf. Bürstenband wird stärker aufgedrückt, um die verringerte Wirkung der langsam abstumpfenden Drahtspitzen auszugleichen. Dieses führt zum Umbiegen der Drahtspitzen nach hinten sowie zum Verlust einiger Drähte. Das Bürstenband ist verbraucht und muss ausgewechselt werden.

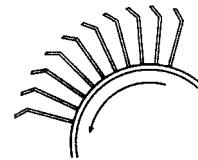
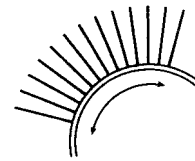
**Phase 3:** Bei Nichtauswechselung des Bürstenbandes in Phase 2 wird in kurzer Zeit der Zustand Phase 3 gemäß Abbildung erreicht.

**Erklärung:** Bei einer herkömmlichen Schleifscheibe ist der Verbrauch durch einen konstanten Verlauf gekennzeichnet (siehe Diagramm). Der Umfang des Verbrauchs und die restliche Standzeit sind klar abzuschätzen. Im Gegensatz dazu arbeitet das Bürstenband in Phase 1 über einen langen Zeitraum hinweg ohne ersichtliche Verbraucherscheinungen. Der Übergang zu Phase 2 und dann zu Phase 3 erfolgt sehr plötzlich und ist als normal anzusehen.

**Tipp:** Lässt die Wirkung des Bürstenbandes nach, Drahtspitzen auf Abnutzung überprüfen. Bei Eintreten von Phase 2 Bürstenband austauschen. Ein stärkeres Aufdrücken des Bürstenbandes ist eine falsche Anwendung und verringert die Standzeit des Bürstenbandes in Phase 1. Sie können die Standzeit des Bürstenbandes in Phase 1 verlängern, indem Sie die Drahtspitzen, wie auf der folgenden Seite beschrieben, nachschärfen.

**Bürstenbänder, abgewinkelt**

Arbeitsrichtung

**Bürstenbänder, gerade****Folienradierer**

Folienradierer beim Abtragen niemals längere Zeit auf einer Stelle aufsetzen. Oberfläche kann durch Hitzestau beschädigt werden.

**Nachschärfen der Bürstenbänder**

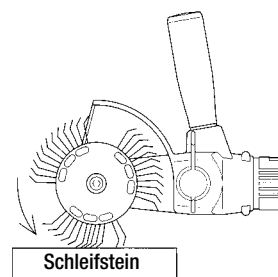
Nach längerem Gebrauch des MBX Bürstenbandes werden die Drahtspitzen abgerundet und die Leistung lässt nach. Durch Nachschärfen der Drahtspitzen kann die ursprüngliche Leistungsfähigkeit des MBX Bürstenbandes wiederhergestellt werden.

**Bürstenbänder, abgewinkelt:**

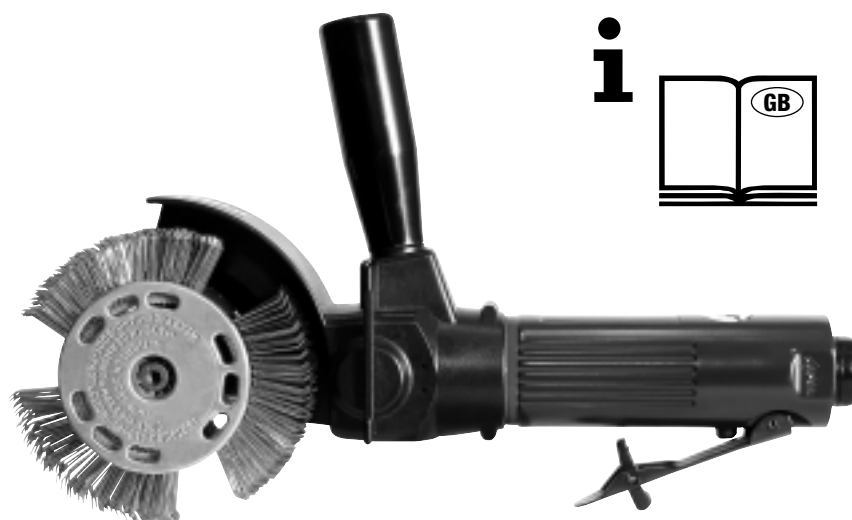
MBX Bürstenbänder in umgekehrter Laufrichtung nachschärfen. Rotierende Bürstenbänder 15 bis 30 Sekunden mit leichtem Druck auf nicht rotierendem Schleifstein bewegen. Im Anschluss daran MBX Bürstenband wieder in der korrekten Arbeitsrichtung montieren.

**Bürstenbänder, gerade:**

MBX Bürstenbänder nicht nachschärfen. Diese Drahtspitzen können nicht nachgeschärft werden.







**Save this Operator's Manual for Future Reference****General Safety Rules**

**Warning:** When using Pneumatic Tools, always follow all basic safety precautions to reduce the risks of injury or loss of life, and to prevent other personal injuries.

**Work Area**

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Keep children and all other unauthorized persons away from work area, and from tools or air supply.
3. Always operate this tool in a well-ventilated area. **Never** operate this tool near flammable liquids or gases. The motor in this tool normally sparks, and sparks might ignite fumes.

**Tool Safety**

4. **Never** expose pneumatic tools to rain. **Never** operate pneumatic tools in damp or wet locations. Keep work area fully lighted for maximum visibility. **Never** allow water to enter the pneumatic tool, because this will increase the risk of personal injuries.
5. Avoid body contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges, and refrigerator enclosures.
6. Don't abuse the air supply. **Never** carry this tool by the air supply or yank it to disconnect from the receptacle. Keep the air supply away from heat, oil, and sharp edges.
7. When using the tool outdoors, use only air supply intended and labelled for use outdoors.

**Personal Safety**

8. Dress properly. **Never** wear loose clothing or jewellery or other clothing that can be caught in moving parts. Use rubber gloves and non-skid footwear when working outdoors. Wear protective hair covering to prevent long hair from being caught in moving parts.
9. Always wear safety goggles or other eye protection and a dust mask when using this tool.
10. Don't overreach while operating this tool. Maintain solid footing and balance at all times.
11. Remove the Allen-key after installing the MBX accessory. **Always** make sure that the Allen-key is removed before you turn on the tool.
12. Avoid starting the tool unintentionally. **Never** carry the connected tool while your hand is on the throttle lever. Be sure the throttle lever is not operated when you connect the tool.
13. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. **Never** operate this or any other tool when you are tired.

**Tools use and Care**

14. Store tools in a dry, secure place, out of the reach of children and other unauthorized persons, when not in use.
15. **Never** force this tool to operate at an excessive speed or pressure. The tool will operate effectively and safely only at the operating rates for which it was designed.
16. Use this tool only with the MBX accessories, and select the appropriate MBX accessory for the job.
17. Always operate the tool with the recommended air pressure. Unstable air pressure may damage the tool or cause injury.
18. Use clamps or a vice to secure the items to be stripped. Always use both hands to operate the tool.

- 19. Maintain tools with care. Keep tools and accessories sharp and clean for effective and safe performance. Follow the instructions for lubricating and changing accessories. Inspect pneumatic air supply periodically and replace if damaged. Keep the vertical grip and the tool body dry, clean, and free from oil and grease.
- 20. Disconnect tools when not in use, before servicing, and when changing accessories.
- 21. Before each use, check for damaged or broken parts, alignment or binding of moving parts, or mounting, and any other conditions that may affect operation of the tool. **Never** use the tool if it is damaged or misaligned in any way. All damaged safety guards, throttle levers, or other damaged parts must be repaired or replaced by an authorized service technician, unless otherwise indicated elsewhere in this Instruction Manual. **Never** use this tool if the throttle lever is broken.

**Service**

- 22. All tool service must be performed only by qualified repair personnel at the dealer from which you purchased the tool. Allowing unqualified personnel to perform service or maintenance could result in injury to the operator and/or damage to the tool.
- 23. When servicing this tool, use only identical replacement parts. Using unauthorized parts or failing to follow Maintenance Instructions will void warranties and create a risk of injury.

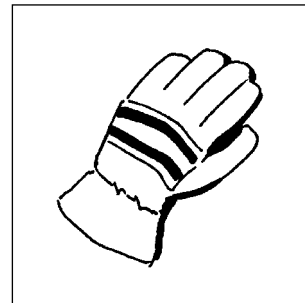
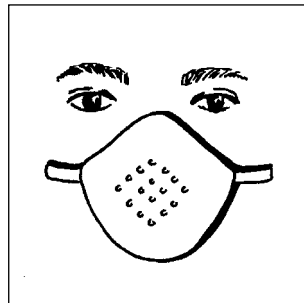
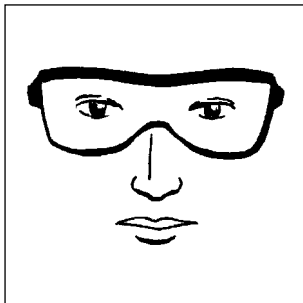
**Warning**

The dust created by stripping certain materials may contain chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

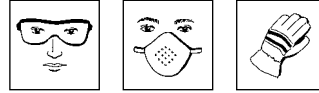
- Lead from lead-based paint,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

To reduce your exposure to these chemicals, **always**:

- Work in a well ventilated area, and
- Wear OSHA-approved safety equipment, including dust masks specially designed to filter out microscopic particles, gloves, safety goggles, and other appropriate personal protective gear.



### Specific Safety Rules



To operate this tool safely and effectively, you must read and follow the operating and safety instructions completely.

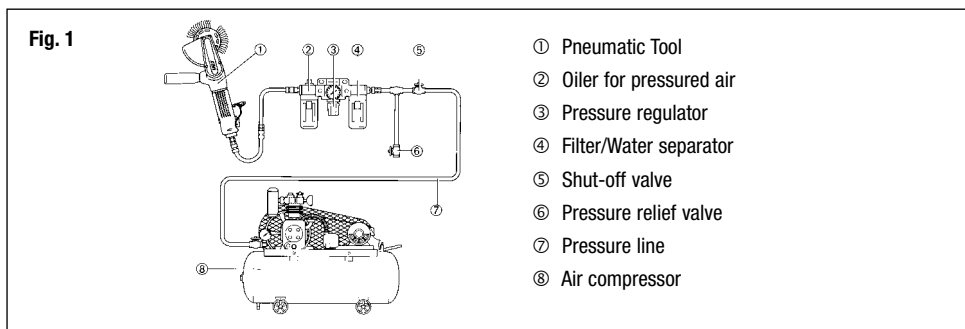
- Use this tool with a MBX belt only. This tool is a specialized tool for MBX application and must not be used with other accessories.
- Always wear protective goggles, facemask, gloves, and suitable protective clothing! Do not wear loose chains, jewellery, loose cuffs, or other loose clothing that could become entangled in the tool.
- Disconnect tool from air supply before changing or inspecting a MBX belt. **Do not** service the tool while the tool is connected to an air supply.
- After changing the MBX belt, check the adaptor to confirm correct assembly.
- Always release the throttle lever before connecting the air supply.
- **Never** use this pneumatic tool at air pressure above 90 PSI (6 bar) at tool inlet. This is an ungoverned tool and its free speed will increase in proportion to any increase in air pressure above 90 PSI. You must use a reliable automatic air pressure regulator to control the air pressure supplied to this tool within the suitable range.
- Periodically monitor air pressure.
- Always place the „MBX“ elliptic (oval) label side up when placing the tool on a worktable or the floor.
- When not in use, disconnect the tool from the air supply and store in a safe, secure place, to prevent accidental or unauthorized use when the authorized operator is not present.
- When using this tool, always hold both the tool body and the vertical grip.
- To avoid accidents, always keep the tool body and the vertical grip dry, clean, and free of oil and grease, so that the tool does not become slippery.
- Keep visitors at a safe distance and out of diametric line with MBX belt.
- **Never** allow children, unauthorized persons, or persons without protective goggles and other protective gear to enter the work area.
- **Never** allow the MBX to come into contact with soft objects, human beings or animals.
- **Never** touch the MBX belt when the tool is running.
- Use the MBX belt in the proper direction.
- Do not use this tool in the presence of flammable liquids and gases. MBX bristles can cause sparks when applied to hard surfaces.
- **Never** operate this or any other tool when you are tired.
- Handle the tool safely and gently. **Never** carry the tool with your finger on the throttle lever while the tool is connected to an air supply.
- **Never** carry the tool by the air hose. Protect the air hose from heat and sharp edges.
- If a sudden change occurs in the feel (vibration level) or sound (pitch) of the tool, turn off the tool immediately and inspect the MBX belt for damage.
- **Stay Alert.** Watch what you are doing. Use common sense and prevent injuries.

### Air supply and connection

This air tool is designed to operate at 90 PSI (6 bar) maximum air pressure at the tool, when the tool is running. Less pressure prevents the tool from delivering its rated power. Air pressure over 90 PSI will cause the tool to operate at an excessive rate of speed.

The air supply must be water-free. Use a water trap to remove condensation. Using an air hose that is too long will prevent the tool from receiving specified air pressure. Using an air hose of the proper length will provide correct tool performance.

We strongly recommend using an air line lubricator to insure proper operation and long life of the air motor. Refer to **Fig. 1**.



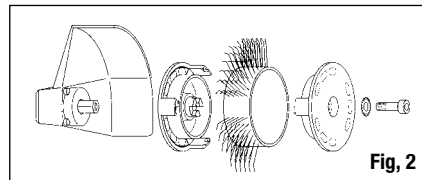
### Lubrication

When the tool is new, be sure to lubricate air motor before use. If in-line lubricator is not used, add a few drops of light oil into the air inlet daily. Proper lubrication may extend the life of the tool.

### Operation

**Warning:** Always disconnect tool before attaching or removing accessories. Use only MBX accessories. Others may be hazardous.

1. Use suitable sealing material such as Teflon® tape to attach the vertical grip and air hose connector.
2. Choose the suitable MBX brush belt, depending on the surface and the material you intend to remove.
3. Disconnect the air supply and assemble the MBX belt 23 mm or 11 mm to the tool correctly with the corresponding adaptor and the specified screw. See **Fig. 2**.
4. **Never** insert a MBX brush belt 11 mm into a MBX adaptor 23 mm, and **never** insert a MBX brush belt 23 mm into a MBX adaptor 11 mm.
5. Start the tool by depressing the throttle lever and tilting the safety lock forward. The throttle lever and safety lock will return to the off position when released.
6. Hold the tool by both the body and the vertical grip.
7. Apply proper pressure on the surface.
8. Always wear recommended protective gear, including goggles, face mask, gloves, and clothing, and always keep the work area clean when operating the tool.



**Warning:** To reduce the risk of injury, always wear safety goggles or glasses with side shields, gloves and dust mask. Refer strictly to the **“Safety Rules”**.

**If the tool does not operate correctly, check the following:**

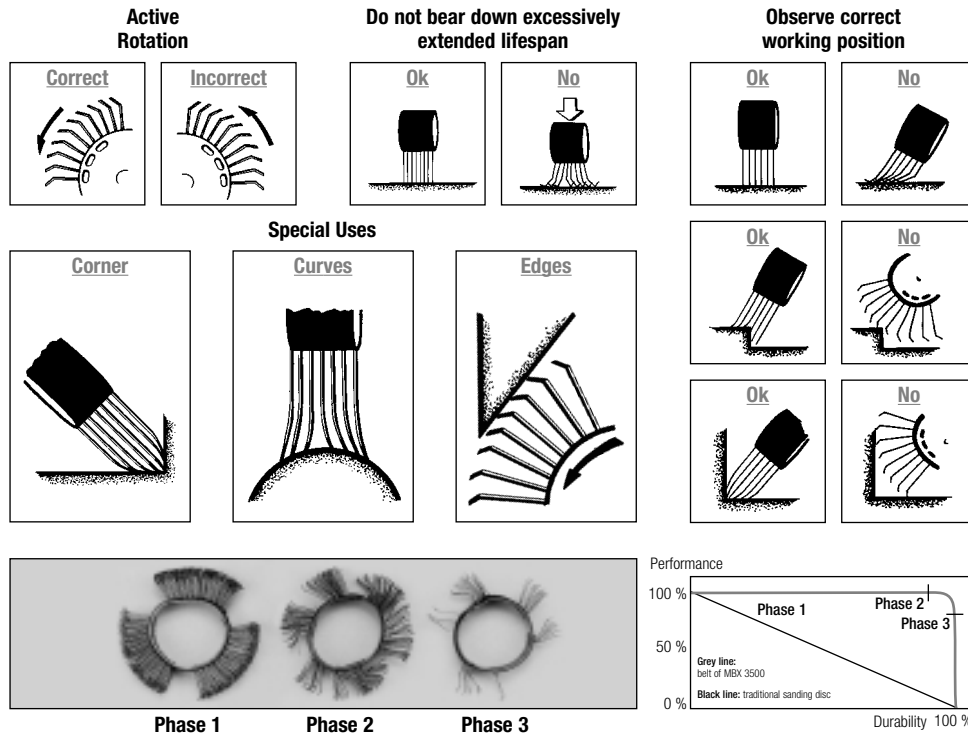
- ➔ Are you using a suitable brush belt for the surface and the material you intend to remove? – Choose the most suitable brush belt.
- ➔ Are you using a well-sharpened brush? – Re-sharpen the bristles.
- ➔ Is the tool spinning at the specified speed? – Check the tool against the tool Problems and Solutions provided below.
- ➔ Is the surface covered with oil or grease? – Clean the surface to remove all oil and grease.
- ➔ Is the material you intend to remove still wet? – Wait for the material to dry completely. .
- ➔ Are you using the knee-style brush in the wrong direction, so that it causes scratching? – Assemble the brush belt so that it turns in the correct direction.

**Remarks** The life of the rotor blades depends upon proper lubrication.  
The high-speed movement of the internal parts will cause the tool to become warm, but this is normal and not a breakdown.

**Specifications** Free Speed .....3,500 RPM  
Required Air Pressure .....90 PSI (- 6 bar, - 6 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Average Air Consumption .....4 C FM (0.11 m<sup>3</sup>/M)  
Air Inlet Size .....1/4“ NPT  
Required Hose Size.....3/8“ ID (9.5 mm)  
Weight .....1.1 Kg

**Problems and Solutions**

Trouble	Causes	Measures
<i>Brush does not spin or spinning is slow</i>	Air compressor is not working	Switch on or check the air compressor
	Clogged filter or air hose	Purge the air supply line
	Insufficient compressor pressure	Adjust the compressor output pressure
	Insufficient compressor supply capacity	Use a larger compressor
	Air hose is too long	Use air hose of proper length
	∅ Air hose is too narrow	Use air hose of proper width
	Rotor is not sufficiently lubricated	Put enough drops of oil into the air inlet
	Valve or valve sealing ring defect	Technical service by professional
<i>Unusual sound</i>	Mechanical parts not sufficiently lubricated	Technical service by professional
	Unusual sound Belt or other parts worn-out.	Technical service by professional
	Water entering the machine from the air supply	Technical service by professional
<i>Extreme shaking of spinning brush</i>	Adaptor is not assembled correctly	Reassemble the adaptor
	Foreign object is caught between spindle and adaptor	Remove the object and reassemble the adaptor
	Worn-out adaptor	Install new adaptor
	Defective bristle belt	Insert new bristle belt
<i>Adaptor comes off during operation</i>	Screw loosely fixed	Tighten the screw
	Worn-out screw	Install new screw



**Warning:** Always be sure that the tool is disconnected before attempting to perform inspection or maintenance.

**Phase 1:**  
The belt works at full efficiency: Even a slight amount of pressure on the belt will remove a lot of material. The bristle tips are sharp and straight. They don't break off.

**Phase 2:**  
The sharp bristle tips have become dull. The operator increased pressure on the belt to try to compensate for the decreased efficiency of the slowly dulling tips. This caused the bristles to be bent backwards and some of the bristle tips fell out. The belt is worn out and must be changed.

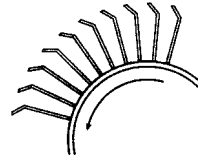
**Phase 3:**  
If you do not change the belt in Phase 2, the condition of the belt will be as shown in Phase 3.

**Explanation:**  
A traditional sanding disc is used up in a constant curve (see diagram) and you can see how much it has been used and how much life remains. Conversely, in Phase 1, the belt operates with no visible wear for a long time. The rapid progression to Phase 2 and then to Phase 3 is considered normal.

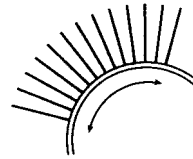
**Our Tip:**  
If the belt begins to lose efficiency, check the belt bristles for wear. If wear has progressed to Phase 2, change the belt. Increasing the pressure is incorrect use and will reduce the life of the belt. You can extend the life of the belt in Phase 1 by re-sharpening the bristles.

**Brush belts, knee style**

**Working direction**



**Brush belts, straight**



**Rubber Eraser**

When using, never allow eraser to stand in one spot during use. This could result in surface damage due to excessive heat build up.

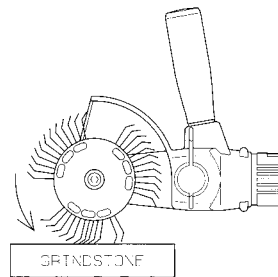


**Re-sharpening of the bristles**

After you have used the MBX belt for a certain period, the tips of the bristles will become round, and this will reduce the brushing effect. Re-sharpening the bristles will restore the MBX belt to its proper performance.

**For knee style belts:**

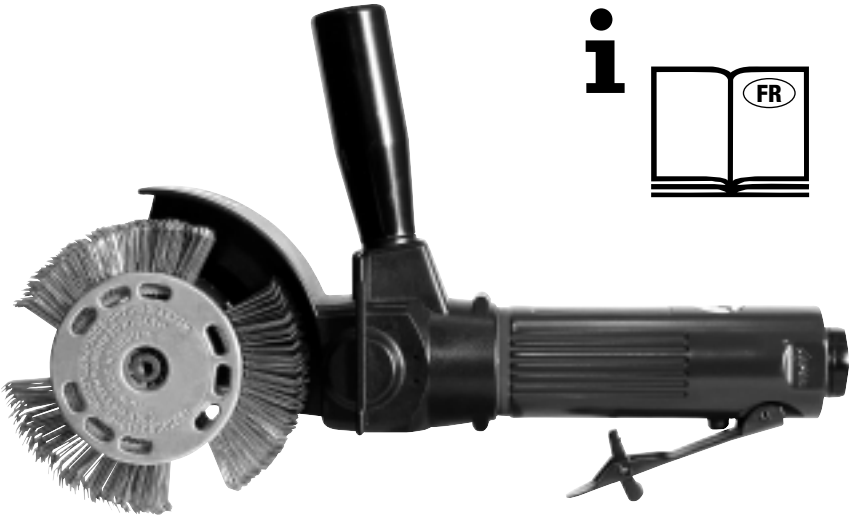
Assemble the MBX belt upside down to provide reverse spinning to the belt. Spin the belt on the grinding stone for 15 to 30 seconds, applying slight pressure. Then assemble the MBX belt again, in the correct direction.



**For straight belts:**

Do not attempt to re-sharpen the bristles on the straight belt. These bristles cannot be re-sharpened.





**Cette notice de service est un document à conserver à des fins de consultation.**

## Consignes de sécurité générales

**Avertissement** : Observez toujours toutes les consignes de sécurité générales lors de l'utilisation d'outils pneumatiques pour réduire les risques de blessure ou les dangers de mort et autres blessures.

### Zone de travail

1. Tenez la zone de travail dans un état propre. Les zones de travail et établis encombrés constituent des risques de blessure.
2. Tenez les enfants et toutes les autres personnes non autorisées à l'écart de la zone de travail, des outils et des lignes pneumatiques.
3. La zone de travail dans laquelle est utilisé l'outil doit toujours être bien aérée. N'utilisez **jamais** l'outil à proximité de liquides ou de gaz facilement inflammables.

### Consignes de sécurité à respecter pour le travail avec des outils pneumatiques

4. N'exposez jamais les outils pneumatiques à la pluie. Ne travaillez **jamais** avec les outils pneumatiques à des endroits humides ou immergés. N'encombrez pas la zone de travail et maintenez-la bien en ordre. Evitez à **tout prix** la pénétration d'eau (air humide) dans l'outil pneumatique.

### Sécurité personnelle

5. Portez des vêtements appropriés. Ne portez **jamais** de vêtements larges, de bijoux pendants ou autres vêtements qui peuvent se prendre dans les pièces en rotation. Portez des gants et des chaussures anti-glissantes. Protégez les cheveux longs par un bandeau ou un filet pour éviter qu'ils ne soient pris par les pièces en rotation.
6. Portez toujours des lunettes de protection ou toute autre protection des yeux ainsi qu'un masque de protection contre la poussière lors des travaux à effectuer avec cet outil.
7. Veillez à ce que l'outil puisse être tenu en toute sécurité pendant le travail. Veillez toujours à ce qu'il soit placé à un endroit sûr et stable.
8. Enlevez la clé mâle coudée après avoir installé les accessoires MBX. **Assurez-vous toujours** que la clé mâle coudée a été retirée avant la mise en marche de l'outil.
9. Prenez les mesures nécessaires pour éviter une mise en marche inopinée de l'outil. Ne portez **jamais** l'outil en ayant la main sur le levier de démarrage. Veillez à ce que le levier de démarrage soit sans toucher lorsque vous mettez l'outil en marche.
10. Soyez prudent. Manipulez l'outil avec précaution. Faites preuve de bon sens!
11. Ne vous servez jamais de cet outil ou de tout autre outil lorsque vous êtes fatigué.

### Utilisation de l'outil et obligations

12. Gardez l'outil à un endroit sec et sûr, hors de la portée des enfants et de toutes les personnes non autorisées lorsqu'il n'est pas utilisé.
13. Ne faites **jamais** marcher l'outil à un régime trop élevé ou avec surpression. L'outil ne travaille parfaitement et sûrement que lorsque les données du régime de service pour lesquelles il a été conçu sont respectées.
14. Utilisez l'outil uniquement avec les accessoires MBX. Choisissez les accessoires MBX appropriés aux travaux prévus.
15. Utilisez toujours l'outil avec la pression de service prescrite. Une pression trop élevée ou trop faible peut endommager l'outil ou causer des blessures.
16. Utilisez des serre-joints à serrage par vis ou un étau pour fixer les pièces à traiter. Manipulez l'outil avec les deux mains.

17. Entretenez l'outil avec soin. Veillez à ce que l'outil et les accessoires soient toujours propres et bien affûtés pour que leur rendement soit efficace et fiable. Observez les instructions relatives à la lubrification et au remplacement des accessoires. Contrôlez régulièrement les tuyauteries de raccordement pneumatiques et remplacez-les si elles sont endommagées. Veillez à ce que la poignée verticale et le corps de l'outil soient toujours secs, propres et exempts d'huile et de graisse.
18. Mettez l'outil hors marche lorsqu'il n'est pas utilisé et avant toute opération d'entretien ou tout remplacement d'accessoires.
19. Avant toute utilisation de l'outil, contrôlez ce dernier pour constater les pièces éventuellement endommagées ou défectueuses, l'alignement ou le blocage de pièces en mouvement ou toutes autres conditions pouvant avoir des influences négatives lors de la mise en place ou du fonctionnement de l'outil. N'utilisez **jamais** l'outil lorsqu'il est endommagé ou mal réglé. Tous les dispositifs de protection, commutateurs ou autres éléments défectueux doivent être réparés ou remplacés par un technicien de service autorisé dans la mesure où des instructions contraires ne sont pas stipulées dans la présente notice de service. N'utilisez **jamais** l'outil lorsque le levier de démarrage est défectueux.

### Information pour le service

20. Tous les travaux d'entretien de l'outil doivent être effectués obligatoirement chez le concessionnaire qui vous a vendu l'outil, par ses spécialistes qualifiés en matière de réparation. La remise en état ou l'entretien par du personnel non qualifié peut être à l'origine de blessures des opérateurs et/ou de dommages de l'outil.
21. Utilisez uniquement des pièces de rechange identiques pour l'entretien de cet outil. L'utilisation de pièces non autorisées ou la non-observation des instructions de maintenance et d'entretien constitue un risque de blessures et rend la garantie nulle et non avenue.

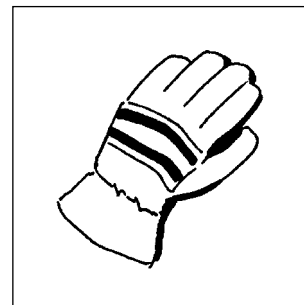
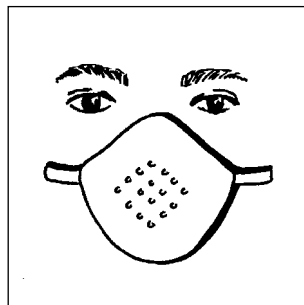
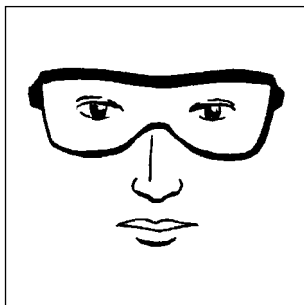
### Avertissement

La poussière produite lors de l'enlèvement de certains matériaux peut contenir des poisons chimiques susceptibles de causer le cancer, des séquelles natales ou autres séquelles lors de la reproduction. Quelques poisons chimiques à titre d'exemple :

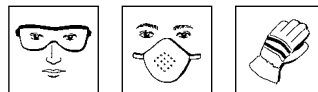
- plomb contenu dans les peintures,
- cristaux de quartz provenant de briques et de ciment ainsi que d'autres matériaux utilisés dans la maçonnerie ainsi que
- l'arsenic et le chrome contenus dans le bois traité chimiquement.

Pour réduire le risque d'être exposé à ces substances chimiques, veillez **toujours** à :

- travailler dans des zones bien aérées et à
- porter des équipements de sécurité homologués, c'est-à-dire masques anti-poussière spéciaux qui filtrent les plus petites particules microscopiques, gants, lunettes de protection et autres vêtements utiles de protection personnelle.



### Consignes de sécurité particulières



Il est absolument de connaître à fond la présente notice de service et d'observer strictement les consignes de sécurité qui y figurent pour assurer une utilisation sûre et efficace de l'outil.

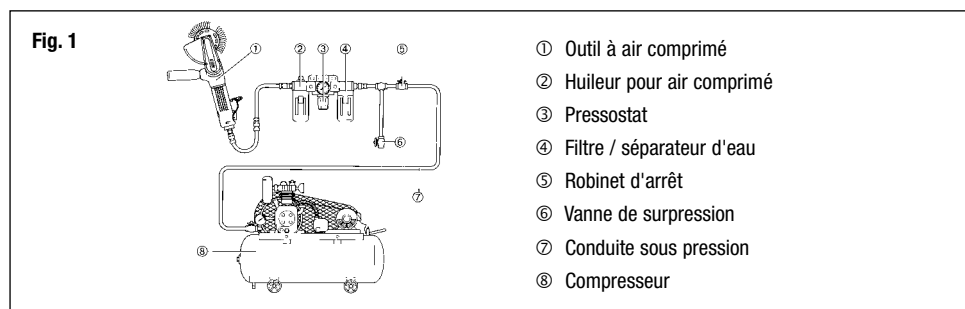
- N'utilisez cet outil qu'avec une bande de brosse MBX. Cet outil est spécialement conçu pour les applications MBX et ne doit donc pas être utilisé avec d'autres accessoires.
- Portez toujours des lunettes de protection, un masque, des gants et des vêtements de travail appropriés! Ne portez pas de chaînes, de bagues, de vêtements larges ou avec manches larges qui risquent de s'accrocher dans l'outil.
- Avant de procéder au remplacement ou à l'inspection de la bande de brosse MBX, isolez l'outil de l'alimentation pneumatique. N'effectuez **aucun** travail d'entretien sur l'outil tant que celui-ci est raccordé à l'alimentation pneumatique.
- Après avoir remplacé la bande de brosse MBX, assurez-vous que l'adaptateur est monté correctement.
- Veillez à ne pas actionner le levier de démarrage lors du raccordement de l'alimentation en air.
- N'utilisez **jamais** cet outil pneumatique à une pression supérieure à 90 PSI (6 bars) au niveau du raccord d'air comprimé. Le seuil limite de vitesse de cet outil n'est pas fixe et sa vitesse augmente proportionnellement à tout accroissement de la pression d'air au-delà de 90 PSI (6 bars). La pression d'air fournie à cet outil doit être contrôlée dans la plage prévue par un régulateur d'air comprimé automatique et fiable.
- Contrôlez l'air comprimé à intervalles réguliers.
- Lorsque vous posez l'outil sur une table de travail ou au sol, veillez à ce que l'étiquette elliptique (ovale) « MBX » soit toujours tournée vers le haut.
- Lorsque l'outil n'est pas utilisé, coupez l'alimentation en air et gardez l'outil à un endroit approprié pour empêcher toute utilisation par mégarde ou non autorisée en l'absence d'un opérateur habilité.
- Lors de l'utilisation, tenez toujours l'outil par son corps et sa poignée verticale.
- Le corps de l'outil et la poignée verticale doivent toujours être secs, propres et exempts d'huile et de graisse. Un corps d'outil et une poignée recouverts d'huile et de graisse peuvent entraîner des accidents.
- Les personnes non concernées par le travail doivent se tenir à une distance de sécurité et hors de la zone suivant le diamètre de la bande de brosse MBX.
- N'autorisez **jamais** les enfants, les personnes non autorisées ou les personnes qui ne portent pas de lunettes de protection ou autres dispositifs de protection à pénétrer dans la zone de travail.
- N'utilisez **jamais** les bandes de brosse MBX sur les êtres humains, les animaux ou des objets mous.
- Ne touchez **jamais** aux bandes de brosse MBX lorsque l'outil est en marche.
- Utilisez les bandes de brosse MBX dans le bon sens de travail.
- N'utilisez pas l'outil à proximité de liquides et gaz inflammables. Les bandes de brosse MBX peuvent provoquer des étincelles lors du traitement de surfaces dures.
- Ne vous servez **jamais** de cet outil ni de tout autre outil lorsque vous êtes fatigué.
- Maniez l'outil avec prudence. N'appuyez **jamais** sur le levier de démarrage lorsque vous portez l'outil tant que ce dernier est relié à l'alimentation en air.
- Ne transportez **JAMAIS** l'outil à l'aide du flexible à air comprimé. Protégez le flexible à air comprimé contre la chaleur et les arêtes vives.
- Dès que vous vous apercevez d'un changement soudain au niveau de l'outil (intensité des vibrations) ou que vous percevez un bruit différent (intensité plus forte), arrêtez immédiatement l'outil et contrôlez les bandes de brosse MBX pour détecter tout dommage éventuel.
- **Soyez prudent!** En travaillant avec circonspection, vous contribuez à éviter les blessures. Faites preuve de bon sens!

