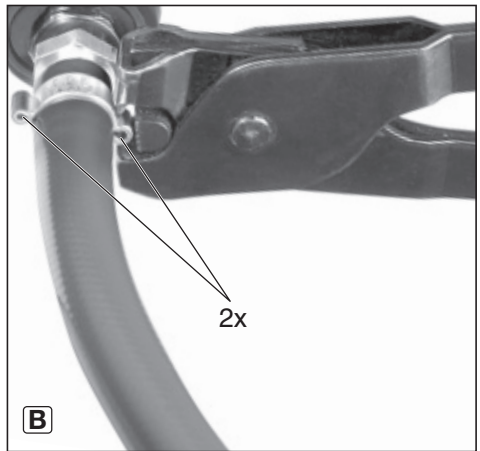
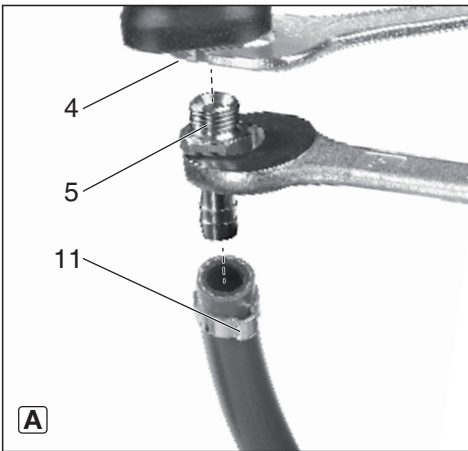
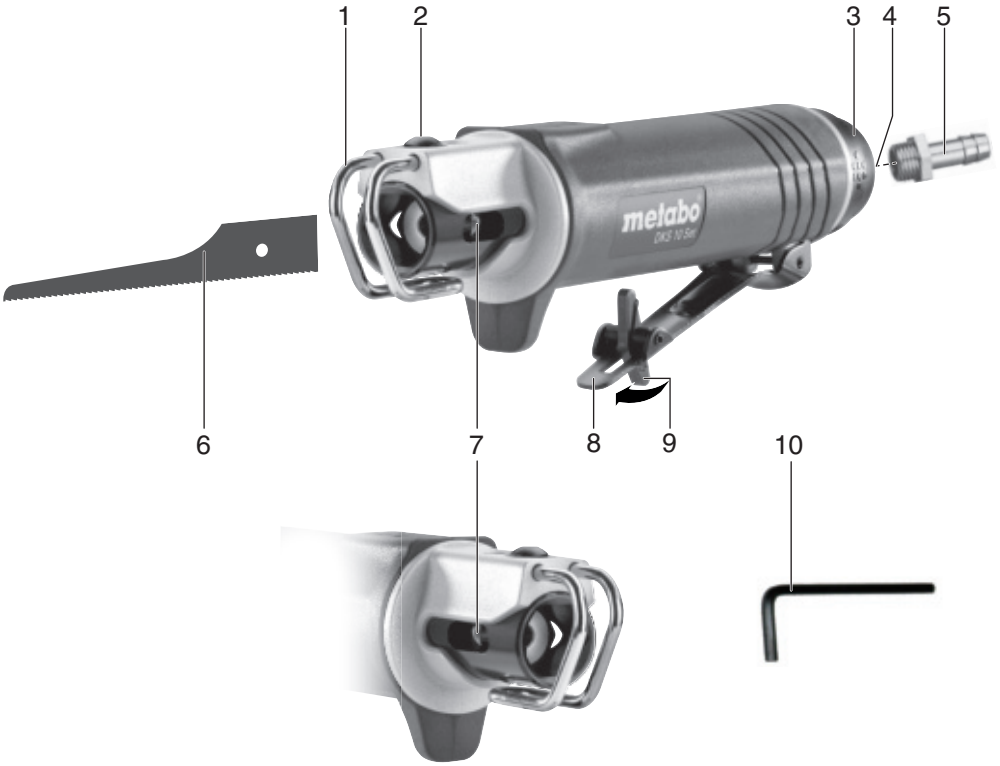



## DKS 10 Set



**de** Originalbetriebsanleitung 4  
**en** Original instructions 10  
**fr** Notice d'utilisation originale 15  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 21  
**es** Manual original 27  
**fi** Alkuperäinen käyttöohje 33

**no** Originalbruksanvisning 38  
**pl** Oryginalna instrukcja obsługi 43  
**hu** Eredeti üzemeltetési útmutató 49  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации 54  
**cs** Originální návod k použití 60




		<b>DKS 10 Set</b>
<b>*1) Serial Number</b>		01560..
<b>V<sub>1</sub></b>	<b>l/min</b>	420
<b>p<sub>max.</sub></b>	<b>bar</b>	6,2
<b>n<sub>0</sub></b>	<b>./min</b>	9000
<b>l</b>	<b>mm (in)</b>	10 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
<b>T<sub>steel</sub></b>	<b>mm (in)</b>	3 ( <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )
<b>T<sub>alu</sub></b>	<b>mm (in)</b>	4 ( <sup>5</sup> / <sub>32</sub> )
<b>d<sub>i</sub></b>	<b>mm (in)</b>	10 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
<b>C</b>	“	<sup>1</sup> / <sub>4</sub>
<b>A</b>	<b>mm</b>	237 x 38 x 69
<b>m</b>	<b>kg (lbs)</b>	0,65 (1.4)
<b>a<sub>n</sub>/K<sub>h</sub></b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>	1,6 / 0,8
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	82,3 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	93,3 / 3



\*2) 2006/42/EC

\*3) EN ISO 12100:2010, EN ISO 11148-12:2012

ppk: 

2016-01-20, Volker Siegle

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

\*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Druckluft-Karosseriesägen, identifiziert durch Type und Seriennummer \*1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien \*2) und Normen \*3). Technische Unterlagen bei \*4) - siehe Seite 3.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Druckluftwerkzeug ist bestimmt für Arbeiten an Karosserieblechen, zum maßgenauen Sägen von Holmen, Traversen, Profilblechen, Kunststoffen, Fiberglas, Aluminium und Holz im professionellen Bereich.

Dieses Werkzeug darf nur mit einer Druckluftversorgung angetrieben werden. Der auf dem Druckluftwerkzeug angegebene maximal zulässige Arbeitsdruck darf nicht überschritten werden. Dieses Druckluftwerkzeug darf nicht mit explosiven, brennbaren oder gesundheitsgefährdenden Gasen betrieben werden. Nicht verwenden als Hebel, Brech- oder Schlagwerkzeug.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Druckluftwerkzeug oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Druckluftwerkzeugs!



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

**! WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Geben Sie Ihr Druckluftwerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

- Der Benutzer oder der Arbeitgeber des Benutzers muss die spezifischen Risiken bewerten, die aufgrund jeder Verwendung auftreten können.

- Die Sicherheitshinweise sind vor dem Einrichten, dem Betrieb, der Reparatur, der Wartung und dem Austausch von Zubehörteilen sowie vor der Arbeit in der Nähe des Druckluftwerkzeugs zu lesen und müssen verstanden werden. Ist dies nicht der Fall, so kann dies zu schweren körperlichen Verletzungen führen.
- Das Druckluftwerkzeug sollte ausschließlich von qualifizierten und geschulten Bedienern eingerichtet, eingestellt oder verwendet werden.
- Das Druckluftwerkzeug darf nicht verändert werden. Veränderungen können die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.
- Benutzen Sie niemals beschädigte Druckluftwerkzeuge. Pflegen Sie Druckluftwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Druckluftwerkzeugs beeinträchtigt ist. Prüfen Sie Schilder und Aufschriften auf Vollständigkeit und Lesbarkeit. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren oder erneuern. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Druckluftwerkzeugen.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Gefährdungen durch herausgeschleuderte Teile

- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Druckluftversorgung, bevor Sie das Einsatzwerkzeug oder Zubehörteile austauschen oder eine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird.
- Bei einem Bruch des Werkstücks, von Zubehörteilen oder des Druckluftwerkzeugs, können Teile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.
- Beim Betrieb, beim Austausch von Zubehörteilen sowie bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten am Druckluftwerkzeug ist immer ein schlagfester Augenschutz zu tragen. Der Grad des erforderlichen Schutzes sollte für jeden einzelnen Einsatz gesondert bewertet werden.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken und Metallspäne so gelenkt werden, dass sie keine Gefahr hervorrufen.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkstück sicher befestigt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Einsatzwerkzeug sicher befestigt ist.

### 4.2 Gefährdungen durch Erfassen

- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern vom Druckluftwerkzeug und von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden. Es besteht Verletzungsgefahr.

### 4.3 Gefährdungen im Betrieb

- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Einsatzwerkzeug, um Schnitte an Händen und anderen Körperteilen zu verhindern.
- Beim Einsatz des Druckluftwerkzeugs können die Hände des Bedieners Gefährdungen wie z. B. Schnitten, Abschürfungen und Wärme ausgesetzt sein. Tragen Sie geeignete Handschuhe zum Schutz der Hände.
- Der Bediener und das Wartungspersonal müssen physisch in der Lage sein, die Größe, das Gewicht und die Leistung des Druckluftwerkzeugs zu beherrschen.
- Halten Sie das Druckluftwerkzeug richtig: Seien Sie bereit, den üblichen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken – halten Sie beide Hände bereit.
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Vermeiden Sie Verletzungen durch Schneiden oder Abschneiden: Berühren Sie das Einsatzwerkzeug erst, wenn die Druckluftzufuhr vom Druckluftwerkzeug getrennt ist. Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzhelm.
- Unkontrollierte Bewegungen der Maschine können Verletzungen verursachen. Die Maschine mit dem Anschlag (1) immer fest gegen das Werkstück andrücken.
- Sägen mit diesen Maschinen führt zu scharfen Schnittkanten. Tragen sie Schutzhandschuhe. Entgraten sie die Schnittkanten.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Bei einer Unterbrechung der Luftversorgung, das Druckluftwerkzeug am Ein-/Ausschalter ausschalten.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen und wird empfohlen.
- Seien sie sich bewusst, dass die Maschine beim Betätigen des Ein-/Ausschalters anläuft - Gefahr durch das sich bewegende Einsatzwerkzeug.

### 4.4 Gefährdungen durch wiederholte Bewegungen

- Beim Arbeiten mit dem Druckluftwerkzeug können unangenehme Empfindungen in den Händen, Armen, Schultern, im Halsbereich oder an anderen Körperteilen auftreten.
- Nehmen Sie für die Arbeit mit dem Druckluftwerkzeug eine bequeme Stellung ein, achten Sie auf sicheren Halt und vermeiden Sie ungünstige Positionen oder solche, bei denen es schwierig ist, das Gleichgewicht zu halten. Der Bediener sollte während lang dauernder Arbeiten die Körperhaltung verändern, was helfen kann, Unannehmlichkeiten und Ermüdung zu vermeiden.

- Falls beim Bediener Symptome wie z. B. andauerndes Unwohlsein, Beschwerden, Pochen, Schmerz, Kribbeln, Taubheit, Brennen oder Steifheit auftreten, sollten diese warnenden Anzeichen nicht ignoriert werden. Der Bediener sollte diese seinem Arbeitgeber mitteilen und einen qualifizierten Arzt konsultieren.

### 4.5 Gefährdungen durch Zubehörteile

- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Luftversorgung, bevor das Einsatzwerkzeug oder Zubehörteil befestigt oder gewechselt wird.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das für dieses Gerät bestimmt ist und die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.
- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Einsatzwerkzeug während und nach der Benutzung, weil es heiß oder scharfkantig sein kann.
- Überprüfen sie das Einsatzwerkzeug vor der Benutzung. Keine Einsatzwerkzeuge verwenden, die vielleicht heruntergefallen sind oder an denen Teile abgeschlagen, gerissen oder anderweitig schadhäft sind.

### 4.6 Gefährdungen am Arbeitsplatz

- Ausrutschen, Stolpern und Stürzen sind Hauptgründe für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf Oberflächen, die durch den Gebrauch des Druckluftwerkzeugs rutschig geworden sein können, und auf durch den Luftschlauch bedingte Gefährdungen durch Stolpern.
- Gehen Sie in unbekanntem Umgebungen mit Vorsicht vor. Es können versteckte Gefährdungen durch Stromkabel oder sonstige Versorgungsleitungen gegeben sein.
- Das Druckluftwerkzeug ist nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären bestimmt und nicht gegen den Kontakt mit elektrischen Stromquellen isoliert.
- Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).

### 4.7 Gefährdungen durch Staub und Dämpfe

- Die beim Einsatz des Druckluftwerkzeugs entstehenden Stäube und Dämpfe können gesundheitliche Schäden (wie z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis) verursachen; es ist unerlässlich, eine Risikobewertung in Bezug auf diese Gefährdungen durchzuführen und geeignete Regelungsmechanismen umzusetzen.
- In die Risikobewertung sollten der bei der Verwendung des Druckluftwerkzeugs entstehende Staub und der dabei möglicherweise aufwirbelnde vorhandene Staub einbezogen werden.
- Das Druckluftwerkzeug ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um die Freisetzung von Staub und Dämpfen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

## de DEUTSCH

- Die Abluft ist so abzuführen, dass die Aufwirbelung von Staub in einer staubgefüllten Umgebung auf ein Mindestmaß reduziert wird.
- Falls Staub oder Dämpfe entstehen, muss die Hauptaufgabe sein, diese am Ort ihrer Freisetzung zu kontrollieren.
- Alle zum Auffangen, Absaugen oder zur Unterdrückung von Flugstaub oder Dämpfen vorgesehenen Einbau- oder Zubehörteile des Druckluftwerkzeugs sollten den Anweisungen des Herstellers entsprechend ordnungsgemäß eingesetzt und gewartet werden.
- Die Verbrauchsmaterialien und das Einsatzwerkzeug sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Intensivierung der Staub- oder Dampfentwicklung zu vermeiden.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken keine Gefahr hervorrufen. Beim Bearbeiten von Werkstoffen können explosionsgefährliche oder brennbare Stäube entstehen. Es besteht das Risiko der Explosion oder eines Feuers.
- Verwenden Sie Atemschutzausrüstungen nach den Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder wie nach den Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften gefordert.
- Arbeiten mit bestimmten Materialien führen zu Emissionen von Staub und Dampf, die eine potentielle explosive Umwelt hervorrufen.
- Tragen Sie bei Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.
- Falls Sie feststellen, dass die Haut an Ihren Fingern oder Händen taub wird, kribbelt, schmerzt oder sich weiß verfärbt, stellen Sie die Arbeit mit dem Druckluftwerkzeug ein, benachrichtigen Sie Ihren Arbeitgeber und konsultieren Sie einen Arzt.
- Das Druckluftwerkzeug ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um eine unnötige Verstärkung der Schwingungen zu vermeiden.
- Die Verbrauchsmaterialien und das Einsatzwerkzeug sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Verstärkung der Schwingungen zu vermeiden.
- Nutzen Sie zum Halten des Gewichts des Druckluftwerkzeugs, wann immer möglich, einen Ständer, einen Spanner oder eine Ausgleichseinrichtung.
- Halten Sie das Druckluftwerkzeug mit nicht allzu festem, aber sicherem Griff unter Einhaltung der erforderlichen Hand-Reaktionskräfte, denn das Schwingungsrisiko wird in der Regel mit zunehmender Griffkraft größer.
- Ein ungenügend montiertes oder beschädigtes Einsatzwerkzeug kann zu überhöhten Schwingungen führen.

### 4.8 Gefährdungen durch Lärm

- Die Einwirkung hoher Lärmpegel kann bei ungenügendem Gehörschutz zu dauerhaften Gehörschäden, Hörverlust und anderen Problemen, wie z. B. Tinnitus (Klingeln, Sausen, Pfeifen oder Summen im Ohr), führen.
- Es ist unerlässlich, eine Risikobewertung in Bezug auf diese Gefährdungen durchzuführen und geeignete Regelungsmechanismen umzusetzen.
- Zu den für die Risikominderung geeigneten Regelungsmechanismen gehören Maßnahmen wie die Verwendung von Dämmstoffen, um an den Werkstücken auftretende Klingelgeräusche zu vermeiden.
- Verwenden Sie Gehörschutzausrüstungen nach den Anweisungen Ihres Arbeitgebers und wie nach den Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften gefordert.
- Das Druckluftwerkzeug ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um eine unnötige Erhöhung der Lärmpegel zu vermeiden.
- Die Verbrauchsmaterialien und das Einsatzwerkzeug sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Erhöhung des Lärmpegels zu vermeiden.
- Der integrierte Schalldämpfer darf nicht entfernt werden und muss sich in einem guten Arbeitszustand befinden.

### 4.9 Gefährdungen durch Schwingungen

- Die Einwirkung von Schwingungen kann Schädigungen an den Nerven und Störungen der Blutzirkulation in Händen und Armen verursachen.


### 4.10 Zusätzliche Sicherheitsanweisungen


- Druckluft kann ernsthafte Verletzungen verursachen.
- Wenn das Druckluftwerkzeug nicht in Gebrauch ist, vor dem Austausch von Zubehörteilen oder bei der Ausführung von Reparaturarbeiten ist stets die Luftzufuhr abzusperrten, der Luftschlauch drucklos zu machen und das Druckluftwerkzeug von der Druckluftzufuhr zu trennen.
- Richten Sie den Luftstrom niemals auf sich selbst oder gegen andere Personen.
- Umherschlagende Schläuche können ernsthafte Verletzungen verursachen. Überprüfen Sie daher immer, ob die Schläuche und ihre Befestigungsmittel unbeschädigt sind und sich nicht gelöst haben.
- Verwenden Sie keine Schnellverschlusskupplungen am Werkzeugeinlaß. Verwenden Sie für Schlauchanschlüsse mit Gewinde nur solche aus gehärtetem Stahl (oder einem Werkstoff von vergleichbarer Stoßfestigkeit).
- Falls Universal-Drehkupplungen (Klauenkupplungen) verwendet werden, müssen Arretierstifte eingesetzt werden und verwenden Sie Whipcheck-Schlauchsicherungen, um Schutz für den Fall eines Versagens der Verbindung des Schlauchs mit dem Druckluftwerkzeug oder von Schläuchen untereinander zu bieten.
- Sorgen Sie dafür, dass der auf dem Druckluftwerkzeug angegebene Höchstdruck nicht überschritten wird.
- Tragen Sie Druckluftwerkzeuge niemals am Schlauch.

#### 4.11 Weitere Sicherheitshinweise

- Beachten Sie gegebenenfalls spezielle Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungsvorschriften für den Umgang mit Kompressoren und Druckluftwerkzeugen.
- Stellen Sie sicher, dass der in den Technischen Daten angegebene maximal zulässige Arbeitsdruck nicht überschritten wird.
- Überlasten Sie dieses Werkzeug nicht – benutzen Sie dieses Werkzeug nur im Leistungsbereich, der in den Technischen Daten angegeben ist.
- Verwenden Sie unbedenkliche Schmierstoffe. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes. Bei erhöhtem Austrag: Druckluftwerkzeug prüfen und ggf. reparieren lassen.
- Benutzen Sie dieses Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind. Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Druckluftwerkzeug. Benutzen Sie kein Werkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Werkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Druckluftwerkzeuge vor Kindern sichern.
- Werkzeug nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung aufbewahren.
- Schützen Sie das Druckluftwerkzeug, insbesondere den Druckluftanschluss und die Bedienelemente vor Staub und Schmutz.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

 **Gefahr!** Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.

 **Achtung.** Warnung vor Sachschäden.

#### 4.12 Symbole auf dem Druckluftwerkzeug



Vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.



Augenschutz tragen



Gehörschutz tragen

## 5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Anschlag
- 2 Klemmschraube (zum Verstellen des Anschlags)
- 3 Luftaustritt (drehbar)
- 4 Druckluftanschluss mit Filter
- 5 Schlauchanschluß
- 6 Sägeblatt \*

7 Klemmschrauben (zum Befestigen des Sägeblatts)

8 Schalter (Ein-/Aussschalten)

9 Einschaltsperr

10 Sechskantschlüssel


11 2-Ohr-Klemme

\* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

## 6. Betrieb

### 6.1 Vor dem ersten Betrieb

Druckluftanschluß vorbereiten.

 **Gefahr!** Verwenden Sie keine Schnellverschlusskupplungen direkt am Druckluftanschluss (4). Anschlussstücke für Schnellverschlusskupplungen nie direkt am Druckluftanschluss (4) einschrauben - ausschließlich den Schlauchanschluß (5) am Gerät einschrauben und daran den Druckluftschlauch anschließen. Die Länge des Druckluftschlauchs zwischen Druckluftanschluss (4) und einer Schnellverschlusskupplung muss mindestens 20 cm betragen. Eine zu nah am Gerät angebrachte Schnellverschlusskupplung kann versagen, umherschlagende Schläuche können ernsthafte Verletzungen verursachen.

- Beigelegten Schlauchanschluß (5) am Druckluftanschluss (4) anschrauben: Dabei den Druckluftanschluss mit einem Gabelschlüssel gegen Verdrehen sichern und Schlauchanschluß (5) mit einem zweiten Gabelschlüssel aufschrauben. Siehe Seite 2, Abb. A.

- Beigelegte 2-Ohr-Klemme auf den anzuschließenden Druckluftschlauch schieben.  
- Druckluftschlauch bis zum Anschlag auf den Schlauchanschluß aufschieben.  
- 2-Ohr-Klemme zum Schlauchanschluß schieben und mit einer geeigneten Montagezange die beiden Ohren ganz zukneifen (siehe Seite 2, Abb. B).

### 6.2 Sägeblatt anbringen

Ein auf das zu sägende Material abgestimmtes Sägeblatt verwenden.

- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Luftversorgung.
- Beide Klemmschrauben (7) lösen.
- Sägeblatt (6) einsetzen oder wechseln.
- Beide Klemmschrauben (7) wieder festdrehen.
- Prüfen, ob das Sägeblatt fest sitzt.

### 6.3 Anschlag einstellen


- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Luftversorgung.
- Klemmschraube (2) lösen.
- Anschlag (1) durch Verschieben auf die gewünschte Schnitttiefe einstellen.
- Klemmschraube (2) wieder festdrehen.


### 6.4 Druckluftwerkzeug benutzen

Um die volle Leistung Ihres Druckluftwerkzeuges zu erzielen, verwenden Sie bitte stets Druckluftschläuche mit einem Innendurchmesser von mindestens 10 mm und einer maximalen Länge

## de DEUTSCH


von 10 m. Ein zu geringer Innendurchmesser oder ein zu langer Druckluftschlauch kann die Leistung deutlich mindern.

 **Achtung.** Die Druckluftleitung darf kein Kondenswasser enthalten.

 **Achtung.** Damit dieses Werkzeug lange einsatzbereit bleibt, muss es ausreichend mit Pneumatiköl versorgt werden. Dies kann wie folgt geschehen:

- Geölte Druckluft verwenden durch Anbau eines Nebelölers.
- Ohne Nebelöler: Täglich von Hand über den Druckluftanschluss ölen. Ca. 3-5 Tropfen Pneumatiköl je 15 Betriebsminuten bei Dauereinsatz.


War das Werkzeug mehrere Tage außer Betrieb, etwa 5 Tropfen Pneumatiköl von Hand in den Druckluftanschluss geben.

 **Achtung.** Werkzeug nur kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen.


1. Geeignetes Sägeblatt (6) anbringen (siehe Kapitel 6.2).
2. Anschlag (1) einstellen (siehe Kapitel 6.3).
3. Arbeitsdruck einstellen (gemessen am Lufteintritt bei eingeschaltetem Druckluftwerkzeug). Maximal zulässiger Arbeitsdruck siehe Kapitel „Technische Daten“.
4. Druckluftwerkzeug an die Druckluftversorgung anschließen.
5. Die Maschine mit dem Anschlag (1) immer fest gegen das Werkstück andrücken. Die Maschine einschalten, erst dann das Sägeblatt (6) gegen das Werkstück führen.
6. Einschalten: Einschaltsperr (9) in Pfeilrichtung schieben (siehe Abb., Seite 2) und Schalter (8) drücken.  
Ausschalten: Schalter (8) loslassen


### Arbeitshinweise:

Säge rechtwinklig zum Werkstück ansetzen und unter leichtem Druck sägen.


 **Achtung.** Wird beim Sägen zu starker Druck auf das Sägeblatt ausgeübt, kann dieses überhitzen und brechen. Bei zu geringem Druck ist die Schneidleistung zu gering und es kommt ebenfalls zu einer Überhitzung des Sägeblattes.


Klemmt das Sägeblatt während des Sägens: Schalter (8) sofort loslassen. Ursache des Klemmens beseitigen. Erst weitersägen, wenn das Sägeblatt wieder vollständig frei ist.

 **Gefahr!** Berühren Sie nicht unmittelbar nach der Arbeit das Sägeblatt, da dieses äußerst heiß sein kann und Hautverbrennungen verursachen kann.

 **Gefahr!** Mit dem sich bewegendes Sägeblatt keine Gegenstände oder den Erdboden berühren (Rückschlaggefahr, Bruch des Sägeblattes!)

## 7. Wartung und Pflege

 **Gefahr!** Vor allen Arbeiten am Werkzeug Druckluftanschluss trennen.

 **Gefahr!** Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem Kapitel beschrieben, dürfen **nur Fachkräfte** durchführen.

- Stellen Sie durch regelmäßige Wartung die Sicherheit des Druckluftwerkzeugs sicher.
- Verschraubungen auf festen Sitz prüfen, ggf. festziehen.
- Filter im Druckluftanschluss mindestens wöchentlich reinigen.
- Es wird empfohlen, dem Druckluftwerkzeug einen Druckminderer mit Wasserabscheider und einen Öl vorzuschalten.
- Bei erhöhtem Öl- oder Luftaustritt das Druckluftwerkzeug prüfen und ggf. instand setzen lassen. (Siehe Kapitel 9.)
- Überprüfen Sie regelmäßig und nach jedem Einsatz die Drehzahl und führen Sie eine einfache Überprüfung des Schwingungspegels durch.
- Vermeiden sie den Kontakt mit gefährlichen Substanzen, die sich auf dem Werkzeug abgelagert haben. Tragen sie geeignete persönliche Schutzausrüstung und beseitigen Sie gefährliche Substanzen mit geeigneten Maßnahmen vor der Wartung.


## 8. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Verwenden Sie nur Zubehör, das für dieses Druckluftwerkzeug bestimmt ist und die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Katalog.

## 9. Reparatur

 **Gefahr!** Reparaturen an Druckluftwerkzeugen dürfen nur Fachkräfte mit original Metabo-Ersatzteilen ausführen!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Druckluftwerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.

## 10. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Druckluftwerkzeuge, Verpackungen und Zubehör. Es dürfen keine Gefährdungen für Personen und Umwelt entstehen.

## 11. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.



Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

$V_1$	=	Luftbedarf
$p_{\max.}$	=	maximal zulässiger Arbeitsdruck
$n_0$	=	Hubzahl bei Leerlauf
$l$	=	Hublänge
$T_{\text{steel}}$	=	max. Schnittstärke für Stahl
$T_{\text{alu}}$	=	max. Schnittstärke für Aluminium
$d_j$	=	Schlauchdurchmesser (innen)
$C$	=	Anschlussgewinde
$A$	=	Abmessungen: Länge x Breite x Höhe
$m$	=	Gewicht

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).



### Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Werkzeugs und den Vergleich verschiedener Werkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Werkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Vibration (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung; EN 28927) :

$a_h$  = Schwingungsemissionswert

$K_h$  = Messunsicherheit (Schwingung)

Schallpegel (EN ISO 15744):

$L_{pA}$  = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel

$K_{pA}, K_{WA}$  = Messunsicherheit



### Gehörschutz tragen!

# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

Under our sole responsibility, we hereby declare that these compressed air large diameter saws, identified by type and serial number \*1), meet all relevant requirements of directives \*2) and standards \*3). Technical documents for \*4) - see Page 3.

## 2. Specified Use

This air tool is suitable for work on auto body sheets, for precise sawing of rails, beams, sectional sheets, plastics, fibre glass, aluminium and wood in professional applications.

The air tool must only ever be operated with a compressed air supply. The maximum supply pressure specified on the air tool must never be exceeded. The tool must not be operated using explosive, inflammable or hazardous gases. It must not be used as a lever, crushing tool or striking tool.

Any other use does not comply with the intended purpose. Unspecified use, modification of the air tool or use of parts that have not been tested and approved by the manufacturer can cause unforeseeable damage.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

## 3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your air tool, carefully observe all parts of the text that are marked with this symbol!



**WARNING** – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



**WARNING Read all safety warnings and instructions.** Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety instructions and information for future reference.**

Pass on your air tool only together with these documents.

- The user or user's employer must evaluate the specific risks associated with each application of the tool.
- You must read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing or maintaining the tool, and also before replacing any accessory parts or carrying out any work in the vicinity of the air tool. Failure to read and follow the instructions may lead to serious injury.
- Only qualified, trained operators are authorised to install, adjust or use the air tool.

- The air tool must not be modified. Any modifications implemented may reduce the efficiency of the safety measures and increase risks for the operator.
- Never use air tools that have been damaged. Look after your air tools carefully. Regularly check that all moving parts are functioning correctly without jamming. Also regularly ensure that no parts are broken or damaged to an extent that they affect the operation of the air tool. Check that all signs and labels are legible and intelligible. Have damaged parts repaired or replaced before using the tool. Many accidents are caused by poorly maintained air tools.

## 4. Special Safety Instructions

### 4.1 Risks associated with ejected parts

- Disconnect the air tool from the compressed air supply before replacing the mounted tool or accessory parts, and also before carrying out repairs or settings.
- If either the workpiece, accessory parts or the air tool breaks, parts may be ejected at high speed.
- While operating, maintaining or repairing the air tool, or replacing accessory parts, you must always wear impact-resistant safety goggles. The degree of protection required for each individual task must be evaluated separately in each case.
- Ensure that sparks and swarf generated during use are deflected to prevent any hazards.
- Ensure that the workpiece is securely attached.
- Ensure that the mounted tool is securely attached.

### 4.2 Risks associated with items catching

- Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing and gloves at a safe distance from the air tool and moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may possibly be caught in moving parts. There is a risk of injury in this case.

### 4.3 Risks during operation

- Avoid any contact with the mounted tool to prevent cutting your hands and other body parts.
- When using the air tool, the operator's hands may be exposed to potential risk of cuts, abrasions and heat damage. To protect your hands, wear suitable gloves.
- The operator and maintenance staff must be physically capable of handling the size, weight and power output of the air tool.
- Make sure you hold the air tool correctly: be prepared to counter both routine and unexpected movements, so keep both hands ready.
- Ensure you stand in a safe position and keep your balance at all times.
- To avoid injuries caused by cutting or chopping, do not touch the mounted tool until the compressed air supply has been disconnected from the air tool. Wear protective equipment such as gloves, protective clothing and a safety helmet.

- Uncontrolled machine movements can cause injury. Always press the machine with the limit stop. (1) firmly against the workpiece.
- Sawing with this machine produces very sharp edges. Wear protective gloves. Deburr the edges.
- Avoid accidental operation. If the air supply is interrupted, switch off the air tool using the On/Off switch.
- Only use lubricants that have been recommended by the manufacturer.
- Wear personal protective equipment and always wear safety glasses. By wearing personal protective equipment such as gloves, protective clothing, a dust mask, non-skid safety shoes, a safety helmet or ear protectors, to suit the type of machine and its use, you reduce the risk of injury. Wearing this equipment is recommended.
- Remember that the machine starts up when you press the On/Off switch and also that the moving mounted tool is dangerous.

#### 4.4 Risks associated with recurring movements

- When working with the air tool, you may experience an uncomfortable sensation in your hands, arms, shoulders, neck or other body parts.
- Make sure you are in a comfortable position to carry out work with the air tool, check that the tool is held securely, and avoid any awkward positions that make it difficult, for example, to keep your balance. If carrying out work over an extended period, you/the operator should change position occasionally. This should help to avoid fatigue and any unpleasant sensation.
- If the operator experiences persistent symptoms such as feeling unwell, aches, pains or throbbing, a prickling or burning sensation, loss of hearing, or joint stiffening, these warning signs must not be ignored. The operator should advise the employer of these symptoms and consult a qualified doctor.

#### 4.5 Risks associated with accessory parts

- Disconnect the air tool from the air supply before attaching or replacing the mounted tool or accessory part.
- Only use accessories that are designed for this device and that fulfil the requirements and the specifications listed in these operating instructions.
- Avoid any direct contact with the mounted tool both during and after use because it may be hot or have sharp edges.
- Check the mounted tool before use. Do not use accessories that may have fallen or that have chipped, cracked or otherwise damaged parts.

#### 4.6 Risks in the workplace

- Slipping, tripping and falling are the main reasons for accidents in the workplace. Pay attention to surfaces that may have become slippery as a result of using the air tool, and also be careful that the air hose does not cause someone to trip.
- Proceed carefully when working in unfamiliar environments. Power cables and other supply lines may represent a hidden risk.

- The air tool is not designed for use in explosive environments and is not insulated against contact with sources of electric power.
- Ensure that the area where you wish to work is free of power cables, gas lines or water pipes (e.g. by using a metal detector).

#### 4.7 Risks associated with dust and vapours

- The dust and vapours generated when the air tool is used may carry health risks (e.g. cancer, birth defects, asthma and/or dermatitis); it is therefore imperative that a risk assessment is carried out in relation to these risks and that suitable controls are then implemented.
- The risk assessment should take into account both the dust generated while the air tool is used and any existing dust that may be raised during operation.
- The air tool must be operated in accordance with the recommendations set forth in these instructions and must be maintained in order to minimise the release of dust and vapours.
- The extracted air must be discharged in such a way that, in a dust-filled environment, the minimum of dust is raised.
- If dust or vapours are generated, the main priority is to control these at the point where they are released.
- All integral or accessory parts on the air tool that are designed to collect, extract or prevent airborne dust or vapours must be used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- To avoid increasing the amount of dust or vapours generated unnecessarily, the consumables and the mounted tool must be selected, maintained and replaced in accordance with these instructions.
- Ensure the sparks emitted during use do not pose any risk. Explosive or flammable dust may be generated while you work on workpieces. There is therefore a risk of explosion or fire.
- Use protective breathing apparatus in accordance with your employer instructions or in accordance with health and safety regulations.
- Working with certain materials causes emissions of dust and vapours that can give rise to potentially explosive conditions.

#### 4.8 Risks associated with noise

- Failure to use adequate ear protectors when the noise level is high can result in lasting damage to hearing, hearing loss and other problems, such as tinnitus (ringing, whistling or buzzing in the ear).
- It is vital to carry out a risk assessment in relation to these risks and to implement appropriate control measures that take the risks into account.
- Appropriate risk control measures may include, for example, the use of sound-insulating materials to prevent the knocking sounds that occur on the workpieces.
- Use ear protection in accordance with your employer instructions or in accordance with health and safety regulations.
- The air tool must be operated in accordance with the recommendations provided in these instructions and must be maintained in order to avoid unnecessarily raising the noise level.

- To avoid increasing the noise level unnecessarily, the consumables and the mounted tool must be selected, maintained and replaced in accordance with these instructions.
- The integrated sound absorber must not be removed. You must ensure the sound absorber is in good working order.

#### 4.9 Risks associated with vibration

- The effects of vibrations can damage nerves and impair blood circulation in the hands and arms.
- When working in cold environments, you must wear warm clothing and keep your hands warm and dry.
- If you notice that the skin on your fingers or hands is numb, prickling or turning white, stop working with the air tool immediately, notify your employer and consult a doctor.
- The air tool must be operated in accordance with the recommendations provided in these instructions and must be maintained in order to avoid unnecessarily raising the level of vibration.
- To avoid increasing the level of vibration unnecessarily, the consumables and the mounted tool must be selected, maintained and replaced in accordance with these instructions.
- To support the weight of the air tool, use a stand, a clamp or an equaliser whenever possible.
- Hold the air tool firmly but not too tightly using the required manual torque reaction: the risk of vibration is increased when the grip force is higher.
- A mounted tool that is either damaged or incorrectly mounted can cause excessive vibration.

#### 4.10 Additional safety instructions

- Compressed air can cause serious injury.
- Whenever the air tool is not in use, and before replacing accessory parts or when carrying out repairs, you must ensure that air supply is shut off, that the air hose is depressurised and that the air tool is disconnected from the compressed air supply.
- Never direct the air jet at yourself or other people.
- Whiplashing hoses can cause serious injury. Therefore always check that the hoses and their fixtures are in good condition and that they have not become loose.
- Do not use quick-lock couplings on the tool inlet. For threaded hose connections, only use those made with hardened steel (or a material with similar shock resistance).
- If universal swivel couplings (claw couplings) are being used, locking pins are also required. You should also use whip check hose restraints in case there is a problem with the connection between the hose and air tool or between the hoses themselves.
- Ensure that the maximum pressure specified on the air tool is not exceeded.
- Never carry air tools by the hose.

#### 4.11 Additional safety instructions

- If applicable, observe any particular health and safety or accident prevention regulations governing the use of compressors and compressed air tools.

- Ensure that the maximum supply pressure specified in the Technical Specifications is not exceeded.
- Do not overload the tool – use it only within the performance range for which it was designed (see “Technical Specifications”).
- Use non-hazardous lubricants. Ensure the workplace is adequately ventilated. If there is a large amount of discharge: check the air tool and have it repaired if necessary.
- Do not operate the tool unless you are completely focused. You must be alert, pay attention to what you are doing and proceed cautiously when working with an air tool. Never use a tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Just one moment's carelessness when using the tool can cause serious injury.
- Make sure your workplace is clean and well lit. Untidy or poorly lit workplaces can cause accidents.
- Keep air tools away from children.
- Do not store the tool outdoors or in damp conditions without protection.
- Protect the air tool, especially the compressed air connection and the control elements from dust and dirt.

Information in these operating instructions is categorised as shown below:



**Danger!** Risk of personal injury or environmental damage.



**Caution.** Risk of material damage

#### 4.12 Symbols on the air tool



Read the Operating Instructions before starting to use the machine.



Wear safety goggles.



Wear ear protectors.

## 5. Overview

See Page 2.


- 1 Limit stop
- 2 Clamp screw (for adjusting the limit stop)
- 3 Air outlet (rotatable)
- 4 Compressed air connection with filter
- 5 Hose connection
- 6 Saw blade
- 7 Clamp screws (for securing the saw blade)
- 8 Switch (on/off)
- 9 Switch-on lock
- 10 Hexagon spanner
- 11 Double ear hose clamp

\* depending on equipment/not in scope of delivery

## 6. Operation

### 6.1 Before using the tool for the first time

Prepare the compressed air connection.

 **Danger!** Do not fit quick-lock couplings directly to the compressed air connection. (4) Never screw connection pieces for quick-lock couplings directly onto the compressed air connection (4) - simply screw the hose connection (5) onto the device and then connect the compressed air hose to this. The compressed air hose between the compressed air connection (4) and a quick-lock coupling must be at least 20 cm in length. If fitted too close to the device, a quick-lock coupling may fail: whiplashing hoses can cause serious injury as a result.

- Screw the enclosed hose connection (5) on the compressed air connection (4): using an open-end spanner, secure the compressed air connection against twisting and then screw on the hose connection (5) with another open-end spanner. See Page 2, Fig. A.
- Fit the enclosed double ear hose clamp onto the compressed air hose that you want to connect.
- Push the compressed air hose onto the hose connection as far as it will go.
- Slide the double ear hose clamp onto the hose connection. Using a suitable pliers, pinch the two ears together (see Page 2, Fig. B).

### 6.2 Fitting the saw blade

Use a saw blade geared to the material to be sawn.


- Disconnect the air tool from the air supply.
- Release both clamp screws (7).
- Insert or replace the saw blade (6).
- Tighten both clamp screws (7) again.
- Check that the saw blade is securely positioned.


### 6.3 Setting the limit stop

- Disconnect the air tool from the air supply.
- Release the clamp screw (2).
- Adjust the limit stop (1) by pushing it to the required cutting depth.
- Tighten the clamp screw (2) again.

### 6.4 Using the air tool

To maximise the air tool's performance, always use compressed air hoses with an inner diameter of at least 10 mm and a maximum length of 10 m. Tool performance can be significantly impaired if the inner hose diameter is too small or if the hose is too long.


 **Caution.** The compressed air line must not contain any water condensation.

 **Caution.** To preserve and extend the service life of this tool, you must ensure that it is regularly maintained with pneumatic oil lubricator. You can do this as follows:

- Use oiled compressed air by fitting an oil-fog lubricator.
- Without an oil-fog lubricator: manually apply oil every day via the compressed air connection.

Use approx. 3-5 drops of pneumatic oil lubricator for each 15 minutes of continuous operation.


If the tool has not been in use for several days, you should manually apply about 5 drops of pneumatic oil lubricator into the compressed air connection.

 **Caution.** Only allow the tool to run at idle speed for a brief period.


1. Fit a suitable saw blade (6) (see Section 6.2).
2. Adjust the limit stop (1) (see Section 6.3).
3. Adjust the supply pressure (this is measured at the air outlet while the air tool is switched on). For details of the maximum permissible supply pressure, see the section on "Technical Specifications".
4. Connect the air tool to the compressed air supply.
5. Always press the machine firmly with the limit stop (1) against the workpiece. Switch on the machine, and only then guide the saw blade (6) against the workpiece.
6. To switch on: push the switch-on lock (9) in the direction of the arrow (see Fig., Page 2) and press switch (8).  
To switch off: release switch (8)


#### Working instructions:

Place the saw at right angles to the workpiece and start sawing, applying gentle pressure.


 **Caution.** Applying too much pressure on the saw blade during sawing can cause the saw blade to overheat and break. Applying too little pressure results in poor sawing performance and also causes the saw blade to overheat.


If the saw blade jams during sawing: immediately release switch (8). Eliminate the cause of the jamming. Do not continue sawing until the saw blade is entirely free again.

 **Danger!** Do not touch the saw blade immediately following tool operation, as it can be extremely hot and can lead to skin burns.

 **Danger!** Do not make contact with any objects or with the ground with the moving saw blade (risk of recoil or of breaking the saw blade).

## 7. Care and Maintenance

 **Danger!** Disconnect the compressed air connection before carrying out any work.

 **Danger!** Repair and maintenance work other than the work described in this section should only be carried out by **qualified specialists**.

- Carry out regular maintenance to ensure the safety of the air tool.
- Check that all screw fittings are seated securely, and tighten if necessary.
- Clean the filter in the compressed air connection at least once a week.
- It is recommended that you install a pressure reducer with an air-water separator and lubricator upstream of the air tool.

- If a large amount of air or oil is escaping, check the air tool and have it maintained if necessary. (See Section 9.)
- Check the rotational speed regularly and after every use. Also carry out a simple check on vibration emission.
- Avoid contact with dangerous substances that have accumulated on the tool. Wear suitable personal protective equipment and take appropriate measures to remove any dangerous substances before maintenance.


## 8. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Only use accessories that are designed for this air tool and that fulfil the requirements and the specifications listed in these operating instructions.

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the catalogue.

## 9. Repairs

 **Danger!** Repairs to air tools must only be carried out by qualified specialists, using original Metabo spare parts!

If you have Metabo air tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download spare parts lists from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused air tools, packaging and accessories. You must not cause risks to people or the environment.

## 11. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on Page 3.

Subject to change in line with technological advances.

- $V_1$  = Air requirement
- $p_{max.}$  = Maximum permissible supply pressure
- $n_0$  = Stroke rate at idle speed
- $l$  = Stroke length
- $T_{steel}$  = Max. cutting thickness for steel
- $T_{alu}$  = Max. cutting thickness for aluminium
- $d_i$  = Hose diameter (inner)
- $C$  = Connecting thread
- $A$  = Dimensions:  
Length x Width x Height
- $m$  = Weight

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

### Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this tool and compare these with the values emitted by other tools. The actual values

may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or mounted tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

Vibration (acceleration value, frequency-weighted according to EN 28927):

$a_{rh}$  = Vibration emission level  
 $K_{rh}$  = Measurement uncertainty (vibration)

Sound level (EN ISO 15744):

$L_{pA}$  = Sound pressure level  
 $L_{WA}$  = Acoustic power level  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Measurement uncertainty



**Wear ear protectors!**

# Notice d'utilisation originale

## 1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : ces scies de carrossier, identifiées par le type et le numéro de série \*1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives \*2) et normes \*3). Documents techniques pour \*4) - voir page 3.

## 2. Utilisation conforme aux prescriptions

Cet outil pneumatique est conçu pour les travaux sur des tôles de carrosserie, pour le sciage précis de colonnes, de traverses, de tôles profilées, de matières plastiques, de fibre de verre, d'aluminium et de bois, dans le domaine professionnel.

Cet outil ne peut fonctionner que s'il est raccordé à une alimentation en air comprimé. La pression de service maximale admissible indiquée pour cet outil pneumatique ne doit pas être dépassée. Cet outil pneumatique ne doit pas être exploité avec des gaz explosibles, inflammables ou nocifs. Cet outil ne doit pas servir de levier, d'outil de démolition ou de percussion.

Toute autre utilisation est considérée comme contraire aux prescriptions. Une utilisation contraire aux prescriptions, des modifications apportées à l'outil pneumatique ou l'emploi de pièces qui n'ont été ni testées, ni homologuées par le fabricant peuvent entraîner des dommages imprévisibles !

L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les directives de prévention des accidents reconnues et les consignes de sécurité ci-jointes.

## 3. Consignes de sécurité générales



Pour votre propre sécurité et afin de protéger l'outil pneumatique, observez les passages de texte repérés par ce symbole !



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessures.



**AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions.** *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.**

En cas de transmission de l'outil pneumatique, remettre également tous les documents qui l'accompagnent.

- L'utilisateur ou son employeur est dans l'obligation d'évaluer les risques spécifiques qui sont susceptibles de se produire en fonction de chaque application.
- Il est indispensable de lire et de bien comprendre les consignes de sécurité avant de régler, d'exploiter, de réparer, d'effectuer la maintenance de l'outil, de remplacer des accessoires, ou même de travailler à proximité de l'outil pneumatique. Dans le cas contraire, il y a risque de blessures corporelles graves.
- Cet outil pneumatique doit être exclusivement préparé, réglé ou utilisé par des personnes qualifiées et formées.
- Il est interdit d'apporter des modifications à cet outil pneumatique. Toute modification risque d'altérer l'efficacité des dispositifs de sécurité et, par conséquent, d'aggraver les risques encourus par l'utilisateur.
- Ne jamais utiliser des outils pneumatiques endommagés. Manipuler les outils pneumatiques avec soin. Vérifier régulièrement que les pièces mobiles fonctionnent bien et qu'elles ne sont pas bloquées, mais aussi qu'il n'y a pas de pièces cassées ou endommagées susceptibles d'altérer le fonctionnement de l'outil pneumatique. Vérifier que les plaques et les inscriptions sont complètes et bien lisibles. Faire réparer ou remplacer les pièces endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents proviennent d'un mauvais entretien des outils pneumatiques.

## 4. Consignes de sécurité spéciales

### 4.1 Risques inhérents à la projection de pièces

- Débrancher l'outil pneumatique de l'alimentation en air comprimé avant de changer l'outil rapporté ou les accessoires, d'effectuer un réglage ou la maintenance de l'outil.
- En cas de rupture du matériau, d'accessoires ou de l'outil pneumatique lui-même, des pièces risquent d'être projetées à une grande vitesse.
- Porter systématiquement des lunettes de protection anti-chocs lors de l'exploitation de l'outil pneumatique, pour changer les accessoires ou encore effectuer des opérations de réparation ou de maintenance sur l'outil. Le degré de protection nécessaire doit être déterminé au cas par cas.
- Assurez-vous que les étincelles et les copeaux métalliques résultant lors de l'utilisation soient guidés de manière à ne pas engendrer de danger.
- Vérifier que le matériau soit fixé correctement.
- Assurez-vous que l'outil rapporté soit fixé correctement.

### 4.2 Danger par happement

- Porter des vêtements adaptés. Proscrire les vêtements amples et les bijoux. Faire en sorte que les cheveux, les vêtements et les gants soient à une distance suffisante de l'outil pneumatique et des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux

ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces mobiles. Il y a risques de blessures.

#### 4.3 Risques en cours de fonctionnement

- Éviter tout contact avec l'outil rapporté, afin d'empêcher des blessures par coupure au niveau des mains ou d'autres parties du corps.
- Les mains de l'utilisateur sont exposées à des risques de coupures, d'écorchures et de brûlures au cours de l'utilisation de l'outil pneumatique. Porter des gants adaptés, afin de protéger les mains.
- L'utilisateur et le personnel de maintenance doivent être physiquement en mesure de maîtriser la taille, le poids et la puissance de l'outil pneumatique.
- Tenir l'outil pneumatique correctement : l'utilisateur doit être en mesure de contenir tout mouvement brusque ou usuel de l'appareil. Il doit donc pouvoir utiliser ses deux mains.
- Veiller à une bonne stabilité et toujours se tenir en équilibre.
- Éviter les blessures par coupure ou sectionnement : seulement entrer en contact avec l'outil rapporté lorsque l'alimentation en air comprimé est séparée de l'outil pneumatique. Porter un équipement de protection individuelle, tel que gants de protection, vêtements de protection et casque de protection.
- Des mouvements incontrôlés de la machine peuvent occasionner des blessures. Appliquer toujours fermement la machine contre la pièce en prenant appui sur la butée (1).
- Le sciage avec cette machine génère des arêtes de coupe tranchantes. Porter des gants de protection. Ebavurer les arêtes de coupe.
- Éviter toute mise en route involontaire. En cas d'interruption de l'alimentation en air comprimé, arrêter l'outil pneumatique par le biais de l'interrupteur de marche/arrêt.
- Utiliser exclusivement le lubrifiant préconisé par le fabricant.
- Porter un équipement de protection individuelle et systématiquement des lunettes de protection. Le port d'un équipement de protection individuelle, tels que gants de protection, vêtements de protection, masque antipoussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection auditive, réduit les risques de blessures et est par conséquent recommandé, suivant la nature et l'utilisation de l'appareil.
- Soyez conscient que la machine démarre en actionnant l'interrupteur de marche/arrêt - danger dû à l'outil rapporté entrant en mouvement.

#### 4.4 Risques inhérents à des mouvements répétitifs

- L'utilisation d'un outil pneumatique peut s'accompagner de sensations désagréables au niveau des mains, des bras, des épaules, du cou ou d'autres parties du corps.
- Faire en sorte d'adopter une position confortable et d'avoir de bons appuis pour utiliser l'outil pneumatique. Éviter les positions inconfortables ou les postures qui permettent difficilement de garder l'équilibre. Il est conseillé de changer de posture lors des travaux prolongés, puisque ceci

contribue à éviter les sensations désagréables et la fatigue.

- Si l'utilisateur ressent des symptômes comme un malaise persistant, des troubles, des palpitations, des douleurs, des fourmillements, des engourdissements, des sensations de brûlure ou des ankyloses, il ne doit surtout pas ignorer les signaux d'alerte que cela représente. L'utilisateur doit alors en faire part à son employeur et consulter un médecin qualifié.

#### 4.5 Risques inhérents aux accessoires

- Séparer l'outil pneumatique de l'alimentation en air comprimé avant de fixer ou de changer d'outil rapporté ou d'accessoire.
- Utiliser uniquement des accessoires spécialement conçus pour cet appareil et qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.
- Éviter de toucher l'outil rapporté pendant et après l'utilisation, étant donné qu'il peut être chaud ou tranchant.
- Contrôler l'outil rapporté avant l'utilisation. Ne pas utiliser d'outil rapporté qui est éventuellement tombé par terre ou dont des parties sont cassées, fissurées ou endommagées d'une autre façon.

#### 4.6 Risques inhérents au poste de travail

- Les glissades, pertes d'équilibre et les chutes constituent les principales causes de blessures sur le lieu de travail. Faire très attention en cas d'évolution sur des surfaces rendues glissantes par l'utilisation de l'outil pneumatique et veiller à ne pas trébucher en se prenant les pieds dans le flexible pneumatique.
- Agir avec prudence dans les environnements qui ne sont pas familiers. Les câbles électriques et autres câbles d'alimentation sont autant de sources de danger qui peuvent passer inaperçues.
- L'outil pneumatique n'a pas été conçu pour être utilisé dans des atmosphères explosibles et il ne bénéficie pas d'une isolation spécifique en cas de contact avec des sources électriques.
- Vérifier que l'endroit prévu pour l'intervention ne comporte aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz (p. ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

#### 4.7 Risques inhérents aux poussières et aux vapeurs

- Les poussières et les vapeurs produites par le fonctionnement de l'outil pneumatique peuvent être néfastes pour la santé (et provoquer notamment des cancers, des fausses couches, de l'asthme et/ou des dermatites). Il est donc indispensable de procéder à une analyse des risques liés à ces facteurs et de mettre en place des mécanismes de régulation adaptés.
- L'analyse des risques doit notamment tenir compte des poussières produites lors de l'utilisation de l'outil pneumatique et des risques de tourbillonnement des poussières en résultant.
- L'outil pneumatique doit être utilisé et entretenu conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation, afin de réduire au



minimum la production de poussières et de vapeurs.

- L'air vicié doit être évacué de façon à réduire au minimum les risques de tourbillonnement de particules dans les environnements poussiéreux.
- Si la formation de poussières ou de vapeurs est inévitable, la tâche principale consiste à les contrôler sur le lieu de génération.
- Tous les éléments rapportés ou accessoires de l'outil pneumatique conçus pour collecter, aspirer ou éliminer les poussières et les vapeurs volatiles doivent être utilisés et entretenus correctement, dans le respect des consignes du fabricant.
- Les consommables et l'outil rapporté doivent être sélectionnés, entretenus et remplacés conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation, afin d'éviter d'augmenter inutilement la quantité de poussières ou de vapeurs produite.
- Faire en sorte que les étincelles provoquées par l'utilisation de l'outil ne présentent pas de danger. Des poussières inflammables ou explosibles peuvent se former lors de l'usinage de matériaux. Il y a alors un risque d'explosion ou d'inflammation.
- Utiliser des équipements de protection des voies respiratoires conformes aux consignes de l'employeur ou aux directives en matière de santé et de sécurité au travail.
- Certains matériaux produisent des poussières et des vapeurs. Celles-ci peuvent créer un environnement potentiellement explosible.

#### 4.8 Risques inhérents au bruit

- En cas de protection auditive insuffisante, l'exposition à un niveau de bruit élevé risque d'endommager durablement l'audition, d'entraîner une perte d'audition et d'autres problèmes, comme les acouphènes (tintement, chuintement, sifflement ou bourdonnement dans les oreilles).
- Il est indispensable de procéder à une analyse des risques eu égard à ces facteurs et de mettre en œuvre des mécanismes de régulation appropriés.
- Les mécanismes de régulation susceptibles d'être mis en œuvre pour réduire les risques incluent notamment l'utilisation de matériaux isolants pour éviter les bruits de tintement qui se produisent au niveau des pièces à usiner.
- Utiliser des équipements de protection acoustique conformes aux consignes de l'employeur et aux directives en matière de santé et de sécurité au travail.
- L'outil pneumatique doit être utilisé et entretenu conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation pour éviter toute augmentation inutile du niveau sonore.
- Les consommables et l'outil rapporté doivent être sélectionnés, entretenus et remplacés conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation, afin d'éviter toute augmentation inutile du niveau sonore.
- Il est interdit de retirer le silencieux intégré. Par ailleurs, ce silencieux doit être en bon état de fonctionnement.