### Alimentation en air comprimé

Cet outil pneumatique est conçu pour fonctionner à une pression de service maximale de 90 PSI (6 bars). Une pression inférieure ne permet pas à l'outil de fournir sa puissance nominale. Une pression d'air supérieure à 90 PSI (6 bars) entraîne une vitesse de rotation excessive de l'outil.

L'alimentation en air doit être exempte d'eau. Utilisez donc un séparateur d'eau pour éviter les condensations. Un flexible à air trop long ne peut pas fournir la pression d'air nécessaire à l'outil. Pour obtenir des résultats satisfaisants, utilisez un flexible d'une longueur correcte.

Pour garantir un bon fonctionnement et une longue durée de vie du moteur à air comprimé, nous vous recommandons vivement d'utiliser un dispositif de lubrification pour la conduite d'air comprimé. **Voir Fig. 1.**



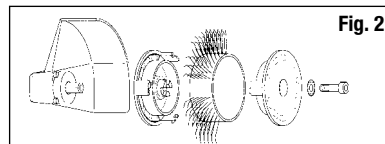
### Lubrification

Quand l'outil est neuf, veillez à ce que le moteur à air comprimé ait été lubrifié avant son utilisation. Si vous n'utilisez pas de dispositif de lubrification en ligne, appliquez quotidiennement quelques gouttes d'huile légère dans le raccord d'air comprimé. Une lubrification correcte est le garant pour une longue durée de vie de l'outil.

### Fonctionnement

**Avertissement:** Déconnecter l'outil du secteur avant de monter ou d'enlever des accessoires. Utiliser uniquement des accessoires MBX. L'utilisation d'appareils d'autre origine peut constituer un danger de mort.

1. Utilisez du matériel d'étanchement approprié, tel qu'une bande Teflon®, pour fixer la poignée verticale et le raccordement pour le flexible à air comprimé.
2. Choisissez la bande de brossage MBX appropriée en fonction de la surface à traiter et du matériau à enlever.
3. Interrompez l'alimentation en air comprimé et fixez ensuite la bande de brossage MBX 23 mm ou 11 mm correctement à l'outil au moyen de l'adaptateur correspondant et de la vis prévue à cet effet. **Voir Fig. 2.**
4. N'insérez **jamais** une bande de brossage MBX 11 mm dans un adaptateur MBX 23 mm et n'insérez jamais une bande de brossage MBX 23 mm dans un adaptateur MBX 11 mm.
5. Appuyez sur le levier de démarrage pour démarrer l'outil. La butée de sécurité bascule vers l'avant et revient en position d'arrêt lorsqu'on relâche le levier.
6. Tenez l'outil à la fois par le corps et la poignée verticale.
7. Si nécessaire, exercez une pression plus forte sur l'outil en marche.
8. Portez toujours les protections recommandées, y compris lunettes de protection, masque, gants et vêtements. Tenez la zone de travail dans un état propre lorsque vous travaillez avec l'outil.



**Avertissement:** Portez toujours des lunettes de protection ou des lunettes, des gants et un masque anti-poussière pour réduire le risque d'accident. Observez strictement les « **Consignes de sécurité** »!

### Lorsque l'outil ne travaille pas correctement, vérifiez les points suivants :

- ➔ La bande de brossage que vous utilisez convient-elle pour la surface à traiter et le matériau à enlever? – Utilisez la bande de brossage la mieux appropriée.
- ➔ La brosse que vous utilisez est-elle bien affûtée? – Affûtez la brosse si nécessaire.
- ➔ L'outil travaille-t-il au régime prescrit? – Remédiez aux problèmes en utilisant la liste d'élimination des défauts.
- ➔ La surface est-elle recouverte d'huile ou de graisse? – Nettoyez la surface pour enlever l'huile et la graisse.
- ➔ Le matériau à enlever est-il encore trop humide? – Attendez jusqu'à ce que le matériau soit bien sec.
- ➔ Utilisez-vous une bande de brossage cousée dans le mauvais sens de sorte qu'elle fait des rayures? – Réalignez la bande de brossage de manière à ce qu'elle marche dans le sens prescrit.

### Remarque

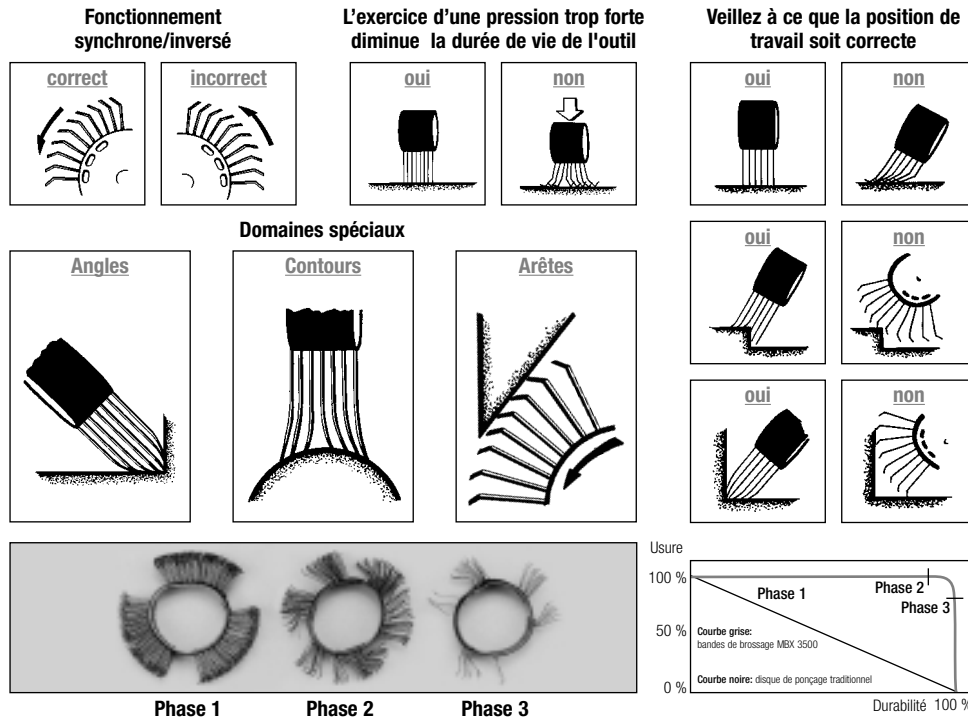
La durée de vie du moteur à air comprimé est tributaire de la lubrification correcte. L'outil s'échauffe suite à la rotation à haute vitesse de ses composants internes ; ceci ne doit toutefois pas être considéré comme un dysfonctionnement.

### Caractéristiques techniques

Vitesse de rotation (à vide) .....3.500 tr/min  
 Pression d'air comprimé nécessaire .....90 PSI (- 6 bars, - 6 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Consommation d'air moyenne .....4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Raccord à air comprimé.....1/4" NPT  
 Taille de flexible nécessaire .....3/8" ID (9,5 mm)  
 Poids .....1,1 Kg

### Élimination des défauts

Défaut	Cause	Solution
<i>La bande de brossage ne tourne pas ou tourne lentement</i>	Le compresseur ne fonctionne pas	Activer ou contrôler le compresseur
	Flexible ou filtre à air comprimé colmaté	Nettoyer le flexible à air comprimé
	Pression insuffisante du compresseur	Augmenter la pression du compresseur
	Puissance insuffisante du compresseur	Utiliser un compresseur plus fort
	Le flexible à air comprimé est trop long	Utiliser un flexible de longueur adéquate
	Le diamètre du flexible à air comprimé est trop faible	Utiliser un flexible de diamètre adéquat
	Le moteur à air comprimé n'est pas suffisamment lubrifié	Verser quelques gouttes d'huile dans le raccordement du flexible à air comprimé
<i>Bruit inhabituel</i>	Vanne ou bague d'étanchéité de la vanne défectueuse	Maintenance par un technicien qualifié
	Les pièces mécaniques ne sont pas suffisamment lubrifiées	Maintenance par un technicien qualifié
	La bande de brossage ou d'autres éléments de la machine sont défectueux	Maintenance par un technicien qualifié
<i>Fortes vibrations de la bande de brossage en rotation</i>	De l'eau pénètre dans la machine par le système d'alimentation en air comprimé	Maintenance par un technicien qualifié
	L'adaptateur n'est pas correctement fixé	Remonter l'adaptateur
	Des corps étrangers sont coincés entre la broche et l'adaptateur	Enlever les corps étrangers et remonter l'adaptateur
	L'adaptateur est usé	Utiliser un nouvel adaptateur
<i>L'adaptateur se desserre pendant le fonctionnement</i>	La bande de brossage est défectueuse	Monter une nouvelle bande de brossage
	La vis n'est pas bien serrée	Serrer la vis
	La vis est usée	Utiliser une nouvelle vis



**Avertissement:** Assurez-vous que l'outil est désactivé et que l'air comprimé est coupé avant de procéder à des travaux d'inspection ou d'entretien.

#### Phase 1:

La bande de brossage fonctionne de manière optimale: même une faible pression appliquée sur la bande de brossage enlève une très grande quantité de matériau. Les pointes des poils sont affûtées et droites. Elles ne cassent pas.

#### Phase 2:

Les pointes, qui étaient affûtées à l'origine, sont émoussées. Il faut appuyer plus fortement sur la bande de brossage pour compenser l'effet réduit des pointes qui s'émoussent lentement. Ces dernières se tordent alors vers l'arrière et quelques pointes tombent. La bande de brossage est usée et doit être remplacée.

#### Phase 3:

Si la bande de brossage n'est pas remplacée en phase 2, elle se présentera en phase 3 en peu de temps comme représenté sur la figure « Phase 3 ».

#### Explication:

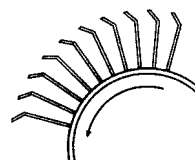
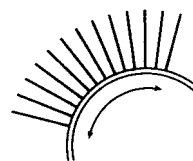
Un disque de ponçage traditionnel s'use selon une courbe constante (voir schéma). Le taux d'usure et la durée de vie restante se laissent évaluer clairement. Quant à la bande de brossage, elle travaille au contraire en phase 1 pendant une longue période sans trace d'usure visible. Le passage en phase 2 et en phase 3 ensuite est très rapide et est à considérer comme un phénomène normal.

#### Conseil:

Si le rendement de la bande de brossage diminue, contrôlez le taux d'usure des pointes des poils. Si la bande de brossage est entrée en phase 2, remplacez-la. L'exercice d'une pression plus forte sur la bande de brossage est à considérer comme une utilisation incorrecte qui réduit la durée de vie de la bande de brossage en phase 1. Vous pouvez prolonger la durée de vie de la bande de brossage en phase 1 en affûtant les pointes de la brosse comme décrit.

**Bandes de brossage, coudées**

Sens de travail

**Bandes de brossage, droites****Gomme pour autocollants**

N'appliquez jamais la gomme trop longtemps au même endroit pour enlever le matériau. La surface pourrait être endommagée suite à l'accumulation de chaleur.

**Ré affûtage des bandes de brossage**

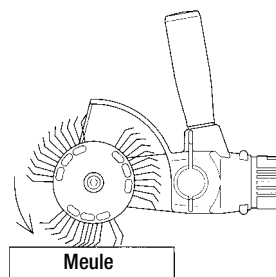
Après utilisation prolongée de la bande de brossage MBX, les pointes s'arrondissent et le rendement diminue. Le ré affûtage des pointes permet de rétablir le rendement d'origine de la bande de brossage MBX.

**Bandes de brossage, coudées:**

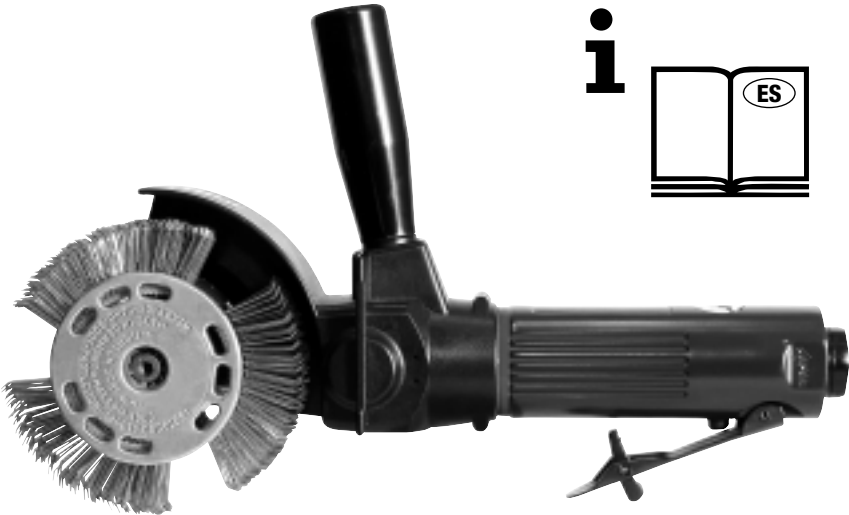
Réaffûter les bandes de brossage MBX dans le sens opposé au sens de marche. Faire tourner la bande de brossage sur une meule qui ne tourne pas pendant 15 à 30 secondes en exerçant une légère pression. Remonter ensuite la bande de brossage MBX dans le sens de travail correct.

**Bandes de brossage, droites:**

Ne pas réaffûter les bandes de brossage droites. Il n'est pas possible de réaffûter ces pointes.







**Guardar estas instrucciones de funcionamiento para consulta.**

## Instrucciones generales de seguridad

**Indicación de aviso:** Al utilizar herramientas neumáticas, observar en todo caso las medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de lesiones o situaciones peligrosas y otras lesiones.

### Área de trabajo

1. Mantener el área de trabajo limpia. Áreas y bancos de trabajo bloqueados implican riesgos de lesiones.
2. Niños y otras personas no autorizadas deben permanecer fuera del área de trabajo, herramientas o cables prolongados.
3. Utilizar esta herramienta en áreas de trabajo bien aireadas. **Nunca** utilizar esta herramienta en presencia de líquidos o gases fácilmente inflamables.

### Seguridad de aplicación a herramientas neumáticas

4. Nunca exponer las herramientas neumáticas a la lluvia. **Nunca** utilizar las herramientas en lugares húmedos o mojados. No bloquear el área de trabajo y mantenerlo claramente dispuesto. **Es imprescindible evitar** la entrada de agua (aire húmedo) en la herramienta neumática.

### Seguridad personal

5. Usar ropa apropiada. **Nunca** llevar ropa ancha o prendas de adorno que puedan quedar atrapadas por piezas móviles. Lleve guantes y zapatos antirresbaladizos. Proteger pelo largo llevando cinta o redcilla para evitar que pueda quedar atrapado por piezas móviles.
6. Al realizar trabajos utilizando esta herramienta llevar en todo caso gafas protectoras u otro tipo de protectores para los ojos y, además, careta contra el polvo.
7. Fijarse en que la herramienta pueda tenerse de manera segura al estar funcionando. Fijarse en todo caso en que la posición sea segura y firme.
8. Retirar la llave de macho hexagonal una vez instalados los accesorios MBX. **Asegúrese en todo caso** de que la llave de macho hexagonal sea retirada antes de conectar la herramienta.
9. Evitar que la herramienta sea conectada accidentalmente. **Nunca** llevar la herramienta conectada mientras su mano se encuentre en la palanca de arranque. Fíjese en que la palanca de arranque se encuentre desconectada al conectar la herramienta.
10. Obrar con precaución. Manejar la herramienta con cuidado. Haga uso del sentido común.
11. No utilice ésta u otra herramienta estando cansado.

### Utilización de la herramienta y deber de cuidado

12. De no utilizarse la herramienta, guardarla en un lugar seco y seguro que esté fuera del alcance de niños y otras personas no autorizadas.
13. **Nunca** utilizar esta herramienta a una velocidad o presión excesiva. La herramienta sólo funciona adecuadamente y de forma segura si se utiliza a revoluciones de régimen conforme a su dimensionamiento.
14. Utilizar la herramienta sólo con accesorios MBX. Escoger los accesorios MBX apropiados de cara a los trabajos previstos.
15. Utilizar la herramienta haciéndola funcionar sólo a la presión de trabajo reglamentaria. Cualquier presión superior o inferior podrá dar lugar a que quede afectada la herramienta o sean causadas lesiones.
16. Utilice tornillos de apriete o de banco para asegurar las piezas a mecanizar. Utilice en todo caso las dos manos para manejar la herramienta.

17. Mantener la herramienta con el debido cuidado. Mantener la herramienta y los accesorios en estado limpio y afilado para conseguir un rendimiento efectivo y seguro. Siga las instrucciones de lubricación y de sustitución de accesorios. Comprobar periódicamente las tuberías neumáticas de empalme y sustituir las mismas en caso de estar dañadas. Mantener el asidero vertical y el cuerpo de la herramienta en estado seco, limpio y libre y aceite y grasa.
18. Desconectar la herramienta en caso de no utilizarla, antes de realizar operaciones de mantenimiento y de sustitución.
19. Antes de utilizar la herramienta, comprobar si ésta cuenta con piezas dañadas o defectuosas; si las piezas móviles están bien alineadas o si hay alguna bloqueada; o a la hora de colocarla o en caso de otras condiciones que afecten al funcionamiento de la herramienta. **Nunca** utilizar la herramienta en caso de haber sufrido la misma algún daño o ajuste erróneo. Cualquier dispositivo protector dañado, palanca de arranque u otras piezas dañadas deberán repararse o sustituirse por un técnico de servicio autorizado, en tanto que no se hayan previsto otras instrucciones distintas en el presente manual. **Nunca** utilizar la herramienta con la palanca de arranque defectuosa.

### Información de servicio posventa

20. Todo trabajo de mantenimiento que tenga que realizarse sobre la herramienta deberá llevarse a cabo exclusivamente por personal de mantenimiento especializado y calificado del vendedor donde se haya comprado la herramienta. De realizarse trabajos de reparación o de mantenimiento por parte de personal no cualificado, esto podría dar lugar a lesiones del personal de servicio y / o a daños originados en la herramienta.
21. Al realizarse trabajos de mantenimiento sobre esta herramienta sólo utilizar repuestos idénticos. La utilización de piezas no autorizadas o la inobservancia de las instrucciones de mantenimiento harán que la garantía otorgada sea nula y provocarán el riesgo de lesiones.

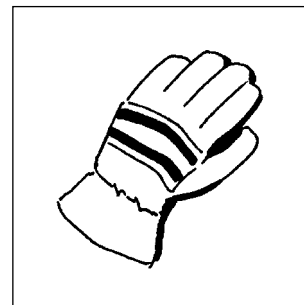
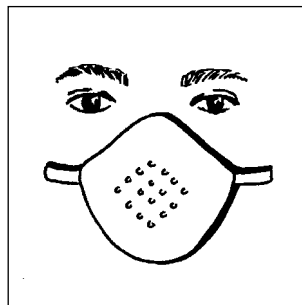
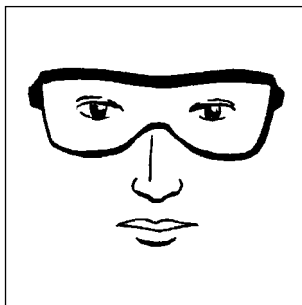
#### Aviso

El polvo que se produzca a la hora de eliminar determinados materiales podrá contener sustancias químicas tóxicas, sustancias que podrán originar cáncer, defectos congénitos u otros daños en el contexto de la procreación. A título de orientación se facilitan las siguientes:

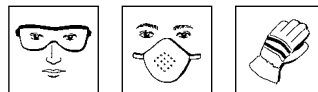
- plomo procedente de barnices, esmaltes, lacas y pinturas plomíferos;
- cristales de cuarzo procedentes de ladrillos y de cemento así como de otras sustancias utilizadas en trabajos de albañilería; y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente.

Con el objeto de reducir el riesgo de exponerse a estas sustancias químicas es imprescindible que se fije **en todo caso** en que sea observado lo siguiente:

- trabajar en áreas bien aireadas y
- llevar equipos de seguridad controlados que estén integrados por mascarillas antipolvo capaces de filtrar partículas microscópicas, guantes, gafas protectoras y otra ropa útil para su protección personal.



## Indicaciones de seguridad específicas



De cara a un funcionamiento seguro y eficaz de esta herramienta es imprescindible que se conozcan a fondo las instrucciones de funcionamiento y sea observado rigurosamente lo indicado en materia de seguridad.

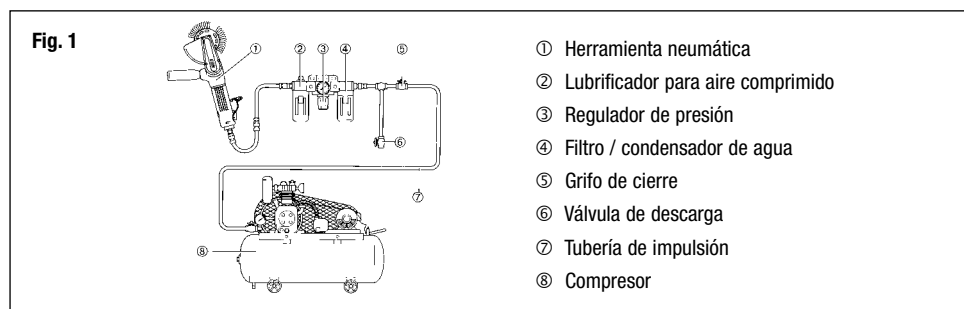
- Utilizar la herramienta sólo con correa de cepillos MBX. Esta herramienta está dimensionada especialmente para la utilización de equipos MBX, por lo que no deberá emplearse junto con accesorios que sean distintos.
- ¡Utilice en todo caso gafas protectoras, careta de protección, guantes y ropa protectora adecuada! No lleve cadenas anchas, anillos, mangas anchas u otro tipo de ropa ancha que puedan quedarse atrapados por la herramienta.
- Antes de sustituirse o inspeccionarse la correa de cepillos MBX, separar la herramienta del sistema de abastecimiento de aire comprimido. **No** realizar trabajos de mantenimiento sobre la herramienta mientras ésta esté conectada al sistema de abastecimiento de aire comprimido.
- Una vez sustituida la correa de cepillos MBX, comprobar si el montaje del sistema de adaptación se ha realizado correctamente.
- Al conectarse el sistema de abastecimiento de aire comprimido fijarse en que no sea accionada la palanca de arranque.
- **Nunca** utilizar la herramienta neumática a una presión de trabajo que sea superior a 90 PSI (6 bar) a la altura de la toma de aire comprimido de la misma. Ésta es una herramienta que no es regulada en función de su velocidad. La velocidad aumenta proporcionalmente al incrementar la presión de aire por encima de 90 PSI. La presión de trabajo de esta herramienta debe regularse dentro del alcance de servicio previsto utilizando un regulador de presión automático fiable.
- Realizar controles periódicos del aire comprimido.
- Al colocar la herramienta sobre una mesa de trabajo o el suelo, la placa con la leyenda ovalada "MBX" debe indicar hacia arriba.
- De no utilizarse la herramienta, separar la misma del sistema de abastecimiento de aire comprimido y guardarla en un lugar adecuado para evitar que sea utilizada accidentalmente o sin la debida autorización en ausencia de una persona de servicio autorizada para ello.
- Al utilizar la herramienta, sujetarla en todo caso en el cuerpo de la misma y en el asidero vertical.
- Al utilizar la herramienta, mantener el cuerpo de la misma y el asidero en todo caso en estado seco, limpio y libre de aceite y grasa. Un cuerpo y un asidero sucios podrán dar lugar a accidentes.
- Mantener a las visitas a una distancia de seguridad y fuera del diámetro abarcado de la correa de cepillos MBX.
- **Nunca** permitir que niños, personas no autorizadas u otras personas entren en el área de trabajo sin ir provistos de gafas protectoras y otros dispositivos de seguridad.
- **Nunca** aplicar las correas de cepillos MBX a seres humanos, animales u objetos blandos.
- **Nunca** tocar las correas de cepillos MBX al estar funcionando la herramienta.
- Utilizar las correas de cepillos MBX haciéndolo en el sentido de trabajo correcto.
- No utilizar la herramienta en presencia de líquidos y gases inflamables. Las correas de cepillos MBX pueden producir chispas a la hora de trabajar superficies duras.
- **Nunca** maneje esta herramienta u otra si está cansado.
- Maneje la herramienta de manera suave y segura. Al transportar la herramienta, **nunca** presionar sobre la palanca de arranque mientras la misma esté conectada al sistema de abastecimiento de aire comprimido.
- **NUNCA** lleve la herramienta cogiéndola por el tubo flexible para aire comprimido. Proteger el tubo flexible de calor y cantos cortantes.
- De notarse de repente algún cambio en el nivel de vibración o en el sonido de la herramienta, la misma debería desconectarse inmediatamente y procederse a una inspección de las correas de cepillos por si han quedado dañados.
- **Trabajar teniendo cuidado.** Evitar que se produzcan lesiones procediendo de manera razonable. Use su sentido común.

### Sistema de abastecimiento de aire comprimido

Esta herramienta neumática se ha dimensionado para funcionar a una presión de trabajo máxima de 90 PSI (6 bar). De estar funcionando a una presión inferior, la herramienta no puede desarrollar su potencia nominal; de hacerlo a una presión superior a 90 PSI, ello causa exceso de velocidad.

El aire alimentado debe estar libre de agua, por lo que debería utilizarse un condensador de agua para separar los condensados. Si el tubo flexible para aire es excesivamente largo, no se le puede suministrar la presión necesaria a la herramienta. La longitud apropiada del tubo flexible para aire le proporciona a la herramienta el desempeño satisfactorio.

De cara a un servicio correcto y una larga vida útil del motor neumático se recomienda expresamente la utilización de un lubricador situado en la tubería de aire comprimido. **Ver fig. 1.**



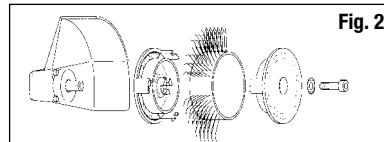
### Lubrificación

Al ser nueva la herramienta, asegúrese de que el motor neumático sea lubricado antes de entrar en funcionamiento. De no utilizarse un lubricador en línea, echar unas contadas gotas de aceite ligero por la toma de aire comprimido. Una lubricación reglamentaria le dará una mayor vida útil a la herramienta.

### Funcionamiento

**Indicación de aviso:** Desconectar la herramienta del aire comprimido antes de proceder a colocar o retirar accesorios. Utilizar sólo accesorios MBX. La utilización de equipos de origen distinto podrá ser peligrosa.

- Utilizar material de sellado apropiado como Teflón para sujetar el asidero vertical y el empalme del tubo flexible para aire comprimido.
- Seleccionar la correa de cepillos MBX adecuada en dependencia de la superficie y del material a eliminar mecanizando.
- Interrumpir el abastecimiento de aire comprimido y unir a continuación la correa de cepillos MBX de 23 mm o 11 mm de forma reglamentaria con la herramienta, haciéndolo junto con el pertinente sistema de adaptación y el tornillo previsto al respecto. **Ver fig. 2.**
- Nunca** introducir una correa de cepillos MBX de 11 mm en un sistema de adaptación MBX de 23 mm ni introducir nunca una correa de cepillos MBX de 23 mm en un sistema de adaptación de 11 mm.
- El arranque de la herramienta se realiza presionando la palanca de arranque. Al efectuar esta operación, el tope de seguridad se inclina hacia adelante y vuelve a su posición de partida al soltarse el mismo.
- Sujetar la herramienta cogiéndola al mismo tiempo por el cuerpo y el asidero vertical.
- De ser necesario, ejercer la presión apropiada sobre la herramienta funcionando.
- Llevar en todo caso el equipo protector recomendado inclusive gafas, careta, guantes y ropa. Mantener el área de trabajo limpia a la hora de utilizar la herramienta.



**Indicación de aviso:** Para reducir el riesgo de accidentes, llevar en todo caso gafas protectoras o gafas con protectores laterales, guantes y máscara antipolvo. Observar estrictamente los "Indicaciones de seguridad".

**De no funcionar la herramienta correctamente, comprobar lo siguiente:**

- ➔ ¿Está utilizando una correa de cepillos apropiada en dependencia de la superficie a trabajar y del material a mecanizar? – Seleccione la correa de cepillos más apropiada.
- ➔ ¿Está utilizando una correa de cepillos bien afilada? – Afile los cepillos en caso necesario.
- ➔ ¿Está la herramienta girando a la velocidad especificada? – Elimine cualquier problema que haya surgido en la herramienta siguiendo lo indicado en el cuadro de defectos abajo.
- ➔ ¿Está la superficie cubierta de aceite o grasa? – Limpie la grasa o el aceite.
- ➔ ¿Está aún húmedo el material a eliminar mecanizando? – Espere a que el material esté totalmente seco.
- ➔ ¿Está utilizando una correa de cepillos dispuesta de forma acodada en dirección equivocada y se están produciendo rozaduras? – Oriente la correa de cepillos de tal modo que funcione en la dirección correcta.

**Observaciones**

La vida útil del motor neumático depende de una lubricación reglamentaria. El calentamiento de la herramienta se debe a las altas revoluciones de las piezas internas y no implica ninguna deficiencia del funcionamiento.

**Datos técnicos**

Velocidad (libre) .....3.500 r.p.m.  
 Presión de aire requerida.....90 PSI (-6 bar, - 6 kgf / cm<sup>2</sup>)  
 Consumo medio de aire .....4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Empalme de aire comprimido.....1/4" NPT  
 Tamaño requerido del tubo flexible..... 3/8" de diám. int. (9,5 mm)  
 Peso.....1,1 kg

**Subsanamiento de defectos**

Defectos	Causas	Medidas a tomar
<i>Los cepillos no giran o lo hacen lentamente</i>	El compresor no funciona	Conecte o compruebe el compresor
	El filtro o el tubo flexible está obstruido	Limpiar la tubería de aire
	Presión insuficiente del compresor	Aumentar la presión del compresor
	Potencia del compresor insuficiente	Utilizar un compresor más potente
	Tubo flexible para aire demasiado largo	Utilizar un tubo flexible de longitud apropiada
	∅ Tubo flexible para aire demasiado pequeño	Utilizar un tubo flexible de tamaño apropiado
	El motor neumático no está lo suficientemente lubricado	Echar algunas gotas de aceite a la toma de aire comprimido
<i>Sonido inusual</i>	Válvula o retén de válvula defectuoso	Servicio de mantenimiento por técnico cualificado
	Las partes mecánicas no están lo suficientemente lubricadas	Servicio de mantenimiento por técnico cualificado
	La correa de cepillos u otras partes mecánicas están defectuosas	Servicio de mantenimiento por técnico cualificado
<i>Fuerte vibración de la correa de cepillos en rotación</i>	Entra agua en la máquina por el sistema de abastecimiento de aire comprimido	Servicio de mantenimiento por técnico cualificado
	El sistema de adaptación no se ha sujetado correctamente	Montar de nuevo el sistema de adaptación
	Un cuerpo extraño se ha quedado aprisionado entre el husillo y el sistema de adaptación	Eliminar el cuerpo extraño y montar el sistema de adaptación de nuevo
	Sistema de adaptación desgastado	Utilizar un sistema de adaptación nuevo
<i>El sistema de adaptación se suelta durante el servicio</i>	Correa de cepillos defectuosa	Colocar una correa de cepillos nueva
	Tornillo flojo	Apretar el tornillo
	Tornillo desgastado	Poner un tornillo nuevo

**Rotación sincronizada/  
Rotación opuesta**

**Correcta**

**Incorrecta**

**La duración de la herramienta se reduce apretando más fuerte**

**Sí**

**No**

**Observar la posición de trabajo correcta**

**Sí**

**No**

**Usos especiales**

**Esquinas**

**Curvas**

**Bordes**

**Sí**

**No**

**Sí**

**No**

**Sí**

**No**

**1ª fase**

**2ª fase**

**3ª fase**

Desgaste

100 %

50 %

0 %

1ª fase: 2ª fase: 3ª fase

Curva gris: Correas de cepillos del MBX 3500

Curva negra: Muela abrasiva tradicional

Durabilidad 100 %

**Indicación de aviso:** Asegúrese en todo caso de que la herramienta está desconectada y separada del aire comprimido antes de que proceda a realizar cualquier trabajo de inspección o de mantenimiento.

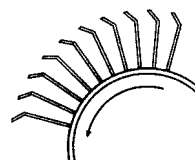
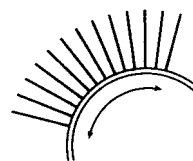
**1ª fase:**  
La correa trabaja con un grado de eficacia óptima: incluso con poca presión ejercida sobre la correa de cepillos se elimina mucho material mecanizando. Las puntas de los cepillos están afiladas y rectas. No se rompen.

**2ª fase:**  
Las puntas originalmente afiladas de los cepillos se han desgastado. La presión ejercida sobre la correa va en aumento para compensar la menor eficacia de las puntas que se están desgastando lentamente. Ello da lugar a que los cepillos se doblen hacia atrás y que se caigan algunos de ellos. La correa de cepillos está desgastada y debe sustituirse.

**3ª fase:**  
De no cambiarse la correa de cepillos en la 2ª fase, la condición de la misma alcanzada en la 3ª fase al cabo de poco tiempo es la indicada en la figura.

**Explicación:**  
Una muela abrasiva tradicional se desgasta siguiendo su consumo una curva constante (ver diagrama). El alcance del consumo y la duración residual pueden calcularse con precisión. A diferencia de ello, la correa de cepillos trabaja sin desgaste visible durante mucho tiempo en el transcurso de la 1ª fase, produciéndose la transición a la 2ª y 3ª fases de repente, algo que puede considerarse normal.

**Nuestro consejo:**  
Al disminuir la eficacia de la correa de cepillos, comprobar si las puntas de estas últimas están desgastadas. Al entrar en la 2ª fase, sustituir la correa de cepillos. No conviene aumentar la presión sobre la correa, por reducirse la duración de la misma en la 1ª fase. Vd. puede prolongar la duración de la correa de cepillos en la 1ª fase reafileando las puntas según las informaciones.

**Correas de cepillos, acodados****Sentido de trabajar****Correas de cepillos, rectos****Borrador de vinilo**

Al utilizar el borrador nunca dejarlo permanecer durante tiempo prolongado en un determinado punto. Ello podría dar lugar a daños causados a la superficie por el calor excesivo aplicado sobre la misma.

**Reafilamiento de las correas de cepillos**

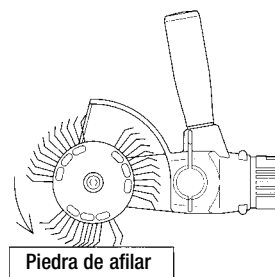
Después de utilizar las correas de cepillos MBX durante un prolongado tiempo, las puntas de los cepillos se van redondeando, por lo que queda reducido su rendimiento. Reafilando las puntas de los cepillos puede recobrase la eficacia original de las correas MBX.