#### 4.9 Risques inhérents aux vibrations

- Les vibrations peuvent provoquer des troubles nerveux, mais aussi perturber la circulation sanguine au niveau des mains et des bras.
- Si la température est basse, porter des vêtements chauds et faire en sorte de garder les mains au chaud et au sec.
- Si la peau des doigts ou des mains s'engourdit, qu'elle picote, qu'elle fait mal ou qu'elle devient blanche, cesser d'utiliser l'outil pneumatique, avertir l'employeur et consulter un médecin.
- L'outil pneumatique doit être utilisé et entretenu conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation pour éviter tout renforcement inutile des vibrations.
- Les consommables et l'outil rapporté doivent être sélectionnés, entretenus et remplacés conformément aux recommandations de la présente notice d'utilisation, afin d'éviter tout renforcement inutile des vibrations.
- Utiliser un support, un dispositif tendeur ou un dispositif d'équilibrage chaque fois que cela est possible pour supporter le poids de l'outil pneumatique.
- Exercer une force suffisante sur l'outil pneumatique pour maîtriser les forces de réaction au niveau des mains, sans pour autant exercer une pression excessive, puisque les risques de vibrations augmentent avec la force de préhension exercée sur l'outil.
- Un outil rapporté qui n'est pas correctement monté ou qui est endommagé peut entraîner des vibrations accrues.

#### 4.10 Consignes de sécurité supplémentaires


- L'air comprimé risque de provoquer de graves blessures.
- Lorsque l'outil pneumatique n'est pas utilisé, avant de changer des accessoires ou d'effectuer des réparations, il convient systématiquement de couper l'alimentation pneumatique, de mettre le flexible pneumatique hors pression et de débrancher l'outil pneumatique de l'alimentation en air comprimé.
- Ne jamais orienter le flux d'air vers soi ou vers d'autres personnes.
- Les flexibles qui serpentent sous l'effet de l'air comprimé qu'ils contiennent peuvent provoquer de graves blessures. Pour cette raison, s'assurer systématiquement que les flexibles et les dispositifs de fixation ne sont pas endommagés ou desserrés.
- Ne pas utiliser d'accouplement rapide au niveau du logement des outils. En ce qui concerne les raccords de flexibles filetés, utiliser uniquement des modèles en acier trempé (ou matériau avec une résistance comparable).
- En cas d'utilisation de raccords tournants universels (accouplement à griffes), il est indispensable de mettre en place des goupilles d'arrêt et d'utiliser des câbles de sécurité pour les flexibles, afin de se protéger en cas de défaillance de la liaison entre le flexible et l'outil pneumatique ou entre deux flexibles.
- Faire en sorte que la pression maximale indiquée pour l'outil pneumatique ne soit pas dépassée.


- Ne jamais utiliser le flexible pour transporter l'outil pneumatique.

#### 4.11 Autres consignes de sécurité


- Respecter, le cas échéant, les instructions spécifiques de prévention des accidents et de sécurité au travail relatives à la manipulation de compresseurs et d'outils pneumatiques.
- Veiller à ce que la pression de service maximale admissible qui figure dans les caractéristiques techniques soit bien respectée.
- Ne pas surcharger l'outil ; n'utiliser cet outil que dans la plage de puissance indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Utiliser des lubrifiants sans risques. Veiller à ce que le poste de travail soit suffisamment ventilé. En cas d'usure prononcée, faire contrôler et réparer l'outil pneumatique le cas échéant.
- Ne pas utiliser cet outil si l'on n'est pas concentré. Soyez vigilant, faites attention à ce que vous faites et prenez toutes les précautions qui s'imposent en travaillant avec un outil pneumatique. Ne pas utiliser d'outil sous l'influence de la fatigue, de drogues, d'alcool ou de médicaments. Il suffit d'un moment d'inattention lors de l'utilisation de cet outil pour encourir de graves blessures.
- Veiller à ce que la zone de travail soit propre et bien éclairée. Les zones de travail encombrées et mal éclairées peuvent provoquer des accidents.
- Conserver les outils pneumatiques hors de portée des enfants.
- Ne pas conserver l'outil à l'extérieur sans protection, ni dans un environnement humide.
- Protéger l'outil pneumatique des poussières et des salissures, et tout spécialement le raccord pneumatique et les éléments de commande.


Les informations qui figurent dans la présente notice d'utilisation sont signalées comme suit :


 **Danger !** Risques de dommages corporels ou de dégâts causés à l'environnement.

 **Attention.** Risque de dommages matériels.

#### 4.12 Symboles sur l'outil pneumatique

 Lire les instructions d'utilisation avant la mise en service.

 Porter des lunettes de protection

 Porter un casque antibruit

## 5. Aperçu

Voir page 2.

- 1 Butée
- 2 Vis de blocage (pour le réglage de la butée)
- 3 Sortie d'air (orientable)
- 4 Raccord pneumatique avec filtre
- 5 Raccord de flexible
- 6 lame de scie \*


- 7 Vis de blocage (pour la fixation de la lame de scie)
- 8 Interrupteur (marche/arrêt)
- 9 Blocage de mise en marche
- 10 Clé hexagonale
- 11 Collier à 2 oreilles

\* suivant équipement / non compris dans le volume de livraison

## 6. Fonctionnement

### 6.1 Avant la première mise en service

Préparer le raccordement pneumatique.

 **Danger !** Ne pas utiliser d'accouplements rapides directement au niveau du raccord pneumatique (4). Ne pas visser les pièces de raccordement pour accouplements rapides directement sur le raccord pneumatique (4) - visser exclusivement le raccord de flexible (5) sur l'appareil et y raccorder le flexible à air comprimé. La longueur du flexible à air comprimé entre le raccord pneumatique (4) et un accouplement rapide doit être d'au moins 20 cm. Un accouplement rapide fixé trop près de l'appareil peut avoir une défaillance ; des flexibles qui sont projetés peuvent occasionner des blessures sérieuses.

- Visser le raccord pour flexible fourni (5) sur le raccord pneumatique (4) : pour cela, bloquer le raccord pneumatique avec une clé plate pour éviter qu'il ne tourne et visser le raccord pour flexible (5) avec une deuxième clé plate. Voir page 2, fig. A.
- Enfiler le collier à 2 oreilles fourni sur le flexible pneumatique à raccorder.
- Engager le flexible pneumatique sur le raccord pour flexible, jusqu'en butée.
- Faire passer le collier à 2 oreilles sur le raccord pour flexible et fermer les deux oreilles du collier avec une pince de montage adaptée (voir page 2, fig. B).

### 6.2 Fixation de la lame de scie

Utiliser une lame de scie adaptée au matériau à scier.

- Séparer l'outil pneumatique de l'alimentation en air.
- Desserrer les deux vis de blocage (7).
- Insérer ou remplacer la lame de scie (6).
- Resserrer les deux vis de blocage (7).
- Contrôler si la lame de scie est fixée correctement.


### 6.3 Réglage de la butée


- Séparer l'outil pneumatique de l'alimentation en air.
- Desserrer la vis de blocage (2).
- Régler la butée (1) en la décalant par rapport à la profondeur de coupe souhaitée.
- Resserrer la vis de blocage (2).

### 6.4 Utilisation de l'outil pneumatique

Afin d'obtenir la pleine puissance de votre outil pneumatique, veuillez toujours utiliser des flexibles à air comprimé avec un diamètre intérieur minimal

de 10 mm et une longueur maximale de 10 m. Un diamètre intérieur trop faible ou un flexible à air comprimé trop long peut nettement réduire la puissance.

 **Attention.** Le tuyau d'air comprimé ne doit pas contenir d'eau de condensation.

 **Attention.** Pour que cet outil reste opérationnel longtemps, il doit être suffisamment lubrifié en utilisant de l'huile pneumatique. La marche à suivre est la suivante :

- Utiliser de l'air comprimé lubrifié en montant un système de lubrification par brouillard d'huile.
- Sans lubrificateur par brouillard d'huile : lubrifier quotidiennement l'outil par le biais du raccord pneumatique. Verser 3 à 5 gouttes d'huile pneumatique pour 15 minutes de fonctionnement en continu.


Si l'outil n'a pas été utilisé pendant plusieurs jours, verser manuellement environ 5 gouttes d'huile pneumatique dans le raccord d'air comprimé.

 **Attention.** Ne jamais faire tourner les outils à vide de façon prolongée.


1. Fixer une lame de scie (6) appropriée (voir chapitre 6.2).
2. Régler la butée (1) (voir chapitre 6.3).
3. Régler la pression de service (mesurée au niveau de la sortie d'air avec l'outil pneumatique en marche). Pour la pression de service maximale admissible, voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».
4. Raccorder l'outil pneumatique à l'alimentation en air comprimé.
5. Appliquer toujours fermement la machine contre la pièce en prenant appui sur la butée (1). Mettre la machine en marche, et seulement ensuite guider la lame de scie (6) contre la pièce.
6. Mise en marche : pousser le dispositif de blocage de mise en marche (9) dans le sens de la flèche (voir fig., page 2) et appuyer sur l'interrupteur (8).  
Arrêt : relâcher l'interrupteur (8).


#### Consignes pour le travail:

Appliquer la scie perpendiculairement par rapport à la pièce, et scier en exerçant une légère pression.


 **Attention.** En exerçant une pression trop forte sur la lame de scie lors du sciage, celle-ci peut surchauffer et se rompre. En cas de pression trop faible, la puissance de coupe est trop faible et il en résulte également une surchauffe de la lame de scie.


Si la lame de scie se coince pendant le sciage : relâcher immédiatement l'interrupteur (8). Éliminer la cause du coincement. Seulement continuer de scier lorsque la lame de scie est à nouveau entièrement dégagée.

 **Danger !** Ne pas toucher la lame immédiatement après le sciage, étant donné que la lame pourrait être extrêmement chaude et occasionner des brûlures cutanées.

 **Danger !** Tant que la lame de la scie est en mouvement, éviter de toucher des objets ou le sol (risque de choc en retour, rupture de la lame de scie !)

## 7. Maintenance et entretien

 **Danger !** Avant toute intervention sur l'outil pneumatique, couper le raccordement pneumatique.

 **Danger !** Les travaux de maintenance et de réparation autres que ceux décrits dans ce chapitre ne doivent être exécutés que par une **personne qualifiée et compétente**.

- Entretenir régulièrement l'outil pneumatique pour garantir sa sécurité de fonctionnement.
- Vérifier que les raccords sont bien fixés et les resserrer si nécessaire.
- Nettoyer le filtre du raccord pneumatique au moins une fois par semaine.
- Il est préconisé de placer un réducteur de pression avec séparateur d'eau et dispositif de lubrification en amont de l'outil pneumatique.
- En cas de fuite d'huile ou d'air prononcée, vérifier l'outil pneumatique et le faire réparer si nécessaire. (voir chapitre 9.)
- Vérifier la vitesse de rotation régulièrement, et plus précisément après chaque utilisation, et effectuer un contrôle du niveau des vibrations.
- Éviter tout contact avec les substances nocives qui se sont déposées sur l'outil. Porter un équipement de protection individuelle approprié et éliminer les substances dangereuses au moyen de mesures appropriées avant de procéder à la maintenance.


## 8. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires d'origine Metabo.

Utiliser uniquement des accessoires spécialement conçus pour cet outil pneumatique et qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques de la présente notice d'utilisation.

Gamme d'accessoires complète, voir [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou catalogue.

## 9. Réparation

 **Danger !** Seuls des techniciens compétents sont habilités à réparer les outils pneumatiques, à condition d'utiliser des pièces de rechange Metabo d'origine !

Pour toute réparation d'un outil pneumatique Metabo, contacter l'agence Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces de rechange peuvent être téléchargées sur le site Internet [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Protection de l'environnement

Se conformer aux réglementations nationales concernant la mise au rebut dans le respect de

## fr FRANÇAIS

l'environnement et le recyclage des outils pneumatiques, emballages et accessoires. Il est interdit de mettre en danger des personnes ou de nuire à l'environnement.

### 11. Caractéristiques techniques

Explications concernant les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

$V_1$	=	consommation d'air
$p_{max.}$	=	pression de service maximale admissible
$n_0$	=	vitesse à vide
$l$	=	longueur de course
$T_{steel}$	=	épaisseur de coupe max. pour l'acier
$T_{alu}$	=	épaisseur de coupe max. pour l'aluminium
$d_i$	=	diamètre (intérieur) de flexible
$C$	=	filetage de raccordement
$A$	=	dimensions : longueur x largeur x hauteur
$m$	=	poids

Les caractéristiques techniques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).



#### Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil et la comparaison entre différents outils. Selon les conditions d'utilisation, de l'état de l'outil ou des outils rapportés utilisés, la charge effective peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, par ex. mesures organisationnelles.

Vibrations (valeur effective d'accélération pondérée ; NE 28927) :

$a_h$  = valeur d'émission vibratoire  
 $K_h$  = incertitude de mesure (vibrations)

Niveau sonore (NE ISO 15744) :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique  
 $L_{WA}$  = niveau de puissance acoustique  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = incertitude de mesure



**Porter un casque antibruit !**

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze perslucht-carrosseriezagen, geïdentificeerd door type en serienummer \*1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen \*2) en normen \*3). Technische documentatie bij \*4) - zie pagina 3.

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

Dit persluchtgereedschap is bestemd voor het professioneel bewerken van carrosserieplaten en het maatzuiver zagen van balken, dwarsbalken, profielplaten, kunststof, fiberglas, aluminium en hout.

Dit gereedschap mag uitsluitend met een persluchtvoorziening worden aangedreven. De op het persluchtgereedschap aangegeven maximaal toelaatbare werkdruk mag niet worden overschreden. Dit persluchtgereedschap mag niet worden aangedreven met explosieve, brandbare of gezondheidsbedreigende gassen. Niet gebruiken als hefboom, breek- of slagwerktuig.

Iedere andere toepassing is niet volgens de voorschriften. Door onreglementair gebruik, veranderingen aan het persluchtgereedschap of door gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gekeurd en vrijgegeven zijn, kunnen niet te voorziene beschadigingen ontstaan!

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemene erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en het persluchtgereedschap op de met dit symbool aangegeven passages!



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.**

Geef het persluchtgereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

- De gebruiker of werkgever van de gebruiker moet de specifieke risico's inschatten die door het gebruik kunnen optreden.

- Vóór installatie, bediening, reparatie, onderhoud en vervanging van toebehoren en voordat in de buurt van het persluchtgereedschap wordt gewerkt, dienen de veiligheidsvoorschriften te worden gelezen en begrepen. Gebeurt dit niet, dan kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.
- Het persluchtgereedschap mag uitsluitend door gekwalificeerd en geschoold personeel worden geïnstalleerd of gebruikt.
- Aan het persluchtgereedschap mogen geen wijzigingen worden aangebracht. Wijzigingen kunnen de effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen verminderen en de risico's voor de bediener verhogen.
- Gebruik nooit beschadigd persluchtgereedschap. Onderhoud het persluchtgereedschap zorgvuldig. Controleer regelmatig of beweeglijke onderdelen correct functioneren en niet klemmen, of er onderdelen gebroken of dermate beschadigd zijn dat de werking van het persluchtgereedschap hieronder lijdt. Controleer borden en opschriften op volledigheid en leesbaarheid. Laat beschadigde delen repareren of vernieuwen voordat u het apparaat gebruikt. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden persluchtgereedschap.

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften

### 4.1 Gevaar door wegslingerende onderdelen

- Maak het persluchtgereedschap los van de persluchtvoorziening, voordat u het inzetgereedschap of toebehoren vervangt of instel- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Wanneer een werkstuk, toebehoren of persluchtgereedschap breekt, kunnen onderdelen met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- Bij de bediening, het vervangen van toebehoren en bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan het persluchtgereedschap moet altijd een slagvaste oogbescherming worden gedragen. Het niveau van de vereiste bescherming dient voor elk geval apart te worden beoordeeld.
- Zorg ervoor dat de vonken en metalen spanen die bij het gebruik ontstaan zo worden geleid, dat ze geen gevaar veroorzaken.
- Controleer of het werkstuk stevig is bevestigd.
- Zorg ervoor dat het inzetgereedschap stevig is bevestigd.

### 4.2 Gevaar te worden meegetrokken

- Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van het persluchtgereedschap. Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen. Er bestaat letselgevaar.

### 4.3 Gevaren tijdens bedrijf

- Vermijd het contact met het inzetgereedschap om te voorkomen dat u uw handen of andere lichaamsdelen snijdt.

## nl NEDERLANDS

- Bij gebruik van het persluchtgereedschap kunnen de handen van de bediener blootgesteld worden aan gevaren, zoals snij-, schaaft- en brandwonden. Draag ter bescherming van uw handen geschikte handschoenen.
- Het bedienings- en onderhoudspersoneel dient fysiek in staat te zijn de grootte, het gewicht en het vermogen van de machine te hanteren.
- Houd het persluchtgereedschap correct vast: Wees erop voorbereid de normale of plotselinge bewegingen op te vangen – houd beide handen gereed.
- Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.
- Voorkom letsel als gevolg van het (af)snijden van vingers: Raak het inzetgereedschap pas aan wanneer de persluchttoevoer is losgemaakt van het persluchtgereedschap. Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals veiligheidshandschoenen, beschermende kleding en een veiligheidshelm.
- Ongecontroleerde bewegingen van de machine kunnen letsel veroorzaken. Druk de machine met de aanslag (1) altijd stevig tegen het werkstuk aan.
- Het zagen met deze machines leidt tot scherpe snijranden. Draag veiligheidshandschoenen. Ontbraam de snijranden.
- Voorkom dat het apparaat onbedoeld wordt ingeschakeld. Wordt de luchtvoorziening onderbroken, het persluchtgereedschap bij de in-/uitschakelaar uitzetten.
- Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen.
- Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals veiligheidshandschoenen, beschermende kleding, stofmasker, slipvrije werkschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van soort en gebruik van het apparaat, vermindert het risico op letsel en wordt aanbevolen.
- Wees u ervan bewust, dat de machine bij het indrukken van de in-/uitschakelaar start - gevaar door bewegend inzetgereedschap.

### 4.4 Gevaar door herhalende bewegingen

- Bij het werken met het persluchtgereedschap kunnen onaangename gevoelens in handen, armen, schouders, de halsstreek of andere lichaamsdelen optreden.
- Neem tijdens het werken met het persluchtgereedschap een gemakkelijke positie in, let op een goede steun en voorkom een stand die ongunstig is of waarbij het moeilijk is het evenwicht te behouden. Bij langdurige werkzaamheden moet de bediener zijn lichaamshouding af en toe veranderen, om onaangenaamheden en vermoeidheid te voorkomen.
- Indien bij een bediener symptomen zoals aanhoudende onpasselijkheid, klachten, kloppen, pijn, kriebels, doofheid, branden of stijfheid optreden, mogen deze waarschuwingsindicatoren niet worden genegeerd. De bediener dient zijn werkgever te informeren en een gekwalificeerde arts te raadplegen.

### 4.5 Gevaar door toebehoren

- Maak het persluchtgereedschap los van de luchtvoorziening, voordat inzetgereedschap of toebehoren worden bevestigd of vervangen.
- Gebruik alleen toebehoren die voor dit apparaat bestemd zijn en voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.
- Voorkom tijdens en na gebruik direct contact met het inzetgereedschap, omdat het heet of scherp kan zijn.
- Controleer voor gebruik het inzetgereedschap. Geen inzetgereedschap gebruiken dat gevallen kan zijn of waarvan onderdelen zijn afgeslagen, gescheurd of op andere wijze beschadigd.

### 4.6 Gevaar op de werkplek

- Het meeste letsel op de werkplek wordt veroorzaakt door uitglieden, struikelen of vallen. Let op oppervlakken die door het gebruik van het persluchtgereedschap wellicht glad zijn geworden en op het mogelijke gevaar van struikelen door de luchtslang.
- Ga in een onbekende omgeving voorzichtig te werk. Er kan sprake zijn van verborgen gevaar door stroomkabels of andere voedingsleidingen.
- Het persluchtgereedschap is niet bestemd voor gebruik in een explosieve omgeving en niet geïsoleerd tegen contact met elektrische stroombronnen.
- Controleer (bijv. met behulp van een metaaldector) of er op de plaats die bewerkt moet worden, geen stroom-, water- of gasleidingen aanwezig zijn.

### 4.7 Gevaar door stof en dampen

- De stoffen en dampen die bij het gebruik van het persluchtgereedschap ontstaan kunnen schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid (bijv. kanker, geboortefwijkingen, astma en/of dermatitis); het is beslist noodzakelijk een risicoanalyse van deze gevaren te maken en deze om te zetten in passende regelgeving.
- In de risicoanalyse moet rekening worden gehouden met het stof dat bij het gebruik van het persluchtgereedschap ontstaat en het reeds aanwezige stof dat hierbij mogelijk opstuift.
- Het persluchtgereedschap dient te worden bediend en onderhouden volgens de aanbevelingen in deze gebruiksaanwijzing, om het vrijkomen van stof en dampen tot een minimum te beperken.
- De afzuiglucht moet zo worden afgevoerd, dat in een stoffige omgeving zo min mogelijk stof opstuift.
- Indien stof en dampen ontstaan, moeten alle inspanningen erop zijn gericht deze te controleren op de plaats waar ze vrijkomen.
- Alle inbouwelementen- en toebehoren van het persluchtgereedschap, die voor het opvangen, afzuigen of onderdrukken van zwevend stof of dampen zijn aangebracht, dienen volgens de aanwijzingen van de fabricant volgens voorschrift te worden geplaatst en onderhouden.
- Het verbruiksmateriaal en het inzetgereedschap moet volgens de aanbevelingen van deze gebruikshandleiding worden gekozen, onder-

houden en vervangen om onnodige intensivering van de stof- en dampontwikkeling te voorkomen.

- Zorg ervoor dat vonken die ontstaan tijdens het gebruik geen gevaar veroorzaken. Bij het bewerken van materialen kunnen explosieve of brandbare stoffen ontstaan. Er bestaat het risico van explosie of vuur.
- Gebruik beschermende ademhalingsvoorzieningen volgens de aanwijzingen van uw werkgever of zoals vereist in de voorschriften voor de veiligheid op het werk en ter bescherming van uw gezondheid.
- Door het werken met bepaalde materialen ontstaan emissies van stof en damp die leiden tot een potentieel explosieve omgeving.

#### 4.8 Gevaar door geluid

- De invloed van hoge geluidsniveaus kan bij onvoldoende gehoorbescherming leiden tot permanente gehoorschade, gehoorverlies en andere problemen, zoals tinnitus (bellen, suizen, fluiten of zoemen in het oor).
- Het is beslist noodzakelijk een risicoanalyse van deze gevaren te maken en deze om te zetten in passende regelgeving.
- Tot de passende regelgeving ter vermindering van het risico behoren maatregelen zoals het gebruik van isolatiemateriaal ter voorkoming van het geluid dat bij de werkstukken optreedt.
- Gebruik gehoorbeschermende voorzieningen volgens de aanwijzingen van uw werkgever of zoals vereist in de voorschriften voor de veiligheid op het werk en ter bescherming van de gezondheid.
- Het persluchtgereedschap dient te worden bediend en onderhouden volgens de aanbevelingen in deze gebruiksaanwijzing, om een onnodige verhoging van het geluidsniveau te voorkomen.
- Het verbruiksmateriaal en het inzetgereedschap moet volgens de aanbevelingen van deze gebruikshandleiding worden gekozen, onderhouden en vervangen om een onnodige verhoging van het geluidsniveau te voorkomen.
- De geïntegreerde geluidsdemper mag niet worden verwijderd en moet zich in een goede werktoestand bevinden.

#### 4.9 Gevaar door trillingen

- De invloed van trillingen kan beschadiging van de zenuwen en storingen in de bloedcirculatie in handen en armen veroorzaken.
- Draag bij het werken in een koude omgeving warme kleding en houd de handen warm en droog.
- Indien u merkt dat de huid van uw vingers of handen gevoelloos wordt, jeukt, pijn doet of wit verkleurt, moet u stoppen met het persluchtgereedschap, uw werkgever informeren en een arts raadplegen.
- Het persluchtgereedschap dient te worden bediend en onderhouden volgens de aanbevelingen in deze gebruiksaanwijzing om een onnodige versterking van de trillingen te voorkomen.
- Het verbruiksmateriaal en het inzetgereedschap moet volgens de aanbevelingen van deze gebruikshandleiding worden gekozen, onder-

houden en vervangen om een onnodige versterking van de trillingen te voorkomen.

- Maak, om het gewicht van het persluchtgereedschap te houden, zo mogelijk gebruik van een standaard, een spanner of egalisatie-inrichting.
- Houd het persluchtgereedschap vast met een niet al te vaste, maar zekere greep en neem de vereiste hand-reactiekrachten in acht, want het trillingsrisico wordt normaal gesproken groter bij een toenemende grijpkracht.
- Niet goed gemonteerd of beschadigd inzetgereedschap kan verhoogde trillingen veroorzaken.

#### 4.10 Extra veiligheidsvoorschriften

- Perslucht kan leiden tot ernstig letsel.
- Wanneer het persluchtgereedschap niet in gebruik is, is het altijd vereist om de luchttoevoer af te sluiten, de luchtslang drukloos te maken en het persluchtgereedschap te scheiden van de persluchttoevoer, voordat toebehoren worden vervangen of reparaties worden uitgevoerd.
- Richt de luchtstroom nooit op uzelf of andere personen.
- Rondslaannde slangen kunnen tot ernstig letsel leiden. Controleer daarom altijd of de slangen en het bevestigingsmateriaal beschadigd of losgeraakt zijn.
- Gebruik geen snelsluitkoppelingen bij de gereedschaptoevoer. Gebruik voor slangaansluitingen met schroefdraad alleen aansluitingen van gehard staal (of materiaal van vergelijkbare stootvastheid).
- Bij universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen) dient u gebruik te maken van arrêteerpennen en Whipcheck-slangbeveiligingen om bescherming te bieden voor het geval dat een verbinding van de slang met het persluchtgereedschap of tussen slangen defect raakt.
- Zorg ervoor dat de op het persluchtgereedschap aangegeven maximale druk niet wordt overschreden.
- Draag persluchtgereedschap nooit bij de slang.

#### 4.11 Overige veiligheidsvoorschriften

- Neem de eventueel speciale werkbeschermings- of ongevalpreventievoorschriften voor de omgang met compressoren en persluchtgereedschap in acht.
- Zorg ervoor dat de in de Technische gegevens aangegeven maximaal toelaatbare werkdruk niet wordt overschreden.
- Zorg dat u het gereedschap niet overbelast – gebruik dit gereedschap alleen binnen het vermogensbereik dat in de Technische gegevens vermeld wordt.
- Gebruik geen twijfelachtige smeermiddelen. Zorg voor voldoende ventilatie van de werkplek. Bij verhoogde uittreding: persluchtgereedschap controleren en eventueel laten repareren.
- Gebruik dit gereedschap niet wanneer u niet geconcentreerd bent. Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het persluchtgereedschap. Gebruik geen gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Persluchtgereedschap voor kinderen beveiligen.
- Het gereedschap mag niet in de open lucht of in een vochtige omgeving worden opgeborgen.
- Bescherm het persluchtgereedschap, met name de persluchtaansluiting en bedieningselementen, tegen stof en vuil.

De informatie in deze handleiding is als volgt ge-kenmerkt:



**Gevaar!** Waarschuwing voor lichamelijk let-sel of milieuschade.



**Let op** Waarschuwing voor materiële scha-de.

## 4.12 Symbolen op het persluchtgereedschap



Vóór inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing lezen.



Draag oogbescherming



Draag gehoorbescherming

## 5. Overzicht

Zie bladzijde 2.

- 1 Aanslag
- 2 Klemschroef (voor het instellen van de aanslag)
- 3 Luchtuitlaat (draaibaar)
- 4 Persluchtaansluiting met filter
- 5 Slangaansluiting
- 6 Zaagblad \*
- 7 Klembouten (om het zaagblad te bevestigen)
- 8 Schakelaar (In-/Uitschakelen)
- 9 Inschakelblokkering
- 10 Inbussleutel
- 11 2-orenklem

\* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leve-ringsomvang

## 6. Bediening

### 6.1 Voor het eerste bedrijf

Persluchtaansluiting voorbereiden.



**Gevaar!** Gebruik geen snelsluitkoppelingen direct bij de persluchtaansluiting (4). Aansluit-stukken voor snelsluitkoppelingen nooit direct bij de persluchtaansluiting (4) inschroeven - uitsluitend de slang aansluiting (5) in het apparaat schroeven en hierop de persluchtslang aansluiten. Tussen de persluchtaansluiting (4) en een snelsluitkoppeling moet de lengte van de persluchtslang minstens 20 cm bedragen. Een snelsluitkoppeling die te dicht bij het apparaat is aangebracht, kan falen en rond-slaande slangen kunnen ernstig letsel veroorzaken.

- Bijgevoegde slang aansluiting (5) op de perslucht-aansluiting (4) schroeven: Hierbij de perslucht-aansluiting met een steeksleutel borgen tegen

verdraaien en de slang aansluiting (5) met een tweede steeksleutel vastschroeven. Zie pagina 2, afb. A.

- Bijgevoegde 2-orenklem op de aan te sluiten persluchtslang schuiven.
- Persluchtslang tot aan de aanslag op de slan-gaansluiting schuiven.
- 2-orenklem over de slang aansluiting schuiven en de beide oren met een geschikte montagetang helemaal dichtknippen (zie pagina 2, afb. B).

### 6.2 Zaagblad aanbrengen

Gebruik een zaagblad dat is afgestemd op het te zagen materiaal.

- Maak het persluchtgereedschap los van de lucht-voorziening.
- Beide klembouten (7) losdraaien.
- Zaagblad (6) inbrengen of vervangen.
- Beide klembouten (7) weer vastdraaien.
- Controleer of het zaagblad goed vastzit.

### 6.3 Aanslag instellen

- Maak het persluchtgereedschap los van de lucht-voorziening.
- Klembout (2) losdraaien.
- Aanslag (1) instellen door deze naar de gewenste zaagdiepte te verschuiven.
- Klembout (2) weer vastdraaien.

### 6.4 Persluchtgereedschap gebruiken

Gebruik altijd persluchtslangen met een binnendia-meter van minstens 10 mm en een maximale lengte van 10 m om het volledige vermogen van uw pers-luchtgereedschap te benutten. Een te geringe binnendiameter of een te lange persluchtslang kan het vermogen aanmerkelijk verminderen.



**Let op** De persluchtleiding mag geen con-denswater bevatten.



**Let op** Dit gereedschap dient van voldoende pneumatische olie voorzien te worden om lang gebruiksklaar te blijven. Dit kan als volgt ge-beuren:

– Geoliede perslucht gebruiken door aanbouw van een olieverniveelaar.

– Zonder olieverniveelaar: Dagelijks met de hand via de persluchtaansluiting oliën. Ca. 3-5 druppels pneumatische olie bij 15 minuten continue-gebruik.

Is het gereedschap meerdere dagen buiten ge-bruik geweest, de persluchtaansluiting handmatig vullen met ca. 5 druppels pneumatische olie.



**Let op** Het gereedschap slechts kort onbelast laten lopen.


1. Geschikt zaagblad (6) aanbrengen (zie hoofd-stuk 6.2).
2. Aanslag (1) instellen (zie hoofdstuk 6.3).
3. Werkdruk instellen (gemeten bij de luchtinlaat bij ingeschakeld persluchtgereedschap). Maxi-maal toelaatbare werkdruk zie hoofdstuk „Tech-nische gegevens“.
4. Persluchtgereedschap op de persluchtvoorzie-ning aansluiten.




- Druk de machine met de aanslag (1) altijd stevig tegen het werkstuk aan. Schakel de machine eerst in en breng het zaagblad (6) pas daarna in contact met het werkstuk.
- Inschakelen: inschakelblokkering (9) in de richting van de pijl schuiven (zie afb., pagina 2) en schakelaar (8) indrukken.  
Uitschakelen: schakelaar (8) loslaten.


**Tips voor het werk:**

Zet de zaag haaks op het werkstuk en zaag onder een lichte druk.


 **Let op** Indien bij het zagen een te sterke druk op het zaagblad wordt uitgeoefend, kan dit oververhit raken en breken. Bij een te lichte druk is het zaagvermogen te gering en raakt het zaagblad eveneens oververhit.

Klemt het zaagblad tijdens het zagen: Schakelaar (8) direct loslaten. Oorzaak van het klemmen verhelpen. Pas verder zagen wanneer het zaagblad weer geheel vrij is.

 **Gevaar!** Raak na het werk niet direct het zaagblad aan, omdat dit bijzonder heet kan zijn en verbranding van de huid kan veroorzaken.

 **Gevaar!** Zorg ervoor dat u met een bewegend zaagblad niet tegen voorwerpen of de grond aankomt (terugslaggevaar, breuk van het zaagblad!)

## 7. Service en onderhoud

 **Gevaar!** Alvorens u met werkzaamheden aan het gereedschap begint, persluchtaansluiting losmaken.

 **Gevaar!** Andere dan de in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen **uitsluitend door geschoold personeel** worden uitgevoerd.

- Verzeker u door regelmatig onderhoud van de veiligheid van het persluchtgereedschap.
- Schroefverbindingen op goede zitting controleren resp. aantrekken.
- Filter in de persluchtaansluiting tenminste wekelijks reinigen.
- Aanbevolen wordt om bij het persluchtgereedschap een drukregelaar met waterafscheider en een smeerbuis voor te schakelen.
- Bij verhoogde olie- of luchtuitreding het persluchtgereedschap controleren en eventueel laten repareren. (Zie hoofdstuk 9.)
- Controleer regelmatig en na elk gebruik het toerental en voer een eenvoudige controle uit op het trillingsniveau.
- Vermijd het contact met gevaarlijke substanties die zich op het werkstuk hebben afgezet. Draag een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting en verwijder vóór het onderhoud gevaarlijke substanties door passende maatregelen.


## 8. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren. Gebruik alleen toebehoren die voor dit persluchtgereedschap bestemd zijn en voldoen aan de in deze

gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Compleet toebehorenprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de catalogus.

## 9. Reparatie

 **Gevaar!** Reparaties aan persluchtgereedschap mogen alleen door geschoold personeel en met originele Metabo-onderdelen worden uitgevoerd!

Neem voor persluchtgereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Onderdeellijsten kunt u downloaden via [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en voor de recycling van afgedankt persluchtgereedschap, verpakkingen en toebehoren. Personen en leefmilieu mogen niet in gevaar worden gebracht.

## 11. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

$V_1$	=	luchtverbruik
$p_{max}$	=	maximaal toelaatbare werkdruk
$n_0$	=	slagfrequentie bij nullast
$l$	=	slaglengte
$T_{steel}$	=	max. snijkraft voor staal
$T_{alu}$	=	max. snijkraft voor aluminium
$d_j$	=	slangdiameter (binnen)
$C$	=	aansluitraad
$A$	=	afmetingen: lengte x breedte x hoogte
$m$	=	gewicht

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

### Emissiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het gereedschap en een vergelijking van de verschillende gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Houd bij de beoordeling rekening met pauzes en fases met een lagere belasting. Bepaal op basis van de betreffende aangepaste taxatiewaarden welke maatregelen ter bescherming van de gebruiker dienen te worden genomen, bijv. organisatorische maatregelen.

**Trilling** (gewogen effectieve waarde van de versnelling; EN 28927):

$a_h$	=	trillingsemissiewaarde
$K_h$	=	meetonzekerheid (trilling)
<b>Geluidsniveau</b> (EN ISO 15744):		

## nl NEDERLANDS

$L_{pA}$  = geluidsdrukniveau  
 $L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = meetonzekerheid



**Draag gehoorbescherming!**

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

Mediante la presente declaramos bajo entera responsabilidad propia: Estas sierras de carrocería con aire comprimido, identificadas por tipo y número de serie \*1), cumplen con todas las determinaciones propias de las directivas \*2) y normas \*3). Documentaciones técnicas en \*4) - ver página 3.

## 2. Uso según su finalidad

Esta herramienta con aire comprimido ha sido desarrollada para trabajar en chapas de carrocerías para el corte preciso de largueros, travesaños, chapas de perfiles, plásticos, fibra de vidrio, aluminio y madera en el sector profesional.

Esta herramienta sólo debe activarse con una alimentación neumática. No está permitido exceder la presión máxima de trabajo indicada en la herramienta. Esta herramienta neumática no debe usarse con gases explosivos, inflamables o nocivos para la salud. No lo use como palanca ni como herramienta de ruptura o de golpe.

Cualquier otro uso está en desacuerdo a su finalidad. Mediante un uso contrario a su finalidad, modificaciones en la herramienta neumática o al usar piezas que no hayan sido controladas ni habilitadas por el productor se pueden producir daños imprevisibles.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

## 3. Instrucciones generales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta neumática, observe las partes marcadas con este símbolo.



**ADVERTENCIA:** Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



**AVISO** Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

**Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.**

Si entrega su herramienta neumática a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

- El usuario o el empleador del usuario debe evaluar los riesgos específicos que puedan darse a partir de cada uso de la herramienta.

- Previo a la configuración, el uso, la reparación, el mantenimiento y el recambio de accesorios así como antes de realizar trabajos cerca de la herramienta neumática, es necesario haber leído y entendido las indicaciones de seguridad. En caso contrario, se puede sufrir lesiones corporales mayores.
- La herramienta neumática debe ser ajustada, configurada o usada únicamente por usuarios calificados y capacitados.
- No está permitido modificar la herramienta. Modificaciones pueden reducir el efecto de medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el usuario.
- Jamás utilice herramientas neumáticas que estén dañadas. Cuide las herramientas neumáticas con cuidado. Controle con regularidad, si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta neumática y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar su funcionamiento. Controle si los letreros y los textos están completos y legibles. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa, hágala reparar o recambiar antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a herramientas neumáticas con un mantenimiento deficiente.

## 4. Instrucciones especiales de seguridad

### 4.1 Peligros por piezas que salen despedidas

- Separe la herramienta neumática de la alimentación neumática antes de realizar un ajuste, un mantenimiento o cambiar la herramienta de inserción o accesorios.
- En caso de que una pieza, un accesorio o la misma herramienta neumática se rompa, estas piezas pueden salir despedidas a alta velocidad.
- Use siempre gafas protectoras a prueba de golpes al usar la máquina, cambiar accesorios o realizar trabajos de reparación o de mantenimiento en la herramienta neumática. El grado de la protección necesaria debe ser evaluado individualmente antes de cada aplicación de la herramienta.
- Cuide que las chispas y virutas generadas al utilizar la pistola no provoquen ningún peligro.
- Asegúrese de que la pieza a trabajar esté fijamente sujeta.
- Asegúrese de que la herramienta esté fijamente sujeta.

### 4.2 Peligros por arrastre

- Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de la herramienta neumática y de sus piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento. Usted corre peligro de lesionarse.

## 4.3 Peligros durante la marcha

- Evite el contacto con la herramienta de trabajo a fin de evitar cortes en las manos y en otras partes del cuerpo.
- Al usar la herramienta neumática, las manos del operador pueden estar expuestas a peligros como p. ej. cortes, excoriaciones y calor. Utilice guantes adecuados como protección de las manos.
- El operador y el personal de mantenimiento deben estar en la disposición física para poder controlar el tamaño, el peso y la potencia de la herramienta neumática.
- Agarre correctamente la herramienta neumática: Esté dispuesto a contrarrestar los movimientos normales y repentinos, sujetando la máquina con ambas manos.
- Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Evite lesiones por cortes: Toque la herramienta de trabajo sólo después de haber desconectado el acceso de aire comprimido de la herramienta de aire comprimido. Utilice el equipo de protección personal como guantes, ropa y casco de protección.
- Movimientos incontrolados de la máquina pueden causar lesiones. Presione siempre fijamente la máquina con el tope (1) contra la pieza de trabajo.
- El uso de esta máquina produce bordes afilados. Use guantes protectores. Desbarbe los bordes de corte.
- Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. En caso de haber una interrupción de la alimentación neumática, desconecte la herramienta neumática con el interruptor principal.
- Utilice únicamente los lubricantes recomendados por el productor.
- Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección. Usando un equipo de protección como lo son guantes o ropa de protección, mascarilla, zapatos de seguridad antideslizantes, casco protector o protección auricular, dependiendo del modo y el uso del aparato, se reduce el riesgo de sufrir lesiones por lo que se recomienda hacerlo.
- Esté consciente de que la máquina arranca al activar el interruptor - peligro por la cuchilla de corte.

## 4.4 Peligro por movimientos repetitivos

- Al trabajar con la herramienta neumática pueden producirse sensaciones incómodas en las manos, los brazos, los hombros, en el cuello o en otras partes del cuerpo.
- Posiciónese cómodamente al trabajar con la herramienta neumática, asegúrese de tener una posición fija y evite posiciones inadecuadas o aquellas en las que es difícil mantener el equilibrio. Al realizar trabajos más largos, se recomienda que el operador cambie su posición, lo cual puede ayudar a evitar incomodidades y el cansancio.
- En caso de que el operador sienta síntomas como, por ejemplo, malestar constante, molestias, dolor, comezón, entumecimiento, quemazón o rigidez, no debe ignorarse estas señales de

aviso. El operador debe informar la situación al empleador y consultar a un médico calificado.

## 4.5 Peligros por accesorios

- Separe la herramienta neumática de la alimentación neumática antes de fijar o cambiar la herramienta de inserción o un accesorio.
- Utilice únicamente accesorios que hayan sido desarrollados para este aparato y que cumple con los requerimientos y los datos indicados en este manual de uso.
- Evite tener contacto directo con la herramienta de inserción durante o después del uso porque puede estar caliente o afilada.
- Controle la herramienta antes de usarla. No utilice herramientas que quizás se haya caído o que en parte está partida, rasgada o que de alguna otra manera está dañada.

## 4.6 Peligros en el puesto laboral

- Los principales motivos para sufrir lesiones en el puesto laboral es al resbalarse, tropezarse o caerse. Tenga cuidado con superficies que puedan haber quedado resbalosas después de usar la herramienta neumática así como posibles peligros de tropiezo generados por la manguera neumática.
- Proceda cuidadosamente al encontrarse en un entorno desconocido. Puede haber peligros escondidos por cables de corriente o cualquier otro tipo de líneas de alimentación.
- La herramienta neumática no ha sido desarrollada para usarse en un entorno explosivo y no está aislado contra el contacto con fuentes de corriente eléctrica.
- Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan cables, tuberías de agua o gas (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

## 4.7 Peligros por polvos y vapores

- Los polvos y vapores producidos al trabajar con la herramienta neumática pueden generar daños a la salud (como p. ej. cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis); es imprescindible realizar una evaluación de riesgo en relación a estos peligros y aplicar mecanismo de regulación adecuados.
- En la evaluación de riesgos deben incluirse el polvo generado por el uso de la herramienta neumática así como el polvo que puede arremolnarse por ello.
- Es importante usar y mantener la herramienta neumática según las recomendaciones presentadas en este manual a fin de reducir la liberación de polvo y de vapores a un mínimo.
- El aire de salida debe salir de tal manera que las polvaredas se reduzcan a un mínimo en un entorno polvoriento.
- En caso de generarse polvos y vapores, es muy importante controlarlos en el lugar donde se generan.
- Todos los accesorios previstos para la recolección, aspiración o supresión de polvo volátil o de vapores en la herramienta neumática deben usarse y mantenerse correctamente según lo indique el fabricante.

- Es importante elegir, mantener y recambiar los materiales de consumo y la herramienta de inserción conforme a las recomendaciones presentadas en este manual a fin de evitar una intensificación de polvo o de vapores.
- Cuides que las chispas generadas al utilizar la pistola no provoquen ningún peligro. Al trabajar piezas pueden generarse polvos inflamables o explosivos. Se corre el riesgo de una explosión o de una ignición.
- Utilice las mascarillas protectoras según las indicaciones del empleador o como se lo indique en las normas de protección laboral y de la salud.
- Trabajos con cierto materiales conllevan a emisiones de polvo y de vapor que pueden generar un entorno potencialmente explosivo.

#### 4.8 Peligros por ruido

- El efecto de altos niveles de ruido puede producir daños constantes de oído, la pérdida del oído u otros problemas como, por ejemplo, el tinito (silbido, sonidos en el oído).
- Es imprescindible realizar una evaluación de riesgo en relación a estos peligros y aplicar mecanismo de regulación adecuados.
- Parte de los mecanismos adecuados de regulación para reducir el riesgo son medidas como el uso de materiales aislantes a fin de evitar ruidos que se generen en las piezas a trabajar.
- Utilice los equipos de protección auricular según las indicaciones del empleador o como se lo indique en las normas de protección laboral y de la salud.
- Debe usarse y mantenerse la herramienta neumática según las recomendaciones hechas en este manual a fin de evitar un incremento innecesario del nivel de ruido.
- Es importante elegir, mantener y recambiar los materiales de consumo y la herramienta de inserción conforme a las recomendaciones presentadas en este manual a fin de evitar un incremento del nivel de ruido.
- No está permitido retirar el silenciador integrado en la herramienta y éste siempre debe estar en perfecto estado de funcionamiento.

#### 4.9 Peligro por vibraciones

- El efecto de vibraciones puede producir daños en los nervios y problemas en la circulación sanguínea en manos y brazos.
- Use ropa caliente al trabajar en un entorno frío y mantenga sus manos calientes y secas.
- En caso de observar que la piel en los dedos o manos quede insensible, sienta cosquilleos, dolores o que la piel quede en blanco, interrumpa el trabajo con la herramienta neumática e informe a su empleador y consulte a un médico.
- Debe usarse y mantenerse la herramienta neumática según las recomendaciones hechas en este manual a fin de evitar un incremento innecesario de las vibraciones.
- Es importante elegir, mantener y recambiar los materiales de consumo y la herramienta de inserción conforme a las recomendaciones presentadas en este manual a fin de evitar un incremento de las vibraciones.

- A fin de poder sostener el peso de la herramienta neumática, utilice siempre que sea posible, un soporte, pinzas tensoras o un dispositivo compensador.
- No agarre la herramienta neumática demasiado fuerte pero lo suficientemente segura, observando las fuerzas necesarias para contrarrestar el par de giro de la máquina porque el riesgo de vibraciones suele incrementarse mientras mayor es la fuerza que utiliza al agarrar la máquina.
- Una herramienta de inserción insuficientemente montada o dañada puede causar vibraciones mayores.

#### 4.10 Indicaciones adicionales de seguridad

- Aire comprimido puede causar lesiones serias.
- Si la herramienta neumática no está en uso, previo al cambio de accesorios o al realizar trabajos de reparación, siempre es recomendable desconectar la alimentación de aire, despresurizar la manguera neumática y separar la herramienta neumática de la alimentación neumática.
- Jamás dirija el caudal de aire a sí mismo o contra otras personas.
- Mangueras sueltas pueden causar lesiones serias. Por lo tanto, controle siempre si las mangueras y los elementos de soporte estén en buen estado y que no se hayan soltado.
- No utilice acoplamientos de cierre rápido en la entrada de herramienta. Utilice para las conexiones de mangueras con rosca sólo conexiones de acero templado (o un material de resistencia similar a golpes).
- En caso de utilizar acoplamientos giratorios universales, debe colocarse pernos fijadores y utilizar seguros de manguera Whipcheck a fin de proteger la unión de la manguera con la herramienta neumática o con otras mangueras en caso de que se dañe la unión de la manguera.
- Asegúrese de que no se exceda la presión máxima indicada en la herramienta neumática.
- Jamás agarre las herramientas neumáticas de la manguera.


#### 4.11 Otras indicaciones de seguridad


- En caso de ser necesario, observe las normas de protección laboral y de prevención de accidentes al trabajar con compresores y herramientas neumáticas.
- Asegúrese de no exceder la máxima presión laboral permitida indicada en los datos técnicos.
- No sobrecargue el aparato. Utilice este equipo solamente dentro de los márgenes de potencia indicados en las Especificaciones técnicas.
- Utilice lubricantes inofensivos. Ventile adecuadamente su lugar de trabajo. En caso de haber un desgaste mayor: controle la herramienta neumática y hágala reparar.
- No utilice esta herramienta si no puede concentrarse. Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta puede provocar serias lesiones.
- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden y una iluminación deficiente

en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.


- Asegure las herramientas neumáticas contra niños.
- No guarde nunca la máquina a la intemperie sin protección ni en un ambiente húmedo.
- Proteja la herramienta neumática, sobre todo la conexión neumática así como los elementos de mando, contra polvo y suciedad.


La información de este manual de uso se indica según sigue:


 **¡Peligro!** Advertencia de daños personales o medioambientales.

 **¡Atención!** Advertencia de daños materiales.

## 4.12 Símbolos en la herramienta neumática

 Lea el manual de uso antes de la puesta en marcha.

 Use protección ocular

 Use auriculares protectores

## 5. Descripción general

Véase la página 2.


- 1 Tope
- 2 Tornillo prisionero (para ajustar el tope)
- 3 Salida de aire (giratorio)
- 4 Conexión neumática con filtro
- 5 Conexión de manguera
- 6 Hoja de sierra \*
- 7 Tornillos prisioneros (para ajustar la hoja de sierra)
- 8 Interruptor (conectar y desconectar)
- 9 Bloqueo de conexión
- 10 Llave hexagonal
- 11 Abrazadera de dos orejas

\* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

## 6. Funcionamiento

### 6.1 Previo a la primera puesta en marcha

Preparar conexión de aire.

 **¡Peligro!** No utilice acoplamiento de cierre rápido directamente en la conexión de aire a presión (4). Jamás coloque terminales de empalme para acoplamiento de cierre rápido directamente a la conexión de aire a presión (4) sino que atornille únicamente la conexión de la manguera (5) con el aparato y conecte la manguera de aire a presión a este aparato. La longitud de la manguera de aire a presión entre la conexión de aire a presión (4) y un acoplamiento de cierre rápido debe ser por lo menos de 20 cm. Un acoplamiento de cierre rápido puede dañarse y las mangueras pueden causar lesiones serias.

- Atornille la conexión de la manguera (5) a la conexión de aire comprimido (4): Asegure la conexión de aire comprimido con una llave de boca para que no gire y atornille la conexión de manguera (5) con una segunda llave de boca. Véase pág. 2, fig. A.
- Coloque la abrazadera de dos orejas sobre la manguera de presión de aire a conectar.
- Coloque la manguera de aire a presión hasta el tope sobre la conexión de la manguera.
- Coloque la abrazadera de dos orejas sobre la conexión de la manguera y apriete con una pinza de montaje las dos orejas por completo (véase página 2, fig. B).

### 6.2 Montar la hoja de sierra

Utilice una hoja de sierra adecuada al material de trabajo.


- Separe la alimentación de aire de la herramienta neumática.
- Suelte ambos tornillos prisioneros (7).
- Coloque o cambie la hoja de sierra (6).
- Ajuste nuevamente ambos tornillos fijadores (7).
- Controle si la hoja de sierra esté fijamente montada.


### 6.3 Ajuste del tope

- Separe la alimentación de aire de la herramienta neumática.
- Suelte el tornillo prisionero (2).
- Ajuste el tope (1) desplazando hasta la profundidad de corte deseada.
- Ajuste nuevamente el tornillo prisionero (2).

### 6.4 Usar la herramienta neumática


A fin de desarrollar la potencia completa de su herramienta neumática, utilice siempre mangueras neumáticas con un diámetro interior de por lo menos 10 mm y una longitud máxima de 10 m. Un diámetro demasiado pequeño o una manguera neumática demasiado larga puede reducir claramente la potencia de la herramienta.

 **¡Atención!** La línea neumática no debe contener agua condensada.

 **¡Atención!** A fin de que la herramienta tenga una larga vida útil, debe alimentársela lo suficiente con aceite neumático. Esto puede suceder de la siguiente manera:

- Use aire a presión con aceite, montando un volatilizador de aceite.
- Sin volatilizador de aceite: lubricar diariamente a mano en la conexión de aire a presión. Aprox. 3-5 gotas de aceite neumático para cada 15 minutos de marcha en caso de una aplicación constante.

En caso de que la herramienta estuvo sin usar durante varios días, aplicar manualmente unas 5 gotas de aceite neumático en el racor de conexión de aire a presión.


 **¡Atención!** Dejar la máquina en ralentí sólo durante poco tiempo.

1. Montar una hoja de sierra adecuada (6) (véase capítulo 6.2).


2. Ajustar tope (1) (véase capítulo 6.3).
3. Ajustar presión de trabajo (a medir en la entrada de aire con herramienta neumática conectada). Máxima presión de trabajo permitida, véase capítulo "Datos técnicos".
4. Conecte la herramienta neumática a la alimentación neumática.
5. Presione siempre fijamente la máquina con el tope (1) contra la pieza de trabajo. (6) Conecte primero la máquina y, a continuación, aproxime la hoja de sierra a la pieza de trabajo.
6. Conectar: desplace el bloqueo de conexión (9) en dirección de la flecha (véase imagen, página 2) y pulse el interruptor (8).  
Desconectar la herramienta: suelte el interruptor (8)


**Indicaciones de funcionamiento:**

Coloque la sierra en un ángulo recto hacia la pieza y corte con poca presión.


 **¡Atención!** En caso de hacer demasiada presión sobre la hoja de sierra, ésta se puede sobrecalentar y romperse. En caso no hacer suficiente presión, la capacidad de corte es insuficiente y también se puede sobrecalentar la hoja de sierra.


En caso de que la hoja de sierra se bloquee al cortar: suelte inmediatamente el interruptor (8). Elimine la causa del bloqueo. Continúe cortando cuando la hoja de sierra esté completamente libre.

 **¡Peligro!** No toque la hoja de sierra justo después de trabajar con la herramienta, ya que puede estar extremadamente caliente y provocarle quemaduras.

 **¡Peligro!** No toque ningún objeto o el suelo con la hoja de sierra en movimiento (peligro de rebote, daño de la hoja de sierra)

## 7. Mantenimiento y conservación

 **¡Peligro!** Previo a cualquier trabajo en la máquina desconecte la conexión neumática.

 **¡Peligro!** Cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento que exceda el descrito en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por especialistas.

- Asegure la seguridad de la herramienta neumática mediante un mantenimiento constante de ésta.
- Controle la posición fija de los atornillamientos y, en caso de ser necesario, ajústelos.
- Limpie el filtro en la conexión neumática por lo menos una vez a la semana.
- Se recomienda montar un reductor de presión con separador de agua y volatilizador de aceite a la herramienta neumática.
- En caso de un consumo mayor de aceite o de aire, controle la herramienta neumática y, en caso de ser necesario, hágala reparar. (véase el capítulo 9.)
- Controle con regularidad y después de cada uso las revoluciones y realice un control sencillo del nivel de vibraciones.
- Evite el contacto con sustancias peligrosas que pueden haberse ubicado sobre la herramienta.

Use siempre un equipo de protección y elimine sustancias peligrosas mediante medidas adecuadas, antes de realizar el mantenimiento.


## 8. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que hayan sido desarrollados para esta herramienta neumática y que cumple con los requerimientos y los datos indicados en este manual de uso.

Programa completo de accesorios véase [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o catálogo.

## 9. Reparación

 **¡Peligro!** Reparaciones en herramientas neumáticas sólo deben realizarlas especialistas y usar para ello repuestos originales de Metabo.

Si su herramienta neumática Metabo necesita ser reparada sírvase dirigir a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 10. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas neumáticas, embalaje y accesorios usados. No deben producirse peligros para personas ni para el medio ambiente.

## 11. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

$V_1$	=	Requerimiento de aire
$p_{max}$	=	Máxima presión de trabajo permitida
$n_0$	=	Número de carreras en marcha en vacío
$l$	=	Longitud de carrera
$T_{steel}$	=	Grosor máx. de chapa de acero
$T_{alu}$	=	Grosor máx. de chapa de aluminio
$d_i$	=	Diámetro interior de la manguera
$C$	=	Rosca de conexión
$A$	=	Medidas: Largo x ancho x alto
$m$	=	Peso

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

### Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta y compararla con otras herramientas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las

## es ESPAÑOL

fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Vibración (Valor efectivo de la aceleración; EN 28927) :

$a_h$  = Valor de emisión de vibraciones

$K_h$  = Inseguridad de medición (vibración)

Nivel de ruido (EN ISO 15744):

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Inseguridad de medición



**¡Use auriculares protectores!**



# Alkuperäinen käyttöohje

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä paineilmatoimiset puukkosahat, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla \*1), ovat direktiivien \*2) ja standardien \*3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat säilytyspaikka \*4) – katso sivu 3.