**Correas de cepillos, acodados:**

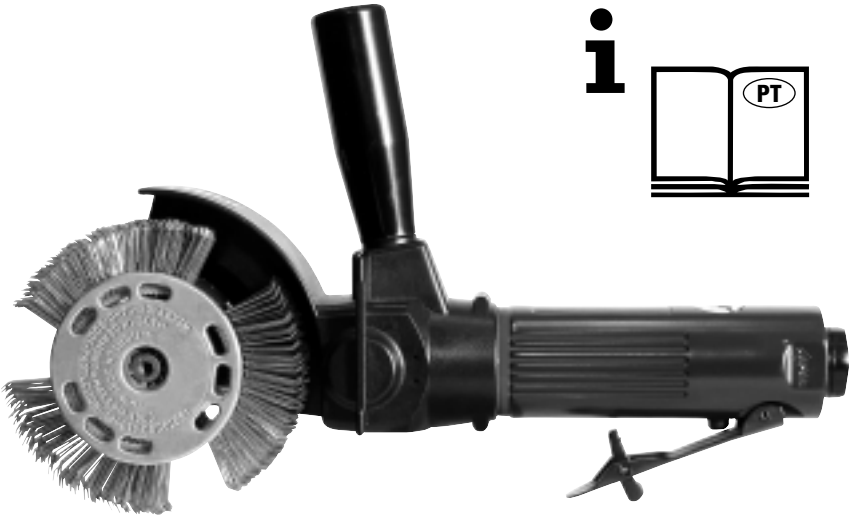
Reafilar las correas de cepillos MBX en sentido contrario al de la marcha. Hacer girar las correas de cepillos durante 15 a 30 segundos presionándolos ligeramente sobre una piedra de afilar que no esté dando vueltas. A continuación volver a montar las correas de cepillos en la dirección de trabajo correcta.

**Correas de cepillos, rectos:**

No reafilar las correas de cepillos rectos. Estas puntas de cepillos no pueden reafilarse.







**Guardar este manual de instruções como documentação para futuras consultas.**

## Regulamentos de segurança gerais

**Aviso de advertência:** Em caso da utilização de ferramentas pneumáticas, observar sempre todas as precauções de segurança básicas para reduzir o perigo de lesões, perigo de vida ou para a saúde e demais lesões.

### Zona de trabalho

1. Mantenha a zona de trabalho limpa. Zonas de trabalho e bancadas de trabalho obstruídas representam um perigo de lesões.
2. Mantenha crianças e outras pessoas não autorizadas afastadas da zona de trabalho, de ferramentas ou cabos de extensão.
3. Operar a ferramenta sempre em zonas de trabalho bem ventiladas. **Nunca** opere esta ferramenta nas imediações de líquidos ou gases facilmente inflamáveis.

### Segurança em caso de ferramentas pneumáticas

4. Nunca exponha as ferramentas pneumáticas à chuva. **Nunca** opere ferramentas pneumáticas em locais húmidos ou molhados. Nunca obstrua a zona de trabalho e mantenha-a bem arrumada. Evite, **sob quaisquer condições**, a penetração de água (ar húmido) para dentro da ferramenta pneumática.

### Segurança pessoal

5. Utilize vestuário adequado. **Nunca** utilize roupa solta e larga, jóias ou outras peças de vestuário que possam ser apanhadas pelos componentes móveis. Utilize luvas e sapatos anti-deslizantes. Proteja o cabelo comprido não apanhado mediante fita ou bandolete, ou ainda uma rede para cabelos a fim de evitar que o cabelo seja apanhado por componentes móveis.
6. Em caso de trabalhos com esta ferramenta, utilize sempre óculos de protecção ou uma outra protecção para os olhos e adicionalmente uma máscara de protecção contra poeiras.
7. Observe que, a ferramenta possa ser bem segurada durante a operação. Mantenha sempre uma posição firme e segura.
8. Remover a chave de encaixe, após a instalação dos acessórios MBX. **Assegure-se sempre** que, a chave de encaixe seja removida antes de ligar a ferramenta.
9. Evitar a ligação inadvertida da ferramenta. **Nunca** transportar a ferramenta ligada, ou seja, enquanto o seu mano se encontrar na alavanca de arranque. Tenha o cuidado de, ao ligar a ferramenta o ar comprimido, verificar se a alavanca de arranque se encontra na posição de desligado.
10. Seja sempre cuidadoso. Manuseie a ferramenta com toda a atenção. Faça uso do seu bom senso.
11. Nunca opere esta ou outras ferramentas em estado de sonolência.

### Utilização de ferramentas e cuidados obrigatórios

12. Em caso de não-utilização, guarde a ferramenta num local seco e seguro e fora do alcance de crianças e demais pessoas não autorizadas.
13. **Nunca** opere a ferramenta com um número de rotações demasiado alto ou com sobrepressão. A ferramenta trabalhará de forma perfeita e segura apenas se for operada com o número de rotações de serviço para o qual foi concebida.
14. Utilize a ferramenta exclusivamente com acessórios MBX. Seleccione os acessórios MBX adequados para os trabalhos planeados.
15. Utilize a ferramenta sempre com a pressão de serviço regulamentada. Sobre e subpressões podem danificar a ferramenta ou provocar lesões.

16. Utilize sargentos (grampos) ou um torno mecânico para fixar bem as peças a trabalhar. Utilize sempre as duas mãos para a operação da ferramenta.
17. Conserve cuidadosamente a ferramenta. Para assegurar prestações eficientes e seguras, mantenha as ferramentas e os acessórios bem afiados e limpos. Siga as instruções relativamente à lubrificação e substituição dos acessórios. Verifique as tubagens pneumáticas de ligação regularmente e substitua-as em caso de danos. Mantenha o punho vertical e o corpo da ferramenta seco, limpo e livre de óleo e gordura.
18. Em caso da não utilização, antes da manutenção e em caso da mudança de acessórios, desligue a ferramenta.
19. Antes de cada utilização e em caso da colocação em funcionamento, verifique a ferramenta relativamente a componentes danificados ou defeituosos, ao alinhamento ou bloqueio de componentes móveis, e no que respeita a outras condições que possam prejudicar a operação da ferramenta. **Nunca** utilize a ferramenta em estado danificado ou mal ajustado. Todos os dispositivos de protecção, alavancas de arranque danificados ou demais componentes defeituosos devem ser reparados ou substituídos por um técnico da assistência, desde que não disposto em contrário pelas instruções contidas neste manual. **Nunca** use a ferramenta com a alavanca de arranque defeituoso.

#### Nota de assistência técnica

20. Todos os trabalhos de manutenção na ferramenta devem ser efectuados exclusivamente por pessoal especializado na reparação nas instalações do comércio especializado, onde a ferramenta foi adquirida. A reparação ou manutenção por pessoal não qualificado pode provocar lesões no operador e/ou a danificação da ferramenta.
21. Em caso da manutenção desta ferramenta, utilize exclusivamente peças sobressalentes idênticas. A utilização de componentes não homologados ou a não-observância das instruções de reparação fará caducar a garantia e poderá acarretar o perigo de lesões.

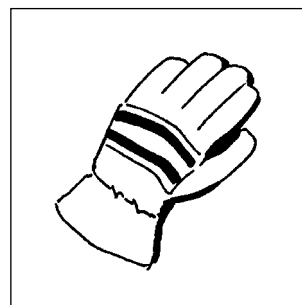
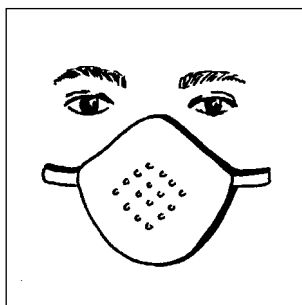
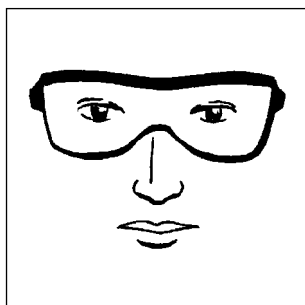
#### Advertência

As poeiras criadas pela remoção de determinados materiais, podem conter químicos venenosos que podem provocar o cancro, danos à nascença ou outros danos genéticos. Alguns exemplos de químicos venenosos:

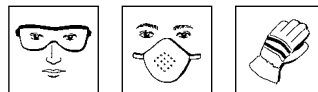
- chumbo proveniente de vernizes à base de chumbo,
- cristais de quartzo provenientes de tijolos e cimentos, bem como de outras substâncias utilizadas nos trabalhos de pedreiro, e
- arsénio e crómio proveniente de madeira quimicamente tratada.

Para reduzir o perigo devido à exposição a estes produtos químicos, observe **sempre** o seguinte:

- trabalhe em zonas bem ventiladas, e
- utilize o equipamento de segurança homologado, consistindo em máscaras de protecção contra poeiras especiais que filtram partículas microscópicas, luvas, óculos de protecção e demais vestuário adequado para protecção pessoal.



## Instruções de segurança especiais



Para a operação eficiente e segura desta ferramenta, é imprescindível o conhecimento detalhado das instruções de funcionamento e a observação exacta das instruções de segurança aqui indicadas.

- Utilize a ferramenta exclusivamente com a cinta de escovas MBX. Esta ferramenta foi concebida especialmente para a operação MBX e por isso não pode ser utilizada em conjunto com outros acessórios.
- Utilize sempre óculos de protecção, máscara facial, luvas e vestuário de protecção adequado! Nunca utilize grandes correntes e anéis, roupa solta e larga ou peças de vestuário semelhantes que possam eventualmente ficar presos na ferramenta.
- Antes da substituição ou inspecção da cinta de escovas MBX, desligue a ferramenta da alimentação de ar. **Nunca** efectue trabalhos de manutenção na ferramenta, enquanto esta estiver ligada à alimentação de ar.
- Após a substituição da cinta de escovas MBX, verifique o sistema de colocação relativamente à montagem correcta.
- Em caso da ligação da alimentação de ar, observe que a alavanca de arranque não seja activada.
- **Nunca** operar a ferramenta de ar comprimido com uma pressão de serviço superior a 90 PSI (6 bar) na tomada de ar comprimido da ferramenta. Esta ferramenta não tem o número de rotações regulado. O número de rotações aumenta com o aumento da pressão do ar para valores superiores a 90 PSI. A pressão de serviço para esta ferramenta tem que ser regulada, dentro do intervalo de operação previsto, através de um regulador de pressão automático fiável.
- Controle o ar comprimido dentro de prazos regulares.
- Ao pousar a ferramenta numa bancada de trabalho ou no chão, a placa com o letreiro (oval) "MBX" deve ficar virada sempre para cima.
- Em caso da não utilização, retirar a ferramenta da alimentação de ar e guardá-la num local apropriado, para evitar a utilização não supervisionada ou não autorizada sem a presença de um operador autorizado para o efeito.
- Durante a operação, segure a ferramenta sempre no corpo da ferramenta e no punho vertical.
- Durante a operação, mantenha o corpo da ferramenta e o punho vertical sempre secos, limpos e livres de óleo e gordura. Um corpo e punho sujos podem provocar acidentes.
- Terceiros não envolvidos devem manter uma distância de segurança e não devem permanecer ao nível diametral da cinta de escovas MBX.
- **Nunca** permita que, crianças, pessoas não autorizadas ou pessoas sem óculos de protecção e sem os demais dispositivos de protecção acedam à zona de trabalho.
- **Nunca** utilize as cintas de escovas MBX em pessoas, animais ou objectos macios.
- **Nunca** toque nas cintas de escovas MBX enquanto a ferramenta estiver a ser operada.
- Utilize as cintas de escovas MBX no sentido de trabalho correcto.
- **Nunca** utilize esta ferramenta nas imediações de líquidos ou gases inflamáveis. Ao trabalhar superfícies duras, as cintas de escovas MBX podem criar faíscas.
- **Nunca** opere esta ou outras ferramentas em estado de sonolência.
- Manuseie a ferramenta com toda a atenção. Ao transportar a ferramenta, **nunca** prima a alavanca de arranque, enquanto a ferramenta estiver ainda conectada à alimentação de ar.
- **NUNCA** transporte a ferramenta, segurando-a pelo tubo flexível de ar comprimido. Proteja o tubo flexível de ar comprimido contra o calor e arestas vivas.
- Se a ferramenta se comportar repentinamente de uma outra forma (intensidade das vibrações) ou se produzir um ruído diferente (frequência do som), esta deve ser imediatamente desligada e as cintas de escovas MBX devem ser inspeccionadas relativamente a danos.
- **Trabalhe com todo o cuidado.** Evite lesões através de procedimentos sensatos. Faça uso do seu bom senso.

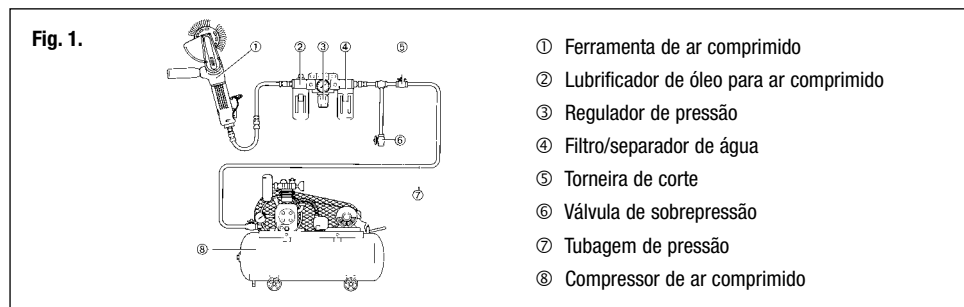
### Alimentação de ar comprimido

Esta ferramenta de ar comprimido foi concebida para uma pressão de serviço máxima de 90 PSI (6 bar). Em caso de uma pressão de serviço inferior, a ferramenta não atingirá a sua potência nominal. Ar comprimido com uma pressão superior a 90 PSI provocará o aumento do número de rotações da ferramenta.

A alimentação de ar deve estar livre de água. Devido a esta razão, deve utilizar-se um separador de água, a fim de evitar vestígios de condensado. Caso o tubo flexível de ar seja demasiado comprido, a pressão necessária não pode ser alimentada à ferramenta.

O comprimento correcto do tubo flexível de ar garante prestações satisfatórias da ferramenta.

Para obter uma operação perfeita e uma vida útil prolongada do motor de ar comprimido, recomenda-se impreterivelmente a utilização de um dispositivo de lubrificação para a tubagem de ar comprimido. **Veja Fig. 1.**



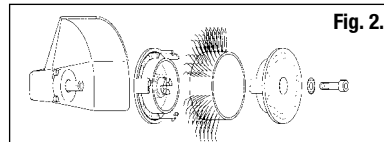
### Lubrificação

Caso a ferramenta seja ainda nova, observe que, o motor de ar comprimido seja lubrificado antes da utilização. Se não for usado nenhum dispositivo de lubrificação ligado em série, deve-se lubrificar a tomada de ar comprimido diariamente com algumas gotas de óleo leve. Uma lubrificação devida assegura uma vida útil mais prolongada da ferramenta.

### Operação

**Aviso de advertência:** Desconecte a ferramenta sempre de ar comprimido, antes de montar ou desmontar acessórios. Utilize exclusivamente acessórios MBX. A utilização de equipamento de origem diferente pode provocar situações de perigo de vida.

1. Utilize material vedante adequado, como fita Teflon®, para a fixação do punho vertical e para a ligação do tubo flexível de ar comprimido.
2. Relativamente à selecção da cinta de escovas MBX adequada, considere a superfície a trabalhar e o material a remover.
3. Interrompa a alimentação de ar comprimido e fixe de seguida a cinta de escovas MBX de 23 mm ou de 11 mm devidamente na ferramenta, mediante o respectivo sistema de colocação e o parafuso previsto para o efeito. **Veja Fig. 2.**
4. **Nunca** colocar uma cinta de escovas MBX de 11 mm num sistema de colocação MBX de 23 mm, e **nunca** colocar uma cinta de escovas MBX de 23 mm num sistema de colocação MBX de 11 mm.
5. Efectuar o arranque da ferramenta, premindo a alavanca de arranque. Neste processo, o encosto de segurança vira-se para a frente, e, ao deixar a alavanca, voltará de novo para a sua posição inicial.
6. Segure a ferramenta simultaneamente no corpo da ferramenta e no punho vertical.
7. Caso necessário, empurre a ferramenta com mais força contra o material a ser trabalhado.
8. Durante a utilização da ferramenta, utilize sempre o equipamento de protecção pessoal recomendado, incluindo óculos, máscara facial, luvas e vestuário, e mantenha a zona de trabalho limpa.



**Aviso de advertência:** Para reduzir o risco de acidentes, utilize sempre óculos de protecção ou óculos com protecção lateral, luvas e máscara de protecção contra poeiras. Observe rigorosamente as "Instruções de segurança".

### Caso a ferramenta não trabalhe na perfeição, verifique o seguinte:

- Está a utilizar uma cinta de escovas MBX adequada à superfície a trabalhar e ao material a remover? – Coloque a cinta de escovas mais adequada.
- Está a utilizar uma escova bem afiada? – Afiar de novo a escova, caso necessário.
- A ferramenta trabalha com o número de rotações regulamentado? – Elimine problemas com a ferramenta com a tabela de erros.
- A superfície está suja com óleo ou gordura? – Limpe a superfície de óleo e de gordura.
- O material a remover ainda está húmido? – Espere, até que todo o material esteja completamente seco.
- Está a utilizar uma cinta de escovas angular no sentido errado, fazendo com que a cinta raspe? – Alinhe a cinta de escovas de modo a trabalhar no sentido correcto.

### Observações

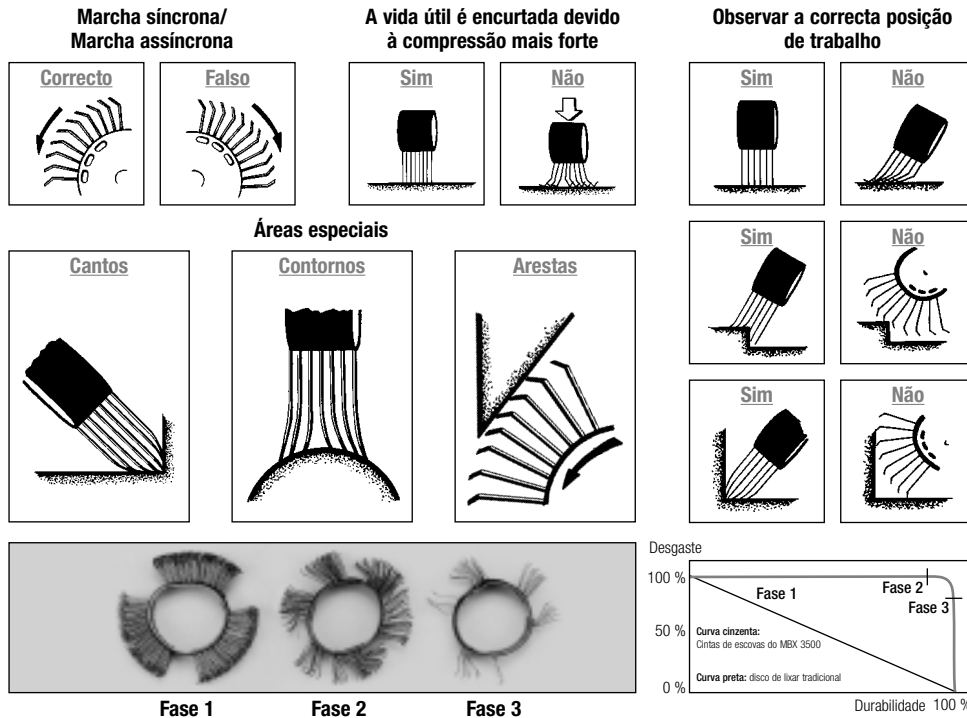
A vida útil do motor de ar comprimido depende da devida lubrificação. O aquecimento da ferramenta deve-se ao elevado número de rotações dos componentes no interior e não pode ser considerado um indício de uma falha de serviço.

### Dados técnicos

Número de rotações ..... (sem carga) 3.500 rpm  
 Pressão do ar necessária ..... 90 PSI (- 6 bar, - 6 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Consumo médio de ar ..... 4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Tomada de ar comprimido ..... 1/4" NPT  
 Tamanho do tubo flexível necessário ..... 3/8" ID (9,5 mm)  
 Peso ..... 1,1 Kg

### Eliminação de erros

Erro	Causa	Solução
<i>A escova não roda ou roda com demasiada lentidão</i>	Compressor não trabalha	Ligar ou verificar o compressor
	Filtro ou tubo flexível de ar comprimido entupido	Limpar a tubagem de ar comprimido
	Pressão do compressor insuficiente	Aumentar a pressão do compressor
	Potência do compressor insuficiente	Utilizar um compressor mais forte
	Tubo flexível de ar comprimido demasiado comprido	Utilizar um tubo flexível de ar comprimido de comprimento adequado
	∅ Tubo flexível de ar comprimido demasiado curto	Utilizar um tubo flexível de ar comprimido de tamanho adequado
	Motor de ar comprimido lubrificado insuficientemente	Inserir algumas gotas de óleo na tomada de ar comprimido
	Válvula ou anel vedante da válvula defeituoso	Manutenção por um técnico qualificado
<i>Ruídos fora do comum</i>	Componentes mecânicos lubrificados insuficientemente	Manutenção por um técnico qualificado
	Cinta de escovas ou outros componentes da máquina defeituosos	Manutenção por um técnico qualificado
	A água penetra na máquina, passando pela alimentação de ar comprimido	Manutenção por um técnico qualificado
<i>Fortes vibrações da cinta de escovas em rotação</i>	O sistema de colocação não está devidamente fixado	Montar de novo o sistema de colocação
	Corpo estranho encravado entre o fuso e o sistema de colocação	Remover o objecto e montar de novo o sistema de colocação
	Sistema de colocação gasto	Utilizar um novo sistema de colocação
	Cinta de escovas defeituosa	Colocar uma nova cinta de escovas
<i>O sistema de colocação fica solto na operação</i>	Parafuso não está apertado	Apertar o parafuso
	Parafuso gasto	Utilizar um novo parafuso



**Aviso de advertência:** Assegure-se que a ferramenta se encontra desligada e desconectada de ar comprimido, antes de efectuar trabalhos de inspecção ou trabalhos de manutenção.

#### Fase 1:

A cinta de escovas trabalha com eficiência óptima: Mesmo pressionando a cinta de escovas com pouco esforço é removido muito material. As pontas de arame estão afiadas e rectas. Os arames não quebram.

#### Fase 2:

As pontas de arame afiadas de origem, já não têm fio. A cinta de escovas é pressionada com mais força, para compensar o efeito reduzido das pontas de arame cada vez menos afiadas. Isto provoca a dobragem das pontas de arame para trás, bem como a perda de alguns arames. A cinta de escovas está gasta e tem que ser substituída.

#### Fase 3:

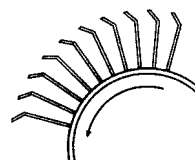
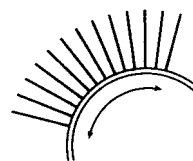
Em caso de não substituição da cinta de escovas na Fase 2, será atingido rapidamente o estado da Fase 3 conforme indicado.

#### Explicação:

Em caso de um disco de rectificação tradicional, o consumo é caracterizado por um processo constante (veja diagrama). O volume do consumo e o tempo de vida útil restante podem ser claramente avaliados. Contrariamente, a cinta de escovas trabalha na Fase 1 ao longo de um período prolongado sem efeitos de desgaste visíveis. De seguida, a transição para a Fase 2 e mais tarde para a Fase 3 acontece de forma repentina e deve ser considerada como normal.

#### Sugestão:

Caso o efeito da cinta de escovas diminua, verifique as pontas de arame relativamente ao desgaste. No momento em que ocorre a transição para a Fase 2, substitua a cinta de escovas. Pressionar a cinta de escovas com mais força contra o material é uma aplicação errada e reduz a vida útil da cinta de escovas na Fase 1. Poderá prolongar a vida útil da cinta de escovas na Fase 1, afiando as pontas de arame conforme descrito a seguir.

**Cintas de escovas, angular****Sentido de trabalho****Cintas de escovas, reta****Apagador de folha**

Ao remover, nunca pouse o apagador de películas durante um período prolongado no mesmo ponto. A superfície poderá ser danificada devido à acumulação do calor.

**Afiar as cintas de escovas**

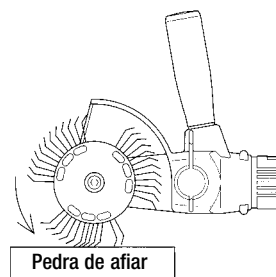
Após utilização prolongada da cinta de escovas MBX, as pontas de arame ficam arredondadas e o desempenho diminui. As capacidades originais da cinta de escovas MBX podem ser restituídas, afiando as pontas de arame.

**Cintas de escovas, angular:**

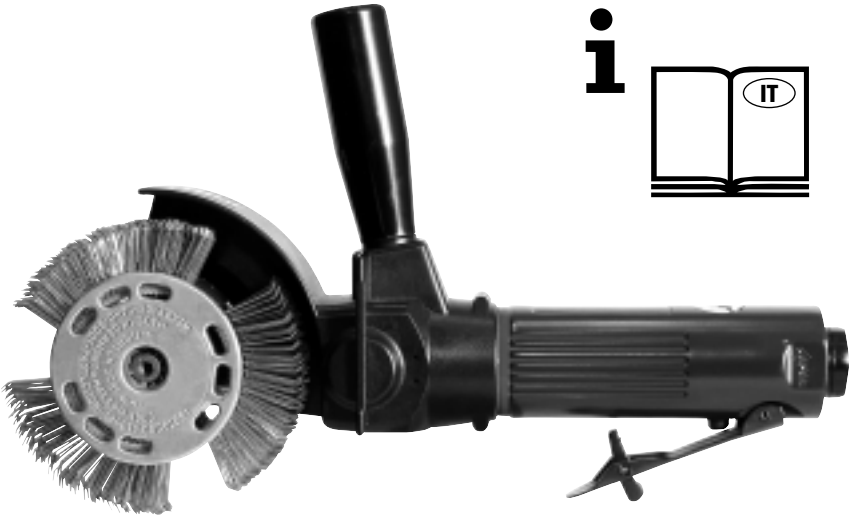
Afiar as cintas de escovas MBX no sentido contrário ao sentido de trabalho. Movimentar as cintas de escovas em rotação durante 15 a 30 segundos sobre uma pedra de afiar, exercendo uma ligeira pressão. De seguida, monte de novo a cinta de escovas MBX no sentido de trabalho correcto.

**Cintas de escovas, reta:**

Não afiar as cintas de escovas reta. Este tipo de pontas de arame não pode ser afiado.







**Conservare queste istruzioni per l'uso per poterne sempre prendere visione.**

### Prescrizioni generali di sicurezza

**Avviso:** Nell'impiego di utensili pneumatici seguire sempre i comuni principi di sicurezza per evitare rischi di incidenti e pericoli di vita o di morte o di altre lesioni.

#### Area di lavoro

1. Mantenere pulita l'area di lavoro. Aree di lavoro e banchi di lavoro ingombri sono soggette a maggiori rischi di incidenti.
2. Mantenere i bambini e le persone non autorizzate lontano dall'area di lavoro, dagli utensili e dalle prolunghe.
3. Utilizzare sempre l'utensile in un'area di lavoro ben ventilata. Non utilizzare **mai** questo utensile nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.

#### Sicurezza nell'uso di utensili pneumatici

4. Non lasciare mai gli utensili pneumatici sotto la pioggia. Non utilizzare mai gli utensili pneumatici in luoghi umidi o bagnati. Tenere l'area di lavoro sgombra e fare in modo di avere sempre la visuale libera. **In qualsiasi situazione** evitare che nell'utensile pneumatico entri dell'acqua (aria umida).

#### Sicurezza personale

5. Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare **mai** abiti o catenine non aderenti al corpo o altri accessori che possano restare impigliati nelle parti in movimento. Indossare guanti e scarpe che non scivolino. Proteggere i capelli lunghi con una fascetta sulla fronte o con una rete per capelli, per evitare che vengano impigliati nelle parti in movimento.
6. Nell'impiego di questo utensile indossare sempre gli occhiali protettivi o qualche altra protezione per gli occhi e una mascherina per la polvere.
7. Fare in modo che durante l'uso l'utensile possa tenuto saldamente. Controllare sempre che la presa sia salda e sicura.
8. Dopo aver installato gli accessori della MBX estrarre la chiave a brugola. Prima dell'uso **assicurarsi sempre**, che la chiave a brugola sia stata tolta dall'utensile.
9. Evitare l'accensione inavvertita dell'utensile. Non trasportare **mai** l'utensile tenendo la mano sulla leva di avvio quando esso è collegato. Quando si collega l'utensile controllare che la leva di avvio sia nella posizione assicurata.
10. Usare prudenza. Utilizzare l'utensile con cautela. Evitare di lavorare meccanicamente e senza concentrazione.
11. Non utilizzare questo o altri utensili quando si è stanchi.

#### Impiego dell'utensile ed obbligo di prudenza

12. Quando non viene utilizzato, conservare l'utensile in un luogo sicuro ed asciutto, fuori dalla portata dei bambini e di altre persone non autorizzate ad usarlo.
13. Non utilizzare **mai** l'utensile con un numero di giri eccessivo o con una pressione superiore a quella indicata. Utilizzare l'utensile solamente quando perfettamente funzionante e in condizioni di sicurezza, con il numero di giri di esercizio previsto.
14. Utilizzare l'utensile solamente con accessori MBX. Impiegare gli accessori MBX adatti al lavoro che si va a svolgere.
15. Utilizzare gli utensili sempre con la pressione di esercizio prevista. Una pressione eccessiva o insufficiente potrebbe danneggiare l'utensile e causare lesioni.
16. Utilizzare dei morsetti o una morsa a vite per fissare il pezzo da lavorare. Tenere sempre entrambe le mani sulle impugnature dell'utensile.

17. Mantenere l'utensile sempre in uno stato funzionale. Per offrire delle prestazioni efficaci in condizioni di sicurezza l'utensile e gli accessori devono essere puliti ed affilati. Seguire le indicazioni per la lubrificazione e per il cambio degli accessori. Controllare regolarmente i tubi di allacciamento al sistema pneumatico e sostituirli se danneggiati. Mantenere la manopola perpendicolare ed il corpo dell'utensile asciutti, puliti e privi di olio e di grasso.
18. Spegnerne l'utensile quando non lo si utilizza, prima della manutenzione e per il cambio degli accessori.
19. Prima di ciascun impiego controllare che non vi siano parti danneggiate o difettose, che non vi siano perdite d'aria o che le parti mobili non siano bloccate, o ancora che non ci siano altre condizioni che impediscano il corretto funzionamento dell'utensile. Non utilizzare **mai** l'utensile in caso di guasto o montaggio errato. Tutti i pezzi danneggiati, quali le protezioni, la leva di avvio o altri pezzi difettosi devono essere riparati o sostituiti da un tecnico del servizio di assistenza autorizzato, a meno che non vi siano in questo manuale delle indicazioni che prevedano altre soluzioni. Non utilizzare **mai** l'utensile con la leva di avvio difettoso.

### Servizio di assistenza

20. Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal personale specializzato del distributore presso il quale è stato acquistato l'utensile. Una manutenzione o riparazione eseguita da personale non qualificato potrebbe provocare lesioni all'operatore e/o danni all'utensile.
21. Per la manutenzione di questo utensile impiegare esclusivamente pezzi identici a quelli sostituiti. L'uso di pezzi non omologati o il mancato rispetto delle indicazioni di riparazione fanno decadere i diritti di garanzia e sono causa di pericoli di lesioni.

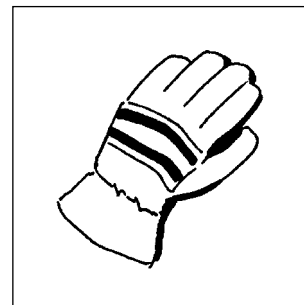
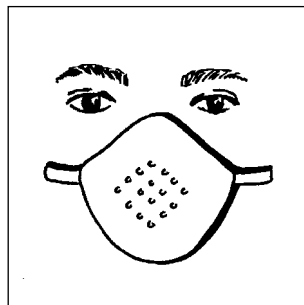
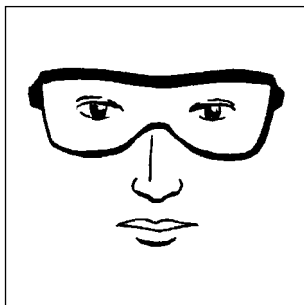
### Avviso

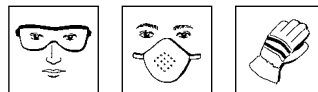
La polvere che si forma nell'asportare certi materiali può contenere delle sostanze chimiche velenose che potrebbero causare cancro, danni genetici o altri danni al sistema riproduttivo. Alcuni esempi di tali veleni chimici:

- Piombo nelle vernici contenenti il piombo,
- Cristalli di quarzo contenuti nei laterizi, nel cemento e in altri materiali impiegati nell'edilizia,
- Arsenico e cromo contenuti nel legno trattato chimicamente.

Per minimizzare il pericolo di avvelenarsi con queste sostanze si raccomanda **sempre** che:

- il luogo di lavoro sia ben ventilato
- vengano indossate delle attrezzature di sicurezza testate, ossia mascherine per la polvere che filtrino anche le particelle microscopiche, guanti ed altro abbigliamento utile alla protezione personale.



**Indicazioni di sicurezza particolari**

Per un funzionamento sicuro ed efficace di questo utensile è richiesta una conoscenza approfondita delle istruzioni per l'uso ed il rispetto rigoroso delle indicazioni di sicurezza di seguito riportate.