## 2. Määrysten mukainen käyttö

Tämä paineilmatyökalu on tarkoitettu autonkorien peltien käsittelyyn, mittatarkkaan reunaprofiilien, tukiprofiilien, profiilipeltien, muovien, lasikuidun, alumiinin ja puun sahaamisen ammattikäytössä.

Tätä työkalua saa käyttää vain paineilmansyötön kanssa. Paineilmatyökalussa ilmoitettua suurinta sallittua työpainetta ei saa ylittää. Tätä paineilmatyökalua ei saa käyttää räjähdysalttiiden, palavien tai terveydelle haitallisten kaasujen kanssa. Ei saa käyttää vipuna, murto- tai iskutyökaluna.

Kaikki muunlainen käyttö on määrästenvastaista. Määrysten vastaisesta käytöstä, paineilmatyökaluun tehdyistä muutoksista tai sellaisten osien käytöstä, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt, saattaa aiheutua ennalta arvaamattomia vahinkoja!

Määrysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat itsesi ja paineilmatyökalusi suojaamiseksi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten vähentämiseksi.



**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Luovuta paineilmatyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

- Käyttäjän tai käyttäjän työnantajan täytyy arvioida erityisvaarat, jotka voivat ilmetä jokaisessa käyttömuodossa.
- Turvallisuusohjeet pitää lukea ja ymmärtää ennen asetustöiden, käytön, korjaamisen, huollon ja lisätarvikkeiden vaihdon aloittamista sekä ennen

paineilmatyökalun läheisyydessä tehtävien töiden aloittamista. Tämän ohjeen noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- Paineilmatyökalun asetustyöt, säätö ja käyttö on sallittua yksinomaan päteville ja koulutetuille käyttäjille.
- Paineilmatyökalua ei saa muuttaa. Muutokset voivat vähentää varoitoimenpiteiden tehokkuutta ja lisätä käyttäjään kohdistuvia vaaroja.
- Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita paineilmatyökaluja. Hoida paineilmatyökaluja hyvin. Tarkasta säännöllisesti, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä jumiuudu, että osissa ei ole murtumia tai sellaisia vaurioita, jotka haittaavat paineilmatyökalun toimintaa. Tarkasta kilpien ja merkintöjen täydellisyys ja luettavuus. Korjautaa ja vaihdeta vialliset osat ennen laitteen käyttöä. Monet tapaturmat aiheutuvat huonosti huolletuista paineilmatyökaluista.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Sinkoutuvien osien aiheuttamat vaarat

- Irrota paineilmatyökalu paineilmansyötöstä, ennen kuin alat vaihtamaan käyttötarviketta tai lisävarusteosia tai tekemään säätö- tai huoltotöitä.
- Työstettävän kappaleen, lisävarusteosan tai paineilmatyökalun murtuessa osia voi sinkoutua ympäriinsä suurella nopeudella.
- Paineilmatyökalun käytön, lisävarusteosien vaihdon sekä korjaus- ja huoltotöiden yhteydessä on käytettävä aina silmäsuojaimia. Tarvittava suojaustaso tulee arvioida erikseen jokaiselle käyttömuodolle.
- Huolehdi siitä, että käytössä syntyvät kipinät ja metallinsirut ohjataan pois siten, että ne eivät voi aiheuttaa mitään vaaraa.
- Varmista, että työstettävä kappale on kiinnitetty pitävästi.
- Varmista, että käyttötarvikkeet on kiinnitetty pitävästi.

### 4.2 Takertumisen/ympärikietoutumisen aiheuttamat vaarat

- Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla paineilmatyökalusta ja liikkuvista osista. Vältä vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin. Loukkaantumista varten.

### 4.3 Käyttöön liittyvät vaarat

- Älä kosketa käyttötarviketta, jotta se eivät pääse leikkaamaan haavoja käsiin ja muihin kehonosiin.
- Paineilmatyökalun käytössä käyttäjän kädet ovat alttiina loukkaantumista varten (esim. haavat, hankautumat ja kuumuuden aiheuttamat vammat). Käytä sopivia käsiineitä käsin suojana.
- Käyttäjän ja huoltohenkilökunnan täytyy olla fyysisesti kykeneviä hallitsemaan paineilmatyökalun koko, paino ja teho.
- Pidä paineilmatyökalusta oikein kiinni: Ole molemmin käsin valmiina reagoimaan tavanomaisiin tai äkkinäisiin liikkeisiin.

- Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.
- Varo loukkaamasta itseäsi leikkuun tai katkaisun aikana: Koske käyttötarvikkeeseen vasta sen jälkeen, kun paineilmatyökalu on irrotettu paineilmansyötöstä. Käytä henkilökohtaisia suojarusteita kuten suojäkäsineitä, suojavaatteita ja suojakypärää.
- Koneen hallitsemattomat liikkeet voivat aiheuttaa loukkaantumisia. Paina kone vastaiseen (1) kiinni työstettävään kappaleeseen.
- Tällä koneella sahattaessa muodostuu terävät leikkureunat. Käytä suojäkäsineitä. Poista leikkureunoista purseet.
- Vältä tahatonta käynnistymistä. Jos paineilmansyöttö keskeytyy, kytkä paineilmatyökalu pois päältä käyttökytimestä.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia voiteluaineita.
- Käytä henkilökohtaisia suojarusteita ja aina suojalaseja. Henkilökohtaisten suojarusteiden (esim. suojäkäsineet, suojavaatteet, pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä ja kuulosuojaimet) käyttäminen laitteen kulloisenkin käyttötavan ja -kohteen mukaan vähentää loukkaantumisvaaraa ja siksi niiden käyttöä suositellaan.
- Ota aina huomioon, että käyttökytimen painaminen käynnistää koneen - Liikkuva käyttötarvike aiheuttaa vaaran.

#### 4.4 Toistuvien liikkeiden aiheuttamat vaarat

- Paineilmatyökalan kanssa työskenneltäessä käsissä, käsivarsissa, hartioiden, kaulan alueella tai muissa kehonosissa voi ilmetä epämiellyttävää tunnetta.
- Ota paineilmatyökallulla töitä tehdessäsi mukava asento, huolehdi tukevasta otteesta ja vältä epäedullisia tai tasapainon säilymistä vaarantavia asentoja. Käyttäjän tulisi vaihtaa pitkäkestoisten töiden aikana kehon asentoa. Se auttaa välttämään epämukavuuden tunnetta ja väsymistä.
- Jos käyttäjällä ilmenee oireita, esim. jatkuvaa pahanolon tunnetta, kipuja, tykytystä, särkyä, kutinaa, tunnottomuutta, kivelyä tai jäykkyyttä, näitä varoitavia merkkejä ei saa jättää huomiotta. Käyttäjän tulee ilmoittaa tästä työnantajalleen ja ottaa yhteyttä alan lääkäriin.

#### 4.5 Lisävarusteosien aiheuttamat vaarat

- Irrota paineilmatyökalu paineilmalliitännästä, ennen kuin alat kiinnittämään tai vaihtamaan käyttötarviketta tai lisävarusteosaa.
- Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka on tarkoitettu tälle laitteelle ja täyttävät tässä käyttöohjeessa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.
- Vältä suoraa kosketusta käyttötarvikkeeseen käytön aikana tai jälkeen, koska se voi olla kuuma tai teräväreunainen.
- Tarkasta käyttötarvike ennen käyttöä. Älä käytä mitään käyttötarvikkeita, jotka voivat olla pudonneet, joissa on irronneita, murtuneita tai muuten vahingoittuneita osia.

#### 4.6 Työpisteeseen liittyvät vaarat

- Työpisteessä tapahtuvien tapaturmien pääaiheuttajia ovat liukastuminen, kompastuminen ja kaatuminen. Varo pintoja, jotka ovat voineet muuttua paineilmatyökalan käytön takia liukkaiksi, ja ilmailetkun aiheuttamaa kompastumisvaaraa.
- Liiku tuntemattomissa ympäristöissä varovasti. Siellä voi olla piilossa olevien sähköjohtojen tai muiden syöttöjohtojen aiheuttamia vaaroja.
- Paineilmatyökalu ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysalttiissa tiloissa ja sitä ei ole eristetty sähköisten virtalähteiden kosketuksen varalta.
- Varmista, että sellaisessa kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja (esim. metallinpaljastimen avulla).

#### 4.7 Pölyn ja höyryjen aiheuttamat vaarat

- Paineilmatyökalan käytössä syntyvä pöly ja höyryt voivat aiheuttaa terveyshaittoja (esim. syöpä, syntymäviika, astma ja/tai ihotulehdus). Siksi on välttämätöntä suorittaa riskianalyysi näiden vaarojen suhteen ja tehdä asiaankuuluvat suojaustoimenpiteet.
  - Riskianalyysissä tulisi huomioida paineilmatyökalan käytössä syntyvä pöly ja mahdollinen ennestään olevan pölyn leviäminen.
  - Paineilmatyökalu tulee käyttää ja huoltaa tämän oppaan sisältämien suositusten mukaan, jotta voidaan minimoida pölyn ja höyryjen vapautuminen ilmaan.
  - Poistoilma tulee ohjata siten pois, että voidaan minimoida pölyn leviäminen pölyisessä ympäristössä.
  - Jos syntyy pölyä ja höyryjä, ne pitää ensisijaisesti torjua paikassa, jossa ne vapautuvat ilmaan.
  - Kaikkia ilmassa leijuvan pölyn tai höyryjen keräämiseen, imurointiin tai torjumiseen tarkoitettuja asennus- ja tarvikkeita täytyy käyttää ja huoltaa asianmukaisesti valmistajan antamien ohjeiden mukaan.
  - Käyttömateriaalit ja käyttötarvike tulee valita, huoltaa ja vaihtaa tämän oppaan suosituksia vastaavasti, jotta voidaan välttää pölyn tai höyryjen muodostumisen tarpeeton lisääntyminen.
  - Huolehdi siitä, että käytössä syntyvät kipinät eivät pääse aiheuttamaan vaaraa. Materiaaleja työstettäessä voi syntyä räjähdysaltista tai herkästi palavaa pölyä. Tämä aiheuttaa räjähdys- tai palovaaran.
  - Käytä hengityssuojaimia työnantajan ohjeiden tai työ- ja terveydensuojelumääräysten mukaan.
  - Tiettyjen materiaalien työstö aiheuttaa pöly- ja höyrypäästöjä, jotka muodostavat räjähdysalttiin ympäristön.
- #### 4.8 Melun aiheuttamat vaarat
- Korkea melutaso voi aiheuttaa riittämättömän kuulosuojauksen yhteydessä pysyviä kuulovammoja, kuuromuutosta tai muita ongelmia, esim. tinnitus (korvien soiminen, suhina, vihelys tai surina).
  - On välttämätöntä tehdä riskianalyysi näiden vaarojen suhteen ja suorittaa asiaankuuluvat suojaustoimenpiteet.

- Vaarojen vähentämiseksi on sopivia suojaustoimenpiteitä, kuten eristeiden käyttö työstettävissä kappaleissa syntyvän kilinän vähentämiseksi.
- Käytä kuulosuojaimia työnantajan ohjeiden ja työ- ja terveydensuojelumääräysten mukaan.
- Paineilmatyökäluä tulee käyttää ja huoltaa tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaan, jotta vältetään melutason tarpeeton nouseminen.
- Käyttömateriaalit ja käyttötarvike tulee valita, huoltaa ja vaihtaa tämän oppaan suosituksia vastaavasti, jotta voidaan välttää melutason tarpeeton nouseminen.
- Sisäänrakennettua äänenvaimenninta ei saa poistaa ja sen täytyy olla hyvässä toimintakunnossa.

#### 4.9 Tärinän aiheuttamat vaarat

- Tärinä voi aiheuttaa hermovaurioita ja käsien ja käsivarsien verenkiertohäiriöitä.
- Käytä kylmässä työympäristössä lämmintä vaatetusta ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.
- Jos havaitset sormien tai käsien ihon puuttuvan, kutisevan, särkevän tai värjäytyvän valkoiseksi, lopeta paineilmatyökäluen käyttö, ilmoita asiasta työnantajalle ja ota yhteyttä lääkäriin.
- Paineilmatyökäluä tulee käyttää ja huoltaa tässä oppaassa annettujen ohjeiden mukaan, jotta vältetään tärinän tarpeeton lisääntyminen.
- Käyttömateriaalit ja käyttötarvike tulee valita, huoltaa ja vaihtaa tämän oppaan suosituksia vastaavasti, jotta voidaan välttää tärinän tarpeeton lisääntyminen.
- Käytä paineilmatyökäluen painon kannattamiseen, aina kun se on vain mahdollista, jalustaa, kiinnittintä tai tasauslaitetta.
- Pidä paineilmatyökäluä kiinni pitävällä otteella, mutta ei kuitenkaan liian tiukasti. Ota samalla huomioon käden vastavoimat, koska tärinä yleensä lisääntyy kiinnipitovoiman kasvaessa.
- Huonosti asennettu tai vaurioitunut käyttötarvike voi aiheuttaa liiallista tärinää.

#### 4.10 Lisäturvallisuusohjeet

- Paineilma voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Kun paineilmatyökäluä ei käytetä, ennen lisävarusteosien vaihtamista tai ennen korjaustöiden suorittamista, ilmansyöttö on suljettava, ilmaletku on tehtävä paineettomaksi ja paineilmatyökälu on irrotettava paineilmansyötöstä.
- Älä missään tapauksessa kohdista ilmavirtaa itseesi tai muita henkilöitä päin.
- Ympäriinsä sinkoutuvat letkut voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Tarkasta siksi aina, että letkut ja niiden kiinnitysliittimet ovat ehjiä ja että ne eivät ole löystyneet.
- Älä käytä pikalukitusliittimiä työkalun tuloliitännässä. Käytä vain sellaisia letkujen kierrelliittimiä, jotka on valmistettu karkaistusta teräksestä (tai vastaavan iskunkestävyyden omaavasta materiaalista).
- Mikäli käytetään yleiskäyttöisiä kiertoliittimiä (sakaraliittimiä), lukitustappien täytyy kytkeytyä paikoilleen ja liitoksissa on käytettävä Whipcheck-letkunvarmistimia, jotka suojaavat käyttäjää ja

- sivullisia, jos letkun ja paineilmatyökäluen välinen tai letkujen välinen liitos rikkoutuu.
- Huolehdi siitä, että paineilmatyökäluissa ilmoitettu maksimipaine ei ylitä.
- Älä missään tapauksessa kannata paineilmatyökäluja letkun varassa.

#### 4.11 Lisäturvallisuusohjeet

- Huomioi tarvittaessa kompressoreiden ja paineilmatyökälujen käsittelyä koskevat erityiset työsuojelu- tai tapaturmantorjuntamääräykset.
- Varmista, että teknisissä tiedoissa ilmoitettua suurinta sallittua työpainetta ei ylitetä.
- Älä ylikuormita tätä työkalua – käytä tätä työkalua ainoastaan sillä tehoalueella, joka on ilmoitettu teknisissä tiedoissa.
- Käytä vain soveltuvia voiteluaineita. Huolehdi työpisteen kunnollisesta tuetuksesta. Jos purkaussäätö kasvaa, tarkastuta ja tarvittaessa korjauta paineilmatyökälu.
- Älä käytä tätä paineilmatyökäluä, jos et pysty keskittymään kunnolla työhösi. Ole valppaana, keskity tekemäsi työhön ja noudata tervettä järkeä paineilmatyökäluä käyttäessäsi. Älä käytä mitään työkalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus työkalun käytössä saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Huolehdi työskentelyalueen siisteydestä ja hyvästä valaistuksesta. Epäjärjestys tai valaisemattomat työskentelyalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Pidä paineilmatyökälu poissa lasten ulottuvilta.
- Älä säilytä työkalua suojaamattomana ulkona tai kosteissa tiloissa.
- Suojaa paineilmatyökälu (varsinkin paineilmaliitäntä ja käyttöosat) pölyltä ja lialta. Tämän käyttöohjeen tiedot on merkitty seuraavalla tavalla:



**Vaara!** Henkilövahinkoja tai ympäristövahinkoja koskeva varoitus.



**Huomio.** Esinevahinkoja koskeva varoitus.

#### 4.12 Paineilmatyökäluissa olevat symbolit



Lue käyttöohjeet ennen työkalun käyttöönottoa.



Käytä silmäsuojaimia



Käytä kuulosuojaimia

## 5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Vaste
- 2 Ruuvi (vasteen säätöön)
- 3 Ilman poistoaukko (käännettävä)
- 4 Paineilmaliitäntä suodattimella
- 5 Letkuliitin
- 6 Sahanterä \*


- 7 Kiinnitysruuvit (sahanterän kiinnittämiseen)
- 8 Kytkin (käyttökytkin)
- 9 KytKentäsarpa
- 10 Kuusikoloavain
- 11 2-korvainen kiristin

\* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituksen sisältöön

## 6. Käyttö

### 6.1 Ennen ensimmäistä käyttökertaa

Valmistele paineilmaliitäntä.

 **Vaara!** Älä käytä pikaliittimiä suoraan paineilmaliitännässä (4). Älä koskaan ruuvaa pikaliittimien liitäntäkappaleita suoraan paineilmaliitäntään (4) - vaan ruuvaa letkuliitin (5) laitteeseen ja liitä siihen paineilmaletku. Paineilmaletkun pituus paineilmaliitännän (4) ja pikaliittimen välissä pitää olla vähintään 20 cm. Liian lähelle laitetta asennettu pikaliitin voi rikkoutua ja sen vuoksi ympäriinsä sinkoilevat letkut voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

- Ruuvaa oheinen letkuliitin (5) paineilmaliitäntään (4): Pidä tällöin kiinni paineilmaliitännästä kiintoavaimella, jotta se ei pääse kääntymään, ja ruuvaa letkuliitin (5) toisella kiintoavaimella paikalleen. Katso sivu 2, kuva A.
- Työnnä oheinen 2-korvainen kiristin liitettävään paineilmaletkun päälle.
- Työnnä paineilmaletku vasteeseen asti letkuliittimeen.
- Työnnä 2-korvainen kiristin letkuliittimeen ja purista sopivilla asennuspihdeillä molemmat korvat kokonaan kiinni (katso sivu 2, kuva B).

### 6.2 Sahanterän kiinnitys

Käytä sahattavalle materiaalille sopivaa sahanterää.


- Irrota paineilmatyökalu paineilmansyötöstä.
- Avaa kiinnitysruuvit (7).
- Sijoita sahanterä (6) paikalleen tai vaihda se.
- Kiristä uudelleen molemmat kiinnitysruuvit (7).
- Tarkasta, että sahanterä on pitävästi kiinnitetty.


### 6.3 Vasteen säätö

- Irrota paineilmatyökalu paineilmansyötöstä.
- Avaa kiinnitysruuvi (2).
- Säädä vaste (1) työntämällä se haluamaasi sahausvyvytyteen.
- Kiristä uudelleen kiinnitysruuvi (2).

### 6.4 Paineilmatyökalun käyttö

Käytä aina paineilmaletkuja, joiden sisähalkaisija on vähintään 10 mm ja pituus enintään 10 m, jotta saat paineilmatyökalustasi parhaan tehon. Liian pieni sisähalkaisija tai liian pitkä paineilmaletku voivat vähentää huomattavasti tehoa.

 **Huomio.** Paineilmajohdossa ei saa olla kondenssivettä.

 **Huomio.** Työkalun pitkän käyttöiän takaamiseksi se täytyy voidella riittävän hyvin pneumaattikaöljyllä. Tämä voidaan tehdä seuraavasti:

- Käytä öljytytä paineilmaa asentamalla öljysumutin.

- Ilman öljysumutinta: Öljyä päivittäin manuaalisesti paineilmaliitännän kautta. Noin 3 - 5 pisaraa pneumaattikaöljyä per 15 minuutin toiminta-aika jatkuvassa käytössä.


Jos työkalu on ollut useampia päiviä poissa käytöstä, laita noin 5 pisaraa pneumaattikaöljyä manuaalisesti paineilmaliitäntään.

 **Huomio.** Anna työkalun käydä vain lyhyen aikaa kuormittamattomana.


1. Kiinnitä sopiva sahanterä (6) (katso luku 6.2).
2. Säädä vaste (1) (katso luku 6.3).
3. Säädä työpaine (mitattuna tuloilmasta paineilmatyökalun ollessa päällekytkettynä). Suurin sallittu työpaine, katso luku "Tekniset tiedot".
4. Kytke paineilmatyökalu paineilmansyötöön.
5. Paina kone vasteineen (1) kiinni työstettävään kappaleeseen. Kytke ensin kone päälle, vie vasta sen jälkeen sahanterä (6) työstettävää kappaletta vasten.
6. Päällekytkentä: Työnnä kytKentäsarpa (9) nuolen suuntaan (katso kuva, sivu 2) ja paina kytKintä (8).  
Poiskytkentä: Vapauta kytkin (8)


#### Työohjeet:

Aseta saha suorassa kulmassa työstettävään kappaleeseen ja saa kevyesti painamalla.


 **Huomio.** Jos sahanterää painetaan sahattaessa liian voimakkaasti, se voi ylikuumentua ja murtua. Liian heikosti painettaessa sahausteho vähenee, myös se voi aiheuttaa sahanterän ylikuumentumisen.


Jos sahanterä juuttuu sahausken aikana, vapauta heti kytkin (8). Korjaa juuttumisen aiheuttaja. Jatka sahaamista vasta sen jälkeen, kun sahanterä on kokonaan vapautettu.

 **Vaara!** Älä kosketa sahanterää heti käytön jälkeen, koska se on erittäin kuuma ja se voi aiheuttaa ihon palovammoja.

 **Vaara!** Älä kosketa liikkuvalla sahanterällä mitään esineitä tai maapohjaa (takaiskun vaara, sahanterä murtuu!)

## 7. Huolto ja hoito

 **Vaara!** Ennen kuin alat tekemään töitä irrota työkalu paineilmansyötöstä.

 **Vaara!** Tässä kappaleessa kuvattuja huolto- ja korjaustöitä laajempia töitä saavat suorittaa **alan ammattilaiset**.

- Varmista paineilmatyökalun turvallisuus säännöllisellä huollolla.
- Tarkasta kierreliitosten kunnollinen kiinnitys, tarvittaessa kiristä.
- Puhdista paineilmaliitännässä oleva suodatin vähintään kerran viikossa.
- Suosittellemme ylläpitämään paineilmatyökalun eteen vedenerottimella varustetun paineenalentimen ja öljysumuttimen.

- Jos öljyn- tai ilmanpoistomäärä kasvaa, tarkastuta ja tarvittaessa korjauta paineilmatyökalu. (Katso luku 9.)
- Tarkasta säännöllisesti ja jokaisen käyttökerran jälkeen kierrosluku ja suorita värähtelytason yksinkertainen tarkastus.
- Vältä koskettamasta vaarallisia aineita, joita on kertynyt työkalun päälle. Käytä soveltuvia henkilökohtaisia suojavarusteita ja poista vaaralliset aineet sopivilla toimenpiteillä ennen huollon tekemistä.


## 8. Lisävarusteet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisävarusteita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka on tarkoitettu tälle paineilmatyökalulle ja täyttävät tässä käyttöohjeessa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai luettelo.

## 9. Korjaus

 **Vaara!** Paineilmatyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa vain ammattihenkilöt käyttämällä alkuperäisiä Metabo-varaosia!

Jos Metabo-paineilmatyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen paineilmatyökalujen, pakkausten ja lisätarvikkeiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä. Ihmisille ja ympäristölle ei saa aiheutua mitään vaaraa.

## 11. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille.

Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

$V_1$	=	ilmantarve
$p_{maks.}$	=	suurin sallittu työpaine
$n_0$	=	iskuluku kuormittamattomana
$l$	=	iskun pituus
$T_{steel}$	=	maks. leikkuuvahvuus teräkselle
$T_{alu}$	=	maks. leikkuuvahvuus alumiinille
$d_j$	=	letkun halkaisija (sisä)
$C$	=	liitänäkierre
$A$	=	mitat: pituus x leveys x korkeus
$m$	=	paino

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

 **Päästöarvot**

Nämä arvot mahdollistavat työkalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten työkalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista työkalun tai käyttötarvikkeiden kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtuotot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

**Värähtely** (painotettu tehollinen arvo kiihdytyksessä; EN 28927):

$a_h$  = värähtelyn päästöarvo


$K_h$  = mittausepävarmuus (värähtely)

**Äänitaso** (EN ISO 15744):

$L_{pA}$  = äänenpainetaso

$L_{WA}$  = äänentehotaso

$K_{pA}, K_{WA}$  = mittausepävarmuus

 **Käytä kuulosuojaimia!**

# Originalbruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse trykkluftkarosserisagene, identifisert med type- og serienummer \*1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene \*2) og standardene \*3). Teknisk dokumentasjon ved \*4) – se side 3.

## 2. Hensiktsmessig bruk

Dette trykkluftverktøyet er beregnet på arbeid med karosseriplater, nøyaktig saging av bjelker, profilplater, plast, glassfiber, aluminium og trevirke innen profesjonell bruk.

Dette verktøyet skal bare drives med trykkluftforsyning. Maksimalt tillatt arbeidstrykk angitt på trykkluftverktøyet må ikke overskrides. Dette trykkluftverktøyet må ikke drives med eksplosive, brennbare eller farlige gasser. Ikke bruk det som breekstang, knuse- eller slagverktøy.

All annen bruk er ikke tiltenkt bruk. Ved endringer av trykkluftverktøyet i strid med tiltenkt bruk, eller ved bruk av deler som ikke er kontrollert og godkjent av produsenten, kan det oppstå uforutsigelige skader

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

## 3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte verktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



**ADVARSEL** Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Lån bare ut trykkluftverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

- Brukeren eller brukerens arbeidsgiver må vurdere de spesifikke risikoene som kan oppstå på grunn av enhver bruk.
- Sikkerhetsanvisningene skal leses og forstås før konfigurasjon, drift, reparasjon, vedlikehold og utskifting av tilbehør, samt før arbeid i nærheten av trykkluftverktøyet. I motsatt fall kan dette resultere i alvorlig personskade.
- Trykkluftverktøyet skal utelukkende konfigureres, justeres eller brukes av kvalifiserte operatører med riktig opplæring.

- Trykkluftverktøyet skal ikke modifiseres. Modifikasjoner kan redusere effekten av sikkerhetstiltakene og øke risikoen for operatøren.
- Bruk aldri ødelagte trykkluftverktøy. Støll godt med trykkluftverktøyet. Kontroller regelmessig at bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke hindres, og om det er deler som er brukt eller skadet og har negativ innvirkning på trykkluftverktøyet funksjon. Kontroller at skilt og merking er fullstendige og lesbare. Se til at defekte deler blir reparert eller skiftet før apparatet tas i bruk. Dårlig vedlikeholdte trykkluftverktøy er årsaken til mange uhell.

## 4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

### 4.1 Fare på grunn av deler som slynges ut

- Koble trykkluftverktøyet fra trykklufttilførselen før du bytter innsatsverktøy eller tilbehør, eller før du foretar justeringer eller vedlikehold.
- Ved brudd på arbeidsemnet, tilbehør eller trykkluftverktøy kan deler slynges ut i høy hastighet.
- Under drift, bytte av tilbehørsdeler, reparasjon eller vedlikeholdsarbeid på trykkluftverktøy, må du alltid bruke støtsikre vernebriller. Graden av beskyttelse som kreves må vurderes separat for hvert enkelt bruksområde.
- Sørg for at gnister og metallspen som oppstår under bruk, ledes unna slik at de ikke utgjør noen fare.
- Kontroller at arbeidsemnet er sikkert festet.
- Kontroller at innsatsverktøyet er sikkert festet.

### 4.2 Fare for at klær og lignende hektes fast

- Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hanser unna trykkluftverktøyet og deler som beveger seg. Løst sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg. Det er fare for personskade.

### 4.3 Farer under drift

- Unngå kontakt med innsatsverktøyet for å hindre kutt i hendene eller andre kroppsdeler.
- Ved bruk av trykkluftverktøyet kan operatørens hender bli utsatt for farer som kutt, skrubbsår og varme. Bruk egnede hanser for å beskytte hendene.
- Operatøren og vedlikeholdspersonell må fysisk være i stand til å kontrollere størrelsen, vekten og effekten av trykkluftverktøyet.
- Holde trykkluftverktøyet riktig: Vær forberedt på å stå imot vanlige eller plutselige bevegelser – hold begge hendene klare.
- Sørg for å stå stødig og i balanse.
- Unngå personskader som følge av skjæring og kapping: Ikke ta i innsatsverktøyet før trykklufttilførselen til trykkluftverktøyet er brutt. Bruk personlig verneutstyr som hanser, beskyttelsesklær og hjelm.
- Dersom maskinen beveger seg ukontrollert, kan dette føre til personskader. Trykk alltid maskinen med anslaget (1) godt inntil arbeidsemnet.

- Saging med disse maskinene gir skarpe kanter på arbeidsemnet. Bruk vernehansker. Avgrad kantene.
- Unngå utilsiktet bruk. Ved brudd i lufttilførselen, slå trykkluftverktøyet av med på/av-bryteren.
- Bruk bare smøremidler som er anbefalt av produsenten.
- Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr som hansker, verneklær, støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av apparatet – reduserer risikoen for skader og anbefales.
- Husk at maskinen settes i gang når du trykker på på-/avbryteren – innsatsverktøyet kan utgjøre en fare når det settes i bevegelse.

#### 4.4 Fare ved gjentatte bevegelser

- Når du arbeider med trykkluftverktøy, kan det forekomme ubehag i hendene, armene, skuldrene, nakken eller andre kroppsdelene.
- Innta en komfortabel posisjon for arbeid med trykkluftverktøy, sørg for å ha et sikkert grep og unngå ugunstige stillinger eller stillinger som gjør det vanskelig å holde balansen. Operatøren bør endre arbeidsstilling ved langvarig arbeid, noe som kan bidra til å unngå ubehag og tretthet.
- Hvis operatøren opplever symptomer som vedvarende kvalme, smerter, bankende, smerte, prikking, nummenhet, svie eller stivhet, bør disse varslene ikke ignoreres. Operatøren må si fra om dette til sin arbeidsgiver og kontakte en kvalifisert lege.

#### 4.5 Fare på grunn av tilbehørsdeler

- Koble trykkluftverktøyet fra trykklufttilførselen før du bytter eller fester innsatsverktøy eller tilbehør.
- Bruk kun tilbehør som er beregnet for dette apparatet og som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Unngå direkte kontakt med innsatsverktøyet under og etter bruk, da de kan være varme eller skarpe.
- Kontroller innsatsverktøyet før bruk. Bruk aldri innsatsverktøy som muligens har falt i gulvet/bakken eller har knekte, ripte eller skadde deler.

#### 4.6 Farer på arbeidsplassen

- Skliing, snubling og fall er hovedårsakene til skader på arbeidsplassen. Vær forsiktig med overflater som kan ha blitt glatte på grunn av bruk av trykkluftverktøy, og med luftslangen som kan utgjøre snublefare.
- Gå forsiktig inn i ukjente omgivelser. Det kan finnes skjulte farer i form av strømkabler eller andre forsyningsledninger.
- Trykkluftverktøyet er ikke beregnet for bruk i eksplosjonsfarlige atmosfærer og er ikke isolert mot kontakt med elektriske strømkilder.
- Kontroller at det ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldetektor).

#### 4.7 Farer på grunn av støv og damp

- Støv og røyk som resulterer fra bruk av trykkluftverktøyet, kan føre til helseproblemer (for

eksempel kreft, fødselsdefekter, astma og/eller dermatitt). Det er viktig å foreta en risikovurdering med hensyn til disse farene og iverksette egnede kontrollmekanismer.

- I risikovurderingen må det tas i betraktning støv som oppstår ved bruk av trykkluftverktøyet og eventuelt også eksisterende støv som virvles opp.
- Trykkluftverktøyet skal drives og vedlikeholdes i samsvar med anbefalingene i denne bruksanvisningen for å redusere utslipp av støv og røyk til et minimum.
- Utblåsingluft skal føres slik at oppvirvling av støv i et støvfyllt miljø minimaliseres.
- Hvis det oppstår støv eller gasser, må den viktigste oppgaven være å kontrollere disse der de oppstår.
- Alle monterings- eller tilbehørsdeler til trykkluftverktøyet som brukes til oppsamling, avzug eller demping av flyvestøv eller røyk skal brukes i henhold til produsentens instruksjoner og vedlikeholdes riktig.
- Forbruksmateriell og innsatsverktøy skal velges ut, vedlikeholdes og byttes i samsvar med anbefalingene i denne veiledningen for å unngå unødvendig intensivisering av støv- eller damputvikling.
- Sørg for at gnister som oppstår under bruk ikke forårsaker noen fare. Ved bearbeiding av materialer kan det oppstå eksplosjonsfarlig eller brennbar støv. Det er risiko for eksplosjon eller brann.
- Bruk egnet pustemaske i henhold til instruksene fra din arbeidsgiver eller kravene i HMS-forskriftene.
- Arbeid med bestemte materialer fører til utslipp av støv og damp, som kan skape en potensiell eksplosiv atmosfære.

#### 4.8 Fare på grunn av støv

- Påvirkning av høye støynivåer kan ved manglende hørselsvern føre til permanent hørselsskade, hørselstap og andre problemer som tinnitus (øresus, susing, piping eller brumming i øret).
- Det er viktig å foreta en risikovurdering med hensyn til disse farene og iverksette egnede kontrollmekanismer.
- Kontrollmekanismer som er egnet som risikoreduerende tiltak, inkluderer bruk av isolerende materialer for å unngå ringestøv fra arbeidsemnet.
- Bruk egnet hørselsvern i henhold til instruksene fra din arbeidsgiver og kravene i HMS-forskriftene.
- Trykkluftverktøyet skal drives og vedlikeholdes i samsvar med anbefalingene i denne bruksanvisningen for å unngå unødvendig økning av støynivået.
- Forbruksmateriell og innsatsverktøy skal velges ut, vedlikeholdes og byttes i samsvar med anbefalingene i denne veiledningen for å unngå unødvendig høying av støynivået.
- Den integrerte lydtemperen må ikke fjernes og må være i god stand.

#### 4.9 Fare på grunn av vibrasjoner

- Virkningene av vibrasjon kan føre til skade på nerver og forstyrrelser i blodsirkulasjonen i hender og armer.
- Bruk varme klær når du arbeider i kalde omgivelser og hold hendene varme og tørre.

- Hvis du oppdager at huden på fingrene eller hendene er nummen, kribler, verker eller blir misfarget hvit, må du avbryte arbeidet med trykkluftverktøyet, varsle arbeidsgiver umiddelbart og oppsøke lege.
- Trykkluftverktøyet skal drives og vedlikeholdes i samsvar med anbefalingene i denne bruksanvisningen for å unngå unødvendig forsterkning av vibrasjoner.
- Forbruksmateriell og innsatsverktøy skal velges ut, vedlikeholdes og byttes i samsvar med anbefalingene i denne veiledningen for å unngå unødvendig økning av vibrasjoner.
- Bruk stativ, fastspenningsanordning eller utbalanseringsanordning hvis mulig for å holde oppe vekten av trykkluftverktøyet.
- Hold trykkluftverktøyet med et ikke altfor fast, men sikkert grep samtidig som du opprettholder nødvendig håndreaksjonskraft, for vibrasjonsrisikoen blir generelt større med økende grepskraft.
- Et utilstrekkelig montert eller skadet innsatsverktøy kan føre til kraftige vibrasjoner.

## 4.10 Ekstra sikkerhetsanvisninger

- Trykkluft kan forårsake alvorlige personskader.
- Når trykkluftverktøyet ikke er i bruk, før du skifter tilbehør eller når du utfører reparasjoner, må lufttilførselen alltid slås av, luftslangen gjøres trykkløs og trykkluftverktøyet kobles fra trykklufttilførselen.
- Rett aldri luftstrømmen mot deg selv eller andre mennesker.
- Slinger som fyker omkring, kan forårsake alvorlige skader. Derfor må du alltid kontrollere at slangene og festene er intakte og ikke har løsnet.
- Ikke bruk hurtiglukkerekoblinger i verktøyåpningen. Til slangekoblinger med gjenger skal du bare bruke koblinger av herdet stål (eller et materiale med tilsvarende støtsikkerhet).
- Hvis det benyttes universal-rotasjonskoblinger (klokoblinger), må det brukes låsetapper, og bruk Whipcheck-slangesikringer som beskyttelse i tilfelle svipt i forbindelsen mellom slangen og trykkluftverktøyet eller mellom slangene.
- Sørg for at det angitte maksimaltrykket for trykkluftverktøyet ikke overskrides.
- Bær aldri trykkluftverktøy etter slangen.

## 4.11 Flere sikkerhetsanvisninger

- Følg eventuelt HMS-forskrifter eller ulykkesforebyggende forskrifter for bruk av kompressorer og trykkluftverktøy.
- Sørg for at maksimalt arbeidstrykk angitt i de tekniske spesifikasjonene ikke overskrides.
- Verktøyet må ikke overbelastes – bruk verktøyet kun i det ytelsesområdet som er oppgitt i de tekniske data.
- Bruk bare trygge smøremidler. Sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen. Ved økt utstrømming: Kontroller trykkluftverktøyet og reparer ved behov.
- Ikke bruk dette verktøyet når du er ukonsentrert. Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig frem når du arbeider med et trykkluftverktøy. Ikke bruk verktøyet når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av verktøyet kan føre til alvorlige skader.

- Hold arbeidsplassen ren og ha tilstrekkelig belysning. Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- Sikre trykkluftverktøy mot barn.
- Ikke oppbevar verktøyet ubeskyttet utendørs eller i fuktige omgivelser.
- Beskytt trykkluftverktøy, spesielt trykkluftforsyningen og betjeningslementer, mot støv og smuss.

Informasjoner i denne bruksanvisningen er merket som følger:



**Fare!** Advarsel mot personskader eller miljøskader.



**Obs!** Advarsel mot materielle skader.

## 4.12 Symboler på trykkluftverktøyet



Les bruksanvisningen før verktøyet tas i bruk.



Bruk hørselsvern!



Bruk hørselsvern!

## 5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Anlegg
- 2 Klemskrue (til regulering av anslaget)
- 3 Luftutløp (dreibart)
- 4 Trykklufttilkobling med filter
- 5 Slangekobling
- 6 Sagblad \*
- 7 Klemskruer (til feste av sagbladet)
- 8 Bryter (på/av)
- 9 Innkoblingssperre
- 10 Sekskantnøkkel
- 11 2-øreklekke

\* avhengig av utstyr / ikke inkludert

## 6. Bruk

### 6.1 Før første gangs bruk

Klargjør trykklufttilkobling.



**Fare!** Ikke bruk hurtiglukkerekoblinger rett på trykklufttilkoblingen (4). Tilkoblingsstykker for hurtiglukkerekoblinger må aldri skrues rett på trykklufttilkoblingen (4) – skru kun slangekoblingen (5) på apparatet og koble trykkluftslangen til dette. Lengden på trykkluftslangen må være minst 20 cm mellom trykklufttilkoblingen (4) og en hurtiglukkerekobling. En hurtiglukkerekobling for nært inn til apparatet kan svipte, og slanger som slås rundt, kan forårsake alvorlige skader.

- Skru den medfølgende slangekoblingen (5) inn på trykklufttilkoblingen (4): Bruk en fastnøkkel til å sikre trykklufttilkoblingen mot å bli vridd, og skru på slangekoblingen (5) med en annen fastnøkkel. Se side 2, fig. A.



- Skyv den medfølgende 2-ørøklemmen på trykkluftslangen som skal kobles til.
- Skyv trykkluftslangen inn på slangekoblingen så langt som mulig.
- Skyv 2-ørøklemmen til slangekoblingen og klem de to ørene helt til med en egnet monteringsstang (se side 2, fig. B).

## 6.2 Sette på sagblad

Bruk et sagblad som egner seg til materialet som skal sages.


- Koble trykkluftverktøyet fra luftforsyningen.
- Løsne begge klemskruene (7).
- Sett inn eller skift ut sagbladet (6).
- Stram begge klemskruene igjen (7).
- Kontroller at sagbladet sitter ordentlig fast.


## 6.3 Justering av anslaget

- Koble trykkluftverktøyet fra luftforsyningen.
- Løsne klemskruen (2).
- Still inn anslaget (1) ved å skyve det til ønsket kuttedybde.
- Stram klemskruen (2) igjen.

## 6.4 Bruke trykkluftverktøyet


For å oppnå full effekt med trykkluftverktøyet skal du alltid bruke en trykkluftslange med en innvendig diameter på minst 10 mm og maksimal lengde på 10 m. For liten innvendig diameter eller for lang slange kan redusere ytelsen betraktelig.

 **OBS!** Trykkluftledningen må ikke inneholde kondens.

 **OBS!** For at dette verktøyet skal få en lang levetid, må det være tilført pneumatisk olje i tilstrekkelig grad. Dette kan gjøres som følger:

- Bruk smurt trykkluft uten påmontering av tåkesmøreapparat.
- Uten tåkesmøreapparat: Tilsett daglig olje via trykklufttilkoblingen. Ca. 3–5 dråper pneumatikkolje per 15 driftsminutter ved kontinuerlig bruk.


Hvis verktøyet ikke har vært i bruk på flere dager, må det tilsettes ca. 5 dråper pneumatikkolje for hånd i trykklufttilkoblingen.

 **OBS!** Verktøyet må bare gå kort tid på tomgang.


1. Fest et egnet sagblad (6) (se kapittel 6.2).
2. Still inn anslaget (1) (se kapittel 6.3).
3. Still inn arbeidstrykket (målt ved luftinngangen når trykkluftverktøyet er i gang). Maksimalt tillatt arbeidstrykk, se kapittelet "Tekniske spesifikasjoner".
4. Koble trykkluftverktøyet til trykklufttilførselen.
5. Trykk alltid maskinen med anslaget (1) godt inntil arbeidsemnet. Slå på maskinen. Først nå skal sagbladet (6) føres mot arbeidsstykket.
6. Slå på: Skyv innkoblingssperren (9) i pilens retning (se figur side 2) og trykk inn bryteren (8).  
Slå av: Slipp opp bryteren (8)


### Arbeidstips:

Sett sagbladet i rett vinkel mot arbeidsstykket og sag under lett trykk.


 **OBS!** Dersom sagbladet utsettes for høyt trykk under saging, kan det bli overopphetet og brekke. Ved for lavt trykk blir sageeffekten for lavt, og også i dette tilfellet blir sagbladet overopphetet.


Dersom sagbladet setter seg fast under sagingen: Slipp opp bryteren (8) umiddelbart. Fjern årsaken til at sagbladet har satt seg fast. Ikke sag videre før sagbladet er fullstendig løst igjen.

 **Fare!** Sagbladet må ikke berøres umiddelbart etter at arbeidet er avsluttet, da det kan være svært varmt og dermed forårsake forbrenning av huden.

 **Fare!** Ikke la et sagblad i bevegelse komme i kontakt med gjenstander eller bakken (fare for tilbakeslag!)

## 7. Vedlikehold og stell

 **Fare!** Koble fra trykklufttilkoblingen før et hvert arbeid på verktøyet.

 **Fare!** Vedlikeholds- eller reparasjonsarbeider utover det som er beskrevet i dette kapittelet, må **kun utføres av fagfolk**.

- Sørg for at trykkluftverktøyet er sikkert ved å foreta regelmessig vedlikehold.
- Kontroller at skruefester sitter fast, trekk til ved behov.
- Rengjør filteret i trykklufttilkoblingen minst en gang i uken.
- Det anbefales å koble en trykkreduksjonsenhet med vannutskiller og smøreapparat før trykkluftverktøyet.
- Ved økt utstrømning av olje eller luft må trykkluftverktøyet kontrolleres og ev. utbedres. (Se kapittel 9.)
- Kontroller turtallet regelmessig og etter hver gangs bruk, og foreta en enkel kontroll av vibrasjonsnivået.
- Unngå kontakt med farlige stoffer som kan ha samlet seg på verktøyet. Bruk egnet personlig verneutstyr og bortskaff farlige stoffer med egnede tiltak for vedlikehold.


## 8. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Bruk kun tilbehør som er beregnet for dette trykkluftverktøyet og som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 9. Reparasjon

 **Fare!** Reparasjoner av trykkluftverktøy skal bare utføres av fagfolk med originale Metabo-reservedeler!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler dersom du har Metabo trykkluftverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle trykkluftverktøy, emballasjer og tilbehør. Det må ikke oppstå fare for personer og miljø.

## 11. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer som følge av tekniske forbedringer.

$V_1$	=	luftbehov
$p_{max.}$	=	maksimalt tillatt arbeidstrykk
$n_0$	=	slagfrekvens ved tomgang
$l$	=	slaglengde
$T_{steel}$	=	maks. sagdybde i stål
$T_{alu}$	=	maks. sagdybde i aluminium
$d_i$	=	slangediameter (innvendig)
$C$	=	tilkoblingsgjenge
$A$	=	mål: lengde x bredde x høyde
$m$	=	vekt

Angitte tekniske data kan variere i henhold til normene som gjelder til enhver tid.



### Emisjonsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å beregne utslipene til verktøyet og sammenligne det med andre verktøy. Den faktiske belastningen kan variere avhengig av bruksforhold og verktøyets tilstand. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i beregningen. Sett opp vernetiltak for brukeren i henhold til de beregnede verdiene, f.eks. organisatoriske tiltak.

Vibrasjon (vektet effektiv akselerasjonsverdi; EN 28927):

$a_h$  = vibrasjonsemisjonsverdi  
 $K_h$  = måleusikkerhet (svingning)

Lydnivå (EN ISO 15744):

$L_{pA}$  = lydtryknivå  
 $L_{WA}$  = lydeffektnivå  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = måleusikkerhet



### Bruk hørselsvern!

# Oryginalna instrukcja obsługi

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te pneumatyczne piły do karoserii, oznaczone typem i numerem seryjnym \*1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) - patrz strona 3.

## 2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

To narzędzie pneumatyczne przeznaczone jest do prac przy blachach karoseryjnych, do piłowania według określonego wymiaru dźwigarów, poprzecznic, blach kształtowych, tworzyw sztucznych, fibreglasu, aluminium i drewna w profesjonalnym zakresie.

Narzędzie to może być zasilane wyłącznie sprężonym powietrzem. Nie wolno przekraczać podanego na narzędziu maksymalnego ciśnienia roboczego. Narzędzia pneumatyczne nie wolno zasilać wybuchowymi, łatwopalnymi ani szkodliwymi dla zdrowia gazami. Nie używać w charakterze dźwigni, narzędzia do kruszenia ani jako młota.

Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Użytkowanie wbrew przeznaczeniu, modyfikacje narzędzia pneumatycznego lub używanie części, które nie zostały sprawdzone i dopuszczone przez producenta, mogą spowodować nieprzewidywalne szkody!

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony użytkowanego urządzenia pneumatycznego należy zwracać uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeżenie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.**

Narzędzie pneumatyczne przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

- Użytkownik lub pracodawca użytkownika musi dokonać oceny szczególnych zagrożeń, które

mogą wystąpić w przypadku każdego zastosowania.

- Przed przystąpieniem do ustawiania, eksploatacji, napraw, konserwacji i wymiany osprzętu, a także przed podjęciem pracy w pobliżu narzędzia pneumatycznego należy przeczytać i zrozumieć wskazówki bezpieczeństwa. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała.
- Narzędzie pneumatyczne powinno być przygotowane do eksploatacji, ustawiane i użytkowane wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.
- Nie wolno dokonywać zmian w narzędziu pneumatycznym. Zmiany mogą zmniejszyć skuteczność środków bezpieczeństwa i zwiększyć ryzyko dla użytkownika.
- Nigdy nie używać uszkodzonych narzędzi pneumatycznych. Starannie pielęgnować narzędzia pneumatyczne. Należy regularnie sprawdzać, czy ruchome części działają prawidłowo i nie zakleszczają się, czy nie są pęknięte lub uszkodzone w sposób negatywnie wpływający na funkcjonowanie narzędzia pneumatycznego. Kontrolować, czy etykiety i napisy są kompletne i czytelne. Przed użyciem urządzenia uszkodzone części należy oddać do naprawy lub wymienić. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację narzędzi pneumatycznych.

## 4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

### 4.1 Zagrożenia stwarzane przez części wyrzucane w powietrze

- Przed przystąpieniem do wymiany narzędzi roboczych i osprzętu lub przeprowadzenia ustawień lub prac konserwacyjnych należy odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania sprężonym powietrzem.
- W razie pęknięcia obrabianego przedmiotu, osprzętu lub narzędzia pneumatycznego może dojść do wyrzucenia w powietrze różnych części z dużą prędkością.
- Podczas pracy, przy wymianie osprzętu oraz podczas prac konserwacyjnych i naprawczych przy narzędziach pneumatycznych należy zawsze nosić okulary ochronne odporne na uderzenia. Stopień wymaganej ochrony powinien być oceniany dla każdego zastosowania oddzielnie.
- Należy zadbać o to, aby powstające podczas eksploatacji iskry i opiłki metalowe nie stanowiły żadnych zagrożeń.
- Należy upewnić się, czy obrabiany przedmiot jest bezpiecznie zamocowany.
- Należy upewnić się, czy narzędzie robocze jest bezpiecznie zamocowane.

### 4.2 Zagrożenia na skutek pochwylenia

- Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice należy trzymać w odpowiedniej odległości od narzędzia pneumatycznego i rucho-

mych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez poruszające się części. Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

#### 4.3 Zagrożenia w trakcie eksploatacji

- Należy unikać kontaktu z narzędziem roboczym, aby zapobiec powstaniu ran ciętych na rękach i innych częściach ciała.
- Podczas użytkowania narzędzia pneumatycznego dłonie użytkownika mogą być narażone na niebezpieczeństwa, jak np. uderzenia, rany cięte, otarcia i wysoką temperaturę. W celu ochrony dłoni należy nosić odpowiednie rękawice.
- Użytkownik i personel konserwacyjny muszą być w stanie opanować fizycznie wielkość, masę i moc narzędzia pneumatycznego.
- Należy prawidłowo trzymać narzędzie pneumatyczne: trzeba być gotowym na przeciwdziałanie zwykłemu lub nagłym ruchom – trzymać obie dłonie w pogotowiu.
- Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.
- Unikać ran ciętych i obcięć: narzędzie robocze dotykać dopiero, gdy dopływ sprężonego powietrza zostanie odłączony od narzędzia pneumatycznego. Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne, jak rękawice ochronne, odzież ochronną i kask ochronny.
- Niekontrolowane ruchy urządzenia mogą prowadzić do obrażeń. Zawsze mocno dociskać urządzenie ogranicznikiem (1) do obrabianego przedmiotu.
- Piłowanie za pomocą urządzenia pozostawia ostre krawędzie cięcia. Należy nosić rękawice ochronne. Usunąć zadziory z krawędzi cięcia.
- Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. W razie przerwania zasilania sprężonym powietrzem należy wyłączyć narzędzie pneumatyczne za pomocą włącznika/wyłącznika.
- Należy stosować wyłączenia środki smarne zalecane przez producenta.
- Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze zakładać okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, jak rękawic ochronnych, odzieży ochronnej, maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochraniaczy słuchu, w zależności od typu i zastosowania urządzenia, zmniejsza ryzyko obrażeń i jest zalecane.
- Należy być świadomym, że urządzenie w przypadku naciśnięcia włącznika/wyłącznika uruchomi się - niebezpieczeństwo przez poruszające się narzędzie robocze.

#### 4.4 Zagrożenia na skutek powtarzających się ruchów

- Podczas prac z użyciem narzędzia pneumatycznego może pojawić się nieprzyjemne odczucie w dłoniach, rękach, ramionach, w okolicy szyi lub innych częściach ciała.
- Podczas pracy z użyciem narzędzia pneumatycznego należy przyjąć wygodną postawę, zwrócić uwagę na pewne trzymanie narzędzia i unikać niewygodnych pozycji lub takich, przy których trudno jest zachować równowagę. Podczas długotrwałej pracy użytkownik powinien zmieniać

postawę, ponieważ może to pomóc w uniknięciu nieprzyjemnych odczuć i zmęczenia.

- Jeśli użytkownik zacznie odczuwać symptomy, takie, jak np. dłuższa niedyspozycja, dolegliwości, uczucie pulsowania, ból, mrowienie, ogłuszenie, pieczenie czy sztywność, wówczas nie wolno ignorować tych objawów ostrzegawczych. Użytkownik powinien zgłosić je swojemu pracodawcy i skonsultować się z lekarzem.

#### 4.5 Zagrożenia stwarzane przez osprzęt

- Przed przystąpieniem do mocowania lub wymiany narzędzi roboczych lub osprzętu należy odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania sprężonym powietrzem.
- Wolno stosować wyłącznie osprzęt, który jest przeznaczony dla tego urządzenia i spełnia wymogi i parametry opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu z narzędziem roboczym podczas pracy i po jej zakończeniu, ponieważ może być ono gorące lub mieć ostre krawędzie.
- Przed zastosowaniem skontrolować narzędzie robocze. Nie używać narzędzi roboczych, gdy istnieje podejrzenie, że upadły lub gdy ich części są wybite, popękane lub w inny sposób uszkodzone.

#### 4.6 Zagrożenia na stanowisku pracy

- Poślizgnięcie się, potknięcie i przewrócenie są głównymi przyczynami obrażeń na stanowisku pracy. Należy uważać na powierzchnie, które ze względu na użytkowanie narzędzia pneumatycznego mogą stać się śliskie oraz na zagrożenia ze strony węża pneumatycznego, który może być przyczyną potknięć.
- W nieznanym otoczeniu należy postępować ostrożnie. Mogą występować ukryte zagrożenia spowodowane np. obecnością przewodów elektrycznych czy innych przewodów zasilających.
- Narzędzie pneumatyczne nie jest przeznaczone do użytku w strefach zagrożonych wybuchem i nie jest izolowane na wypadek styczności ze źródłami prądu elektrycznego.
- Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe (np. za pomocą wyszukiwacza metali).

#### 4.7 Zagrożenia stwarzane przez pyły i opary

- Pyły i opary powstające przy użytkowaniu narzędzia pneumatycznego mogą spowodować szkody zdrowotne (jak np. rak, uszkodzenia płodu, astmę i/lub zapalenia skóry); nieodzwonne jest przeprowadzenie oceny ryzyka w odniesieniu do tych zagrożeń i wprowadzenie odpowiednich mechanizmów zapobiegawczych.
- W ocenie ryzyka uwzględnione powinny być pyły, powstające w trakcie użytkowania narzędzia pneumatycznego oraz pyły obecne na miejscu, wzbijające się przy tym w powietrze.
- Narzędzie pneumatyczne należy użytkować i konserwować według zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, aby do minimum zredukować uwalnianie pyłów i oparów.

- Powietrze powrotne powinno być odprowadzane w taki sposób, aby do minimum zredukować wzbijanie się pyłów w zapylnym otoczeniu.
- Jeśli dochodzi do uwalniania pyłów lub oparów, to głównym zadaniem jest kontrolowanie ich w miejscu ich powstawania.
- Wszystkie elementy podstawowe lub wyposażenie dodatkowe narzędzia pneumatycznego do wytapywania, odsysania lub redukcji powstawania lotnych pyłów i oparów powinny być prawidłowo stosowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.
- Materiały podlegające zużyciu oraz narzędzia robocze należy dobierać, konserwować i wymieniać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby uniknąć niepotrzebnego nasilenia powstawania pyłów lub oparów.
- Należy zadbać o to, aby iskry powstające w trakcie pracy nie wywoływały zagrożeń. Podczas obróbki materiałów mogą powstawać wybuchowe i łatwopalne pyły. Istnieje ryzyko wybuchu i pożaru.
- Należy stosować środki ochrony dróg oddechowych według zaleceń swojego pracodawcy lub według wymogów BHP.
- Prace z niektórymi materiałami powodują emisję pyłów i oparów, które mogą wywołać potencjalnie wybuchową atmosferę.
- Jeśli pojawi się wrażenie, że skóra palców lub dłoni straciła czucie, mrowi, boli lub przebarwiła się na białą, to należy przerwać pracę z użyciem narzędzia pneumatycznego, powiadomić swojego przełożonego i skonsultować się z lekarzem.
- Narzędzie pneumatyczne należy użytkować i konserwować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby uniknąć niepotrzebnego nasilenia się drgań.
- Materiały podlegające zużyciu oraz narzędzia robocze należy dobierać, konserwować i wymieniać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby uniknąć niepotrzebnego nasilenia się drgań.
- Do przytrzymywania masy narzędzia pneumatycznego, tam gdzie to możliwe, należy stosować stojak, urządzenie mocujące lub kompensacyjne.
- Narzędzie pneumatyczne należy trzymać nie za mocnym, ale pewnym chwytem z zachowaniem wymaganych ręcznych sił reakcyjnych, gdyż wraz ze wzrostem siły chwytu ryzyko drgań z reguły zwiększa się.
- Niedostatecznie zamontowane lub uszkodzone narzędzie robocze może spowodować nadmierne drgania.