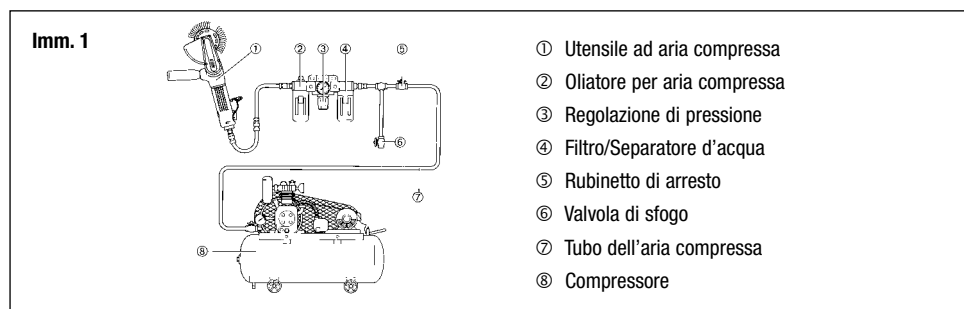
- Utilizzare l'utensile solamente con spazzole MBX. Questo utensile è stato progettato specificatamente per componenti MBX e quindi non può essere utilizzato con altri accessori.
- Indossare sempre occhiali di protezione, mascherina, guanti ed un'adeguato abbigliamento protettivo! Non indossare catene, anelli indumenti con maniche larghe, o altro abbigliamento non aderente al corpo in quanto si potrebbe impigliare nell'utensile.
- Prima di sostituire o ispezionare la spazzola MBX, separare l'utensile dall'alimentazione dell'aria. Non eseguire **alcun** lavoro di manutenzione sull'utensile se questo è collegato all'alimentazione dell'aria.
- Dopo aver cambiato la spazzola MBX controllare il corretto montaggio del sistema di fissaggio.
- Al collegamento dell'alimentazione dell'aria fare attenzione a non azionare la leva di avvio.
- Non utilizzare **mai** l'utensile ad aria compressa con una pressione di esercizio superiore ai 90 PSI (6 bar) all'allacciamento dell'aria compressa dell'utensile. Il numero di giri dell'utensile non è regolabile. Il numero di giri aumenta all'aumentare della pressione dell'aria oltre a 90 PSI. La pressione di esercizio per questo utensile deve essere quindi regolata da un regolatore di pressione automatico affidabile e mantenuta nei valori di esercizio indicati.
- Controllare l'aria compressa ad intervalli regolari.
- Quando si depona l'utensile su di un tavolo di lavoro o per terra la targhetta con la scritta ellittica (ovale) „MBX“ deve essere sempre rivolta verso l'alto.
- Quando l'utensile non viene utilizzato scollegare l'alimentazione dell'aria e custodirlo in un luogo adeguato, per evitare un uso indesiderato o non autorizzato in assenza della persona autorizzata all'uso.
- Durante l'uso tenere l'utensile sempre per il suo corpo e per la manopola perpendicolare.
- Durante l'uso il corpo dell'utensile e la manopola perpendicolare devono rimanere sempre asciutti, puliti e privi di olio e di grasso. Se il corpo o la manopola sono oleosi potrebbero succedere degli incidenti.
- Gli estranei al lavoro devono rimanere ad una distanza di sicurezza e non devono rimanere nel piano diametrale della spazzola MBX.
- Non permettere **mai** che bambini, persone non autorizzate o persone non provviste di occhiali protettivi o di altre attrezzature protettive entrino nella zona di lavoro.
- Non utilizzare **mai** la spazzola MBX su persone, animali o oggetti non duri.
- Non toccare **mai** la spazzola MBX quando l'utensile è in funzione.
- Utilizzare la spazzola MBX nella direzione di lavoro corretta.
- Non utilizzare l'utensile nelle vicinanze di liquidi infiammabili e di gas. La spazzola MBX può generare delle scintille nella lavorazione di superfici dure.
- Non utilizzare **mai** questo o altri utensili quando si è stanchi.
- Utilizzare l'utensile con cautela. Quando si trasporta l'utensile non premere **mai** la leva di avvio se l'utensile è collegato all'alimentazione dell'aria.
- Non tenere **MAI** l'utensile per il tubo dell'aria. Proteggere il tubo dal calore e dagli spigoli vivi.
- Se si riscontrano delle variazioni del modo di percepire l'utensile (vibrazioni più forti) o se questo emette rumori inusuali (tono diverso), spegnere subito l'utensile e controllare immediatamente che la spazzola MBX non sia danneggiata.
- **Lavorare con attenzione.** Con un comportamento responsabile si evitano le lesioni. Evitare di lavorare meccanicamente e senza concentrazione.

### Alimentazione dell'aria compressa

Questo utensile ad aria compressa è stato progettato per una pressione di esercizio massima pari a 90 PSI (6 bar). Nel caso si abbia una pressione inferiore l'utensile non può fornire le prestazioni nominali. Un'aria compressa con una pressione superiore a 90 PSI provoca un eccessivo numero di giri dell'utensile.

L'aria compressa deve essere secca. A tal fine è opportuno impiegare un separatore d'acqua per depurare l'aria dalla condensa. Se il tubo dell'aria è troppo lungo l'utensile non può essere alimentato con la pressione necessaria. Solo con una corretta lunghezza del tubo dell'aria è possibile ottenere delle prestazioni soddisfacenti.

Per un funzionamento affidabile ed una vita utile più lunga del motorino del compressore si consiglia vivamente di utilizzare un sistema di lubrificazione per il tubo di aria compressa. **Vedere Imm. 1.**



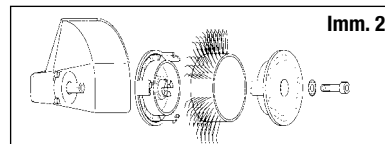
### Lubrificazione

Quando l'utensile è ancora nuovo, prima dell'uso controllare che il motore del compressore sia lubrificato. Se non si utilizza alcun dispositivo di lubrificazione integrato, versare ogni giorno qualche goccia di olio leggero nell'allacciamento dell'aria compressa. Una corretta lubrificazione garantisce una maggiore vita utile all'utensile.

### Funzionamento

**Avviso:** Staccare sempre l'utensile dell'aria compressa prima di montare o di smontare gli accessori. Utilizzare solamente accessori MBX. L'utilizzo di accessori di diversa origine può causare pericoli mortali.

- Per il fissaggio della manopola perpendicolare e dell'allacciamento per il tubo dell'aria compressa utilizzare del materiale sigillante adatto, come ad esempio del nastro in Teflon®.
- Scegliere la spazzola MBX adatta in base al tipo di superficie da lavorare ed al tipo di materiale da asportare.
- Interrompere l'alimentazione di aria compressa e fissare una spazzola MBX da 23 mm o da 11 mm correttamente, usando il relativo sistema di montaggio e l'apposita vite. **Vedere Imm. 2.**
- Non inserire **mai** una spazzola MBX da 11 mm in un sistema di montaggio MBX da 23 mm, e non inserire **mai** una spazzola MBX da 23 mm in un sistema di montaggio MBX da 11 mm.
- Accendere l'utensile premendo la leva di avvio. Il fermo di sicurezza scatta in avanti e ritorna indietro nella posizione iniziale quando la leva viene lasciata.
- Tenere l'utensile contemporaneamente per il suo corpo e per la manopola perpendicolare.
- In caso di necessità premere l'utensile con maggiore forza durante il funzionamento.
- Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione consigliato, compresi gli occhiali, la mascherina, ed i guanti, e mantenere il luogo di lavoro sempre pulito durante l'uso dell'utensile.



**Avviso:** Per minimizzare il rischio di incidenti indossare sempre occhiali protettivi o occhiali con protezioni laterali, guanti e mascherine per polvere. Osservare scrupolosamente le „**Indicazioni di sicurezza**“.

### Se l'utensile non funziona in modo efficace controllare quanto segue:

- ➔ Utilizzate una spazzola adatta alla superficie da lavorare ed al materiale da asportare? – Impiegare la spazzola più adatta.
- ➔ Utilizzate una spazzola affilata? – Se necessario affilare la spazzola.
- ➔ L'utensile funziona con il numero di giri prescritto? – Risolvere il problema all'utensile con l'aiuto della diagnostica riportata qui sotto.
- ➔ La superficie è sporca di olio o di grasso? – Pulire l'olio o il grasso dalla superficie.
- ➔ Il materiale da asportare è umido? – Aspettare che il materiale si sia completamente asciugato.
- ➔ Utilizzate una spazzola girata nella direzione sbagliata, e questa si limita a graffiare? – Girate la spazzola in modo tale che giri nella direzione corretta.

### Annotazioni

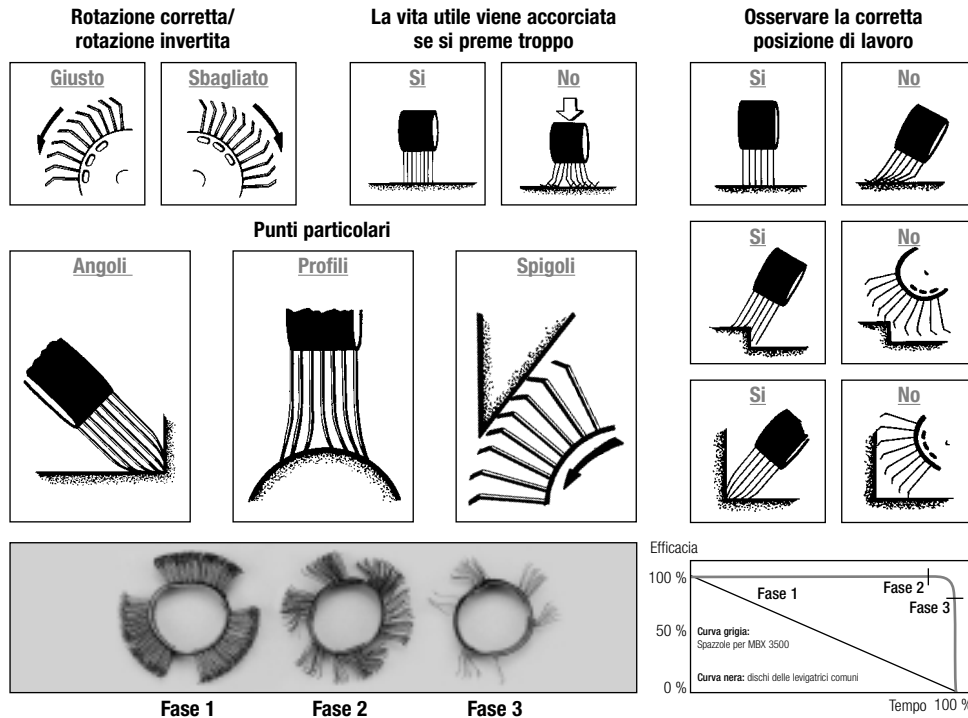
La vita utile del motore del compressore dipende da una regolare lubrificazione. Il riscaldamento dell'utensile è dovuto all'elevato numero di giri dei pezzi interni e non è indice di un guasto nel funzionamento.

### Dati tecnici

Numero di giri (a vuoto) ..... 3.500 Giri/min  
 Pressione necessaria.....90 PSI (- 6 bar, - 6 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Consumo medio di aria .....4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Allacciamento aria compressa.....1/4" NPT  
 Dimensioni del tubo .....3/8" ID (9,5 mm)  
 Peso ..... 1,1 Kg

### Soluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
<i>La spazzola non gira o gira lentamente</i>	Il compressore non funziona	Accendere o controllare il compressore
	Filtro o tubo dell'aria intasati	Pulire il tubo dell'aria ed il filtro
	Pressione del compressore insufficiente	Aumentare la pressione nel compressore
	Prestazioni del compressore non sufficienti	Utilizzare un compressore più potente
	Tubo dell'aria compressa troppo lungo	Utilizzare un tubo di lunghezza adeguata
	∅ Tubo dell'aria compressa troppo stretto	Utilizzare un tubo di dimensione adeguata
	Motore del compressore non lubrificato correttamente	Versare alcune gocce di olio nell'allacciamento dell'aria compressa
<i>Rumore anomalo</i>	Valvola o guarnizione della valvola guaste	Manutenzione da un tecnico qualificato
	Parti meccaniche non sufficientemente lubrificate	Manutenzione da un tecnico qualificato
	Spazzola o altre parti meccaniche difettose	Manutenzione da un tecnico qualificato
<i>Forti vibrazioni della spazzola rotante</i>	Dell'acqua entra nella macchina attraverso l'alimentazione dell'aria compressa	Manutenzione da un tecnico qualificato
	Il sistema di montaggio non è fissato correttamente	Rimontare il sistema di montaggio
	Del materiale si è infiltrato tra il mandrino ed il sistema di montaggio	Togliere il materiale e rimontare il sistema di montaggio
	Sistema di montaggio usurato	Utilizzare un nuovo sistema di montaggio
<i>Il sistema di montaggio si allenta durante il funzionamento</i>	Spazzola difettosa	Inserire una nuova spazzola
	Vite non abbastanza stretta	Stringere la vite
	Vite usurata	Utilizzare una nuova vite



**Avviso:** Assicuratevi sempre che l'utensile sia spento e scollegato dell'aria compressa prima di intraprendere le operazioni di ispezione o di riparazione.

#### Fase 1:

La spazzola funziona con efficacia ottimale: anche con una pressione limitata della spazzola si riesce ad asportare molto materiale. Le punte dei fili sono affilate e dritte. I fili non si rompono.

#### Fase 2:

Le punte dei fili originalmente affilate sono ora smussate. La spazzola viene premuta con più forza per compensare la riduzione di efficacia dovuta allo smussamento delle punte dei fili. Ciò causa il piegamento delle punte dei fili e la perdita di alcuni di essi. La spazzola è usurata e va cambiata.

#### Fase 3:

Se non si cambia la spazzola nella Fase 2 in breve si raggiunge la Fase 3 indicata nella illustrazione.

#### Spiegazione:

Per i normali dischi abrasivi il consumo comporta una usura costante (vedere il diagramma).

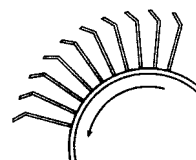
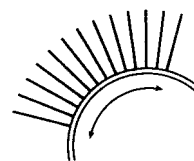
Il livello del consumo e la vita utile rimanente sono stimabili con chiarezza. Al contrario la spazzola funziona nella fase 1 per un lungo periodo di tempo e senza evidenziare i segni dell'usura. Il passaggio alla Fase 2 e poi alla Fase 3 avviene in modo improvviso e va considerato normale.

#### Consiglio:

Se l'efficacia della spazzola diminuisce, controllare l'usura delle punte dei fili. Quando si arriva alla Fase 2 cambiare spazzola. Una forte pressione della spazzola non è un uso corretto e riduce la durata della Fase 1 della spazzola. Si può prolungare la durata della Fase 1 della spazzola affilando le punte dei fili.

**Spazzole, filo piegato**

Direzione di rotazione

**Spazzole, filo diritto****Asportatore per autoadesivi**

Non utilizzare mai l'asportatore per pellicole a lungo nello stesso punto. Si potrebbe rovinare la superficie per il surriscaldamento.

**Affilamento delle spazzole**

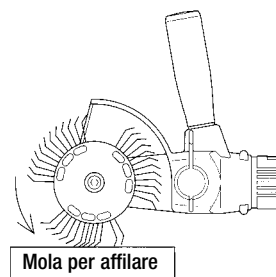
Dopo un lungo uso delle spazzole MBX le punte dei fili vengono smussate e le prestazioni diminuiscono. Riaffilando i fili si può ripristinare l'efficacia originaria delle spazzole MBX.

**Spazzole, filo piegato:**

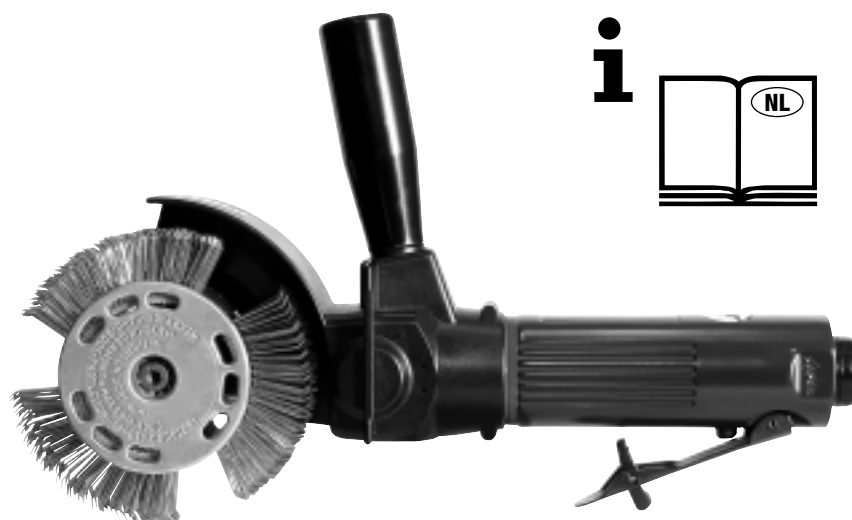
Affilare le spazzole MBX nella direzione opposta a quella di rotazione per un tempo dai 15 ai 30 facendo una leggera pressione su di una mola per affilare non in rotazione. Quindi montare la spazzola MBX nuovamente nella corretta direzione di rotazione.

**Spazzole, filo diritto:**

Non riaffilare le spazzole filo diritto. Le punte dei fili non possono essere affilate.







**Deze bedieningshandleiding als naslagwerk bewaren.**

## Algemene veiligheidsvoorschriften

**Waarschuwing:** Wanneer pneumatisch gereedschap wordt gebruikt moeten altijd alle principiële veiligheidsvoorzieningen voor het reduceren van verwondingsgevaar of gevaar voor lijf en leden worden opgevolgd.

### Werkplek

1. De werkplek schoon houden. Bijgeplaatste werkplekken en werkbanken betekenen gevaar voor verwondingen.
2. Kinderen en andere onbevoegde personen uit de buurt houden van de werkplekken, het gereedschap of verlengkabels.
3. Het gereedschap altijd in een goed geventileerde werkruimte gebruiken. Dit gereedschap nooit in de buurt van gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of gassen gebruiken.

### Veiligheid bij pneumatisch gereedschap

4. Pneumatisch gereedschap nooit aan regen blootstellen. Pneumatisch gereedschap nooit op vochtige of natte plaatsen gebruiken. De werkplek niet volzetten en overzichtelijk houden. **Onder alle omstandigheden** voorkomen dat water (vochtige lucht) het pneumatische gereedschap binnendringt.

### Persoonlijke veiligheid

7. Geschikte kleding dragen. **Nooit** wijde kleding of sieraden of andere kledingsstukken dragen, die door bewegende delen kunnen worden vastgegrepen. Draag handschoenen en schoenen met antislipzool. Lang haar met een haarband of haarnetje beschermen om te voorkomen dat het door bewegende delen wordt vastgegrepen.
6. Tijdens werkzaamheden met dit gereedschap altijd een veiligheidsbril of vergelijkbare bescherming van de ogen en bovendien een stofmasker dragen.
7. Er op letten dat het gereedschap tijdens de werking goed stevig kan worden vastgehouden. Altijd op een stevige en veilige stand letten.
8. De inbussleutel na het installeren van de MBX-accessoires verwijderen. U er **altijd van overtuigen**, dat de inbussleutel voor het inschakelen van het gereedschap wordt verwijderd.
9. Het per ongeluk inschakelen van het gereedschap voorkomen. **Nooit** het aangesloten gereedschap dragen, zolang uw vinger contact heeft met de starthendel. Let er op dat de schakelaar tijdens het inschakelen van het gereedschap in de uitstand staat.
10. Voorzichtig te werk gaan. Het gereedschap met beleid gebruiken. Gebruik uw gezonde verstand.
11. Dit of ander gereedschap mag nooit worden gebruikt wanneer de gebruiker vermoeid is.

### Het gebruik van het gereedschap en de plicht tot zorgvuldig handelen

12. Wanneer het gereedschap niet wordt gebruikt, moet dit op een droge en veilige plaats, buiten het bereik van kinderen en ander onbevoegde personen, worden bewaard
13. Het gereedschap **nooit** met een te hoog toerental of te hoge druk gebruiken. Het gereedschap werkt alleen dan goed en veilig, wanneer het met de daarvoor bedoelde bedrijfstoerentallen wordt gebruikt.
14. Het gereedschap alleen in combinatie met MBX-accessoires gebruiken. De geschikte MBX-accessoires voor de geplande werkzaamheden selecteren.
15. Het gereedschap alleen met de voorgeschreven bedrijfsdruk gebruiken. Een te hoge c.q. te lage druk kan het gereedschap beschadigen of verwondingen veroorzaken.
16. Gebruik lijmklemmen of een bankschroef om de te bewerken werkstukken goed vast te zetten. Gebruik beide handen voor het bedienen van het gereedschap.

17. Het gereedschap zorgvuldig onderhouden. Gereedschap en accessoires scherp en schoon houden om hier goed en veilig mee te kunnen blijven werken. Volg de aanwijzingen voor het smeren en verwisselen van accessoires op. Pneumatische aansluitleidingen regelmatig controleren en indien beschadigd vervangen. De verticale handgreep en het gereedschapelement droog, schoon en vrij van olie en vet houden.
18. Wanneer het gereedschap niet wordt gebruikt, voor het onderhouden en het verwisselen van accessoires het gereedschap uitschakelen.
19. Voor ieder gebruik op beschadigde of defecte onderdelen, uitlijning of het blokkeren van de bewegende onderdelen of bij plaatsing of anderszins het gebruik van het gereedschap beïnvloedende omstandigheden controleren. Het gereedschap **nooit** gebruiken indien het beschadigd is of onjuist is ingesteld. Alle beschadigde veiligheidsvoorzieningen, schakelaars of andere defecte onderdelen moeten door een geautoriseerde servicetechnicus gerepareerd of vervangen worden, voor zover in dit handboek geen andersluidende aanwijzingen zijn opgenomen. Het gereedschap **nooit** met een defecte starthendel gebruiken.

### Service

20. Alle onderhoudswerkzaamheden aan het gereedschap mogen uitsluitend door gekwalificeerd reparatiepersoneel van het bedrijf, waar u het gereedschap hebt gekocht, worden uitgevoerd. Reparaties of onderhoud door niet gekwalificeerd personeel kunnen tot verwondingen van de gebruiker en/of beschadiging van het gereedschap leiden.
21. Bij het onderhoud van dit gereedschap mogen alleen identieke reserveonderdelen worden gebruikt. Het gebruik van niet toegelaten onderdelen of het niet opvolgen van de reparatiehandleiding hebben de uitsluiting van garantieaanspraken ten gevolge en zorgen voor gevaar voor verwondingen.

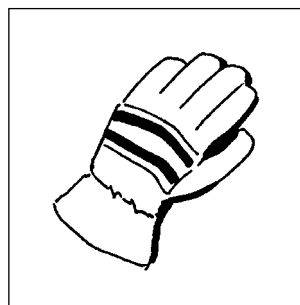
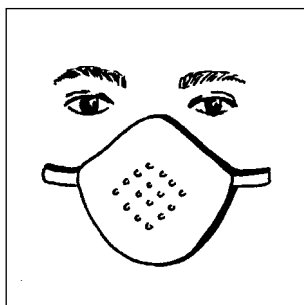
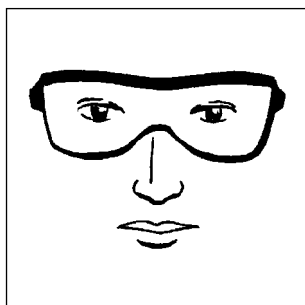
### Waarschuwing

Het stof dat tijdens het verwijderen van bepaalde materialen ontstaat kan chemische gifstoffen bevatten, die kanker, aangeboren gebreken of andere schade bij de voortplanting kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemische gifstoffen zijn:

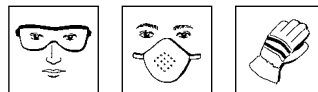
- lood uit loodhoudende lak,
- kwartskristallen uit tegels en cement alsmede andere bij metselwerkzaamheden gebruikte stoffen en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

Om het gevaar te verminderen contact met deze chemicaliën te maken, moet u er **altijd** op letten om:

- in goed geventileerde ruimten te werken en
- gekeurde veiligheidsuitrusting te dragen, bestaande uit speciale stofmaskers, die de microscopisch fijnste deeltjes uifilteren, handschoenen, veiligheidsbril en andere nuttige kleding voor persoonlijke beveiliging.



## Bijzondere veiligheidsaanwijzingen



Voor een veilige en effectieve werking van dit gereedschap is een grondige kennis van de bedrijfshandleiding en het nauwkeurig aanhouden van de hier genoemde veiligheidsaanwijzingen noodzakelijk.

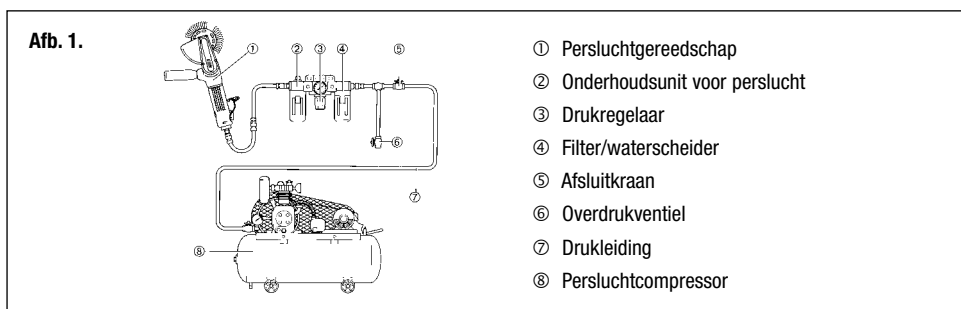
- Het gereedschap alleen in combinatie met een MBX-borstel gebruiken. Dit gereedschap is speciaal voor het MBX-gebruik ontwikkeld en mag derhalve niet samen met andere accessoires worden gebruikt.
- Altijd een veiligheidsbril, stofmasker, handschoenen en geschikte veiligheidskleding dragen! Draag geen kettingen, ringen, wijde mouwen of andere wijde kledingstukken, die in het gereedschap vast kunnen komen te zitten.
- Voordat u de MBX-borstel gaat vervangen of inspecteren moet het gereedschap los worden gekoppeld van de persluchtvoeding. **Geen** onderhoudswerkzaamheden aan het gereedschap uitvoeren, zo lang het gereedschap is verbonden met de persluchtvoeding.
- Nadat de MBX-borstel is verwisseld het bevestigingssysteem op correcte montage controleren.
- Wanneer de persluchtvoeding wordt aangesloten, er op letten dat de starthendel niet wordt bediend.
- Het persluchtgereedschap **nooit** gebruiken met een bedrijfsdruk op de persluchtaansluiting van het gereedschap van meer dan 6 bar (90 PSI). Dit gereedschap is niet toerentalgeregeld. Wanneer de persluchtdruk boven 6 bar (90 PSI) komt, neemt het toerental evenredig toe. De bedrijfsdruk voor dit gereedschap moet door middel van een betrouwbare, automatische drukregelaar in het voorgeschreven drukbereik worden afgeregeld.
- De perslucht regelmatig controleren.
- Wanneer het gereedschap op een werkbank of op de vloer wordt gelegd, moet het plaatje met de elliptische (ovale) tekst „MBX“ altijd naar boven wijzen.
- Wanneer het gereedschap niet wordt gebruikt deze loskoppelen van de perslucht en op een geschikte plaats bewaren, om te voorkomen dat bij afwezigheid van de geautoriseerde gebruiker het gereedschap per ongeluk wordt ingeschakeld of door onbevoegden wordt gebruikt.
- Tijdens het gebruik het gereedschap altijd aan het gereedschapelement en de verticale handgreep vasthouden.
- Tijdens het gebruik het gereedschapelement en de verticale handgreep droog, schoon en vrij van olie en vet houden. Een met olie of vet verontreinigd element en handgreep kunnen ongevallen veroorzaken.
- Personen die niet met het gereedschap werken, moeten een veiligheidsafstand in acht nemen en mogen zich niet ophouden binnen de diameter van de MBX-borstel.
- **Nooit** toestaan dat kinderen, onbevoegden of personen zonder veiligheidsbril en andere veiligheidsvoorzieningen de werkplek kunnen betreden.
- De MBX-borstels **nooit** op mensen, dieren of zachte voorwerpen gebruiken.
- De MBX-borstels **nooit** aanraken wanneer het gereedschap in gebruik is.
- De MBX-borstels in de correcte werkrichting in schuine positie op het werkvlak gebruiken.
- Het gereedschap niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen en gassen gebruiken. De MBX-borstels kunnen tijdens het bewerken van harde oppervlakken vonken veroorzaken.
- Dit of ander gereedschap mag **nooit** worden gebruikt wanneer de gebruiker vermoeid is.
- Het gereedschap met beleid gebruiken. Tijdens het dragen van het gereedschap **nooit** op de starthendel drukken, zo lang het gereedschap met de persluchtvoeding is verbonden.
- Het gereedschap **NOOIT** aan de persluchtslang dragen. De persluchtslang tegen warmte en scherpe voorwerpen beschermen.
- Wanneer het gereedschap plotseling anders aanvoelt (trillingen) of een ander geluid (toonhoogte) geeft, moet het gereedschap onmiddellijk worden uitgeschakeld en de MBX-borstels op beschadigingen worden gecontroleerd.
- **Met beleid te werk gaan.** Door met verstand te werk te gaan verwondingen voorkomen. Gebruik uw gezonde verstand.

## Persluchtvoeding

Dit persluchtgereedschap is geconstrueerd voor een maximale bedrijfsdruk van 6 bar (90 PSI). Bij een geringere bedrijfsdruk kan het gereedschap niet het nominale vermogen leveren. Perslucht met een grotere druk dan 6 bar leidt tot het sneller draaien van het gereedschap.

De persluchtvoeding moet watervrij zijn. Op grond hiervan moet een waterscheider voor het voorkomen van condens worden gebruikt. Wanneer de luchtslang te lang is kan het gereedschap niet van de noodzakelijke druk worden voorzien. Een correcte lengte van de luchtslang zorgt voor tevredenstellende prestaties van het gereedschap.

Voor de perfecte werking en een lange levensduur van de persluchtmotor, wordt het gebruik van een smeervoorziening voor de persluchtleiding nadrukkelijk aanbevolen. **Zie afb. 1.**



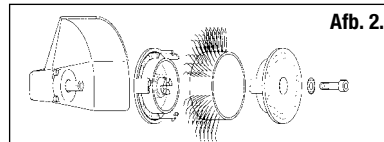
## Smering

Wanneer het gereedschap nieuw is, moet er op worden gelet, dat de persluchtmotor voor het gebruik wordt gesmeerd. Wanneer geen in serie geschakelde smeervoorziening wordt gebruikt, dan moeten eenmaal per dag enkele druppels lichte olie in de persluchtaansluiting worden gedruppeld. Een goede smering zorgt voor een lange levensduur van het gereedschap.

## Gebruik

**Waarschuwing:** Gereedschap voor het aanbrengen of verwijderen van accessoires altijd loskoppelen van de persluchtvoeding. Alleen MBX-accessoires gebruiken. Het gebruik van apparatuur van andere merken kan levensgevaarlijk zijn.

1. Geschikt afdichtingmateriaal zoals Teflon®-band ter bevestiging van de verticale handgreep en de aansluiting van de persluchtslang gebruiken.
2. Bij de keuze van de meest geschikte MBX-borstel rekening houden met het te bewerken oppervlak en het te verwijderen materiaal.
3. De persluchtvoeding onderbreken en daarna de MBX-borstel 23 mm c.q. 11 mm op de juiste wijze met het desbetreffende bevestigingssysteem en de daarvoor bedoelde bout op het gereedschap bevestigen. **Zie afb. 2.**
4. **Nooit** een MBX-borstel 11 mm in een MBX-bevestigingssysteem 23 mm plaatsen en **nooit** een MBX-borstel 23 mm in een MBX-bevestigingssysteem 11 mm plaatsen.
5. Het gereedschap door het indrukken van de starthendel starten. Daarbij kantelt de veiligheidsaanslag naar voren en keert bij het loslaten weer terug in de uitgangspositie.
6. Het gereedschap gelijktijdig aan het gereedschapelement en de verticale handgreep vasthouden.
7. Indien nodig het draaiende gereedschap steviger aandrukken.
8. Altijd de aanbevolen veiligheidsuitrusting dragen, inclusief bril, stofmasker, handschoenen en kleding en de werkplek tijdens het gebruik van het gereedschap schoon houden.



**Waarschuwing:** Om het ongevalsrisico te kunnen verminderen moeten altijd een bril met zijbescherming, handschoenen en stofmasker worden gedragen. De „**Veiligheidsaanwijzingen**“ streng in acht nemen.

### Wanneer het gereedschap niet perfect werkt, het onderstaande controleren:

- ➔ Gebruikt u de juiste borstel voor het te bewerken oppervlak en het te verwijderen materiaal? – Plaat de best geschikte borstel.
- ➔ Gebruikt u een goed scherp geslepen borstel? – De borstel indien nodig bijlijpen.
- ➔ Werkt het gereedschap met het voorgeschreven toerental? – Problemen met het gereedschap door middel van de onderstaande storingstabel verhelpen.
- ➔ Is het oppervlak verontreinigd met olie of vet? – Maak het oppervlak vrij van olie en vet.
- ➔ Is het te verwijderen materiaal nog vochtig? – Wacht tot het materiaal volledig droog is.
- ➔ Gebruikt u een gehoekte borstel in de verkeerde richting, waardoor deze schramt? – Lijn de borstel zodanig uit, dat deze in de voorgeschreven richting draait.

### Opmerkingen

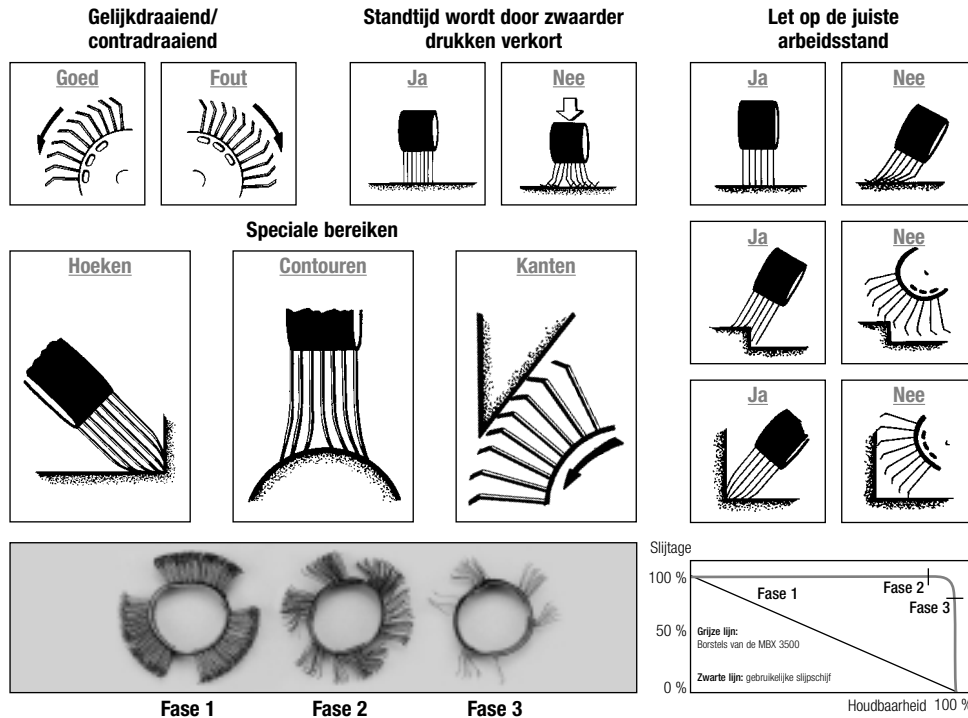
De levensduur van de persluchtmotor is afhankelijk van een goede smering. De verwarming van het gereedschap is terug te voeren op het hoge toerental van de inwendige onderdelen een geen aanwijzing voor een bedrijfsstoring.