#### 4.8 Zagrożenia stwarzane przez hałas

- W razie niedostatecznej ochrony słuchu działanie silnego hałasu może prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu, utraty słuchu i innych problemów, jak np. szumy uszne (dzwonienie, szum, świst lub brzęczenie w uszach).
- Nieodzwonne jest przeprowadzenie oceny ryzyka w odniesieniu do tych zagrożeń i wprowadzenie odpowiednich mechanizmów zapobiegawczych.
- Do mechanizmów zapobiegawczych pozwalających na zmniejszenie zagrożeń należą takie działania jak zastosowanie materiałów izolacyjnych, aby uniknąć dźwięków dzwonienia występujących na obrabianych przedmiotach.
- Należy stosować środki ochrony słuchu według zaleceń swojego pracodawcy lub według wymogów BHP.
- Narzędzie pneumatyczne należy użytkować i konserwować zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby uniknąć niepotrzebnego zwiększenia natężenia hałasu.
- Materiały podlegające zużyciu oraz narzędzia robocze należy dobierać, konserwować i wymieniać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby uniknąć niepotrzebnego zwiększenia natężenia hałasu.
- Nie wolno usuwać wbudowanego tłumika, który powinien znajdować się w dobrym stanie roboczym.

#### 4.9 Zagrożenia stwarzane przez drgania

- Oddziaływanie drgań może powodować uszkodzenia nerwów i zakłócenia w cyrkulacji krwi w dłoniach i ramionach.
- Podczas prac w zimnym otoczeniu należy nosić ciepłą odzież i zadbać o to, aby dłonie były ciepłe i suche.

#### 4.10 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa


- Sprężone powietrze może powodować poważne obrażenia.
- Jeśli narzędzie pneumatyczne nie jest używane, przed przystąpieniem do wymiany osprzętu lub wykonywania prac naprawczych należy zawsze odciąć dopływ sprężonego powietrza, spuścić ciśnienie z węża powietrza i odłączyć narzędzie pneumatyczne od dopływu sprężonego powietrza.
- Nigdy nie wolno kierować strumienia powietrza na siebie ani na inne osoby.
- Uderzające dookoła wężę mogą spowodować poważne obrażenia. Dlatego należy zawsze sprawdzać, czy wężę i ich elementy mocujące nie są uszkodzone i czy się nie poluzowały.
- Nie stosować szybkozłączki na wlocie narzędzia. Dla gwintowych przyłączy węży stosować wyłącznie przyłącza z hartowanej stali (lub innego materiału o porównywalnej odporności na uderzenia).
- Jeśli stosowane są uniwersalne złącza obrotowe (złącza pazurowe), to należy użyć kołków blokujących i zabezpieczeń węży Whipcheck, aby zapewnić ochronę na wypadek, gdyby zawiodło połączenie węża z narzędziem pneumatycznym lub poszczególnych węży ze sobą.
- Należy zadbać o to, aby nie przekroczyć maksymalnego ciśnienia podanego na narzędziu pneumatycznym.
- Nigdy nie przenosić narzędzia pneumatycznego trzymając za wąż.


#### 4.11 Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać ewentualnych specjalnych przepisów BHP i przepisów o zapobieganiu wypadkom dotyczących obchodzenia się z kompresorami i narzędziami pneumatycznymi.
- Należy upewnić się, że podane w danych technicznych maksymalne dozwolone ciśnienie robocze nie zostanie przekroczone.


- Nie wolno przeciążać tego narzędzia – wykorzystywać narzędzie wyłącznie w zakresie wydajności, podanym w danych technicznych.
- Stosować środki smarne nie budzące zastrzeżeń. Należy zadbać o dostateczną wentylację w miejscu pracy. W razie zwiększonej emisji do otoczenia: skontrolować narzędzie pneumatyczne i w razie potrzeby zlecić jego naprawę.
- Nie należy używać tego narzędzia bez należytej koncentracji. Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy z narzędziem pneumatycznym przystępować z rozwagą. Narzędzia nie należy używać w przypadku zmęczenia ani pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi przy użyciu tego narzędzia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy. Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- Narzędzia pneumatyczne należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie przechowywać narzędzia na świeżym powietrzu ani w wilgotnym otoczeniu bez odpowiedniego zabezpieczenia.
- Należy chronić narzędzie pneumatyczne, szczególnie przyłączy sprężonego powietrza i elementy sterownicze, przed pyłem i brudem.


Informacje w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone zostały w następujący sposób:


 **Niebezpieczeństwo!** Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi lub szkodliwością dla środowiska.

 **Uwaga.** Ostrzeżenie przed szkodami materialnymi.

#### 4.12 Symbole na narzędziu pneumatycznym

 Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi.

 Nosić okulary ochronne

 Nosić ochraniacze słuchu

## 5. Przegląd

Patrz strona 2.


- 1 Ogranicznik
- 2 Śruba zaciskowa (do zmiany położenia ogranicznika)
- 3 Wylot powietrza (obrotowy)
- 4 Przyłączy sprężonego powietrza z filtrem
- 5 Przyłączy węża
- 6 Brzeszczot\*
- 7 Śruby zaciskowe (do mocowania brzeszczotu)
- 8 Przełącznik (włącznik/wyłącznik)
- 9 Blokada włączenia
- 10 Klucz imbusowy
- 11 Zacisk z dwoma uchami

\* w zależności od wyposażenia / nie objęte zakresem dostawy

## 6. Eksploatacja

### 6.1 Przed pierwszym uruchomieniem

Przygotowywanie przyłącza sprężonego powietrza.

 **Niebezpieczeństwo!** Nie stosować szybkozłączy bezpośrednio na przyłączy sprężonego powietrza (4). Złącze do szybkozłączy nigdy nie przykręcać bezpośrednio do przyłącza sprężonego powietrza (4) - do urządzenia wolno przykręcać wyłącznie przyłączy węża (5), a do niego podłączyć wąż sprężonego powietrza. Długość węża sprężonego powietrza od przyłącza sprężonego powietrza (4) do szybkozłączy musi wynosić minimum 20 cm. Szybkozłącza przymocowane za blisko urządzenia może zawiesić, zwisające i objające się węże mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- Załączone przyłączy węża (5) przykręcić do przyłącza sprężonego powietrza (4): przy tym zabezpieczyć przed obracaniem przyłączy sprężonego powietrza za pomocą klucza płaskiego i przykręcić przyłączy węża (5) za pomocą drugiego klucza. Patrz strona 2, rys. A.
- Nałożyć zacisk z dwoma uchami na wąż sprężonego powietrza.
- Nasunąć do oporu wąż sprężonego powietrza na przyłączy węża.
- Przesunąć zacisk z dwoma uchami do przyłącza węża i za pomocą odpowiednich kleszczy montażowych całkowicie zacisnąć oba ucha (patrz strona 2, rys. B).

### 6.2 Mocowanie brzeszczotu

Należy stosować brzeszczot dostosowany do ciętego materiału.


- Odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania sprężonym powietrzem.
- Poluzować obie śruby zaciskowe (7).
- Zamocować lub wymienić brzeszczot (6).
- Z powrotem dokręcić obie śruby zaciskowe (7).
- Skontrolować, czy brzeszczot jest stabilnie zamocowany.


### 6.3 Ustawianie ogranicznika

- Odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania sprężonym powietrzem.
- Poluzować śrubę zaciskową (1).
- Przesuwając ogranicznik (2) ustawić go na żadaną głębokość cięcia.
- Z powrotem dokręcić śrubę zaciskową (2).

### 6.4 Użytkowanie narzędzia pneumatycznego


Aby uzyskać pełną moc narzędzia pneumatycznego, należy zawsze stosować węże pneumatyczne o minimalnej średnicy wewnętrznej 10 mm i maksymalnej długości 10 m. Zbyt mała średnica węża lub zbyt długi wąż pneumatyczny mogą znacznie zmniejszyć moc.

 **Uwaga.** W wężu pneumatycznym nie może być skroplin.

 **Uwaga.** Aby narzędzie pozostało sprawne przez długi czas, musi być w dostatecznym stopniu zasilane olejem do pneumatyki. Może się to odbywać w następujący sposób:

- Zastosowanie oliwionego sprężonego powietrza poprzez zamontowanie olejarzki mgławicowej.
- Bez olejarzki mgławicowej: oliwić codziennie ręcznie przez przyłącze sprężonego powietrza. OK. 3-5 kropli oleju do pneumatyki co 15 minut roboczych przy ciągłym użytkowaniu.

Jeśli narzędzie nie było używane przez kilka dni, wkropić ręcznie ok. 5 kropli oleju do pneumatyki do przyłącza sprężonego powietrza.


 **Uwaga.** Narzędzie uruchamiać w trybie jałowym jedynie na krótki czas.

1. Zamocować odpowiedni brzeszczot (6) (patrz rozdział 6.2).
2. Ustawić ogranicznik (1) (patrz rozdział 6.3).
3. Ustawić ciśnienie robocze (mierzone na wlocie powietrza przy włączonym narzędziu pneumatycznym). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze patrz rozdział „Dane techniczne“.
4. Podłączyć narzędzie pneumatyczne do zasilania sprężonym powietrzem.
5. Zawsze mocno dociskać urządzenie ogranicznikiem (1) do obrabianego przedmiotu. Włączyć urządzenie i dopiero potem przesunąć brzeszczot (6) w kierunku obrabianego przedmiotu.
6. Włączanie: przesunąć blokadę włączania (9) w kierunku strzałki (patrz rysunek, strona 2) i wcisnąć przełącznik (8).


Wyłączenie: puścić przełącznik (8)


#### Wskazówki dotyczące pracy urządzenia:

Przystawić piłę pod kątem prostym do obrabianego przedmiotu i piłować dociskając lekko urządzenie.


 **Uwaga.** Jeśli podczas piłowania brzeszczot jest zbyt mocno dociskany, wówczas może się przegrzać i złamać. W przypadku zbyt słabego docisku wydajność cięcia jest za mała i brzeszczot również się przegrzewa.


Jeśli brzeszczot zakleszczy się podczas piłowania: natychmiast puścić przełącznik (8). Usunąć przyczynę zakleszczania. Piłowanie kontynuować dopiero po całkowitym uwolnieniu brzeszczotu.

 **Niebezpieczeństwo!** Bezpośrednio po pracy nie wolno dotykać brzeszczotu, ponieważ może on być bardzo gorący i spowodować oparzenia skóry.

 **Niebezpieczeństwo!** Poruszającym się brzeszczotem nie wolno dotykać żadnych przedmiotów, ani ziemi (niebezpieczeństwo odbicia, złamania brzeszczotu!)

## 7. Konserwacja i pielęgnacja

 **Niebezpieczeństwo!** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu odłączyć sprężone powietrze.

 **Niebezpieczeństwo!** Inne prace konserwacyjne lub naprawcze, niż opisane w niniejszym rozdziale, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.

- Należy zadbać o bezpieczeństwo narzędzia pneumatycznego poprzez jego regularną konserwację.
- Kontrolować prawidłowe dociągnięcie złącz gwintowych, w razie potrzeby dociągnąć.
- Filtry w przyłączy sprężonego powietrza czyścić przynajmniej raz na tydzień.
- Zaleca się podłączenie przed narzędziem pneumatycznym reduktora ciśnienia z separatorem wody i olejarzka.
- W przypadku zwiększonego wycieku oleju lub powietrza skontrolować narzędzie pneumatyczne i w razie potrzeby oddać do naprawy (patrz rozdział 9.).
- Regularnie i po każdym użyciu należy sprawdzać prędkość obrotową oraz przeprowadzać prostą kontrolę poziomu drgań.
- Unikać styczności z niebezpiecznymi substancjami, które odkładają się na narzędziu. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy założyć osobiste wyposażenie ochronne i usunąć niebezpieczne substancje za pomocą odpowiednich środków.


## 8. Osprzęt

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt Metabo.

Wolno stosować wyłącznie osprzęt, który jest przeznaczony dla tego narzędzia pneumatycznego i spełnia wymogi i parametry opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Pełny zestaw osprzętu, patrz strona [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub w katalogu.

## 9. Naprawa

 **Niebezpieczeństwo!** Naprawy narzędzia pneumatycznego mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy z użyciem oryginalnych części zamiennych Metabo!

W sprawie naprawy narzędzi pneumatycznych należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących usuwania i recyklingu zużytych narzędzi pneumatycznych, opakowań i osprzętu. Nie wolno stwarzać zagrożeń dla ludzi i środowiska.

## 11. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

- $V_1$  = zapotrzebowanie powietrza  
 $P_{max.}$  = maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze  
 $n_0$  = liczba skoków na biegu jałowym

## pl POLSKI

$l$	=	długość skoku
$T_{\text{steel}}$	=	maks. grubość cięcia stali
$T_{\text{alu}}$	=	maks. grubość cięcia aluminium
$d_i$	=	średnica węża (wewnętrzna)
$C$	=	gwint przyłącza
$A$	=	wymiary: długość x szerokość x wysokość
$m$	=	ciężar

Podane dane techniczne są określone w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

### **Wartości emisji**

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji narzędzia i porównanie różnych narzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu narzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Dla oszacowania należy uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Wibracja (ważona wartość efektywna przyspieszenia; EN 28927) :

$a_h$	=	wartość emisji drgań
$K_h$	=	niepewność pomiaru (wibracja)

Poziom hałas (EN ISO 15744):

$L_{pA}$	=	poziom ciśnienia akustycznego
$L_{WA}$	=	poziom mocy akustycznej
$K_{pA}, K_{WA}$	=	niepewność pomiaru

### **Nosić ochroniacze słuchu!**



# Eredeti üzemeltetési útmutató

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a sűrített levegős karosszériafűrészek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással \*1) – megfelelnek az irányelvek \*2) és szabványok \*3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt \*4) lásd a 3. oldalon.

## 2. Rendeltetészerű használat

Ez a sűrített levegős szerszám karosszérialemezeken történő munkavégzésre, tartók, merevítők, profillemezék, műanyagok, biztonsági üveg, alumínium és fa méretpontos vágására szolgál professzionális területen.

A szerszámot csak sűrített levegő-tápellátással szabad üzemeltetni. A sűrített levegős szerszámon megadott maximális megengedett üzemi nyomást nem szabad túllépni. A sűrített levegős szerszámot nem szabad robbanásveszélyes, éghető vagy az egészségre ártalmas gázokkal üzemeltetni. Nem alkalmazható emelő-, törő vagy ütőszerszámként.

Bármely más felhasználás ellentétes a szerszám rendeltetésével. A nem rendeltetészerű használat, a sűrített levegős szerszámon végrehajtott módosítások, illetve a gyártó által nem ellenőrzött és nem engedélyezett módosítások miatt beláthatatlan károk keletkezhetnek!

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági tudnivalókat.

## 3. Általános biztonsági tudnivalók



Saját testi épsége és a sűrített levegős szerszám védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át az üzemeltetési útmutatót.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa át az **összes biztonsági tudnivalót és utasítást**. A **biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat**.

**Gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági tudnivalót és utasítást.**

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak a sűrített levegős szerszámot.

- A felhasználónak vagy a felhasználó munkaadójának fel kell becslőnie azokat a specifikus kockázatokat, amelyek az egyes alkalmazások során felléphetnek.

- A biztonsági tudnivalókat beüzemelés, üzemeltetés, javítások, karbantartások végzése és tartozékalkatrészek cseréje előtt, valamint a sűrített levegős szerszám közelében végzendő munka előtt el kell olvasni és meg kell érteni. Ennek elmulasztása súlyos testi sérülésekhez vezethet.
- A sűrített levegős szerszámot kizárólag képzett és kiképzett kezelőszemélyzet üzemeltelheti be, állíthatja be és használhatja.
- A sűrített levegős szerszámon nem szabad módosításokat végrehajtani. A módosítások a biztonsági óvintézkedések hatékonyságát csökkenthetik, és a kezelő veszélyeztetettségét növelhetik.
- Soha ne használjon sérült sűrített levegős szerszámot. Ügyeljen a sűrített levegős szerszámok gondozására. Ellenőrizze rendszeresen a mozgó alkatrészek kifogástalan működését és szorulatmentességét, továbbá azt, hogy vannak-e törött vagy olyan mértékben sérült alkatrészek, hogy azok már a sűrített levegős szerszám működését akadályozzák. Ellenőrizze a táblák (címkek) és a feliratok hiánytalanságát és olvashatóságát. A sérült részeket a készülék használata előtt javíttassa meg vagy cseréltesse ki. Sok olyan baleset történik, amelyet a sűrített levegős szerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

## 4. Különleges biztonsági tudnivalók

### 4.1 Kirepülő alkatrészek miatti veszélyek

- Betétszerszám- vagy tartozékcseré, ill. beállítás vagy karbantartás végzése előtt válassza le a sűrített levegős szerszámot a sűrített levegő tápellátásáról.
- Munkadarab, tartozékok vagy a sűrített levegős szerszám törése esetén nagy sebességgel alkatrészek repülhetnek ki.
- Üzemeltetéskor, tartozékalkatrészek cseréjekor, valamint sűrített levegős szerszámon végzett javítási és karbantartási munkák alkalmával mindig ütészálló szemvédőt kell viselni. A szükséges védelem fokozatát minden használat előtt külön kell megítélni.
- Gondoskodjon a használat során keletkező szikrák és fémforgácsok olyan módon történő eltereléséről, hogy azok ne jelenthessenek veszélyt.
- Győződjön meg a munkadarab biztos rögzítéséről.
- Győződjön meg a betétszerszám biztos rögzítéséről.

### 4.2 Elkapás okozta veszélyek

- Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol haját, ruháját és kesztyűjét a sűrített levegős szerszámtól és a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják. Fennáll a sérülés veszélye.

#### 4.3 Üzemelés közben fennálló veszélyek

- Kerülje a betétszerszámmal való érintkezést, hogy ne keletkezzenek vágási sérülések a kezei és egyéb testrészein.
- A sűrített levegős szerszám használatakor a kezelő kezei olyan veszélyeknek lehetnek kitéve, mint pl. vágások, horzsolódások és hőhatás. Viseljen megfelelő, a kezeit védő kesztyűt.
- A sűrített levegős szerszám mérete, súlya és teljesítménye miatt a kezelőnek és a karbantartó személyzetnek fizikailag alkalmasnak kell lennie a szerszám biztos használatára.
- Tartsa helyesen a sűrített levegős szerszámot: álljon készen arra, hogy ellenhatást fejtson ki a normál vagy hirtelen mozgásokkal szemben – legyen mindkét keze készenlétben.
- Ügyeljen arra, hogy biztosan álljon, és az egyensúlyát mindig tartsa meg.
- Kerülje a vágásos és csonkolásos sérüléseket: csak a sűrített levegős szerszám sűrített levegő-ellátásának megszüntetése után érintse meg a betétszerszámot. Viseljen személyi védőfelszerelést, pl. védőkesztyűt, védőruházatot és védősisakot.
- A gép ellenőrizetlen mozgásai sérüléseket okozhatnak. A gépet az ütközéssel (1) mindig erősen nyomja a munkadarabnak.
- Az ezzel a géppel való fűrészelés során éles vágott szélek keletkeznek. Viseljen védőkesztyűt. Sorjátlanítsa a vágott széleket.
- Kerülje el a véletlenszerű bekapcsolást. A levegő-ellátás kimaradása esetén kapcsolja ki a be-/kikapcsolóval a sűrített levegős szerszámot.
- Csak a gyártó által ajánlott kenőanyagokat használja.
- Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig használjon védőszemüveget. A készülék fajtájának és alkalmazási területének megfelelő személyi védőfelszerelések, pl. védőkesztyű, védőöltözék, porvédő maszk, csúszásbiztos védőcipő, védősisak vagy hallásvédő viselése csökkentheti a sérülések kockázatát, ezért ajánlott.
- Legyen tudatában, hogy a gép a be- / kikapcsoló működtetésekor elindul - a mozgó betétszerszám veszélyes.

#### 4.4 Az ismétlődő mozgások okozta veszélyek

- Sűrített levegős szerszámmal végzett munka során kellemetlen érzet támadhat a kezekben, karokban, vállakban, nyaki zónában vagy egyéb testrészekben.
- Sűrített levegős szerszámmal végzett munkához vegyen fel kényelmes testtartást, ügyeljen a biztonságos tartásra, és kerülje a kedvezőtlen, ill. olyan a testhelyzeteket, amelyekben nehéz az egyensúly megtartása. A kezelőnek hosszú ideig tartó munka közben változtatnia kell a testtartásán, ez segíthet a kellemetlen következmények és az elfáradás elkerülésében.
- Ha a felhasználó olyan tüneteket érzékel, mint pl. tartósan rossz közérzet, panaszok, zakatolás, fájdalom, bizsergés, sükettség, égető érzés vagy merevség, akkor ne hagyja figyelmen kívül ezeket a figyelmeztető jeleket. A kezelő tájékoztassa ezekről a munkaadóját, és konzultáljon szakképzett orvossal.

#### 4.5 A tartozékok okozta veszélyek

- Betétszerszám vagy tartozék rögzítése vagy cseréje előtt válassza le a sűrített levegős szerszámot a levegőellátásról.
- Csak olyan tartozékokat használjon, amely ehhez a készülékhez készült, és megfelel az ebben az üzemeltetési útmutatóban megadott követelményeknek és adatoknak.
- Kerülje a közvetlen kapcsolatot a betétszerszámmal használat közben és után, mert az forró és éles lehet.
- Használat előtt ellenőrizze a betét szerszámot. Ne használjon olyan betétszerszámot, amely esetleg leesett, amelynek részei kicsorultak, repedtek vagy más módon sérültek.

#### 4.6 Veszélyek a munkahelyen

- A munkahelyi sérülések fő okai a megcsúszás, megbotlás és az elesés. Ügyeljen az olyan felületekre, amelyek a sűrített levegős szerszám használatát folytán csúszóssá válhatnak, ügyeljen továbbá a levegőtömlő miatt fennálló megbotlási veszélyre.
- Ismeretlen környezetben óvatosan járjon el. Rejtett veszélyforrást képezhetnek az elektromos kábelek vagy egyéb tápezetekék.
- A sűrített levegős szerszámot nem robbanásveszélyes légterben való használatra tervezték, és nem rendelkezik az elektromos áramforrásokkal való érintkezés elleni szigeteléssel.
- Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálendő felületben nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.

#### 4.7 Por és gőzök okozta veszélyek

- A sűrített levegős szerszám használatakor keletkező porok és gőzök egészségkárosodást (pl. rák, szülési rendellenesség, asztma és/vagy bőrbetegség) okozhatnak; ezen veszélyek vonatkozásában elengedhetetlen a kockázatok felmérése és a megfelelő szabályozási mechanizmusok életbe léptetése.
- A kockázatfelmérésnél figyelembe be kell venni a sűrített levegős szerszám használatakor keletkező port és az ekkor esetlegesen felkavarodó egyéb meglévő port is.
- A sűrített levegős szerszámot a jelen útmutatóban szereplő ajánlások szerint kell üzemeltetni és karbantartani, hogy a felszabaduló porok és gőzök mennyisége minimumra csökkenjen.
- A távozó levegőt úgy kell elvezetni, hogy poros környezetben a por felkavarodása minimumra csökkenjen.
- Ha por vagy gőz keletkezik, a fő feladat azok ellenőrzés alatt tartása a felszabadulásuk helyén.
- Minden, a szálló por vagy gőz felfogására, elszívására vagy elnyomására szolgáló beépített alkatrészt vagy tartozékot a gyártó utasításainak megfelelően, szabályszerűen kell használni és karbantartani.
- A fogyó anyagokat és a betétszerszámot a jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani, karbantartani és cserélni a por- vagy gőzképződés szükségtelen fokozódásának elkerülése céljából.
- Ügyeljen arra, hogy a használat közben keletkező szikrák ne okozzanak veszélyt. Az anyagok

megmunkálása során robbanásveszélyes vagy éghető porok keletkezhetnek. Fennáll a robbanás vagy tűz keletkezésének a veszélye.

- Használja a munkaadoja utasításainak megfelelő, vagy a munka- és egészségvédelmi előírásokban megkövetelt, légzőszerveket védő berendezéseket.
- Bizonyos anyagokkal végzett munka por és gőz kibocsátását eredményezi, ez potenciálisan robbanékony környezetet hozhat létre.

#### 4.8 Zaj által okozott veszélyek

- Magas zajszint hatására elégtelen hallásvédelem esetén tartós halláskárosodás, hallás elvesztése és egyéb problémák léphetnek fel, pl. tinnitus (csengés, zúgás, sípolás vagy zümmögés a fülben).
- Ezen veszélyek vonatkozásában elengedhetetlen a kockázatfelmérés végrehajtása és megfelelő szabályozási mechanizmusok életbe léptetése.
- A kockázat csökkentésére alkalmas szabályozási mechanizmusok közé olyan intézkedések tartoznak, mint a hangcsillapító anyagok alkalmazása, amelyekkel megakadályozható a csengő zajok fellépése a munkadarabokon.
- Használja a munkaadoja utasításai szerinti, vagy a munka- és egészségvédelmi előírásokban megkövetelt hallásvédelmi berendezéseket.
- A sűrített levegős szerszámot a jelen útmutatóban szereplő ajánlások szerint kell üzemeltetni és karbantartani a zajszint felesleges növekedésének elkerüléséhez.
- A felhasználásra kerülő anyagokat és a betétszerszámot a jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani, karbantartani és cserélni a zajszint szükségtelen növekedésének elkerüléséhez.
- Az integrált hangcsillapítót nem szabad eltávolítani, és annak jó állapotban kell lennie.

#### 4.9 Rezgések által okozott veszélyek

- A rezgések az idegrendszer károsodását okozhatják, ill. a kezekben és a karokban vérkeringési zavarokat idézhetnek elő.
- Hideg környezetben végzett munka esetén viseljen meleg ruházatot, tartsa a kezeit melegen és szárazon.
- Ha azt észleli, hogy a bőr az ujjain vagy a kezein szibbad, bizsereg, fáj vagy fehéren elszíneződik, hagyja abba a munkát a sűrített levegős szerszámmal, tájékoztassa munkaadoját, és forduljon orvoshoz.
- A sűrített levegős szerszámot a jelen útmutatóban szereplő ajánlások szerint kell üzemeltetni és karbantartani a rezgések felesleges felerősödésének elkerüléséhez.
- A felhasználásra kerülő anyagokat és a betétszerszámot a jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani, karbantartani és cserélni a rezgések szükségtelen felerősödésének elkerüléséhez.
- A sűrített levegős szerszám súlyának tartásához lehetőség szerint használjon állványt, feszítőszekert vagy kiegyenlítő szerelvényt.
- A sűrített levegős szerszámot nem túl erősen, de azért mégis biztonságosan megfogva és a szükséges kézi reakcióerők biztosításával tartsa, mert

a rezgés kockázata a megfogási erő növekedésével rendszerint nagyobbá válik.

- A nem megfelelően felszerelt vagy sérült betétszerszám miatt túl nagy rezgések jöhetnek létre.