### Technische gegevens

Toerental (onbelast).....3.500 omw/min  
 Noodzakelijk luchtdruk .....90 PSI (- 6 bar, - 6 Kg/cm<sup>2</sup>)  
 Gemiddeld luchtverbruik .....4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Persluchtaansluiting .....1/4" NPT  
 Noodzakelijke slangmaat.....3/8" ID (9,5 mm)  
 Gewicht.....1,1 Kg

### Verhelpen van storingen

Storing	Oorzaak	Oplossing
<i>Borstel draait niet of te langzaam</i>	De compressor werkt niet	Compressor inschakelen of controleren
	Filter of persluchtslang verstopt	Persluchtleiding reinigen
	Onvoldoende compressordruk	Compressordruk verhogen
	Onvoldoende compressorcapaciteit	Zwaardere compressor gebruiken
	Persluchtslang te lang	Persluchtslang met een geschikte lengte gebruiken
	Ø Persluchtslang te klein	Persluchtslang met een geschikte maat gebruiken
	Persluchtmotor niet voldoende gesmeerd	Enkele druppeltjes olie in de persluchtaansluiting druppelen
	Ventiel of ventielafdichting defect	Onderhoud door gekwalificeerde technicus
<i>Ongewoon geluid</i>	Mechanische onderdelen onvoldoende gesmeerd	Onderhoud door gekwalificeerde technicus
	Borstel of andere machineonderdelen defect	Onderhoud door gekwalificeerde technicus
	Door de persluchtvoorziening komt water in de machine	Onderhoud door gekwalificeerde technicus
<i>Sterk trillen van de roterende borstel</i>	Bevestigingssysteem is niet op de juiste wijze bevestigd	Bevestigingssysteem opnieuw monteren
	Vreemde voorwerpen tussen spindel en bevestigingssysteem ingeklemd	Voorwerp verwijderen en het bevestigingssysteem opnieuw monteren
	Bevestigingssysteem versleten	Nieuw bevestigingssysteem gebruiken
	Borstel defect	Nieuwe borstel plaatsen
<i>Bevestigingssysteem komt tijdens de werking los te zitten</i>	Bout niet goed vastgedraaid	Bout vastdraaien
	Bout versleten	Nieuwe bout gebruiken



**Waarschuwing:** Overtuig u er altijd van of het gereedschap is uitgeschakeld en van de persluchtvoeding is losgekoppeld, voordat u inspectie- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

**Fase 1:**

De borstel werkt optimaal: zelfs bij het gering aandrukken van de borstelband wordt uitermate veel materiaal verwijderd. De draadpunten zijn scherp en recht. De draden breken niet af.

**Fase 2:**

De oorspronkelijke scherpe draadpunten zijn stomp. De borstel wordt zwaarder aangedrukt om de verminderde werking van de langzaam stomper wordende draadpunten te compenseren. Dit veroorzaakt dat de draadpunten naar achteren worden gebogen en er gaan enkele draden verloren. De borstel is versleten en moet worden vervangen.

**Fase 3:**

Wanneer de borstel in fase 2 niet wordt vervangen, wordt in korte tijd de toestand van fase 3, zoals op de afbeelding wordt weergegeven, bereikt.

**Verklaring:**

Bij een gebruikelijke slijpschijf wordt de slijtage door een constant verloop aangegeven (zie grafiek).

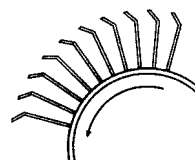
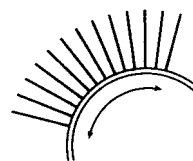
De omvang van het gebruik en de resterende standtijd kunnen duidelijk worden ingeschat. In tegenstelling hierop werkt de borstel in fase 1 gedurende een langere tijd zonder zichtbare slijtageverschijnselen. De overgang naar fase 2 en daarna naar fase 3 gebeurt zeer plotseling en moet als normaal worden gezien.

**Tip:**

Wanneer de werking van de borstel minder wordt, de draadpunten op slijtage controleren. Bij het bereiken van fase 2 de borstel vervangen. Het zwaarder op de borstel drukken is een verkeerde oplossing en vermindert de standtijd van de borstel in fase 1. U kunt de standtijd van de borstel in fase 1 verlengen, door de draadpunten, zoals hieronder staat vermeld, bij te slijpen.

**Borstels, gehoekt**

Arbeidsrichting

**Borstels, recht****Folieborstel**

De folieborstel nooit langere tijd op een en dezelfde plaats laten draaien. Het oppervlak kan door hittestuwing beschadigd raken.

**Bijslipen van de borstel**

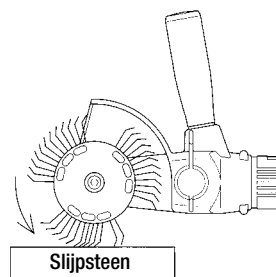
Wanneer de MBX-borstel langere tijd is gebruikt worden de draadpunten rond en de capaciteit wordt minder. Door het bijslipen van de draadpunten kan de oorspronkelijke capaciteit van de MBX-borstel weer worden hersteld.

**Borstels, gehoekt:**

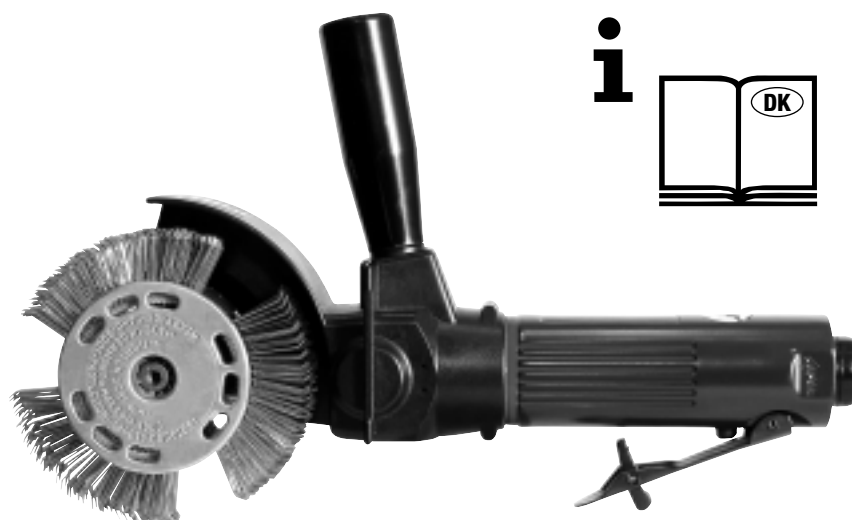
MBX-borstels in omgekeerde draairichting bijslipen. De roterende borstel 15 tot 30 seconden licht over een niet draaiende slijpsteen bewegen. Aansluitend daarop de MBX-borstel weer in de juiste arbeidsdraairichting monteren.

**Borstels, recht:**

Recht borstels niet bijslipen. Deze draadpunten kunnen niet worden bijgeslepen.







Opbevar denne betjeningsvejledning som dokumentation til senere gennemsyn.

## Generelle sikkerhedsanvisninger

**Advarsel:** Ved brug af pneumatisk værktøj skal samtlige grundlæggende sikkerhedsregler altid overholdes for at reducere risikoen for at komme til skade, blive kvæstet eller anden form for tilskadecomst.

### Arbejdsområde

1. Hold arbejdsområdet rent. Risiko for kvæstelse ved arbejdsområder og arbejdsborde, hvor der arbejdes.
2. Børn og uautoriserede personer må ikke opholde sig i nærheden af arbejdsområdet, værktøjer eller forlængerledninger.
3. Værktøjet må kun benyttes i arbejdsområder med god ventilation. Dette værktøj må **aldrig** benyttes i nærheden af let antændelige væsker eller gasarter.

### Sikkerhed ved pneumatisk værktøj

4. Pneumatisk værktøj må aldrig benyttes i regnvej. Pneumatisk værktøj må **aldrig** benyttes på fugtige eller våde steder. Arbejdsområdet skal holdes frit og være overskueligt. Undgå **under alle omstændigheder**, at der kommer vand (fugtig luft) ind i det pneumatisk værktøj.

### Personlig sikkerhed

9. Bær egnet beklædning. Bær **aldrig** løstsiddende tøj eller smykker eller øvrige beklædningsgenstande, der kan sætte sig fast i bevægelige dele. Bær handsker og skridsikert fodtøj. Beskyt langt hår med pandebånd eller hårbånd for at undgå, at det bliver fanget i de bevægelige dele.
6. Bær altid beskyttelsesbriller eller andre former for øjenbeskyttelse samt åndedrætsmaske ved arbejde med dette værktøj.
7. Vær opmærksom på, at værktøjet kan holdes sikkert ved betjening. Vær altid opmærksom på at værktøjet står stabilt og sikkert.
8. Fjern unbraconøglen efter installation af MBX-tilbehøret. **Sorg altid for**, at unbraconøglen fjernes, inden værktøjet tilkobles.
9. Undgå utilsigtet tilkobling af værktøjet. **Bær aldrig** det tilsluttede værktøj, så længe fingeren holdes på til-/fra-kontakten. Sorg for, at kontakten sidder i fra-position, når værktøjet aktiveres.
10. Udvis forsigtighed. Omgå værktøjet med omhu. Benyt din sunde fornuft.
11. Betjen ikke dette eller andre værktøjer i tilfælde af træthed.

### Anvendelse af værktøjet og forpligtelser ved brug

12. Opbevar værktøjet på et tørt og sikkert sted udenfor børns og andre uautoriserede personers rækkevidde, når det ikke benyttes.
13. Værktøjet må **aldrig** benyttes ved for høje hastigheder eller overtryk. Værktøjet arbejder kun problemfrit og sikkert, hvis det betjenes med de dertil beregnede omdrejningshastigheder.
14. Anvend kun værktøj med MBX-tilbehør. Vælg MBX-tilbehør til de planlagte arbejder.
15. Betjen altid værktøjet med det foreskrevne driftstryk. Over- eller undertryk kan beskadige værktøjet eller fremkalde kvæstelser.
16. Anvend skruetvinger eller en skruestok til at sikre de emner, der skal slibes. Benyt begge hænder til betjening af værktøjet.

17. Værktøjet skal vedligeholdes grundigt. Hold værktøj og tilbehør skarpt og rent, så det kan præstere en effektiv og sikker ydelse. Følg anvisningerne for smøring og udskiftning af tilbehør. Kontroller pneumatiske tilslutningsledninger regelmæssigt og udskift ved beskadigelse. Hold det lodrette håndtag og selve værktøjet tørt, rent og fri for olie og fedt.
18. Hvis værktøjet ikke anvendes, skal det kobles fra inden vedligeholdelse og ved udskiftning af tilbehør.
19. Kontroller inden anvendelse, om værktøjet har beskadigede eller defekte dele, om bevægelige dele flugter eller er blokeret, eller kontroller andre betingelser, der kan påvirke driften af værktøjet ved opstilling. Værktøjet må **aldrig** anvendes ved beskadigelse eller forkert indstilling. Alle beskadigede beskyttelsesanordninger, kontakter eller andre defekte dele skal repareres eller udskiftes af en autoriseret service-tekniker, hvis der ikke fremgår andet i denne håndbog. Benyt **aldrig** værktøjet med defekt til-/fra-kontakt.

### Serviceanvisninger

20. Alt vedligeholdelsesarbejde på værktøjet må udelukkende udføres af faguddannet servicepersonale ved den pågældende forhandler, hvor værktøjet er købt. En reparation eller service udført af ikke faguddannet personale kan medføre beskadigelse af betjeningsenheden og/eller beskadigelse af værktøjet.
21. Anvend identiske reservedele ved vedligeholdelse af dette værktøj. Hvis der anvendes ikke-tilladte dele eller hvis vedligeholdelsesanvisningerne ikke overholdes, kan det påvirke garantiens dækning og give risiko for skader.

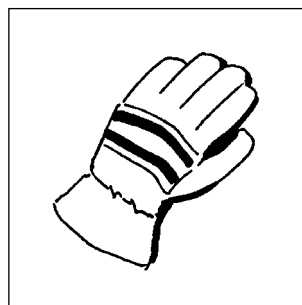
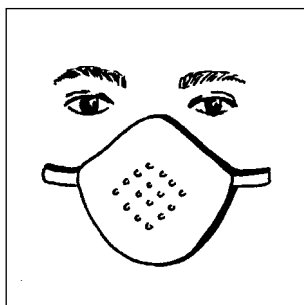
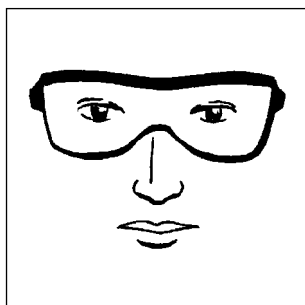
### Advarsel

Støv, der opstår i forbindelse med borttagning af bestemte materialer, kan indeholde kemiske gifte, der kan fremkalde kræft, fosterskader eller andre forplantningsmæssige skader. Nogle eksempler på disse kemiske gifte:

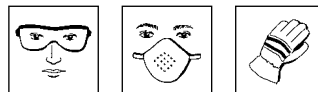
- Bly fra blyholdig lak,
- Kvartskrystaller fra tegl og cement og andre stoffer, der anvendes i forbindelse med murerarbejde og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

For at begrænse faren fra disse kemikalier skal man **altid** være opmærksom på:

- at arbejde i områder med god ventilation og
- bære godkendt sikkerhedsudstyr, der består af specialmasker, der filtrerer mikroskopiske partikler fra, handsker, beskyttelsesbriller og praktisk beklædning for personlig beskyttelse.



## Særlige sikkerhedsanvisninger



For at sikre at værktøjet er sikkert og virker som det skal, kræves der et indgående kendskab til betjeningsvejledningen og nøje overholdelse af de her nævnte sikkerhedsanvisninger.

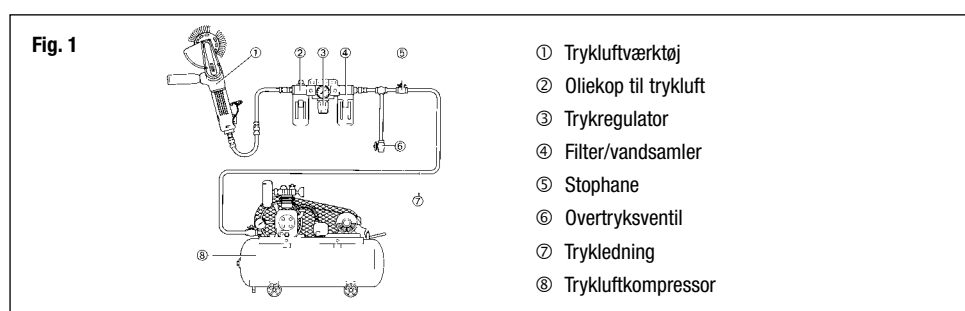
- Anvend kun værktøj med MBX-børstebånd. Dette værktøj er konstrueret specielt til MBX-brug og må derfor ikke anvendes sammen med andet tilbehør.
- Bær altid beskyttelsesbriller, ansigtsmaske, handsker og passende beskyttelsesbeklædning! Bær ikke løsthængende kæder, ringe, løse ærmer eller anden form for løstsiddende tøj, der kan sætte sig fast i værktøjet.
- Inden udskiftning eller inspektion af MBX-børstebåndet skal værktøjet kobles fra luftforsyningen. Der må **ikke** udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet, så længe værktøjet er koblet til luftforsyningen.
- Efter udskiftning af MBX-børstebåndet skal holdesystemet kontrolleres for korrekt montering.
- Vær ved tilslutning af luftforsyningen opmærksom på, at starthåndtaget ikke betjenes.
- Trykluftværktøjet må **aldrig** betjenes med et driftstryk på mere end 90 PSI (6 bar) ved værktøjets tryklufttilslutning. Dette værktøj er ikke omdrejningshastighedsreguleret. Omdrejningshastigheden stiger, når lufttrykket stiger over 90 PSI. Driftstrykket for dette værktøj skal reguleres af en pålidelig, automatisk trykregulator i det respektive driftsområde.
- Kontroller tryklufften regelmæssigt.
- Når værktøjet lægges til side på et arbejdsbord eller på jorden, skal skiltet med den elliptiske (ovale) markering „MBX“ altid pege opad.
- Når værktøjet ikke benyttes, skal det kobles fra luftforsyningen og opbevares på et passende sted for at forhindre utilsigtet eller uautoriseret anvendelse i tilfælde af, at fagoperatøren ikke er tilstede.
- Hold altid fast ved selve værktøjet og ved det lodrette håndtag under brug.
- Hold det lodrette håndtag og selve værktøjet tørt, rent og fri for olie og fedt under brug. Hvis værktøj og håndtag er smurt ind kan det medføre ulykker.
- Uautoriserede personer skal overholde en sikkerhedsafstand og må ikke opholde sig i MBX-børstebåndets radius.
- **Adgang forbudt** for børn, uautoriserede personer eller personer uden beskyttelsesbriller og øvrige sikkerhedsanordninger i arbejdsområdet.
- MBX-børstebånd må **aldrig** anvendes på mennesker, dyr eller bløde genstande.
- Rør **aldrig** ved MBX-børstebånd, når værktøjet er i brug.
- Anvend MBX-børstebånd i den korrekte arbejdsretning i arbejdsfladens kanter.
- Anvend ikke værktøjet i nærheden af brændbare væsker og gasarter. MBX-børstebånd kan fremkalde gnister ved bearbejdning af hårde overflader.
- Betjen **ikke** dette eller andre værktøjer i tilfælde af træthed.
- Omgå værktøjet med omhu. Tryk **aldrig** på starthåndtaget, når værktøjet bæres, så længe værktøjet er koblet til luftforsyningen.
- Løft **ALDRIG** værktøjet ved tryklufftslangen. Beskyt tryklufftslangen mod varme og skarpe kanter.
- Når værktøjet pludselig føles anderledes (vibrationsstyrke) eller afgiver en anden lyd (lydniveau), skal værktøjet straks kobles fra og MBX-børstebåndet kontrolleres for beskadigelse.
- **Arbejd med forsigtighed.** Undgå kvæstelser ved fornuftig fremgang. Brug din sunde fornuft.

### Trykluftforsyning

Dette trykluftværktøj er konstrueret til et maks. driftstryk på 90 PSI (6 bar). Ved et lavere driftstryk kan værktøjet ikke afgive sin nominelle kapacitet. Trykluft med et tryk på mere end 90 PSI får værktøjet til at dreje højere.

Luftforsyningen skal være fri for vand. Af disse årsager skal der anvendes en vandsamler til at holde kondensat væk. Hvis luftslangen er for lang, kan værktøjet ikke forsynes med det krævede tryk. Korrekt længde på luftslangen sørger for en tilfredsstillende værktøjsydelse.

For at få problemfri drift og en lang levetid for trykluftmotoren kan det absolut anbefales, at anvende en smøreanordning til trykluftledningen. **Se fig. 1.**



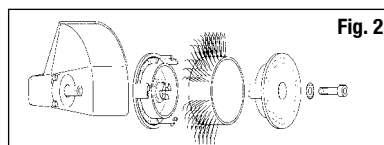
### Smøring

Når værktøjet er nyt, skal du være opmærksom på, at lufttrykmotoren smøres inden brug. Hvis der ikke anvendes en smøreanordning, der er seriekoblet, skal der dagligt kommes nogle få dråber tynd olie i tryklufttilslutningen. En korrekt smøring betyder at værktøjet får en længere levetid.

### Drift

**Advarsel:** Værktøjet skal altid kobles fra nettet inden montering eller afmontering af tilbehøret. Anvend kun MBX-tilbehør. Brug af maskiner af anden oprindelse kan være livsfarlig.

1. Anvend egnet tætningsmateriale som Teflon® bånd til fastgøring af det lodrette håndtag og tilslutningerne for trykluftslangen.
2. Ved valg af egnet MBX-børstebånd skal der tages hensyn til den overflade, der skal bearbejdes, og det materiale, der skal slibes.
3. Afbryd trykluftforsyningen og fastgør derpå MBX-børstebånd 23 mm eller 11 mm i overensstemmelse med det tilhørende holdesystem og den tilhørende skrue på værktøjet. **Se fig. 2.**
4. Læg **aldrig** et MBX-børstebånd 11 mm i et MBX-holdesystem 23 mm og **aldrig** et MBX-børstebånd 23 mm i et MBX holdesystem 11 mm.
5. Start værktøjet ved at trykke på starthåndtaget. Derved vippes sikkerhedsstoppet fremad, og hvis håndtaget slippes vender det tilbage til udgangspositionen.
6. Hold fast i værktøjet ved både at holde i selve værktøjet og i det lodrette håndtag.
7. Tryk efter behov hårdere ned på værktøjet.
8. Bær altid det anbefalede sikkerhedsudstyr samt briller, ansigtsmaske, handsker og beklædning, og hold arbejdsområdet rent ved brug af værktøjet.



**Advarsel:** Bær altid beskyttelsesbriller eller briller med afskærmning, handsker og støvmaske for at mindske risikoen for ulykker. Overhold „Sikkerhedshenvisningerne“ nøje.

### Hvis værktøjet ikke arbejder korrekt, kontrolleres følgende:

- ➔ Anvend et passende børstebånd til overfladen, der skal bearbejdes, og til det materiale, der skal slibes? – Anvend det børstebånd, der egner sig bedst.
- ➔ Anvend en velsleben børste? – Slib børsten efter behov.
- ➔ Arbejder værktøjet med den forskrevne omdrejningshastighed? – Afhjælp problemer med værktøjet vha. den efterfølgende fejloversigt.
- ➔ Er overfladen smurt med olie eller fedt? – Rengør overfladen for olie og fedt.
- ➔ Er materialet, der skal slibes, stadig fugtigt? – Vent, indtil materialet er fuldstændigt tørt.
- ➔ Anvendes der et vinklet børstebånd, der vender forkert, så det ridser? – Placer børstebåndet, sådan at det vender korrekt.

### Anmærkninger

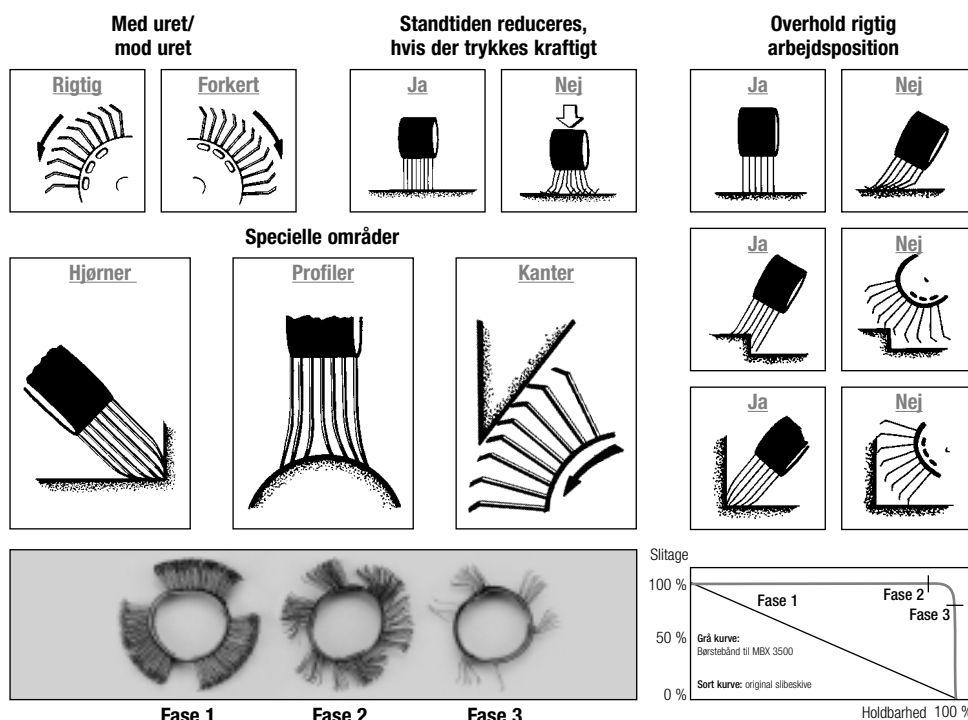
Levetiden for lufttryksmotoren afhænger af korrekt smøring. Opvarmningen af værktøjet skyldes de indvendige deles høje omdrejningshastighed og er ikke tegn på en driftsforstyrrelse.

### Tekniske data

Omdrejningshastighed (ikke belastet) ..... 3.500 o/min  
 Krævet lufttryk ..... 90 PSI (- 6 bar, - 6 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Gennemsnitl. luftforbrug ..... 4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Tryklufttilslutning ..... 1/4" NPT  
 Krævet slangestørrelse ..... 3/8" ID (9,5 mm)  
 Vægt ..... 1,1 kg

### Afhjælpning af fejl

Fejl	Årsag	Løsning
<i>Børsten drejer sig enten ikke eller langsomt</i>	Kompressoren arbejder ikke	Tilkobl eller kontroller kompressoren
	Filter eller trykluftslange tilstoppet	Rengør trykluftledningen
	Utilstrækkeligt kompressortryk	Øg kompressortrykket
	Utilstrækkelig kompressorfyldelse	Anvend en kraftigere kompressor
	Trykluftslange for lang	Anvend trykluftslange af en egnet længde
	Ø Trykluftslange for lille	Anvend trykluftslange af en egnet størrelse
	Lufttryksmotor ikke tilstrækkelig smurt	Kom nogle dråber olie i tryklufttilslutningen
Ventil eller ventiltætningsring defekt	Vedligeholdelse af en kvalificeret tekniker	
<i>Unormal lyd</i>	Mekaniske dele ikke smurt tilstrækkelig	Vedligeholdelse af en kvalificeret tekniker
	Børstebånd eller andre maskindele defekte	Vedligeholdelse af en kvalificeret tekniker
	Der kommer vand fra tryklufforsyningen ind i maskinen	Vedligeholdelse af en kvalificeret tekniker
<i>Kraftig vibration af det roterende børstebånd</i>	Holdesystemet er ikke korrekt fastgjort	Monter holdesystemet igen
	Fremmedlegeme i klemme mellem spindel og holdesystem	Fjern genstanden og monter holdesystemet igen
	Holdesystem slidt	Brug et nyt holdesystem
<i>Børstebånd defekt</i>	Børstebånd defekt	Ilæg nyt børstebånd
	Skrue ikke fastspændt	Spænd skruen
<i>Holdesystemet løsner sig under driften</i>	Skrue slidt	Anvend en ny skrue



**Advarsel:** Sørg altid for, at værktøjet er slukket og koblet fra nettet, inden der udføres inspektions- eller vedligeholdelsesarbejde.

**Fase 1:**

Børstebånd arbejder med optimal virkning: Selv ved ganske let tryk på børstebåndet slibes der meget materiale af. Trådspidserne er skarpe og lige. Trådene knækker ikke af.

**Fase 2:**

De oprindelige trådspidser er stumpe. Børstebåndet har kraftigere tryk for at udligne den reducerede virkning fra de langsomme afstumpede trådspidser. Dette betyder, at trådspidserne bøjer sig bagud og at nogle af trådene falder af. Børstebåndet er nedslidt og skal udskiftes.

**Fase 3:**

Hvis børstebåndet ikke udskiftes i fase 2 opnås i løbet af kort tid tilstanden i fase 3 iht. figuren.

**Forklaring:**

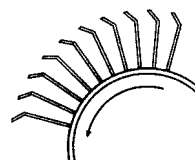
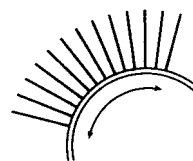
Ved en almindelig slibeskive er forbruget kendetegnet ved et konstant forløb (se diagram). Forbrugets omfang og den resterende standtid kan vurderes præcist. I modsætning til dette arbejder børstebånd i fase 1 over et langt tidsrum uden synlige brugstegn. Overgangen til fase 2 og derefter til fase 3 sker pludseligt og anses for normalt.

**Råd:**

Hvis virkningen af børstebåndet aftager, kontrolleres det om trådspidserne er slidte. Udskift børstebåndet, når fase 2 starter. Et kraftigere tryk på børstebåndet er en forkert anvendelse og reducerer børstebåndets standtid i fase 1. De kan forlænge børstebåndets standtid i fase 1 ved at skærpe trådspidserne som beskrevet nedenfor.

**Børstebånd, vinklet**

Arbejdsretning

**Børstebånd, lige****Folieraderer**

Placer aldrig folieraderingsenheden i længere tid på et sted ved slibning. Overfladen kan beskadiges af varmeophobning.

**Slibning af børstebånd**

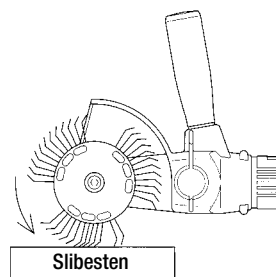
Efter lang tids brug bliver trådspidserne på MBX-børstebåndet runde og ydelsen er nedadgående. Ved at slibe trådspidserne kan MBX-børstebåndets oprindelige ydelse genetableres.

**Børstebånd, vinklet:**

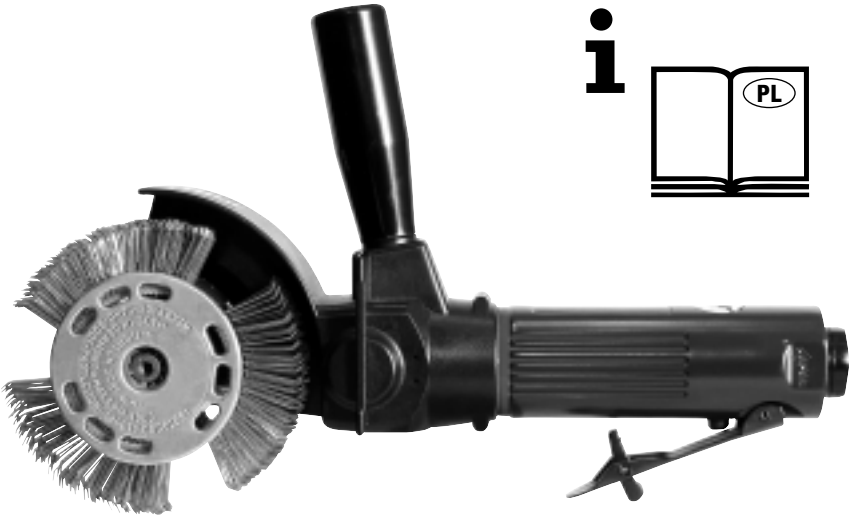
Slib MBX-børstebåndet i omvendt rotationsretning. Bevæg de roterende børstebånd i 15 til 30 sekunder med et let tryk på en slibesten, der ikke roterer. Monter herefter MBX-børstebåndet i den korrekte arbejdsretning igen.

**Børstebånd, lige:**

Slib ikke lige børstebånd. Disse trådspidser kan ikke slibes.







**Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać jako dokument do wglądu.**

## Ogólne przepisy bezpieczeństwa

**Ostrzeżenie:** W przypadku użycia narzędzi pneumatycznych należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa w celu zmniejszenia ryzyka doznania obrażeń lub zagrożenia dla ciała i życia jak i innych obrażeń.

### Zakres pracy

1. Utrzymywać miejsce pracy w czystości. Zastawione stanowiska pracy oraz obrabiarki powodują niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
2. Nie dopuszczać dzieci i innych nieuprawnionych osób do stanowiska pracy, narzędzi lub przedłużaczy.
3. Używać narzędzi jedynie na stanowisku pracy z dobrą wentylacją. **Nigdy** nie używać narzędzi w pobliżu łatwo zapalnych cieczy lub gazów.

### Bezpieczeństwo przy użyciu narzędzi pneumatycznych

4. Nigdy nie wystawiać narzędzi pneumatycznych na działanie deszczu. **Nigdy** nie używać narzędzi pneumatycznych w wilgotnych lub mokrych miejscach. Nie zostawiać stanowiska pracy i utrzymywać na nim porządek. **We wszelkich sytuacjach** unikać przedostania się wody (wilgotnego powietrza) do narzędzia pneumatycznego.

### Bezpieczeństwo osobiste

5. Używać odpowiedniej odzieży. **Nigdy** nie nosić szerokiej odzieży lub biżuterii lub innych części odzieży, które mogłyby być wciągnięte przez elementy ruchome. Używać rękawic i przeciwpoślizgowego obuwia. Chronić długie włosy opaską na czoło lub siatką, aby uniknąć uchwycenia ich przez elementy ruchome.
6. Podczas prac z tym narzędziem należy stale używać okularów ochronnych lub innej ochrony wzroku i dodatkowej maski przeciwpyłowej.
7. Zwrócić uwagę na to, aby podczas pracy można było bezpiecznie utrzymywać narzędzie. Zwracać stałe uwagę na utrzymanie stabilnej i bezpiecznej pozycji.
8. Po instalacji akcesoriów MBX usunąć klucz inbusowy. **Zawsze upewniać się**, że klucz inbusowy został usunięty przed włączeniem urządzenia.
9. Unikać niezamierzonego włączenia narzędzia. **Nigdy** nie używać podłączonego narzędzia tak długo, jak palce znajdują się na włączniku/wyłączniku. Zwrócić uwagę na to, aby podczas włączania narzędzia przełącznik znajdował się w położeniu WYŁ.
10. Zachować ostrożność. Rozsądnie obsługiwać narzędzie. Proszę kierować się zdrowym rozsądkiem.
11. **Nigdy** nie używać tego lub innego narzędzie w razie zmęczenia.

### Użycie narzędzia i obowiązki zachowania staranności

12. W razie nieużywania narzędzia, należy przechowywać je w suchym i bezpiecznym miejscu, poza zasięgiem dzieci i innych nieuprawnionych osób.
13. **Nigdy** nie używać narzędzi z podwyższoną prędkością obrotową lub nadciśnieniem. Narzędzie pracuje niezawodnie i bezpiecznie jedynie, gdy będzie ono używane z zaprojektowanymi dla niego roboczymi prędkościami obrotowymi.
14. Używać narzędzia jedynie z akcesoriami MBX. Wybrać odpowiednie akcesoria MBX dla zaplanowanych prac.
15. Używać narzędzia zawsze z przepisowym ciśnieniem roboczym. Nad- i podciśnienie może uszkodzić narzędzie lub spowodować doznanie obrażeń.

16. Używać ścisków lub imadła do zabezpieczenia obrabianych przedmiotów. Do obsługi narzędzia używać zawsze obu rąk.
17. Starannie konserwować narzędzie. Dla zapewnienia efektywnych i bezpiecznych wyników pracy utrzymywać w czystym stanie narzędzia i akcesoria. Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i wymiany akcesoriów. Sprawdzać regularnie pneumatyczne przewody przyłączeniowe i w razie uszkodzenia wymienić je. Utrzymywać pionowy uchwyt i korpus narzędzia w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju i smaru.
18. W razie nieużywania, przed konserwacją i przy wymianie akcesoriów należy wyłączyć narzędzie.
19. Przed każdym użyciem narzędzia należy sprawdzić narzędzie pod kątem uszkodzonych lub niesprawnych elementów, zbiegania się lub zablokowania elementów ruchomych i innych warunków wpływających negatywnie na pracę narzędzia. **Nigdy** nie używać narzędzia w razie jego uszkodzenia lub błędnego ustawienia. Wszystkie uszkodzone urządzenia zabezpieczające, przełączniki lub inne uszkodzone elementy muszą być naprawiane lub wymieniane przez autoryzowanego technika serwisowego, o ile w niniejszym podręczniku nie zawarte są odmiennie instrukcje. **Nigdy** nie używać narzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.

### Wskazówka serwisowa

20. Wszystkie prace konserwacyjne mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel naprawczy przedstawiciela handlowego, u którego dokonano zakupu narzędzia. Naprawa lub konserwacja przez niewykwalifikowany personel mógłby prowadzić do obrażeń obsługi i/lub uszkodzenia narzędzia.
21. Przy konserwacji narzędzia używać jedynie identycznych części zamiennych. Użycie niedopuszczonych części lub nieprzestrzeganie instrukcji utrzymania prowadzą do nieskuteczności praw gwarancyjnych i powoduje zagrożenie polegające na doznaniu obrażeń.

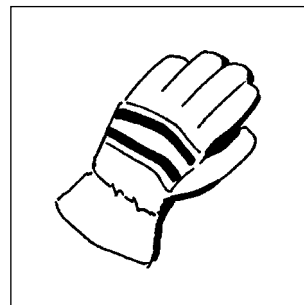
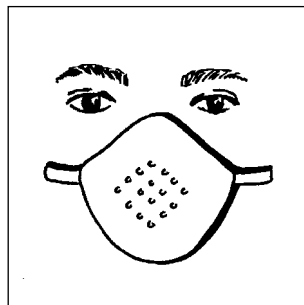
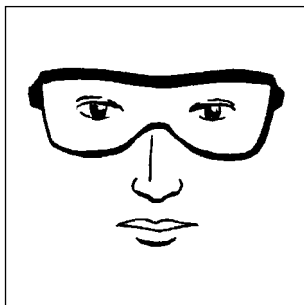
### Ostrzeżenie

Pył powstający podczas usuwania pewnych materiałów może zawierać trujące substancje chemiczne, które w razie rozprzestrzenienia się mogą wywoływać raka, uszkodzenia płodu lub inne obrażenia. Kilka przykładami trujących substancji chemicznych są:

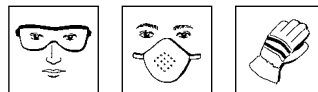
- otów z zawierającego otów lakieru,
- Kryształy kwarcu z cegieł i cementu lub innych materiałów stosowanych przy pracach murarskich oraz
- arsen i chrom z chemicznie obrabianego drewna.

Aby zredukować zagrożenie wystawienia się na działanie chemikaliów, należy **zawsze** zwracać uwagę na to:

- aby pracować w dobrze wentylowanym zakresie i
- używać sprawdzonego wyposażenia ochronnego, składającego się ze specjalnych masek pyłoochronnych, które filtrują najmniejsze mikroskopijne cząsteczki, rękawic ochronnych, okularów ochronnych i innej praktycznej odzieży ochrony osobistej.



### Szczególne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpiecznej i skutecznej pracy tego narzędzia wymagana jest podstawowa znajomość instrukcji obsługi oraz najbardziej dokładne przestrzeganie wymienionych tutaj wskazówek bezpieczeństwa.

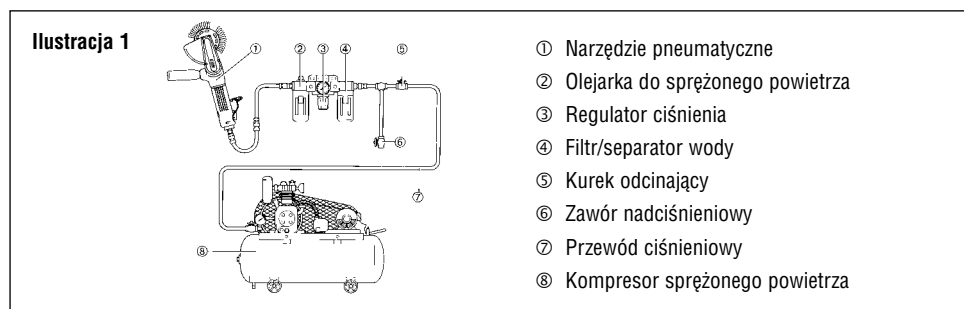
- Używać narzędzia jedynie z taśmą szczotkową MBX. Narzędzie to jest skonstruowane specjalnie do zastosowania MBX i nie może być dlatego używane z innymi akcesoriami.
- Zawsze używać okularów ochronnych, rękawic i odpowiedniej odzieży ochronnej! Nie nosić łańcuszków, pierścionków, szerokich rękawów i innej szerokiej odzieży, która może dostać się do narzędzia.
- Przed wymianą lub kontrolą taśmy szczotkowej MBX odłączyć narzędzie od zasilania powietrzem. Nie wykonywać **jakichkolwiek** prac konserwacyjnych przy narzędziu, gdy narzędzie jest podłączone do zasilania powietrzem.
- Po wymianie taśmy szczotkowej MBX sprawdzić system mocowania pod kątem prawidłowego montażu.
- Przy podłączaniu zasilania powietrzem zwrócić uwagę na to, aby nie wcisnąć dźwigni startowej.
- **Nigdy** nie używać narzędzia pneumatycznego z ciśnieniem ponad 90 PSI (6 bar) na przyłączy sprężonego powietrza narzędzia. Narzędzie to nie jest regulowane prędkością obrotową. Prędkość obrotowa zwiększa się wraz ze zwiększającym się ciśnieniem powietrza ponad 90 PSI. Ciśnienie robocze dla tego narzędzia musi być regulowane przez niezawodny automatyczny regulator ciśnienia w przewidzianym zakresie roboczym.
- Kontrolować sprężone powietrze w regularnych odstępach czasu.
- Przy odkładaniu narzędzia na blacie roboczym lub na podłodze tabliczka z eliptycznym (owalnym) napisem "MBX" musi wskazywać w górę.
- W razie nieużywania narzędzia odłączyć je od zasilania powietrzem i przechowywać w odpowiednim miejscu, aby zapobiec niezamierzonemu lub nieuprawnionemu użyciu pod nieobecność uprawnionej do tego osoby obsługi.
- Przy używaniu narzędzia należy stale trzymać je za korpus i za pionowy uchwyt.
- W zastosowaniu utrzymywać korpus narzędzia i pionowy uchwyt stale czysty, wolny od oleju i smaru. Pokryty smarem korpus i uchwyt może prowadzić do wypadków.
- Osoby postronne powinny zachować odstęp bezpieczeństwa i nie mogą przebywać w zasięgu taśmy szczotkowej MBX.
- **Nie** dopuszczać do tego, aby w zasięgu roboczym nie przebywały dzieci, osoby nieuprawnione lub wszelkie osoby bez okularów ochronnych i innego wyposażenia ochronnego.
- **Nigdy nie** używać taśm szczotkowych MBX na ludzi, zwierzęta lub miękkie przedmioty.
- **Nigdy nie** dotykać taśm szczotkowych, gdy narzędzie pracuje.
- Używać taśm szczotkowych MBX w poprawnym kierunku roboczym na krawędzi powierzchni roboczej.
- Nie używać narzędzia w pobliżu zapalnych cieczy i gazów. Taśmy szczotkowe mogą podczas obróbki twardych powierzchni wytwarzać iskry.
- **Nigdy** nie używać tego lub innego narzędzia w razie zmęczenia.
- Rozsądnie obsługiwać narzędzie. Przy noszeniu narzędzia **nigdy** nie wciskać dźwigni startowej tak długo, jak narzędzie jest połączone z zasilaniem powietrzem.
- **NIGDY** nie przenosić narzędzia trzymając za wąż pneumatyczny. Chronić wąż pneumatyczny przed ciepłem i ostrymi krawędziami.
- Jeśli narzędzie zacznie się nagle zachowywać odmiennie (siła wibracji) lub wydawać z siebie inny odgłos (wysokość dźwięku), należy natychmiast wyłączyć urządzenie i zbadać taśmę szczotkową MBX pod kątem uszkodzeń.
- **Pracować rozsądnie.** Obrażeń można uniknąć dzięki rozsądnemu postępowaniu. Proszę kierować się zdrowym rozsądkiem.

### Zasilanie sprężonym powietrzem

Narzędzie pneumatyczne jest skonstruowane do maksymalnego ciśnienia roboczego 90 PSI (6 bar). Przy niższym ciśnieniu roboczym narzędzie może nie osiągnąć swojej mocy znamionowej. Sprężone powietrze o ciśnieniu powyżej 90 PSI prowadzi do zwiększenia prędkości obrotowej narzędzia.

Doprowadzane powietrze nie może zawierać wody. Z tego powodu należy używać separatora wody w celu zatrzymania kondensatu. Jeśli wąż powietrzny jest za długi, narzędzie nie może być zasilane wymaganym ciśnieniem. Poprawna długość węża pneumatycznego jest gwarancją zadawalających osiągnięć narzędzia.

Dla nienagannej pracy oraz długiego okresu eksploatacji silnika pneumatycznego zaleca się używanie przyrządu smarowniczego do przewodu pneumatycznego. **Patrz ilustracja 1**



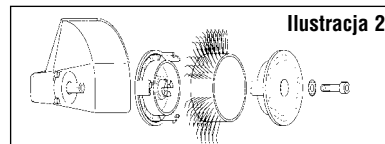
### Smarowanie

Gdy narzędzie jest nowe zwrócić uwagę na to, aby przed użyciem nasmarować silnik pneumatyczny. Jeśli nie jest używany przyrząd smarowniczy podłączony szeregowo, dodać codziennie kilka kropel lekkiego oleju do przyłącza sprężonego powietrza. Prawidłowe smarowanie stanowi gwarancję dłuższej żywotności narzędzia.

**Ostrzeżenie:** Przed założeniem lub zdjęciem akcesoriów zawsze odłączyć narzędzie od sieci. Używać wyłącznie akcesoriów MBX. Używanie narzędzi innego pochodzenia może stanowić śmiertelne zagrożenie.

### Praca

1. Używać odpowiedniego materiału uszczelniającego jak tasma teflonowa® do mocowania pionowego uchwytu i przyłącza węża pneumatycznego.
2. Przy wyborze odpowiedniej taśmy szczotkowej MBX uwzględnić obrabianą powierzchnię i usuwany materiał.
3. Przerwać zasilanie ciśnieniem i następnie zamocować taśmę szczotkową MBX 23 mm lub 11 mm prawidłowo za pomocą odpowiedniego systemu mocowania oraz przewidzianej do tego celu śruby na narzędziu. **patrz ilustracja 2**
4. **Nigdy** nie wkładać taśmy szczotkowej MBX 11 mm w system mocowania MBX 23 mm i **nigdy** nie wkładać taśmy szczotkowej MBX 23 mm w system mocowania 11 mm.
5. Uruchomić narzędzie wciśnięciem dźwigni startowej. Zderzak bezpieczeństwa odchyła się przy tym do przodu i powraca po puszczeniu ponownie do pozycji wyjściowej.
6. Przytrzymać narzędzie jednocześnie za korpus narzędzia i za pionowy uchwyt.
7. W razie potrzeby silniej docisnąć pracujące narzędzie.
8. Używać zawsze zalecanego wyposażenia ochronnego jak okulary, maskę na twarz, rękawic i odzieży oraz podczas używania narzędzia utrzymywać czystość miejsca pracy.



**Ostrzeżenie:** Dla zminimalizowania ryzyka wypadku należy stale używać okularów ochronnych z osłoną boczną oraz maski przeciwpyłowej. Dokładnie przestrzegać "**Wskazówek dotyczących bezpieczeństwa**".

### Jeśli narzędzie nie działa nienagannie, należy sprawdzić następujące pozycje:

- Używać odpowiedniej taśmy szrotkowej do obrabianych powierzchni oraz usuwanego materiału. – Zamontować najbardziej odpowiednią taśmę szrotkową.
- Czy używana jest dobrze naostrzona szrotka? – W razie potrzeby naostrzyć szrotkę.
- Czy narzędzie pracuje z przepisową prędkością obrotową? – Problemy z narzędziem usuwać za pomocą następującego przeglądu usterek.
- Czy powierzchnia jest pokryta olejem lub smarem? – Wyczyścić powierzchnię z oleju lub smaru.
- Czy usuwany materiał jest jeszcze wilgotny? – Odczekać do momentu, gdy materiał będzie całkowicie suchy.
- Używana jest ścięta taśma szrotkowa w błędnym kierunku, co powoduje powstawanie wrębień? – Ustawić taśmę szrotkową w taki sposób, aby pracowała ona w poprawnym kierunku.

### Uwagi

Wydajność silnika pneumatycznego zależy od prawidłowego smarowania. Zwiększenie się temperatury narzędzia jest spowodowane wysoką prędkością obrotową elementów we wnętrzu i nie jest wskazówką zakończenia pracy.

### Dane techniczne

Prędkość obrotowa (bez obciążenia) ..... 3.500 obr./min  
 Wymagane ciśn. powietrza ..... 90 PSI (- 6 bar, - 6 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Średnie zużycie powietrza ..... 4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Przyłącze sprężonego powietrza ..... 1/4" NPT  
 Wymagany rozmiar węża ..... 3/8" ID (9,5 mm)  
 Ciężar ..... 1,1 kg

### Usuwanie usterek

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
<i>Szrotka nie obraca się lub obraca powoli</i>	Kompresor nie pracuje	Włączyć lub sprawdzić kompresor
	Zatkany filtr lub wąż pneumatyczny	Wyczyścić przewód pneumatyczny
	Niewystarczające ciśnienie kompresora	Zwiększyć ciśnienie kompresora
	Niewystarczająca moc kompresora	Użyć silniejszego kompresora
	Wąż sprężonego powietrza za długi	Użyć węża sprężonego powietrza o odpowiedniej długości
	Wąż sprężonego powietrza za krótki	Użyć węża sprężonego powietrza o odpowiednim rozmiarze
	Silnik pneumatyczny smarowany w niewystarczającym stopniu	Dodać kilka kropel oleju do przyłącza sprężonego powietrza
<i>Nietypowy dźwięk</i>	Uszkodzony zawór lub pierścień uszczelniający zaworu	Konserwacja przez wykwalifikowanego technika
	Elementy mechaniczne nie są wystarczająco nasmarowane	Konserwacja przez wykwalifikowanego technika
	Taśma szrotkowa lub inne elementy maszyny są uszkodzone	Konserwacja przez wykwalifikowanego technika
<i>Silne wibracje obracającej się taśmą szrotkowej</i>	Przez zasilanie sprężonym powietrzem do maszyny dostaje się woda	Konserwacja przez wykwalifikowanego technika
	System mocowania nie jest prawidłowo zamocowany	Na nowo zamontować system mocujący
	Zakleszczone ciało obce pomiędzy wrzecionem a systemem mocującym	Usunąć przedmiot i na nowo zamontować system mocujący
	System mocujący zużyty	Użyć nowy system mocujący
<i>System mocowania zwalnia się podczas pracy</i>	Uszkodzona taśma szrotkowa	Założyć nową taśmę szrotkową
	Śruba nie jest dociągnięta	Dociągnąć śrubę
	Śruba jest zużyta	Użyć nową śrubę

**Równy bieg/  
bieg przeciwny**

prawidłowy

niepoprawny

**Okres eksploatacji jest skrócony  
wskutek silniejszego dociskania**

tak

nie

**Przestrzegać prawidłowej  
pozycji roboczej**

tak

nie

**Specjalne zakresy**

**Kąty**

**Obrysy**

**Krawędzie**

tak

nie

tak

nie

**Faza 1**

**Faza 2**

**Faza 3**

Zużycie

Trwałość: 100 %

**Ostrzeżenie:** Zawsze upewnij się przed rozpoczęciem prac inspekcyjnych lub konserwacyjnych, czy narzędzie jest odłączone od sieci.

**Faza 1:**  
Taśma szczotkowa pracuje z optymalną sprawnością: Nawet przy niewielkim docisku taśmy szczotkowej usuwana jest bardzo duża ilość materiału. Końcówki drutów są ostre i proste. Brak połamanych drutów.

**Faza 2:**  
Pierwotnie ostre końcówki drutów są tępe. Taśmę szczotkową należy silniej dociskać, aby skompensować zmniejszone działanie powoli tępiących się końcówek drutu. Prowadzi to do zgięcia końcówek drutu do tyłu oraz utraty niektórych drutów. Taśma szczotkowa jest zużyta i musi być wymieniona.

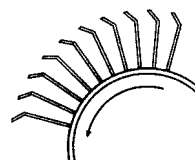
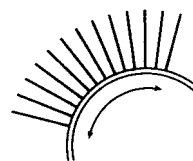
**Faza 3:**  
Gdy taśma szczotkowa nie zostanie wymieniona w fazie 2, w krótkim czasie osiągnięty zostanie stan fazy 3 przedstawiony na ilustracji.

**Objaśnienie:**  
W przypadku typowej tarczy ścierniej zużycie jest oznaczone stałym przebiegiem (patrz wykres). Należy ocenić zakres zużycia oraz pozostały czas eksploatacji. W przeciwieństwie do tego taśma szczotkowa w fazie 1 pracuje przez długi czas bez widocznych śladów zużycia. Przejście do fazy 2 i następnie do fazy 3 odbywa się bardzo szybko i jest to normalne zjawisko.

**Porada:**  
Jeśli sprawność taśmy szczotkowej spada, sprawdzić końcówki drutu pod kątem zużycia. W razie wystąpienia fazy 2 wymienić taśmę szczotkową. Silny docisk taśmy szczotkowej jest niewłaściwą formą zastosowania, która powoduje skrócenie czasu eksploatacji taśmy szczotkowej w fazie 1. Można przedłużyć okres eksploatacji taśmy szczotkowej w fazie 1 poprzez naostrzenie końcówek drutu zgodnie z poniższym opisem.

**Taśmy szczotkowe, ścięta**

Kierunek roboczy

**Taśmy szczotkowe, prosta****Usuwanie folii**

Nigdy nie używać usuwacza folii przez dłuższy czas w jednym miejscu. Powstająca wysoka temperatura może uszkodzić powierzchnię.

**Ostrzenie taśm szczotkowych**

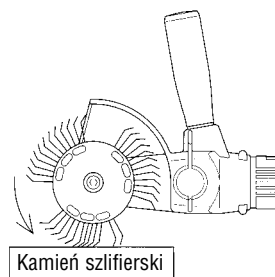
Po dłuższym użyciu taśmy szczotkowej MBX końcówki drutu zaokrąglają się i wydajność spada. Dzięki naostrzeniu końcówek drutu można odtworzyć pierwotną sprawność taśmy szczotkowej MBX.

**Taśmy szczotkowe, ścięta:**

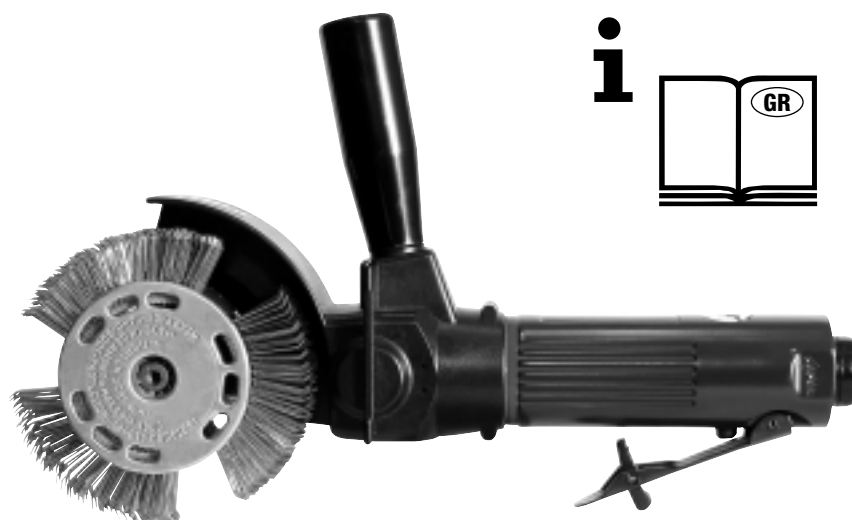
Ostrzyć taśmy szczotkowe MBX w kierunku przeciwnym do biegu. Poruszać obracającą się taśmę szczotkową 15 do 30 sekund lekkim dociskiem do obracającego się kamienia szlifierskiego. Następnie zamontować poprawnie taśmę szczotkową MBX w poprawnym kierunku pracy.

**Taśmy szczotkowe, prosta:**

Nie ostrzyć taśm szczotkowych. Ich końcówki druciane nie mogą być ostrzone.







**Να φυλάξετε προσεκτικά αυτή την Οδηγία χρήσης για το μέλλον.**

### Γενικές προδιαγραφές ασφαλείας

**Προειδοποίηση:** Σε περίπτωση χρήσης εργαλείων πεπιεσμένου αέρα να τηρείτε πάντα όλα τα βασικά μέτρα προστασίας προς αποφυγή ατυχημάτων ή κινδύνων για την υγεία και άλλων τραυματισμών.

### Πεδίο εργασίας

1. Να κρατάτε το πεδίο εργασίας πάντα καθαρό. Οι θέσεις εργασίας που παρεμποδίζονται από αντικείμενα σημαίνουν κίνδυνο τραυματισμών.
2. Τα παιδιά και άλλα μη αρμόδια άτομα να βρίσκονται μακριά από το χώρο εργασίας, από εργαλεία και μπαλαντέζες.
3. Το εργαλείο να χρησιμοποιούνται πάντα σε χώρους που αερίζονται καλά. Αυτό το εργαλείο να μη χρησιμοποιείται **ποτέ** κοντά σε ελαφρά αναφλέξιμα υγρά ή αέρια.

### Ασφάλεια των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα

4. Μην εκθέτετε ποτέ στη βροχή τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα. Μη χρησιμοποιείτε **ποτέ** τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα σε υγρούς χώρους. Ο χώρος εργασίας να μην παρεμποδίζεται από αντικείμενα και να είναι τακτικός. Να αποφεύγετε με **οποιοδήποτε τρόπο** την είσοδο νερού (υγρού αέρα) στο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.

### Προσωπική ασφάλεια

5. Να φοράτε κατάλληλα ρούχα. **Ποτέ** να μη φοράτε φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή άλλα ρούχα, που μπορούν να πιαστούν στα κινούμενα εξαρτήματα. Να φοράτε γάντια και αντιολισθητικά παπούτσια. Να προστατεύετε μακριά μαλλιά με κορδέλλα μαλλιών ή φιλέ αποφεύγοντας έτσι το να πιαστούν στα κινούμενα τμήματα της μηχανής.
6. Κατά την εργασία με αυτό το εργαλείο να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή άλλη προστασία των ματιών και επιπροσθέτως και μάσκα προστασίας από σκόνη.
7. Να προσέχετε, ότι πρέπει να μπορείτε κατά την εργασία να κρατάτε κατά ασφαλές τρόπο το εργαλείο. Να προσέχετε να στέκεστε πάντοτε σε σταθερή επιφάνεια.
8. Να απομακρύνετε πάντα μετά την εγκατάσταση των εξαρτημάτων του MBX τα κλειδιά. Να **σιγουρεύεστε πάντα** πως το κλειδί απομακρύνθηκε πριν ανάψετε το εργαλείο.
9. Να αποφεύγετε το να ανάψει το εργαλείο κατά λάθος. **Ποτέ** μη μεταφέρετε το συνδεδεμένο εργαλείο, εφόσον το δάκτυλο βρίσκεται πάνω στον διακόπτη για άναμμα ή σβήσιμο. Να προσέχετε, κατά το άναμμα του εργαλείου, ο διακόπτης να βρίσκεται στη θέση που σημαίνει πως το εργαλείο είναι σβησμένο.
10. Να είστε πάντα προσεκτικοί. Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο με μεγάλη προσοχή. Να σκέπτεστε πάντα, τι είναι σωστό και τι λάθος.
11. Ποτέ μη χειρίζεστε αυτό ή άλλο εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/η.

### Χρήση του εργαλείου και υποχρέωση ιδιαίτερης προσοχής

12. Όταν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο, να το φυλάγετε σε στεγνό και ασφαλές χώρο, μακριά από παιδιά και άλλα μη αρμόδια άτομα.
13. **Ποτέ** μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με υπερβολικό αριθμό στροφών. Το εργαλείο λειτουργεί άψογα και ασφαλώς μόνο όταν λειτουργεί με τον αριθμό στροφών για τον οποίο έχει κατασκευαστεί.
14. Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο με εξαρτήματα MBX. Να επιλέγετε τα κατάλληλα εξαρτήματα MBX για τις εργασίες που θέλετε να εκτελέσετε.
15. Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο πάντα με την προδιαγεγραμμένη πίεση λειτουργίας. Υπερπίεση ή υποπίεση μπορείν επιφέρει βλάβη στο εργαλείο ή να προκαλέσει τραυματισμούς.

16. Να χρησιμοποιείτε σφιγκτήρα ξυλουργών για να ασφαλίσετε το κατεργαζόμενο αντικείμενο. Πάντα να χρησιμοποιείτε και τα δύο σας χέρια κατά τη χρήση του εργαλείου.
17. Να γίνεται προσεκτική συντήρηση του εργαλείου. Το εργαλείο και τα εξαρτήματά του να είναι πάντα καλά ακονισμένα και σε άψογη κατάσταση, ώστε να έχετε και εσείς καλή και ασφαλή απόδοση. Να τηρείτε τις οδηγίες για λίπανση και αντικατάσταση εξαρτημάτων. Να ελέγχετε τακτικά τους αγωγούς πεπιεσμένου αέρα και σε περίπτωση που διαπιστώσετε βλάβες, να φροντίζετε για άμεση αντικατάστασή τους. Να κρατάτε την κάθετη χειρολαβή και το σώμα του εργαλείου στεγνά, καθαρά και ελεύθερα από λάδια και λίπη.
18. Σε περίπτωση μη χρήσης, πριν από εργασίες συντήρησης και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων να αποσυνδέετε το εργαλείο.
19. Πριν από κάθε χρήση να ελέγχετε το εργαλείο ως προς ενδεχόμενες βλάβες ή ελαττωματικά τμήματα, μπλοκαρίσματα ή άλλα ελαττώματα που παρεμποδίζουν την ομαλή λειτουργία του εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης ή εσφαλμένη ρύθμισης, να μη χρησιμοποιείτε **ποτέ** το εργαλείο. Όλα τα ελαττωματικά συστήματα ασφαλείας, διακόπτες ή άλλα ελαττωματικά τμήματα να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από εγκεκριμένο και ειδικευμένο προσωπικό, εκτός εάν προκύπτουν διαφορετικές υποδείξεις από αυτό το Εγχειρίδιο. **Ποτέ** μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν ο διακόπτης ανάμματος/σβήσιματος είναι ελαττωματικός.

### Υπόδειξη για σέρβις

20. Όλες οι εργασίες συντήρησης στο εργαλείο να εκτελούνται από ειδικευμένο προσωπικό στο κατάστημα, στο οποίο αγοράσατε το εργαλείο. Μία επισκευή ή εργασίες συντήρησης από μη ειδικευμένο προσωπικό μπορεί να προκαλέσει τον τραυματισμό του χρήστη και/ή την βλάβη του εργαλείου.
21. Στις εργασίες συντήρησης αυτού του εργαλείου να χρησιμοποιείτε μόνο ίδια ανταλλακτικά. Η χρήση μη εγκεκριμένων ανταλλακτικών ή η μη τήρηση των υποδείξεων συντήρησης έχουν ως συνέπεια την έκπτωση της εγγύησης και την πρόκληση τραυματισμών.

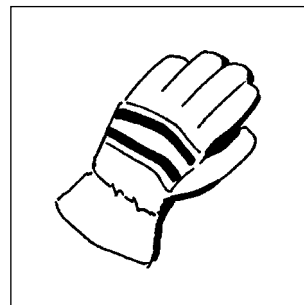
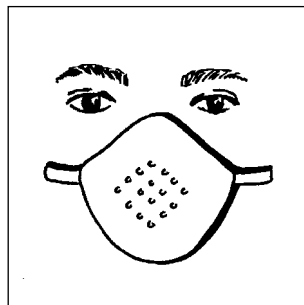
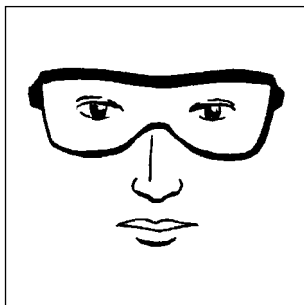
### Προειδοποίηση

Η σκόνη που δημιουργείται κατά την αφαίρεση ορισμένων υλικών μπορεί να περιέχει τοξικές ουσίες, οι οποίες ενδεχομένως προκαλούν καρκίνο, εμβρυϊκές βλάβες ή άλλες βλάβες κατά τη γονιμοποίηση. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα για αυτές τις χημικές ουσίες:

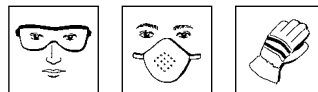
- μόλυβδος από λάκκες που περιέχουν μόλυβδο
- κρύσταλλα χαλαζία από τούβλα ή τσιμέντο καθώς και από άλλα οικοδομικά υλικά και
- αρσένιο και χρώμιο από ξύλο που έχει υποστεί χημική επεξεργασία.

Για να μειώσετε τον κίνδυνο έκθεσής σας στα υλικά αυτά, να προσέχετε **πάντα** τα εξής:

- να εργάζεστε σε καλά αεριζόμενους χώρους
- να φοράτε εγκεκριμένο προστατευτικό εξοπλισμό, αποτελούμενο από ειδικές μάσκες προστασίας από σκόνη με τη δυνατότητα φιλτραρισμού και μικροσκοπικών μορίων, γάντια, προστατευτικά γιαλιά και άλλα χρήσιμα ρούχα για την προσωπική σας προστασία.



## Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας



Για την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία αυτού του εργαλείου, είναι απαραίτητη η καλή γνώση της Οδηγίας Χρήσης και η ακριβέστατη πήρηση των εδώ αναφερόμενων υποδείξεων ασφαλείας.

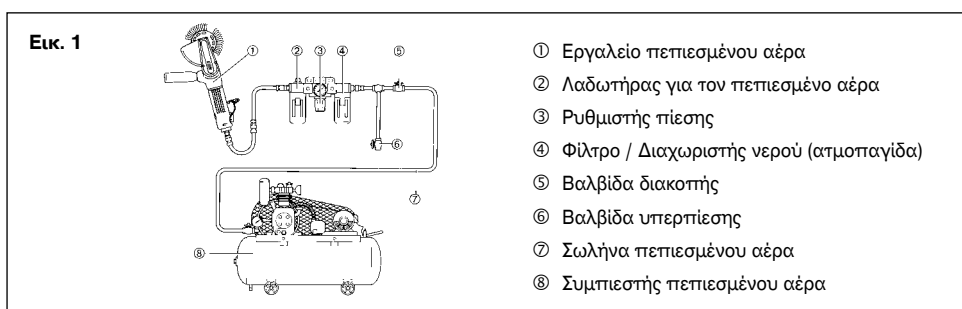
- ➔ Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο με MBX ταινία βούρτσας. Αυτό το εργαλείο κατασκευάστηκε και προορίζεται ειδικά για την χρήση MBX και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μαζί με άλλα εξαρτήματα.
- ➔ Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προσώπου, γάντια και κατάλληλη προστατευτική στολή! Να μη φοράτε φαρδιές αλυσίδες, ρούχα με φαρδιά μανίκια ή άλλα φαρδιά ρούχα που μπορούν να πιαστούν στο εργαλείο.
- ➔ Πριν τη ναντικατάσταση ή την επιθεώρηση της ταινιάς βούρτσας MBX να την αποσυνδέετε από την παροχή αέρα. **Μην** εκτελείτε εργασίες συντήρησης στο εργαλείο, εν όσο το εργαλείο είναι συνδεδεμένο με την παροχή αέρα.
- ➔ Μετά την αντικατάσταση την ταινιάς βούρτσα MBX, ελέγξτε την σωστή θέση του συστήματος υποδοχής.
- ➔ Κατά τη σύνδεση της παροχής αέρα, να προσέχετε να μην ενεργοποιηθεί ο μοχλός εκκίνησης.
- ➔ Να **μη** λειτουργείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα **ποτέ** με πίεση λειτουργίας άνω των 90 PSI (6 bar) στη σύνδεση πεπιεσμένου αέρα του εργαλείου. Αυτό το εργαλείο δεν έχει υποστεί ρύθμιση του αριθμού στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει με την αύξηση της πίεσης του αέρα άνω των 90 PSI. Η πίεση λειτουργίας για το εργαλείο αυτό πρέπει να ρυθμίζεται από αξιόπιστο αυτόματο ρυθμιστή του αριθμού στροφών στο προβλεπόμενο πεδίο λειτουργίας.
- ➔ Να ελέγχετε τον πεπιεσμένο αέρα σε τακτικά διαστήματα.
- ➔ Όταν ακουμπάτε το εργαλείο σε πάγκο εργασίας ή στο πάτωμα, πρέπει η πινακίδα με την οβάλ επιγραφή MBX να δείχνει πάντα προς τα επάνω.
- ➔ Σε περίπτωση μη χρήσης του εργαλείου να το αποσυνδέετε από την απροχή αέρα και να το φυλάγετε σε κατάλληλο χώρο, προς αποφυγή κατά λάθος χρήσης ή χρήσης από μη αρμόδιο άτομο κατά την απουσία του αρμόδιου χρήστη.
- ➔ Κατά την εργασία να κρατάτε το εργαλείο πάντα απ' στο σώμα του εργαλείου και από την κάθετη λαβή.
- ➔ Κατά τη χρήση να στεγνώνετε το σώμα του εργαλείου και την κάθετη λαβή, να την τηρείτε καθαρή και χωρίς λάδια ή λίπη. Εάν το σώμα του εργαλείου και η χειρολαβή του δεν είναι καθαρά, μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.
- ➔ Τα πρόσωπα που δεν εργάζονται με το εργαλείο να τηρούν απόσταση ασφαλείας και να μην βρίσκονται στο επίπεδο διαμέτρου της ταινιάς βούρτσας του MBX.
- ➔ **Ποτέ μην** επιτρέπετε να έρχονται παιδιά ή άλλα μη αρμόδια πρόσωπα στο πεδίο εργασίας χωρίς προστατευτικά γυαλιά ή άλλο προστατευτικό εξοπλισμό.
- ➔ **Ποτέ μη** χρησιμοποιείτε ταινίες βούρτσας MBX σε ανθρώπους, ζώα ή μαλακά αντικείμενα.
- ➔ **Ποτέ μην** αγγίζετε ταινίες βούρτσας MBX, όταν το εργαλείο είναι σε λειτουργία.
- ➔ Να χρησιμοποιείτε τις ταινίες βούρτσας MBX στην σωστή κατεύθυνση εργασίας στις γωνίες της κατεργαζόμενης επιφάνειας.
- ➔ Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο κοντά σε αναφλέξιμα υγρά και αέρια. Οι ταινίες βούρτσας MBX μπορεί να σχηματίσουν σπινθήρες κατά την επεξεργασία σκληρών επιφανειών.
- ➔ **Ποτέ μη** χρησιμοποιείτε αυτό ή άλλα εργαλεία όταν είστε κουρασμένος/η.
- ➔ Να χειρίζεστε προσεκτικά το εργαλείο. Όταν μεταφέρετε **ποτέ** μην πιέζετε τον μοχλό εκκίνησης, εν όσο το εργαλείο συνδέεται με την παροχή αέρα.
- ➔ ΠΟΤΕ μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το σωλήνα πεπιεσμένου αέρα. Να προστατεύετε τον σωλήνα πεπιεσμένου αέρα από υψηλές θερμοκρασίες και αιχμηρές γωνίες.
- ➔ Εάν καμιά φορά αισθάνεστε κάτι διαφορετικό στο εργαλείο (ένταση ταλαντώσεων) ή ακούσετε διαφορετικό θόρυβο (ύψος του τόνου), σβήστε το αμέσως και ελέγξτε τις ταινίες βούρτσας MBX για ενδεχόμενες βλάβες.
- ➔ **Να εργάζεστε πάντα προσεκτικά.** Με σωστή συμπεριφορά αποφεύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς. Πάντα να σκέπτεστε σωστά.

### Τροφοδότηση πετρευσμένου αέρα

Αυτό το εργαλείο πετρευσμένου αέρα έχει κατασκευαστεί για ανώτατη πίεση λειτουργίας 90 PSI (6 bar). Σε περίπτωση χαμηλότερης πίεσης λειτουργίας, το εργαλείο δεν είναι σε θέση να αποδώσει την ονομαστική ισχύ. Πετρευσμένος αέρας με πίεση άνω των 90 PSI έχει ως συνέπεια την αύξηση των στροφών του εργαλείου.

Η παροχή αέρα πρέπει να γίνεται χωρίς νερό. Για το λόγο αυτό να χρησιμοποιείται ένας διαχωριστήρας νερού (ατμοπαγίδα) για την απομάκρυνση του συμπυκνώματος. Εάν ο σωλήνας του αέρα είναι πολύ μακρύς, το εργαλείο δεν είναι δυνατόν να τροφοδοτηθεί με την απαραίτητη πίεση. Το σωστό μήκος του σωλήνα αέρα, φροντίζει για ικανοποιητική απόδοση του εργαλείου.

Για άψογη λειτουργία και μεγάλη διάρκεια ζωής του κινητήρα πετρευσμένου αέρα συνιστάται θερμά η χρήση συστήματος λίπανσης για τον αγωγό πετρευσμένου αέρα. **Βλέπε εικόνα 1.**



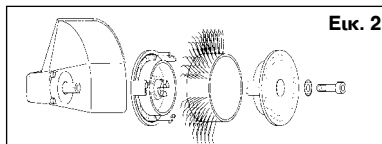
### Λίπανση

Εάν το εργαλείο είναι καινούργιο να προσέξετε να είναι λιπασμένος ο κινητήρας πετρευσμένου αέρα πριν τη χρήση. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί σύστημα λίπανσης σε ορισμένη διάταξη, να βάζετε στην σύνδεση πετρευσμένου αέρα καθημερινώς μερικές σταγόνες ελαφρό λάδι. Η σωστή λίπανση φροντίζει για μακροχρόνια αντοχή του εργαλείου.

### Λειτουργία

**Προσοχή:** Όταν προσθέτετε ή αφαιρείτε αξαρτήματα από το εργαλείο, να βγάξετε πάντα το φως από τη πρίζα. Να χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά MBX. Η χρήση συσκευών διαφορετικής προέλευσης μπορεί να σημαίνει κίνδυνο ζωής.

1. Να χρησιμοποιείται κατάλληλο υλικό στεγανοποίησης των συνδέσεων όπως ταινία Teflon(r) για την στερέωση της κάθετης χειρολαβής και της σύνδεσης για τον σωλήνα πετρευσμένου αέρα.
2. Κατά την επιλογή της κατάλληλης ταινίας βούρτσας MBX να λαμβάνετε υπόψη την επεξεργαστέα επιφάνεια και το αφαιρετέο υλικό.
3. Διακόψτε την τροφοδότηση πετρευσμένου αέρα και στερεώστε κατόπιν την ταινία βούρτσας MBX 23 χιλιοστών ή 11 χιλιοστών σωστά στο ανάλογο σύστημα υποδοχής με την για τον σκοπό αυτό προβλεπόμενη βίδα στο εργαλείο **Βλέπε εικόνα 2.**
4. **Ποτέ μην** τοποθετείτε μία ταινία βούρτσας 11 χιλιοστών σε σύστημα υποδοχής MBX 23 χιλιοστών και **ποτέ μην** τοποθετείτε ταινία βούρτσας MBX 23 χιλιοστών σε σύστημα υποδοχής MBX 11 χιλιοστών.
5. Εκκινήστε το εργαλείο πιέζοντας το μοχλό εκκίνησης ο οποίος κλίνει προς τα εμπρός και επιστρέφει μετά την απελευθέρωσή του στην αρχική θέση.
6. Να κρατάτε το εργαλείο συγχρόνως και από το σώμα του εργαλείου και από την κάθετη χειρολαβή.
7. Εάν χρειαστεί, πιέζετε περισσότερο το λειτουργούν εργαλείο.
8. Να φοράτε πάντα τον συνιστώμενο προστατευτικό εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων και των γυαλιών, της μάσκας προσώπου, των γαντιών και του ρουχισμού. Να τηρείτε πάντα τακτική τη θέση εργασίας κατά τη χρήση του εργαλείου.



**Προειδοποίηση:** Προς μείωση του κινδύνου ατυχημάτων να φοράτε πάντα προστατευτικά γαλιιά ή γαλιιά με πλαϊνή προστασία, γάντια και μάσκα σκόνης. Να τηρείτε αυστηρότατα τις "Υποδείξεις ασφαλείας".

### Εάν το εργαλείο δεν λειτουργεί άψογα, ελέγξτε τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε την κατάλληλη ταινία βούρτσας για την επιφάνεια που θέλετε να επεξεργαστείτε και για το υλικό που θα αφαιρέσετε; - Χρησιμοποιήστε την πιο κατάλληλη ταινία βούρτσας.
- Χρησιμοποιείτε μία καλά ακονισμένη βούρτσα; - Επαναακονίστε τη βούρτσα, εάν χρειάζεται.
- Λειτουργεί το εργαλείο με τον προρυθμισμένο αριθμό στροφών; - Να αντιμετωπίσετε ενδεχόμενα προβλήματα του εργαλείου με τη βοήθεια του ακόλουθου πίνακα βλαβών.
- έχει λιπανθεί η επιφάνεια με λάδι ή λίπος; - Καθαρίστε την επιφάνεια από το λάδι ή το λίπος.
- Μήπως είναι ακόμη πολύ γρό το υλικό που πρέπει να αφαιρέσετε; - Περιμέντε, μέχρι να στεγνώσει τελείως το υλικό.
- Χρησιμοποιείτε γωνιασμένη ταινία βούρτσας στην λάθος κατεύθυνση, έτσι ώστε γρατσουνάει; - Τοποθετήστε την ταινία βούρτσας έτσι, ώστε να κινείται προς τη σωστή κατεύθυνση.

**Παρατηρήσεις** Η διάρκεια αντοχής του κινητήρα πεπιεσμένου αέρα εξαρτάται απ' στη σωστή λίπανση. Η θέρμανση του εργαλείου οφείλεται στον υψηλό αριθμό στροφών των εσωτερικών εξαρτημάτων και δεν αποτελεί ένδειξη για βλάβη.

<b>Τεχνικά στοιχεία</b>	Αριθμός στροφών (χωρίς φορτίο) .....	3.500 U/min
	Απαιτούμενη πίεση αέρα .....	90 PSI(-bar, - 6Kgf/cm <sup>2</sup> )
	Μέσος όρος κατανάλωσης αέρα .....	4CFM (011 m <sup>3</sup> /M)
	Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα .....	1/4" NPT
	Απαιτούμενο μέγεθος σωλήνα .....	3/8" ID (9,5mm)
	Βάρος .....	1,1 Kg

### Αποκατάσταση βλαβών

Βλάβη	Αιτία	Λύση
Η βούρτσα δεν περιστρέφεται ή περιστρέφεται πολύ σιγά	Δεν λειτουργεί ο συμπιεστής	Ανάψτε και ελέγξτε τον συμπιεστή
	Βουλωμένο φίλτρο ή βουλωμένος σωλήνας πεπιεσμένου αέρα	Καθαρίστε τον αγωγό πεπιεσμένου αέρα
	Όχι επαρκής πίεση του συμπιεστή	Αυξήστε την πίεση του συμπιεστή
	Όχι επαρκής απόδοση του συμπιεστή	Χρησιμοποιήστε ισχυρότερο συμπιεστή
	Πολύ μακρύς σωλήνας πεπιεσμένου αέρα	Χρησιμοποιήστε σωλήνα πεπιεσμένου αέρα με κατάλληλο μήκος
	Πολύ μικρός σωλήνας πεπιεσμένου αέρα	Χρησιμοποιήστε σωλήνα πεπιεσμένου αέρα με κατάλληλο μέγεθος
	Δεν είναι καλά λιπασμένος ο κινητήρας πεπιεσμένου αέρα	Βάλτε μερικές σταγόνες λαδιού στη σύνδεση πεπιεσμένου αέρα
Περίεργος θόρυβος	Ελαττωματική βαλβίδα ή δακτύλιος βαλβίδας	Συντήρηση από ειδικευμένο τεχνίτη
	Τα μηχανικά εξαρτήματα δεν είναι ικανοποιητικά λιπασμένα	Συντήρηση από ειδικευμένο τεχνίτη
	Ελαττωματική ταινία βούρτσας ή άλλα μηχανικά εξαρτήματα	Συντήρηση από ειδικευμένο τεχνίτη
Δυνατές ταλαντώσεις της περιστρεφόμενης βούρτσας	Από την τροφοδότηση πεπιεσμένου αέρα εισέρχεται νερό στη μηχανή	Συντήρηση από ειδικευμένο τεχνίτη
	Δεν είναι καλά στερεωμένο το σύστημα υποδοχής	Στερεώστε σωστά το σύστημα υποδοχής
	Ξένο αντικείμενο μεταξύ κύριου άξονα και συστήματος υποδοχής	Απομακρύντε το αντικείμενο και επαναστερεώστε το σύστημα υποδοχής
	Φθαρμένο σύστημα υποδοχής	Χρησιμοποιήστε νέο σύστημα υποδοχής
Σύστημα υποδοχής χαλαρώνει κατά τη λειτουργία	Ελαττωματική ταινία βούρτσας	Τοποθετήστε νέα ταινία βούρτσας
	Δεν έχει σφικτεί καλά η βίδα	Σφίξτε τη βίδα
	Φθαρμένη βίδα	Χρησιμοποιήστε νέα βίδα

**Ίδια κατεύθυνση λειτουργίας/Αντίθετη κατεύθυνση**

**Σωστό**

**Λάθος**

**Ο χρόνος λειτουργίας με ίσια βούρτσα μειώνεται σε περίπτωση ισχυρότερης πίεσης**

**Ναι**

**Όχι**

**Σωστή θέση εργασίας**

**Ναι**

**Όχι**

**Ειδικά σημεία**

**Γωνίες**

**Περίμετρος**

**Άκρες**

**Ναι**

**Όχι**

**Ναι**

**Όχι**

**Ναι**

**Όχι**

Φάση 1η

Φάση 2η

Φάση 3η

Φθορά

100 % Φάση 1η Φάση 2η Φάση 3η

50 % Γρήγορα στροφή: Ταινίες βούρτσας που λειτουργούν με βούρτσα MBX

0 % Μετάβαση στροφή: κοινός δίσκος λείανσης

Αντοχή 100 %

**Προειδοποίηση:** Να σιγουρευέστε πάντα πως το εργαλείο είναι σβησμένο και έχει διακοπεί η ρευματοδότηση, προτού εκτελέσετε εργασίες συντήρησης ή επισκευές.

**Φάση 1η**  
 Η ταινία βούρτσας λειτουργεί με το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα: Ακόμη και με ελαφριά πίεση της ταινίας της βούρτσας, αφαιρείται πολύ υλικό. Οι συρματένιες βούρτσες είναι ακονισμένες και ίσιες. Δεν σπάζουν τα σύρματα.

**Φάση 2η**  
 Η αρχικά ακονισμένες άκρες της βούρτσας, έχουν αμβλυνθεί. Η βούρτσα πιέζεται περισσότερο, με σκοπό να αντισταθμισθεί η μειωμένη αποτελεσματικότητα της βαθμιδών αμβλυνόμενης βούρτσας. Αυτό συνεπάγεται στο λύγισμα των άκρων της βούρτσας προς τα πίσω καθώς και στην απώλεια μερικών συρμάτων. Η ταινία της βούρτσας πρέπει να αντικατασταθεί.

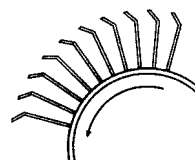
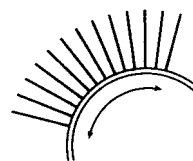
**Φάση 3η**  
 Σε περίπτωση μη αντικατάστασης της ταινίας της βούρτσας κατά τη 2η φάση, θα φτάσετε στην κατάσταση της 3ης φάσης σύμφωνα με την απεικόνιση.

**Επεξήγηση:**  
 Σε περίπτωση χρήσης κοινού δίσκου λείανσης, η φθορά γίνεται με βάση μία σταθερή διαδικασία (βλέπε διάγραμμα). έκταση της φθοράς και ο υπολειπόμενος χρόνος λειτουργίας με ίσια τα σύρματα της βούρτσας μπορούν σαφώς να υπολογισθούν. Αντιθέτως, κατά την 1η φάση η ταινία της βούρτσας λειτουργεί στην 1η φάση, για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, χωρίς φαινόμενα φθοράς. Η μετάβαση στη 2η φάση και κατόπιν στην 3η φάση ακολουθούν απότομα, πράγμα φυσιολογικό.

**Υπόδειξη:**  
 Εάν αρχίζει να μειώνεται η αποτελεσματικότητα της βούρτσας, ελέγξτε την ως προς την ενδεχόμενη φθορά της. Κατά την έναρξη της 2ης φάσης να αντικαταστήσετε τη βούρτσα. Η μεγαλύτερη πίεση της βούρτσας δεν είναι σωστή και μειώνει τον χρόνο της λειτουργίας με ίσια σύρματα στην 1η φάση. Μπορείτε να να επεκτείνετε τον χρόνο λειτουργίας με ίσια σύρματα στην 1η φάση, επαναακονίζοντας τις άκρες των συρμάτων όπως περιγράφεται πιο κάτω.

**Ταινίες βούρτσας, γωνιασμένες**

κατεύθυνση εργασίας

**Ταινίες βούρτσας, ίσιες****Σβηστήρας μεμβράνης**

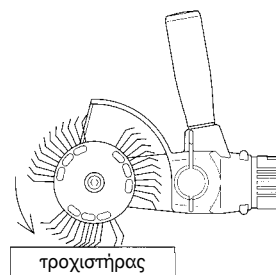
Ποτέ μην αφήνετε τους σβηστήρες μεμβράνης για περισσότερο διάστημα σε ένα σημείο για να μην καταστραφεί η επιφάνεια από την υψηλή θερμοκρασία.

**Επαναακόνισμα των βουρτσών**

Μετά από εντατική χρήση της βούρτσας MBX, στρογγυλεύουν οι άκρες της βούρτσας με τη συνέπεια να μειώνεται η αποτελεσματικότητα. Με επαναακόνισμα των συρμάτινων ακρών μπορεί να αποκατασταθεί η αρχική αποδοτικότητα της βούρτσας MBX.

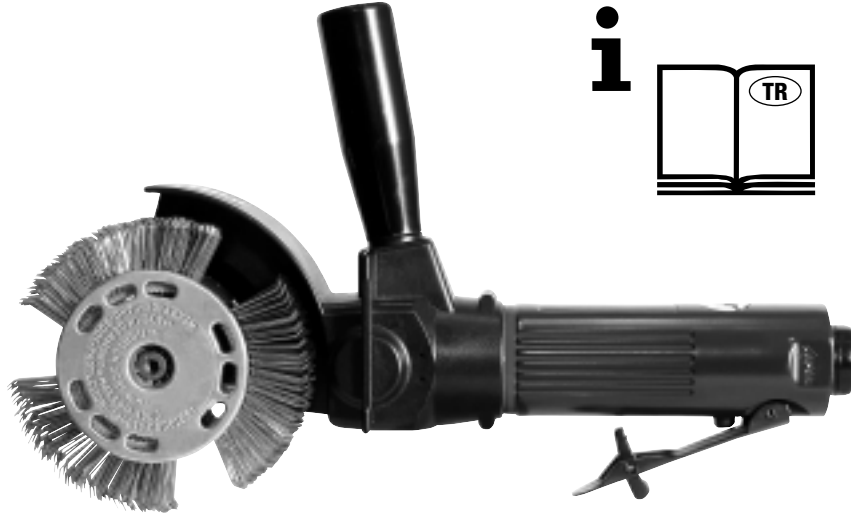
**Ταινίες βούρτσας, γωνιασμένη:**

Να επαναακονίζετε τις βούρτσες αντίστροφα προς την κατεύθυνση της λειτουργίας τους. Να κινείτε τις περιστρεφόμενες ταινίες βούρτσας επί 15 έως 30 δευτερόλεπτα με ελαφριά κίνηση σε μη περιστρεφόμενο τροχιστήριο. Κατόπιν να επανατοποθετήσετε τη βούρτσα MBX στη σωστή κατεύθυνση λειτουργίας.

**Ταινίες βούρτσας, ιση:**

Να μην επαναακονίζετε τις βούρτσες. Οι συρμάτινες άκρες του δεν μπορούν να επαναακονιστούν.





**Bu işletme kılavuzunu incelenen evrak olarak muhafaza ediniz.**

### Genel güvenlik hükümleri

**Uyarı:** Pnömatik aletleri kullanırken, yaralanma tehlikesini veya hayati tehlikeleri ve başka yaralanmaları düşük tutmak için daima bütün temel güvenlik önlemlerine uyunuz.

### Çalışma alanı

1. Çalışma alanını temiz tutunuz. Önleri kapatılmış çalışma alanları ve tezgahlar yaralanma tehlikesi demektir.
2. Çocukları ve yetkisi olmayan başka şahısları çalışma alanından, takımlardan veya uzatma kablolarından uzak tutunuz.
3. Aleti daima iyi havalandırılmış çalışma alanı içinde işletiniz. Bu aleti **asla** kolay tutuşabilen sıvılar veya gazların yakınında çalıştırmayınız.

### Pnömatik aletlerde güvenlik

4. Pnömatik aletleri asla yağmura maruz bırakmayınız. Pnömatik aletleri **asla** nemli veya ıslak yerlerde çalıştırmayınız. Çalışma alanının önünü kapatmayınız ve düzgün tutunuz. **Kesinlikle** pnömatik aletin içine su (nemli hava) girmesini önleyiniz.

### Kişisel güvenlik

5. Uygun giysiler giyiniz. **Asla**, hareketli parçalara takılabilen bol giysiler, takılar veya başka benzer giysiler giymeyiniz. Eldiven ve kaymayan ayakkabılar giyiniz. Uzun saçların hareketli parçalara kapılmasını önlemek için bunları baş bandı veya saç filesiyle koruyunuz.
6. Bu aletle çalışırken daima koruyucu bir gözlük veya başka bir göz koruması ve ek olarak bir toz maskesi takınız.
7. Aletin çalışma sırasında güvenli tutulabilmesine dikkat ediniz. Daima sağlam ve güvenli bir şekilde durmaya dikkat ediniz.
8. MBX aksesuarı monte edildikten sonra allen anahtarını çıkartınız. Aleti çalıştırmadan önce allen anahtarının çıkarılmış olduğunu daima kontrol ediniz.
9. Aletin istenmediği halde yanlışlıkla çalıştırılmasını önleyiniz. **Asla** parmağınız açma/kapatma düğmesi üzerinde olduğu sürece elektriğe bağlı aleti taşımayınız. Aleti çalıştırırken düğmenin kapalı konumunda olmasına dikkat ediniz.
10. Dikkatli olunuz. Aleti etrafınıza dikkat ederek kullanınız. Sağduyunuzu kullanınız.
11. Bu aleti veya başka aletleri **asla** yorgunken kullanmayınız.

### Aletin kullanımı ve özen gösterme yükümlülüğü

12. Kullanılmadığında aleti, çocukların ve yetkisi olmayan başka şahısların ulaşamayacağı kuru ve güvenli bir yerde muhafaza ediniz.
13. Aleti **asla** aşırı bir devir sayısı veya fazla basınçla çalıştırmayınız. Alet sadece öngörüldüğü çalışma devir sayısında çalıştırıldığında kusursuz ve güvenli bir şekilde çalışır.
14. Aleti sadece MBX aksesuarı ile birlikte kullanınız. Planlanan işler için uygun MBX aksesuarını seçiniz.
15. Aleti daima öngörülen çalışma basıncıyla kullanınız. Fazla veya düşük basınç alete zarar verebilir veya yaralanmalara neden olabilir.
16. İşlenen parçayı emniyete almak için ayarlı kelepçeler veya bir mengene kullanınız. Aleti kullanmak için daima iki elinizi birden kullanınız.

17. Aletin teknik bakımını itinalı bir şekilde yapınız. Aleti ve aksesuarı, etkin ve güvenli bir performans göstermesi için keskin ve temiz tutunuz. Aksesuarların yağlanması ve değiştirilmesi ile ilgili talimatlara uyunuz. Pnömatik bağlantı borularını düzenli aralıklarda kontrol ediniz ve hasarlı olduklarında değiştiriniz. Dik kulpu ve alet gövdesini kuru, temiz ve sıvı yağ ve gresten arındırılmış olarak tutunuz.
18. Kullanılmadığında, bakımından önce ve aksesuarlarını değiştirirken aleti kapatınız.
19. Her kullanımdan önce aleti hasarlı veya arızalı parçalar, hareket eden parçaların hizalarının bozulması veya bloke olmaları yönünden veya kurulması ve diğer çalışma durumlarında etkileyen koşullar yönünden kontrol ediniz. Aleti **asla** hasar veya hatalı ayar durumunda kullanmayınız. Bütün hasarlı koruyucu tedbirlerin, şalterlerin veya diğer hasarlı parçaların, bu kılavuzda başka bir talimat verilmiyorsa, yetkili bir servis teknisyeni tarafından bakımlarının yapılması veya değiştirilmeleri gerekmektedir. Aleti **asla** arızalı bir açma/kapatma düğmesiyle kullanmayınız.

### Servis uyarısı

20. Aletin bütün bakım işlerinin sadece, aleti satın aldığınız satıcıdaki vasıflı teknik bakım personeli tarafından yapılmalıdır. Vasıflı olmayan personel tarafından teknik bakım veya bakım, operatörün yaralanmasına ve/veya aletin hasar görmesine neden olabilir.
21. Bu aletin bakımını yaparken sadece aynı olan yedek parçalar kullanınız. İzin verilmeyen parçaların kullanılması veya teknik bakım talimatlarına uyulmaması garanti hakkının kaybedilmesine ve yaralanma tehlikelerine neden olur.

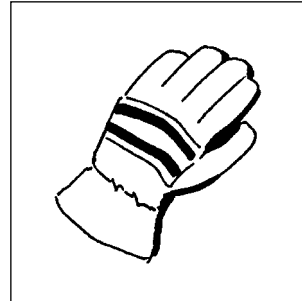
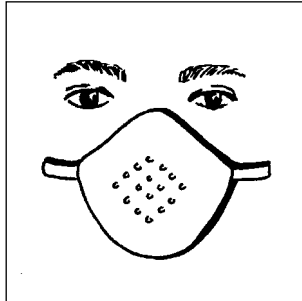
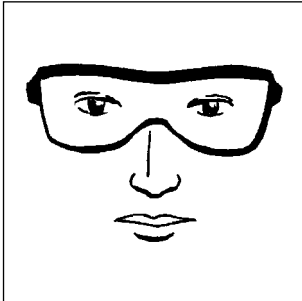
### İkaz

Belirli malzemelerin kaldırılması sırasında oluşan toz, kanserojen etkisi olabilen, doğum sakatlıklarına veya üreme ile ilgili başka zararlara neden olabilen kimyasal zehirler içerebilir. Bu kimyasal zehirler için bazı örnekler şunlardır:

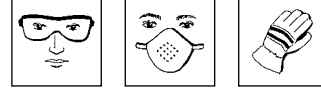
- Kurşunlu vernik içindeki kurşun,
- Kiremit ve çimento ve duvar örme işlerinde kullanılan başka maddeler içindeki kuvars kristalleri ve
- Kimyasal işleme tabi tutulmuş ağaç içindeki arsenik ve krom.

Bu kimyasal maddelere maruz kalma tehlikesini azaltmak için aşağıdaki hususlara **her zaman** dikkat ediniz:

- iyi havalandırılmış alanlarda çalışınız ve
- mikroskobik büyüklükte küçük parçacıkları filtre eden özel tozdan koruyucu maskelerden, eldivenlerden, koruyucu gözlükten ve kişisel korunmanız için diğer faydalı giysilerden oluşan kontrol edilmiş bir güvenlik donanımı kullanınız.



### Özel güvenlik uyarıları



Bu aleti güvenli ve etkili bir şekilde çalıştırmak için işletme kılavuzunun çok iyi bilinmesi ve içinde belirtilen güvenlik uyarılarına çok titiz bir şekilde uyulması gerekmektedir.

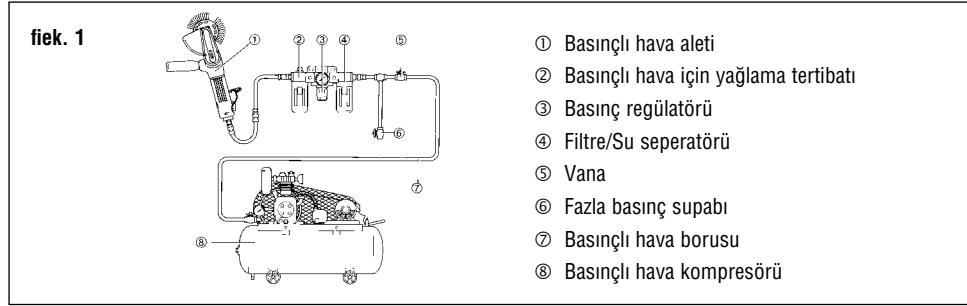
- Aleti sadece MBX fırça bandıyla birlikte kullanınız. Bu alet özellikle MBX kullanımı için tasarlanmıştır ve bu yüzden başka aksesuarlarla birlikte kullanılması yasaktır.
- Daima koruyucu gözlük, maske, eldiven ve uygun koruyucu giysi giyiniz! Alete takılabilen bol zincirler, yüzükler ve kolları bol giysi veya başka bol giysiler giymeyiniz.
- MBX fırça bandını değiştirmeden veya teftiş etmeden önce aletin hava girişini kesiniz. Alet havaya bağlı olduğu sürece alette bakım işleri **yapmayınız**.
- MBX fırça bandını değiştirdikten sonra kavrama sisteminin doğru monte edilmiş olup olmadığını kontrol ediniz.
- Hava girişini bağlarken start koluna basılmamış olduğuna dikkat ediniz.
- Basınçlı hava aletini **asla** aletin basınçlı hava bağlantısında 90 PSI (6 bar) üzerinde bir işletme basıncı olacak şekilde çalıştırmayınız. Bu alet devir sayısı ayarlı değildir. Devir sayısı, hava basıncının 90 PSI üzerine çıkmasıyla birlikte artmaktadır. Bu aletin işletme basıncının güvenilir bir otomatik basınç regülatörü ile öngörülen işletme alanında düzenlenmesi gerekmektedir.
- Hava basıncını düzenli aralıklarda kontrol ediniz.
- Aletin bir çalışma masası üzerine veya yere bırakılmasında üzerinde eliptik (oval) "MBX" yazısı olan etiket daima yukarıya doğru bakmalıdır.
- Kullanılmadığında aleti basınçlı havadan kesiniz ve istenmeden veya yetkisi olmayanlar tarafından, yanında yetkili bir şahıs olmadan kullanılmasını önlemek için uygun bir yerde muhafaza ediniz.
- Aletin kullanım sırasında daima alet gövdesinden ve dik kulpundan tutulması gerekmektedir.
- Aletin kullanımı sırasında alet gövdesinin ve dik kulpunun daima kuru, temiz ve sıvı yağlardan ve gresten arındırılmış kalmasını sağlayınız. Yağlı bir gövde ve kulp kazalara neden olabilir.
- İşçi olmayanların bir güvenlik mesafesine uymaları gerekmektedir ve MBX fırça bandının hareket çapı etrafında bulunmaması gerekmektedir.
- **Asla** çocukların, yetkisiz şahısların veya koruyucu gözlükleri ve başka koruyucu donanımları olmayan şahısların çalışma alanı içine girmesine izin vermeyiniz.
- MBX fırça bantlarını **asla** insanlar, hayvanlar veya yumuşak cisimler üzerinde kullanmayınız.
- Alet çalışır vaziyetteyken **asla** MBX fırça bandına dokunmayınız.
- MBX fırça bantlarını çalışma yüzeylerinin kenarlarında doğru çalışma istikametine doğru tutunuz.
- Aleti tutuşabilen sıvılar veya gazların yakınında kullanmayınız. MBX fırça bantları sert yüzeylerin işlenmesi sırasında kıvılcımlar oluşturabilirler.
- Bu aleti veya başka aletleri **asla** yorgun olduğunuzda kullanmayınız.
- Aleti etrafınıza dikkat ederek kullanınız. Aleti taşıırken, alet henüz hava girişine bağlı olduğu sürece **asla** start koluna basmayınız.
- Aleti ASLA basınçlı hava hortumundan tutarak taşımayınız. Basınçlı hava hortumunu sıcaklıktan ve keskin kenarlardan koruyunuz.
- Alet birden başka şekilde çalışıyor gibi geliyorsa (titreşim şiddeti) veya başka bir ses çıkarttığında (ses yüksekliği) aleti derhal kapatıp MBX fırça bandını hasarlar yönünden kontrol etmelisiniz.
- **Etrafınıza dikkat ederek çalışınız.** Akıllıca davranarak yaralanmaları önleyebilirsiniz. Sağduyunuzu kullanınız.

### Basınçlı hava temini

Bu basınçlı hava aleti maksimum 90 PSI (6 bar)'lık bir işletme basıncına göre tasarlanmıştır. Daha düşük bir işletme basıncında alet nominal gücünü gösteremez. 90 PSI'lik basıncın üzerindeki basınçlı hava aletin aşırı devirlerde çalışmasına neden olur.

Hava temini susuz olmalıdır. Bu yüzden yoğuşma suyunu önleyen bir su seperatörü kullanılmalıdır. Hava hortumu fazla uzun olduğunda, alet gerekli olan basınçla beslenemez. Hava hortumunun doğru uzunlukta olması tatmin edici bir alet performansı sağlamaktadır.

Basınçlı hava motorunun kusursuz çalışması ve uzun ömürlü olması için basınçlı hava hortumu için bir yağlama tertibatı kullanılması önemle tavsiye olunur. **Bakınız fişek. 1.**



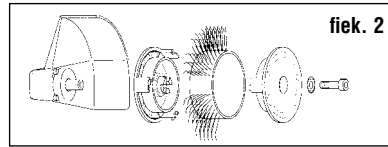
### Yağlama

Alet yeni olduğunda, kullanımdan önce basınçlı hava motorunun yağlanmasına dikkat ediniz. Seri olarak monte edilmiş bir yağlama tertibatı kullanılmıyorsa, basınçlı hava bağlantısı içine her gün birkaç damla hafif yağ katınız. Usulüne uygun olarak yağlanması aletin daha uzun bir dayanma ömrünün olmasını sağlar.

### Çalıştırılması

**Uyarı:** Aleti aksesuarları takarken veya sökerken daima elektrik şebekesinden kesiniz. Sadece MBX aksesuarı kullanınız. Başka üreticilerin aletlerinin kullanılması hayati tehlike arz edebilir.

1. Dik kulpu ve basınçlı hava hortumu bağlantısını tutturmak için Teflon® bandı gibi uygun contalık malzeme kullanınız.
2. Uygun MBX fırça bandını seçerken işlenecek olan yüzeyi ve kaldırılacak malzemeyi göz önünde bulundurunuz.
3. Basınçlı hava girişini kesiniz ve sonra 23 mm veya 11 mm'lik MBX fırça bandını usulüne uygun olarak ilgili kavrama sistemi ve bunun için öngörülen vidayla alete tutturunuz. **Bakınız fişek. 2.**
4. **Asla** 11 mm'lik bir MBX fırça bandını 23 mm'lik bir MBX kavrama sistemine ve **asla** 23 mm'lik bir MBX fırça bandını 11 mm'lik bir MBX kavrama sistemine takmayınız.
5. Aleti start koluna basarak çalıştırınız. Bu sırada emniyet dayanağı öne doğru devrilmekte ve kol bırakıldığında tekrar başlangıç konumuna geri dönmektedir.
6. Aleti aynı anda alet gövdesinden ve dik kulpundan tutunuz.
7. Gerekliğinde çalışmakta olan aleti daha sıkı bastırınız.
8. Gözlük, yüz maskesi, eldiven, giysi dahil olmak üzere tavsiye edilen koruyucu donanımları giyiniz ve aleti kullanırken çalışma alanını temiz tutunuz.



**Uyarı:** Kaza riskini önlemek için daima koruyucu gözlük veya yan koruması olan gözlük, eldiven ve toz maskesi takınız. "**Güvenlik uyarılarına**" çok titiz bir şekilde uyunuz.

### Alet kusursuz bir şekilde çalışmadığında aşağıdaki hususları kontrol ediniz:

- İşlenecek yüzeye ve kaldırılacak malzemeye uygun bir fırça bandı kullanıyor musunuz? – En uygun olan fırça bandını takınız.
- İyi bilenmiş bir fırça kullanıyor musunuz? – Gerektiğinde fırçayı tekrar bileyiniz.
- Alet öngörülen devir sayısı ile çalışıyor mu? – Aletle ilgili problemleri aşağıdaki hata tablosuna göre gideriniz.
- Yüzey sıvı yağlarla veya gresle kirlenmiş mi? – Yüzeydeki sıvı yağı ve gresi temizleyiniz.
- Kaldırılacak olan malzeme henüz nemli mi? – Malzeme tamamıyla kuruyana kadar bekleyiniz.
- Köşeli bir fırça bandını, kazıyacak şekilde yanlış yönde mi kullanıyorsunuz? – Fırça bandını öngörülen yöne doğru dönecek şekilde ayarlayınız.

### Açıklamalar

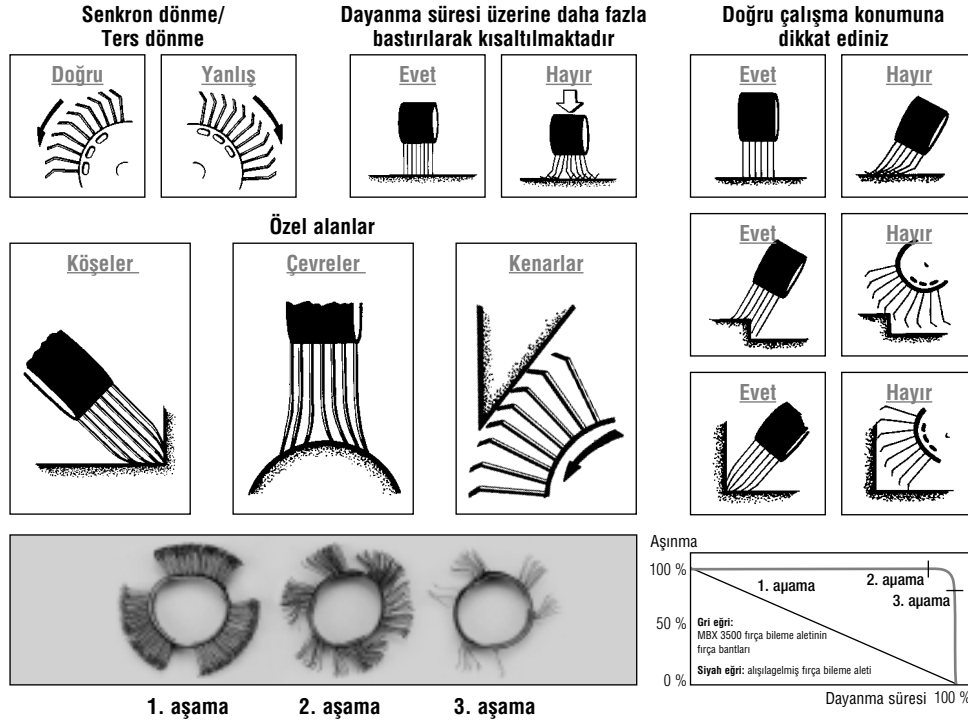
Basınçlı hava motorunun dayanma süresi usulüne uygun bir yağlamaya bağlıdır. Aletin ısınması, içindeki parçaların yüksek devir sayılarına bağlıdır ve işletme arızası belirtisi değildir.

### Teknik veriler

Devir sayısı (yüksüz) ..... 3.500 D/dak  
 Gerekli hava basıncı ..... 90 PSI (- 6 bar, - 6 Kg/cm<sup>2</sup>)  
 Ortalama hava tüketimi ..... 4 C FM (0,11 m<sup>3</sup>/M)  
 Basınçlı hava bağlantısı ..... 1/4" NPT  
 Gerekli hortum ebadı ..... 3/8" ID (9,5 mm)  
 Ağırlığı ..... 1,1 Kg

### Arızaların giderilmesi

Arıza	Nedeni	Çözümü
Fırça dönmüyor veya yavaş dönüyor	Kompresör çalışmıyor	Kompresörü çalıştırınız veya kontrol ediniz
	Filtre veya basınçlı hava hortumu tıkalı	Basınçlı hava hortumunu temizleyiniz
	Yetersiz kompresör basıncı	Kompresör basıncını artırınız
	Yetersiz kompresör gücü	Daha güçlü bir kompresör kullanınız
	Basınçlı hava hortumu çok uzun	Uygun uzunlukta bir basınçlı hava hortumu kullanınız
	Basınçlı hava hortumu çok küçük	Uygun büyüklükte bir basınçlı hava hortumu kullanınız
	Basınçlı hava motoru yeteri kadar yağlanmamış	Basınçlı hava bağlantısına birkaç damla yağ akıtınız
Alışılmamış ses	Supap veya supap contası arızalı	Vasıflı teknisyen tarafından bakım
	Mekanik parçalar yeteri kadar yağlanmamış	Vasıflı teknisyen tarafından bakım
	Fırça bandı veya başka makine parçaları arızalı	Vasıflı teknisyen tarafından bakım
Dönen fırça bandında aşırı titreşim	Basınçlı hava girişinde makineye su giriyor	Vasıflı teknisyen tarafından bakım
	Kavrama sistemi usulüne uygun olarak tutturulmamış	Kavrama sistemini yeniden monte ediniz
	Mil ile kavrama sistemi arasına yabancı madde sıkışmış	Cismi çıkartınız ve kavrama sistemini yeniden monte ediniz
	Kavrama sistemi aşınmış	Yeni kavrama sistemi kullanınız
Çalışma sırasında kavrama sistemi çözülüyor	Fırça bandı arızalı	Yeni fırça bandı takınız
	Vida sıkılanmamış	Vidayı sıkılayınız
	Vida aşınmış	Yeni vida kullanınız



**Uyarı:** Tetkik veya bakım işleri yapmadan önce aletin kapalı ve şebeke elektriğinden kesilmiş olmasına dikkat ediniz.

### 1. aşama

Fırça bandı en iyi etkiyle çalışmaktadır: Fırça bandına sadece çok az basıldığında bile çok fazla malzeme kaldırılmaktadır. Tel uçları keskin ve düzdür. Teller kırılmamaktadır.

### 2. aşama

Önceden keskin olan tel uçları körelmiş. Yavaş yavaş körelen fırça uçlarının azalan etkisini telafi etmek için fırça bandı daha kuvvetlice bastırılmaktadır. Bu tel uçlarının arkaya doğru bükülmesine ve bazı tellerin çıkmasına neden olmaktadır. Fırça bandı harcanmıştır ve değiştirilmesi gerekmektedir.

### 3. aşama

Fırça bandı 2. aşamada değiştirilmediğinde kısa süre içinde şekilde gösterilen 3. aşamaya ulaşılmaktadır.

### Açıklama:

Alışlagelmiş bir fırça bileme aletinde aşınma kararlı bir seyir göstermektedir (bakınız diyagram).

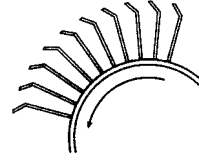
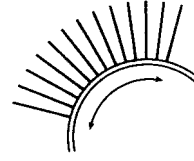
Aşınma miktarı ve kalan dayanma süresi açık olarak tahmin edilebilmektedir. Buna karşılık olarak fırça bandı 1. aşamada görünür bir aşınma belirtisi göstermeden uzun süre çalışmaktadır. 2. aşamaya ve sonra 3. aşamaya geçiş birden olmaktadır ve normal olarak kabul edilmektedir.

### Öneri:

Fırça bandının etkisi azaldığında tel uçlarını aşınmalar yönünden kontrol ediniz. 2. aşamaya geçişte fırça bandını değiştiriniz. Fırça bandı üzerine daha fazla basılması hatalı bir kullanımdır ve fırça bandının 1. aşamadaki dayanma süresini azaltmaktadır. Fırça bandının 1. aşamadaki dayanma süresini, tel uçlarını aşağıda tarif edildiği şekilde tekrar bileyerek uzatabilirsiniz.

**Fırça bantları, köşeli**

Çalışma yönü

**Fırça bantları, düz****Folyo sileceği**

Folyo sileceğini asla uzun bir süre için aynı yerde tutmayınız. Yüzeze ısı birikmesinden dolayı hasar verilebilir.

**Fırça bantlarının tekrar bilenmesi**

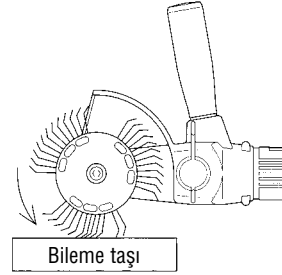
MBX fırça bantının uzun süre kullanılmasından sonra tel uçları yuvarlanır ve güçleri azalır. Tel uçlarının tekrar bilenmesiyle MBX fırça bantının asıl performansı tekrar elde edilebilir.

**Fırça bantları, köşeli:**

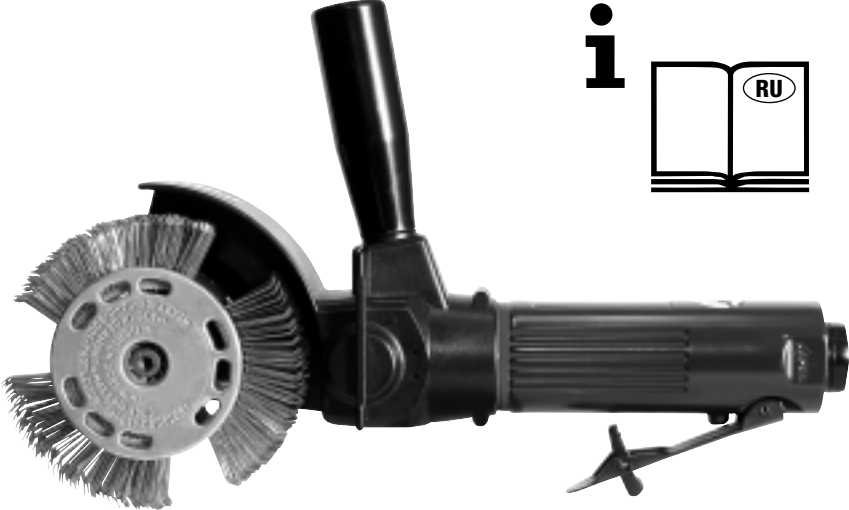
MBX fırça bantlarını dönme yönünün tersinden bileyiniz. Dönen fırça bantlarını 15 ile 30 saniye süreyle hafifçe basarak dönmeyen bileme taşı üzerinde hareket ettiriniz. Ardından MBX fırça bantını tekrar doğru çalışma yönüne göre monte ediniz.

**Fırça bantları, düz:**

Fırça bantlarını tekrar bilemeyiniz. Bu tel uçların tekrar bilenmesi mümkün değildir.







**Инструкцию по эксплуатации сохранять в качестве памятки для ознакомления.**

### Общие правила техники безопасности.

**Предупредительное замечание:** при применении пневматических инструментов неукоснительно следовать основным мерам безопасности, чтобы уменьшить опасность получения травмы, опасность для жизни и здоровья и прочих повреждений.

### Рабочий участок

1. Рабочий участок содержать в чистоте. Захламленные рабочие участки и станки скрывают в себе опасность получения травмы.
2. Не допускать детей и прочих посторонних лиц на рабочий участок, к инструментам или удлинительным кабелям.
3. При пользовании инструментом рабочий участок должен всегда хорошо проветриваться. Этим инструментом **ни в коем случае** нельзя пользоваться вблизи легко воспламеняющихся жидкостей или газов.

### Правила технической безопасности для пневматических инструментов

4. Пневматические инструменты **ни в коем случае** не должны попадать под дождь. Запрещается эксплуатация пневматических инструментов на влажных или мокрых участках. Не захламлять рабочего участка. **Ни в коем случае** не допускать попадания воды (влажного воздуха) в пневматический инструмент.

### Правила личной безопасности

5. Носить соответствующую одежду. **Запрещается** носить широкую одежду, украшения или прочие предметы одежды, которые могут попасть в движущиеся части. Работайте в перчатках и в обуви на нескользкой подошве. При любых обстоятельствах избегайте попадание в пневматический инструмент воды (влажного воздуха).
6. При работе с этим инструментом всегда надевать защитные очки или прочую защиту для глаз, а дополнительно также пылезащитную маску.
7. Следить за тем, чтобы при работе инструмент не дергался в руках. Всегда следить за тем, чтобы работать в надежной и стабильной позиции.
8. После установки принадлежности MBX удалить ключ с внутренним шестигранником. **Постоянно контролировать**, чтобы перед включением инструмента ключ с внутренним шестигранником был удален.
9. Избегать непреднамеренного включения инструмента. **Никогда** не переносить подключенный инструмент, когда Ваш палец находится на кнопке включения/выключения. Следите за тем, чтобы при включении инструмента кнопка включения/выключения находилась в позиции «выключено».
10. Проявляйте осторожность. Обращайтесь с инструментом осмотрительно. Руководствуйтесь здравым смыслом!
11. Никогда не пользуйтесь этим инструментом – равно как и прочими – в состоянии усталости.

### Эксплуатация инструмента и обязанность добросовестности

12. В период, когда инструмент не используется, он должен храниться в сухом и надежном месте, к которому не имеют доступа дети и прочие посторонние лица.
13. **Никогда** не эксплуатировать инструмент с превышением скорости вращения или при избыточном давлении. Инструмент работает надежно и без сбоев лишь в том случае, если эксплуатируется при рассчитанном для него рабочем числе оборотов.
14. Использовать инструмент только со спецпринадлежностями MBX. Для запланированных работ подбирать подходящие принадлежности MBX..
15. Эксплуатировать инструмент только при предписанном рабочем давлении. Избыточное или пониженное давление может повредить инструмент или явиться причиной травмы.
16. Для закрепления обрабатываемой детали используйте струбины или тиски. При эксплуатации инструмента всегда работайте двумя руками.

17. Инструмент должен содержаться в исправности. Для обеспечения эффективной и надежной работы следите, чтобы инструмент и принадлежности были чистыми и не затупленными. Придерживайтесь указаний по смазке и замене принадлежностей. Регулярно контролируйте пневматические соединительные провода, при наличии повреждения их следует заменить. Следить за тем, чтобы вертикальная рукоятка и корпус инструмента были сухими, чистыми и очищенными от масла и смазки.
18. Во время, когда инструмент не эксплуатируется, а также перед проведением теххода и при смене принадлежностей инструмент должен быть отключен.
19. Перед началом работы каждый раз проверять инструмент на наличие поврежденных или дефектных деталей, на соосность или блокировку движущихся деталей, а также на иные моменты, отрицательно влияющие на работу инструмента. **Ни в коем случае** не использовать инструмент, если он поврежден или неправильно отрегулирован. Все поврежденные защитные механизмы, переключатели или прочие дефектные детали должны быть отремонтированы или заменены (замену производит авторизованный персонал сервисного центра), если в данном руководстве на этот счет не содержатся иные указания. **Ни в коем случае** не использовать инструмент с дефектным переключателем «вкл./выкл.»

#### Указания по обслуживанию

20. Без исключения все меры по техническому обслуживанию инструмента должны проводиться квалифицированным персоналом, предоставляемым торговцем, у которого Вы купили данный инструмент. Ремонт или техобслуживание, проводимые неквалифицированным персоналом, могут привести к травмам при эксплуатации и/или к повреждению инструмента.
21. При проведении техобслуживания данного инструмента использовать лишь оригинальные запчасти. Применение не допущенных к использованию деталей или несоблюдение указаний по ремонту приводят к отказу от гарантийных обязательств и вызывают опасность травматизма.

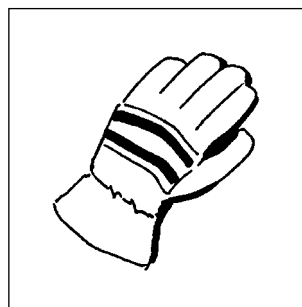
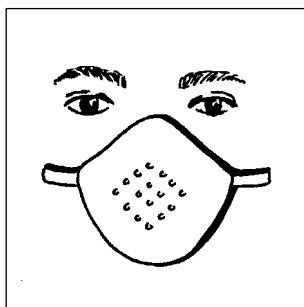
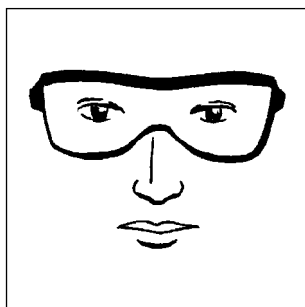
#### Предупреждение

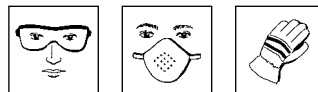
Пыль, которая возникает при удалении некоторых материалов, может содержать ядовитые химические вещества, которые могут явиться причиной рака, родовых травм и прочих проблем, связанных с размножением. Некоторые примеры таких ядовитых химических веществ:

- свинец, входящий в состав некоторых лаков;
- кристаллы кварца из кирпича и цемента, а также других материалов, используемых каменщиками;
- мышьяк и хром, содержащиеся в химически обработанной древесине.

Чтобы уменьшить риск влияния данных химических веществ на здоровье, **всегда** обращайтесь внимание на следующие моменты:

- работайте в хорошо проветриваемых помещениях;
- используйте испытанные средства защиты, состоящие из специальных пылезащитных масок, которые в состоянии отфильтровывать микроскопически малые частицы, из защитных рукавиц, защитных очков и прочей одежды, необходимой для индивидуальной защиты.





### Особые указания по технике безопасности

Для надежной и эффективной эксплуатации данного инструмента требуется внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и точнейшим образом придерживаться описанных в ней указаний по технике безопасности

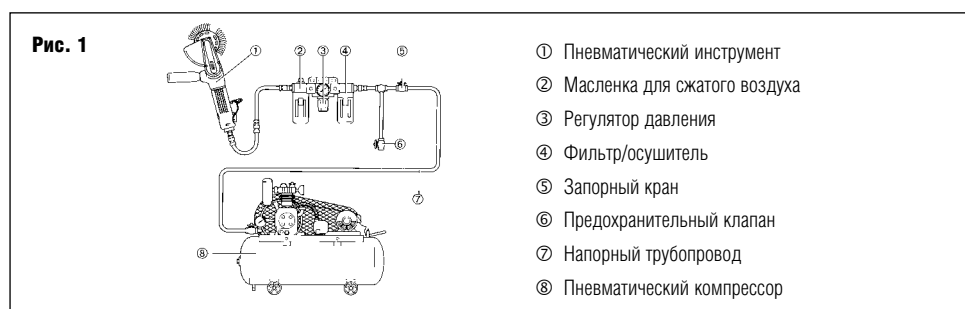
- При работе с инструментом применять только ленточные щетки MBX. Данный инструмент рассчитан специально для MBX, и поэтому его нельзя эксплуатировать с другими принадлежностями.
- Работать обязательно в защитных очках, защитной маске для лица, защитных рукавицах и подходящей защитной одежде! Не надевать длинных цепочек, колец, одежды с широкими рукавами и другую широкую одежду, которая может запутаться в инструменте.
- Перед заменой или контролем ленточных щеток MBX отключить подачу воздуха. **Ни в коем случае** не проводить никаких работ по техобслуживанию, пока к инструменту подается сжатый воздух.
- После замены ленточных щеток MBX проверить установочную систему на правильность монтажа.
- При подключении снабжения сжатым воздухом следить за тем, чтобы случайно не нажать на пусковой рычаг.
- Пневматический инструмент **ни в коем случае** не эксплуатировать при рабочем давлении, превышающем 90 индикаторных лошадиных сил (6 бар) в месте подсоединения пневматики. Этот инструмент не имеет регулирования скорости вращения. Число оборотов повышается с увеличением давления воздуха свыше 90 индикаторных лошадиных сил. Рабочее давление для данного инструмента должно быть отрегулировано в предусмотренном рабочем диапазоне при помощи надежного автоматического регулятора давления.
- Контролировать сжатый воздух через регулярные интервалы времени.
- Если Вы при работе кладете инструмент на рабочий стол или на пол, то всегда кладите его табличкой с овальной надписью «MBX» вверх.
- Если Вы не пользуетесь инструментом, то отсоедините пневматику и храните инструмент в надлежащем месте, чтобы предотвратить непреднамеренное или неправомерное использование его в отсутствие квалифицированного персонала.
- Во время работы всегда держать инструмент за корпус и вертикальную рукоятку.
- Во время работы корпус инструмента и вертикальная рукоятка всегда должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки. Загрязнения на корпусе и рукоятке могут привести к несчастным случаям.
- Окружающие должны находиться на безопасном расстоянии и ни в коем случае не должны попадать в зону диаметра ленточных щеток MBX.
- **Ни в коем случае** не допускать на рабочий участок детей, посторонних лиц или лиц без защитных очков и прочей защитной одежды.
- **Ни в коем случае** не применять ленточные щетки MBX на людях, животных или мягких предметах.
- **Ни в коем случае** не прикасаться к ленточным щеткам MBX во время работы инструмента.
- Применять ленточные щетки MBX при обработке рабочей поверхности в правильном направлении.
- Не пользоваться инструментом вблизи легко воспламеняющихся жидкостей и газов. При обработке твердых поверхностей ленточные щетки MBX могут искрить.
- **Никогда** не пользуйтесь этим инструментом – равно как и прочими – в состоянии усталости.
- Обращайтесь с инструментом осторожно. **Ни в коем случае**, переноса инструмент, не нажимайте на пусковой рычаг, пока инструмент подключен к пневматике.
- НИКОГДА не переносите инструмент, держа за пневматический рукав. Защищайте пневматический рукав от воздействия тепла и от соприкосновения с острыми краями.
- Если Вы вдруг начинаете по-другому ощущать инструмент (сила вибрации) или если инструмент начинает по-другому шуметь (высота звука), следует немедленно отключить инструмент и проверить, не повреждены ли ленточные щетки MBX.
- **Работайте осторожно.** Работая с умом, Вы сможете избежать травматизма. При работе полагайтесь на свой здравый смысл!

### Обеспечение сжатым воздухом

Этот пневматический инструмент рассчитан на рабочее давление макс. 90 индикаторных лошадиных сил (6 бар). При более низком рабочем давлении инструмент не достигает своей номинальной мощности. Сжатый воздух при давлении более 90 индикаторных лошадиных сил (6 бар) приводит к увеличению числа оборотов инструмента.

Снабжение сжатым воздухом должно быть безводным. По этой причине следует использовать осушитель для отвода конденсата. Если пневматический рукав слишком длинный, то инструмент не может снабжаться необходимым давлением. Правильная длина пневматического рукава – необходимое условие удовлетворительной мощности инструмента.

Для обеспечения бесперебойной работы и длительного срока службы пневматического двигателя настоятельно рекомендуем использование специального смазочного механизма для трубопровода сжатого воздуха. **См. рис. 1.**



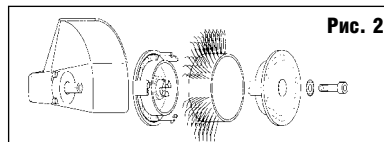
### Смазка

Если инструмент новый, следить за тем, чтобы пневматический двигатель перед началом работы был смазан. Если не используется специальный смазочный механизм, включенный последовательно, то следует ежедневно смазывать пневматическое подсоединение несколькими каплями легкого масла. Правильно проводимая смазка увеличивает срок службы инструмента.

**Предупредительное замечание:** перед монтажом или демонтажом принадлежностей инструмента всегда выключать из электросети. Использовать только принадлежности MBX. Использование с данным инструментом принадлежностей иных производителей опасно для жизни.

### Эксплуатация

1. Для крепления вертикальной рукоятки и подсоединения пневматического рукава используйте подходящий уплотняющий материал, например, тефлоновую ленту.
2. При выборе подходящей ленточной щетки MBX исходить из обрабатываемой поверхности и снимаемого материала.
3. Прекратить подачу сжатого воздуха и лишь затем установить 23-миллиметровую или 11-миллиметровую ленточную щетку MBX на установочной системе инструмента при помощи предусмотренного для этого винта. **См. рис. 2.**
4. **Ни в коем случае** не устанавливать 11-миллиметровую ленточную щетку MBX в 23-миллиметровую установочную систему MBX и ни в коем случае не устанавливать 23-миллиметровую ленточную щетку MBX в 11-миллиметровую установочную систему MBX.
5. Запускать инструмент нажатием пускового рычага. При этом предохранительный упор откидывается вперед, а при отпуске рычага вновь возвращается в исходную позицию.
6. Инструмент держать одновременно за корпус и за вертикальную рукоятку.
7. При необходимости сильнее прижимать работающий инструмент к обрабатываемой поверхности.
8. Постоянно носить рекомендуемые средства защиты, включая очки, маску для лица, рукавицы и защитную одежду; при эксплуатации инструмента содержать рабочий участок в чистоте.



**Предупредительное замечание:** для уменьшения опасности возникновения несчастных случаев носить защитные очки/очки с боковой защитой, рукавицы, пылезащитную маску. Строго придерживаться **указаний по технике безопасности**.

**Если инструмент работает с перебоями, следует проверить следующие моменты:**

- ➔ Действительно ли Вы используете ленточную щетку, подходящую для обрабатываемой поверхности и снимаемого материала? – Используйте наиболее подходящую ленточную щетку.
- ➔ Используете ли Вы хорошо заточенную щетку? – При необходимости щетку дополнительно заточить.
- ➔ Работает ли инструмент с предписанной скоростью вращения? – Устранить проблемы с помощью обзора неполадок (см. ниже).
- ➔ Загрязнена ли поверхность маслом или смазкой? – Очистите поверхность от масла и смазки.
- ➔ Может быть, снимаемый материал все еще влажный? – Подождите, пока материал не станет совершенно сухим.
- ➔ Может быть, Вы используете скошенную ленточную щетку в неправильном направлении, так что она царапает? – Выправьте ленточную щетку таким образом, чтобы она двигалась в предписанном направлении.

**Примечания**

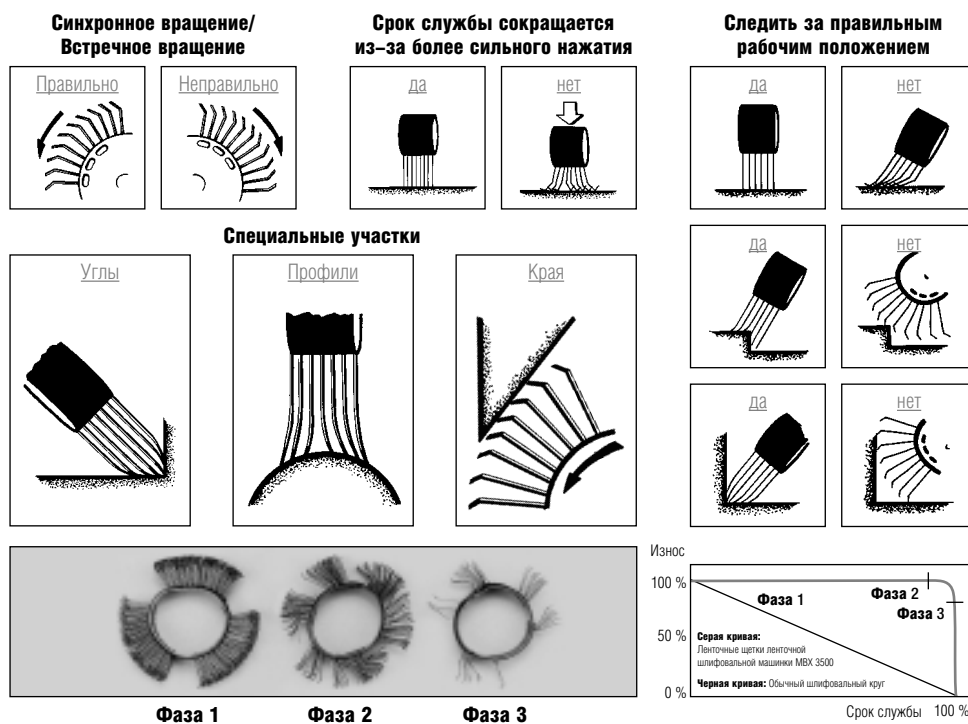
Срок действия пневматического двигателя зависит от его правильной смазки согласно предписаниям. Нагревание инструмента объясняется высокой скоростью вращения деталей внутри инструмента и не свидетельствует о неполадках в работе.

**Техническая информация**

Скорость вращения (без нагрузки) .....3500 0-/iEi  
 Необходимое давление воздуха .....90 инд. лошадиных сил (-6 бар, -6 кгт/кв. см)  
 Средний расход воздуха .....4 C FM (0,11 куб. м/мин.)  
 Подсоединение сжатого воздуха .....1/4" NPT  
 Необходимые размеры рукава .....внутренний диаметр 3/8" (9,5 мм)  
 Вес .....1,1 кг

**Устранение неполадок**

Неполадка	Причина	Решение
<i>Щетка не движется либо движется медленно</i>	Компрессор не работает	Компрессор включить или проверить
	Забиты фильтр или пневматический рукав	Прочистить трубопровод сжатого воздуха
	Недостаточное давление компрессора	Повысить давление компрессора
	Недостаточная мощность компрессора	Использовать более мощный компрессор
	Пневматический рукав слишком длинный	Использовать пневм. рукав подходящей длины
	Пневматический рукав слишком маленький	Использовать пневм. рукав подходящего размера
	Пневматический двигатель недостаточно смазан	Капнуть несколько капель масла в подключение сжатого воздуха
<i>Необычные звуки при работе</i>	Клапан или прокладка клапана дефектны	Обслуживание квалифицированным персоналом
	Механические части недостаточно смазаны	Обслуживание квалифицированным персоналом
	Ленточная щетка или другие детали инструмента дефектны	Обслуживание квалифицированным персоналом
<i>Сильная вибрация вращающейся ленточной щетки</i>	Внутрь инструмента через пневматику попадает вода	Обслуживание квалифицированным персоналом
	Установочная система не закреплена как надо	Заново смонтировать установочную систему
	Между винтом и установочной системой застряло инородное тело	Удалить инородный предмет и заново смонтировать установочную систему
	Установочная система износилась	Использовать новую установочную систему
<i>Во время работы установочная система не прилегает</i>	Ленточная щетка дефектна	Заменить ленточную щетку
	Винт не затянут	Затянуть винт
	Винт износился	Заменить винт на новый



**Фаза 1**

**Фаза 2**

**Фаза 3**

Износ

Срок службы 100 %

**Предупредительное замечание:** прежде чем проводить работы по контролю или техобслуживанию, удостоверьтесь, что инструмент выключен и отсоединен от электросети.

**Фаза 1:**  
ленточная щетка работает с оптимальным результатом: даже при слабом нажатии на ленточную щетку снимается много материала. Проволочные кончики острые и прямые. Проволока не обломана.

**Фаза 2:**  
Изначально острые проволочные кончики затупились. Приходится сильнее прижимать ленточную щетку, чтобы компенсировать ослабленное действие постепенно затупляющихся проволочных кончиков. А это ведет к загибанию кончиков назад, а также к потере некоторых проволочек. Ленточная щетка изнашивается и должна быть заменена.

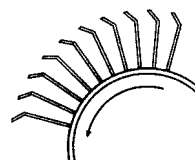
**Фаза 3:**  
Если ленточная щетка не заменена в фазе 2, то за короткое время она достигает состояния фазы 3 (см. иллюстрацию).

**Пояснения:**  
В обычном шлифовальном круге износ носит константный характер (см. диаграмму). Объем износа и остаточный срок службы можно легко оценить. Ленточная щетка, напротив, работает в фазе 1 в течение более продолжительного времени без видимых следов износа. переход в фазу 2, а затем в фазу 3 происходит неожиданно и может считаться нормальным.

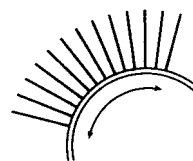
**Совет:**  
Если действие ленточной щетки ослабевает, проверьте проволочные кончики на износ. При наступлении фазы 2 ленточную щетку заменить. При работе не нажимайте сильно на ленточную щетку – это сокращает срок службы ленточной щетки в фазе 1. Вы можете продлить срок службы ленточной щетки в фазе 1, дополнительно затачивая проволочные кончики, как это описано ниже.

**Ленточные щетки, скошенные**

**Направление движения**



**Ленточные щетки, прямые**



**Механизм для удаления пленки**

В процессе удаления ни в коем случае не задерживать механизм долго на одном и том же месте. Вследствие аккумуляции тепла поверхность может повредиться.

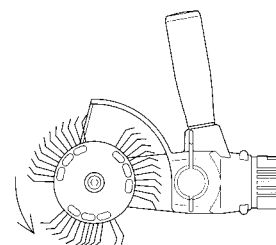


**Затачивание ленточных щеток**

После продолжительного использования ленточной щетки MBX проволочные кончики затупляются, и производительность падает. Благодаря дополнительному затачиванию проволочных кончиков можно восстановить исходную производительность ленточной щетки MBX..

**Ленточные щетки, скошенные:**

Ленточные щетки MBX следует затачивать в противоположном направлении движения. Вращающиеся ленточные щетки, легко нажимая, заточить в течение 15–30 секунд на невращающемся точильном камне. После этого вновь смонтировать ленточную щетку MBX в правильном направлении движения..



Шлиф. камень

**Ленточные щетки, прямые:**

Ленточные щетки нельзя затачивать. Эти проволочные кончики не поддаются заточке.











Rodcraft Pneumatic Tools GmbH & Co. KG  
Xantener Strasse 14-16  
45479 Mülheim an der Ruhr  
Deutschland

Telefon +49 (0) 2 08-997 360  
Telefax +49 (0) 2 08-997 3649

<http://www.rodcraft.com>  
E-Mail: [info@rodcraft.com](mailto:info@rodcraft.com)

## EC Declaration of Conformity

We, Rodcraft Pneumatic Tools GmbH & Co. KG, Xantener Strasse, 45479 Mülheim an der Ruhr Germany, declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates, is in conformity with the requirements relating to machinery (98/37/EG).

Machine Name:

RC7090-RC7095

Machine Type:

Surface Processing Tool

Serial No.:

Tool with No. 00001 or higher

Technical Data

Working Air Pressure: 6 bar (90 PSI)

Free Speed: 3,500 rpm

Vibration Level: 2.8 m/sec

Sound Level: 88 dB

Sound Power Level: 99 dB

Weight: 1.1 Kg

Harmonized Standard Applied:

EN 292, EN ISO 15744

National Standard Applied:

ISO8662, CEN/TC255

Name and Position of Issuer:

Stephen C. Samms

Managing Director

Signature of Issuer:

Place and Date of Issue:

Mülheim an der Ruhr · Germany, August 30, 2005