#### 4.10 Egyéb biztonsági utasítások


- A sűrített levegő komoly sérüléseket okozhat.
- Ha a sűrített levegős szerszám nincs használatban, tartozékok cseréje vagy javítási munkák végzése előtt mindig el kell zárni a levegőbevezetést, a levegőtömlőt nyomásmentessé kell tenni, és a sűrített levegős szerszámot le kell választani a sűrített levegő bevezetéséről.
- Soha ne irányítsa a levegő áramlását önmagára vagy más személyekre.
- Az ide-oda vágódó tömlők komoly sérüléseket okozhatnak. Ezért mindig ellenőrizze a tömlők és rögzítőeszközök sérülésmentes állapotát, és azt, hogy nem oldódtak-e ki.
- Ne használjon gyorscsatlakozókat a szerszám levegőbemenetén. Csak edzett acélból (vagy hasonló ütészállóságú anyagból) készült menetes tömlőcsatlakozókat használjon.
- Univerzális forgó csatlakozók (körmös csatlakozók) használata esetén reteszelőcsapokat kell alkalmazni és Whipcheck-tömlőrögzítéseket kell használni védelemként a tömlő és a sűrített levegős szerszám kapcsolatának, illetve a tömlők egymás közötti kapcsolatának megszakadása esetére.
- Gondoskodjon arról, hogy ne lépje túl a sűrített levegős szerszámot megadott maximális nyomásértéket.
- A sűrített levegős szerszámokat soha ne tartsa a tömlőnél fogva.


#### 4.11 További biztonsági tudnivalók

- Tartsa be a kompresszorok és a sűrített levegős szerszámok használatára vonatkozó speciális munkavédelmi és balesetmegelőzési előírásokat.
- Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a műszaki adatokban megadott maximálisan megengedhető üzemi nyomást.
- Ne terhelje túl a szerszámot – csak a műszaki adatokban megadott teljesítménytartományban üzemeltesse.
- Probléma mentesen használható kenőanyagokat alkalmazzon. Gondoskodjon a munkahely kielégítő szellőzéséről. Megnövekedett hozam esetén: vizsgálja meg a sűrített levegős szerszámot, szükség esetén javíttassa meg.
- Ne dolgozzon a szerszámmal olyankor, amikor nem tud koncentrálni. Munka közben figyeljen oda, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon a sűrített levegős szerszámmal. Ne használja a szerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt van. A szerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét. A rendetlen és megvilágítatlan munkaterület baleseteket eredményezhet.
- Biztosítsa, hogy a sűrített levegős szerszámokhoz ne férhessenek hozzá gyermekek.


- A szabad ég alatt vagy nedves levegőn csak megfelelő védelemmel ellátva szabad tárolni a szerszámot.
- Gondoskodjon a sűrített levegős szerszám, kivált képpen a sűrített levegő csatlakozója és a kezelőszervek por és szennyezés elleni védelméről.

Az adott üzemeltetési útmutatóban az egyes előírások az alábbi jelöléssel láttuk el:


 **Veszély!** Személyi sérülés vagy környezeti kár keletkezhet.

 **Figyelem.** Anyagi károk keletkezhetnek.

## 4.12 Szimbólumok sűrített levegős szerszámon

 Üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót.

 Viseljen szemvédőt

 Viseljen hallásvédő eszközt

## 5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.


- 1 Ütköző
- 2 Rögzítőcsavar (az ütköző beállításához)
- 3 Levegőkimenet (elfordítható)
- 4 Sűrített levegő csatlakozó szűrővel
- 5 Tömlőcsatlakozó
- 6 Fűrészlap \*
- 7 Rögzítőcsavar (a fűrészlap rögzítéséhez)
- 8 Kapcsoló (ki- és bekapcsolás)
- 9 Bekapcsolásgátló
- 10 Imbuszkulcs
- 11 Dupla füles szorítóbilinc

\* felszereltségtől függő / nem része a szállítási terjedelemnek

## 6. Üzemeltetés

### 6.1 Első üzemeltetés előtt

Készítse elő a sűrített levegős csatlakozást.

 **Veszély!** Ne használjon gyorscsatlakozót közvetlenül a sűrített levegő csatlakozóján (4). Soha ne csavarozza a gyorscsatlakozó csatlakozóidomait közvetlenül a sűrített levegő csatlakozójára (4) – kizárólag a tömlőcsatlakozót (5) csavarozza a gépre és erre csatlakoztassa a sűrített levegős tömlőt. A sűrített levegő csatlakozója (4) és a gyorscsatlakozó közötti tömlő hossza legalább 20 cm legyen. A géphez túl közel felszerelt gyorscsatlakozó meghibásodhat, az ide-oda csapkodó tömlők komoly sérüléseket okozhatnak.

- Csavarozza a mellékelt tömlőcsatlakozót (5) a sűrített levegő csatlakozójára (4): eközben biztosítsa a sűrített levegő csatlakozóját villáskulccsal elfordulás ellen, és csavarozza fel egy másik

villáskulccsal a tömlőcsatlakozót (5). Lásd az „A” ábrát a 2. oldalon.

- Tolja a mellékelt dupla füles szorítóbilincset a csatlakoztatandó sűrített levegős tömlőre.
- Tolja a sűrített levegős tömlőt ütközésig a tömlő csatlakozójára.
- Tolja a dupla füles szorítóbilincset a tömlőcsatlakozóhoz, és szorítsa rá mindkét fület egy arra alkalmas fogóval (lásd a 2. oldalon a „B” ábrát).

### 6.2 A fűrészlap behelyezése

A fűrészelenő anyaghoz való fűrészlapot használjon.

- Válassza le a sűrített levegős szerszámot a levegőellátásról.
- Oldja mindkét rögzítőcsavart (7).
- Helyezze be vagy cserélje ki a fűrészlapot (6).
- Húzza meg ismét mindkét rögzítőcsavart (7).
- Ellenőrizze a fűrészlap megfelelő rögzítését.


### 6.3 Az ütköző beállítása

- Válassza le a sűrített levegős szerszámot a levegőellátásról.
- Oldja a rögzítőcsavart (2).
- Eltolással állítsa be az ütközőt (1) a kívánt vágásmélységre.
- Húzza meg ismét a rögzítőcsavart (2).

### 6.4 A sűrített levegős szerszám használata

A sűrített levegős szerszám teljes teljesítményének kihasználásához mindig legalább 10 mm belső átmérőjű és legfeljebb 10 m hosszú sűrített levegős tömlőt alkalmazzon. A túl kicsi belső átmérő vagy a túl nagy tömlőhossz jelentősen csökkentheti a teljesítményt.

 **Figyelem.** A sűrített levegő-vezeték nem tartalmazhat kondenzvizet.

 **Figyelem.** Ahhoz, hogy a szerszám hosszú időn át használatra kész maradjon, megfelelően el kell látni pneumatikaolajjal. Ez a következő módon történhet:

– Olajozott sűrített levegő alkalmazása ködölajozó felszerelésével.

– Ködölajozó nélkül: kézi olajozás naponta a sűrített levegő csatlakozóján keresztül. Kb. 3–5 csepp pneumatikaolaj az üzemelés minden 15. percében folyamatos használat esetén.

Ha a szerszám több napon át üzemben kívül volt, kb. 5 csepp pneumatikaolaját kell kézzel bejuttatni a sűrített levegő csatlakozójába.


 **Figyelem.** A szerszámot csak rövid ideig szabad üresjáratban üzemeltetni.

1. Helyezzen be megfelelő fűrészlapot (6) (lásd 6.2. fejezet).
2. Állítsa be az ütközőt (1) (lásd 6.3. fejezet).
3. Állítsa be az üzemi nyomást (a levegőbemenetnél mérve a sűrített levegős szerszám bekapcsolt állapotában). A megengedett maximális üzemi nyomást lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetben.
4. Csatlakoztassa a sűrített levegős szerszámot a sűrített levegő-ellátásra.


- A gépet az ütközővel (1) mindig erősen nyomja a munkadarabnak. Kapcsolja be a gépet, csak azután vezesse a fűrészlapot (6) a munkadarabnak.
- Bekapcsolás: tolja a bekapcsolásgátlót (9) a nyíl irányába (lásd az ábrát, 2. oldal) és nyomja meg a kapcsolót (8).  
Kikapcsolás: engedje el a kapcsolót (8)


#### Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók:

A fűrészelt merőlegesen a munkadarabhoz tartva enyhén nyomással fűrészeljén.


 **Figyelem.** Fűrészelés közben a fűrészlapot túl erősen nyomva az túlhevülhet és eltörhet. Túl kicsi nyomás esetén a vágási teljesítmény túl kicsi, a fűrészlap pedig ugyancsak túlhevülhet.


Ha a fűrészlap vágás közben beszorul: azonnal engedje el a kapcsolót (8). Szüntesse meg a beszorulást. Csak a fűrészlap teljesen szabad helyzetében fűrészeljén tovább.

 **Veszély!** Közvetlenül a munka után ne érintse meg a fűrészlapot, mivel az rendkívül forró lehet és égési sérüléseket okozhat.

 **Veszély!** A mozgó fűrészlappal ne érintsen tárgyakat vagy a padlót (visszaütés és fűrészlaptörés veszélye!).

## 7. Karbantartás és ápolás

 **Veszély!** A szerszámon végzendő minden munka előtt válassza le a sűrített levegő csatlakozását.

 **Veszély!** A jelen fejezetben leírtakon túlmenő javítási vagy karbantartási munkákat **csak szakember** végezheti.

- Rendszeres karbantartással gondoskodjon sűrített levegős szerszám biztonságáról.
- Ellenőrizze a csavarkötések szoros állapotát, szükség esetén húzza meg őket szorosra.
- A sűrített levegő csatlakozójában levő szűrőt legalább hetente tisztítani kell.
- Ajánlott a sűrített levegős szerszám elé nyomáscsökkentőt beiktatni vízválasztóval és olajozóval.
- Ha megnövekszik a kilépő olaj és levegő mennyisége, ellenőrizze a sűrített levegős szerszámot, és szükség esetén javíttassa meg. (Lásd a 9. fejezetet)
- Ellenőrizze rendszeresen, valamint minden használat után a fordulatszámot, és végezze el a rezgés szintjének egyszerű ellenőrzését.
- Kerülje az érintkezést a szerszámon lerakódott veszélyes anyagokkal. Viseljen alkalmas személyi védőfelszerelést, és a karbantartás előtt megfelelő intézkedésekkel távolítsa el a veszélyes anyagokat.


## 8. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékot használjon, amely ehhez a sűrített levegős szerszámhoz készült, és megfelel az ebben az üzemeltetési útmutatóban megadott követelményeknek és adatoknak.

A teljes tartozékprogram a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon vagy a katalógusban található.

## 9. Javítás

 **Veszély!** A sűrített levegős szerszámokon csak szakemberek végezhetnek javításokat eredeti Metabo pótkalkatrészekkel!

A javításra szolgáló Metabo sűrített levegős szerszámokkal forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótkalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 10. Környezetvédelem

A kiöregedett sűrített levegős szerszámok, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban tartsa be a helyi előírásokat. Tilos személyek és a környezet épségének veszélyeztetése.

## 11. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A változtatás jogát a műszaki fejlesztés érdekében fenntartjuk.

$V_1$	=	levegőigény
$p_{max.}$	=	maximálisan megengedett üzemi nyomás
$n_0$	=	üresjáratú löketség
$l$	=	lökethossz
$T_{steel}$	=	max. vágóerő acélhoz
$T_{alu}$	=	max. vágóerő alumíniumhoz
$d_i$	=	tömlőátmérő (belső)
$C$	=	csatlakozómenet
$A$	=	méretek: hossz x szélesség x magasság
$m$	=	súly

A fenti adatok (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően) tőrészel rendelkeznek.

### Kibocsátási értékek


Ezek az értékek lehetővé teszik a szerszám kibocsátási jellemzőinek becslését, ill. különböző szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, a szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően korrigált becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Vibráció** (a gyorsulás súlyozott effektív értéke; EN 28927):

$a_h$	=	rezgés kibocsátási érték
$K_h$	=	mérési bizonytalanság (rezgés)

**Hangszint** (EN ISO 15744):

$L_{pA}$	=	hangnyomásmint
$L_{WA}$	=	hangteljesítményszint
$K_{pA}, K_{WA}$	=	mérési bizonytalanság

 **Viseljen hallásvédő eszközt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти пневматические пилы для кузовных работ с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем соответствующим требованиям директив \*2) и норм \*3). Техническую документацию к \*4) — см. на с. 3.

## 2. Использование по назначению

Этот пневмоинструмент предназначен для профессиональной обработки листовой кузовной стали, для точной резки балок, траверс, профильных листов, пластмассы, стекловолокна, алюминия и древесины.

Эксплуатация этого инструмента допускается только с подачей сжатого воздуха. Запрещается превышать указанное на пневмоинструменте максимально допустимое рабочее давление. Запрещается эксплуатация этого пневмоинструмента со взрывоопасными, горючими или опасными для здоровья газами. Не использовать в качестве рычага, ударного или дробильного инструмента.

Любое другое использование является недопустимым. Использование не по назначению, изменения конструкции пневмоинструмента или использование деталей, которые не были проверены или допущены производителем, могут повлечь за собой непредвиденный материальный ущерб!

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты вашего пневмоинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.**

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности.**

Передавайте пневмоинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

- Пользователь или работодатель должны оценить все потенциальные опасности, которые могут возникнуть при каждом использовании инструмента.
- Перед наладкой, эксплуатацией, ремонтом, техническим обслуживанием и заменой принадлежностей, а также перед началом работ вблизи пневмоинструмента следует ознакомиться с указаниями по технике безопасности. В противном случае возможно получение серьезных телесных повреждений.
- К наладке, регулировке или использованию пневмоинструмента допускается только квалифицированный и обученный персонал.
- Изменения конструкции/модификации пневмоинструмента не допускаются. Изменения конструкции могут снизить эффективность мер по защите и повысить степень угрозы для пользователя.
- Категорически запрещается использовать поврежденные пневмоинструменты. Внимательно следите за состоянием пневмоинструментов. Регулярно проверяйте исправность функционирования подвижных элементов, легкость их хода, целостность всех деталей и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно сказаться на работе пневмоинструмента. Проверяйте наличие и разборчивость табличек и надписей. Сдавайте или заменяйте поврежденные части инструмента в ремонт до его использования. Причиной большинства несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания пневмоинструментов.

## 4. Специальные указания по технике безопасности

### 4.1 Опасности вследствие отлетания деталей

- Отсоединяйте пневмоинструмент от системы подачи сжатого воздуха перед заменой сменного инструмента/принадлежностей, перед регулировкой или техническим обслуживанием.
- В случае поломки заготовки, принадлежностей или пневмоинструмента детали могут отлетать в разные стороны с высокой скоростью.
- При эксплуатации, замене принадлежностей, а также в ходе ремонта или технического обслуживания пневмоинструмента следует всегда надевать ударопрочные защитные очки. Степень требуемой защиты следует оценивать для каждого случая отдельно.
- Позаботьтесь о том, чтобы возникающие во время работы искры и металлические опилки отводились таким образом, чтобы исключить любую опасность.
- Убедитесь в том, что заготовка надежно закреплена.

- Убедитесь в том, что сменный инструмент надежно закреплен.

#### 4.2 Опасности вследствие захвата

- Работайте в подходящей (специальной) одежде. Не надевайте просторную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и перчатки подальше от вращающихся узлов пневмоинструмента. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены ими. Опасность травмирования!

#### 4.3 Опасности в ходе эксплуатации

- Избегайте контакта со сменным инструментом, чтобы не допустить порезов (кистей) рук и других частей тела.
- При работе с пневмоинструментом кисти рук пользователя подвергаются различным опасностям, например порезам, ссадинам и нагреву. Для защиты рук надевайте подходящие перчатки.
- Пользователь и обслуживающий персонал должны быть в состоянии обращаться с пневмоинструментом с учетом его размеров, веса и мощности.
- Правильно держите пневмоинструмент: будьте готовы среагировать на ожидаемые и неожиданные движения — держите обе руки наготове!
- Примите устойчивое положение и обеспечьте надежный хват электроинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации.
- Не допускайте травм (порезов и т. п.), вызванных сменным инструментом: беритесь за него только после отключения подачи сжатого воздуха к пневмоинструменту. Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, например защитными перчатками, защитной одеждой и защитным шлемом.
- Неконтролируемые движения инструмента могут стать причиной травмирования. Всегда прижимайте инструмент упором (1) к заготовке.
- При работе с этими инструментами образуются очень острые кромки реза. Надевайте защитные перчатки. Удаляйте заусенцы с кромок реза.
- Избегайте непреднамеренного включения пневмоинструмента. В случае прерывания подачи воздуха выключите пневмоинструмент с помощью выключателя.
- Используйте только рекомендованные изготовителем СОЖ.
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, например защитных перчаток, защитной одежды, респиратора, нескользящей защитной обуви, защитного шлема или защитных наушников, в зависимости от вида и области применения инструмента снижает риск травмирования и поэтому настоятельно рекомендуется.
- Обратите внимание: инструмент начинает работать при нажатии выключателя —

- опасность вследствие работающего сменного инструмента.

#### 4.4 Опасности вследствие повторяющихся действий

- При выполнении работ с пневмоинструментом возможно появления неприятных ощущений в кистях рук, предплечьях, плечах, в области шеи или других частях тела.
- Принимайте правильное положение для работы с пневмоинструментом, обращайте внимание на безопасность и избегайте работы в таких положениях, в которых вам сложно сохранить равновесие и которые доставляют вам дискомфорт. В ходе непрерывной работы пользователь должен менять положение тела во избежание появления усталости и дискомфорта.
- Нельзя игнорировать такие симптомы как продолжительное недомогание, нарушение сердцебиения, появление болей, «мурашек», онемения. Пользователь должен уведомить об этом своего работодателя и проконсультироваться с врачом-специалистом.

#### 4.5 Опасности от используемой оснастки (принадлежности)

- Отсоединяйте пневмоинструмент от системы подачи сжатого воздуха перед установкой или заменой сменного инструмента/принадлежности.
- Используйте только те принадлежности, которые специально предназначены для этого инструмента и отвечают требованиям и характеристикам, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Избегайте прямого контакта со сменным инструментом во время работы и сразу после нее, так как инструмент может быть горячим или иметь острые кромки.
- Проверяйте сменный инструмент перед каждым использованием. Не используйте сменные инструменты, которые имеют следы ударов (в т. ч. от падения), повреждения или иные дефекты.

#### 4.6 Опасности на рабочем месте

- Поскальзывание, спотыкание и падение являются основными причинами травмирования на рабочем месте. Обращайте внимание на поверхности, которые в результате использования пневмоинструмента могут стать скользкими, а также на опасность споткнуться о воздушный шланг.
- При выполнении работ в незнакомых условиях соблюдайте осторожность: возможно наличие скрытой проводки под электрическим напряжением.
- Пневмоинструмент не предназначен для использования во взрывоопасной воздушной среде и не изолирован от контакта с источниками электрического тока.
- Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения, (например, с помощью металлоискателя).

#### 4.7 Опасность вследствие пыли и паров

- Возникающие в ходе работы с пневмоинструментом пыль и пары могут причинить вред вашему здоровью (например, способствовать развитию рака, природных недостатков, астмы и/или появлению кожных воспалений); в обязательном порядке оцените возможные риски с учетом этих опасностей и примите соответствующие меры предосторожности.
- При оценке рисков, связанных с возникновением пыли в ходе выполнения работ с пневмоинструментом, следует также учитывать и ту пыль, которая уже возможно имелась в месте проведения работ и была поднята в воздух работающим инструментом.
- Пневмоинструмент следует эксплуатировать и обслуживать в соответствии с рекомендациями, указанными в настоящем руководстве, для сведения к минимуму высвобождения опасных для здоровья пыли и паров.
- Отработанный воздух следует отводить таким образом, чтобы свести к минимуму захватывание пыли в условиях сильной запыленности в месте проведения работ.
- При возникновении пыли или паров основной задачей является контроль их высвобождения.
- Необходимо правильно использовать и обслуживать всю необходимую для сбора, всасывания или удаления летучей пыли или паров оснастку пневмоинструмента согласно указаниям изготовителя.
- Расходные материалы и сменный инструмент следует выбирать, обслуживать и заменять согласно указаниям из настоящего руководства во избежание ненужного увеличения пыле- или паробразования.
- Позаботьтесь о том, чтобы возникающие при выполнении работ искры не представляли опасности. При обработке конструкционных материалов возможно появление взрывоопасной или горючей пыли. В результате этого существует риск взрыва или возгорания.
- Используйте защитные респираторы согласно производственным инструкциям или в соответствии с требованиями по охране труда и технике безопасности.
- Обработка определенных материалов сопряжена с выделением пыли и пара, которые могут создать потенциально взрывоопасную воздушную среду.

#### 4.8 Опасность вследствие шума

- Высокий уровень шумовых нагрузок при отсутствии должной защиты слуха может привести к продолжительным нарушениям слуха, потере слуха и иным проблемам, например ушному (звенящему, свистящему или жужжащему) шуму.
- Следует непременно оценить возможные риски с учетом этих опасностей и принять соответствующие меры предосторожности.
- В качестве таких мер предосторожности может выступать, например, применение изоляционных материалов в целях устранения звенящих шумов, возникающих на заготовке.

- Используйте защитные наушники согласно производственным инструкциям или в соответствии с требованиями по охране труда и технике безопасности.
- Пневмоинструмент следует эксплуатировать и обслуживать в соответствии с приводимыми в настоящем руководстве указаниями во избежание ненужного повышения уровня шума.
- Расходные материалы и сменный инструмент следует выбирать, обслуживать и заменять согласно указаниям из настоящего руководства во избежание ненужного повышения уровня шума.
- Запрещается удалять встроенный глушитель. Он должен находиться в технически исправном состоянии.

#### 4.9 Опасности вследствие вибраций

- Длительное воздействие вибраций может стать причиной нервных расстройств и нарушений в циркуляции крови в кистях и предплечьях рук.
- При выполнении работ в условиях низкой температуры носите теплую одежду и держите руки в тепле и сухими.
- Если вы почувствуете/увидите, что кожа на пальцах или кистях рук стала нечувствительной, появились «мурашки», она болит или побелела, прекратите работу с пневмоинструментом, уведомите об этом своего работодателя и проконсультируйтесь с врачом.
- Пневмоинструмент следует эксплуатировать и обслуживать в соответствии с приводимыми в настоящем руководстве указаниями во избежание ненужного повышения уровня вибраций.
- Расходные материалы и сменный инструмент следует выбирать, обслуживать и заменять согласно указаниям из настоящего руководства во избежание ненужного повышения уровня вибраций.
- Для удержания пневмоинструмента, когда это возможно, используйте стойку, натяжное приспособление или балансировочное устройство.
- Крепко держите пневмоинструмент с учетом необходимых усилий реакции, но не забывайте при этом о том, что риск вибраций, как правило, возрастает при увеличении усилия хвата.
- Неправильно смонтированный или поврежденный сменный инструмент может привести к повышенным вибрациям.

#### 4.10 Дополнительные указания по технике безопасности

- Сжатый воздух может стать причиной серьезного травмирования.
- Если пневмоинструмент не используется, а также перед заменой принадлежностей или при выполнении ремонтных работ всегда блокируйте подачу воздуха, разгрузайте от давления воздушный шланг и отсоединяйте пневмоинструмент от системы (источника) подачи сжатого воздуха.



- Никогда не направляйте воздушный поток на себя или других лиц.
- Отлетающие в сторону шланги могут стать причиной серьезного травмирования. В связи с этим всегда проверяйте, не повреждены ли шланги и не повреждены/расфиксированы ли их крепежные элементы.
- Не используйте быстроразъемные муфты на входе инструмента. Используйте такие муфты только для резьбовых штуцеров, изготовленных из закаленной стали (или конструкционного материала с сопоставимой ударной прочностью).
- При использовании универсальных поворотных (кулачковых) муфт необходимо использовать стопорные штифты и хомуты Whirchek для защиты шлангов от волочения (захлестывания) в целях обеспечения безопасности на случай разъединения шланговых соединений.
- Позаботьтесь о том, чтобы не допустить превышения пневмоинструментом указанного максимального давления.
- Категорически запрещается переносить пневмоинструмент за шланг.

#### 4.11 Дополнительные указания по технике безопасности:

- При необходимости соблюдайте особые предписания по безопасности труда или предупреждению производственного травматизма при обращении с компрессорами и пневмоинструментами.
- Убедитесь в том, что не превышаете указанное в технических характеристиках макс. допустимое рабочее давление.
- Не перегружайте инструмент, используйте его только в том диапазоне мощности, который указан в технических характеристиках.
- Используйте допущенные смазочные материалы/СОЖ. Позаботьтесь о достаточной вентиляции рабочей зоны. При повышенном расходе сжатого воздуха: проверьте пневмоинструмент, при необходимости отремонтируйте.
- Прекратите работу с этим инструментом, если вас что-либо отвлекает! Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с пневмоинструментом. Не пользуйтесь инструментом, если вы устали, находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств. Невнимательность при работе с инструментом может привести к серьезным травмам.
- Следите за чистотой и порядком на своем рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Держите пневмоинструмент в недоступном для детей месте.
- Запрещается хранение инструмента вне помещений или во влажных помещениях без соответствующей защиты.
- Защищайте пневмоинструмент, особенно штуцер подачи сжатого воздуха и органы управления от попадания пыли и грязи.

Информация обозначена в данном руководстве по эксплуатации следующим образом:



**Опасность!** Предупреждение об опасности травмирования или вреде для окружающей среды.



**Внимание!** Предупреждение о возможном материальном ущербе.

#### 4.12 Символы на пневмоинструменте



Перед вводом в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации.



Используйте защитные очки



Надевайте защитные наушники

## 5. Обзор

См. с. 2.

- 1 Упор
- 2 Зажимной винт (для регулировки упора)
- 3 Выход воздуха (поворотное исполнение)
- 4 Штуцер подачи сжатого воздуха с фильтром
- 5 Штуцер для шланга
- 6 Пильное полотно \*
- 7 Зажимные винты (для крепления пильного полотна)
- 8 Выключатель (Вкл/Выкл)
- 9 Блокиратор включения
- 10 Ключ-шестигранный
- 11 Зажим с 2 проушинами

\* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

## 6. Эксплуатация

### 6.1 Перед первым использованием

Подготовьте штуцер подачи сжатого воздуха.



**Опасность!** Не монтируйте быстроразъемные муфты прямо на штуцере подачи сжатого воздуха (4). Категорически запрещается монтировать соединители для быстроразъемных муфт прямо на штуцере подачи сжатого воздуха (4) — на инструменте разрешается вворачивать только штуцер (5), к которому подсоединяется пневматический шланг. Длина пневмошланга между штуцером подачи сжатого воздуха (4) и быстроразъемной муфтой должна составлять не менее 20 см. Быстроразъемная муфта, установленная слишком близко к инструменту, может раскрыться и отлетающие в сторону шланги могут стать причиной серьезного травмирования.

- Навинтите входящий в комплект поставки штуцер (5) на штуцер подачи сжатого воздуха (4): при этом удерживайте штуцер гаечным ключом для защиты от проворачивания и навинчивайте штуцер (5) вторым гаечным ключом. См. с. 2, рис. А.

- Надвиньте входящий в комплект поставки зажим с 2 проушинами на подсоединяемый пневмошланг.
- Насадите пневмошланг до упора на штуцер.
- Надвиньте зажим с 2 проушинами на штуцер и плотно сожмите с помощью монтажных острогубцев обе проушины (см. с. 2, рис. В).

### 6.2 Установна пыльного полотна

Используйте пыльное полотно, предназначенное для обрабатываемого материала.


- Отсоедините пневмоинструмент от источника подачи сжатого воздуха.
- Ослабьте оба зажимных винта (7).
- Установите или смените пыльное полотно (6).
- Снова затяните оба зажимных винта (7).
- Проверьте, надежно ли зафиксировано пыльное полотно.


### 6.3 Регулировка упора

- Отсоедините пневмоинструмент от источника подачи сжатого воздуха.
- Ослабьте зажимный винт (2).
- Сдвиньте упор (1) на нужную глубину реза.
- Снова затяните зажимный винт (2).

### 6.4 Использование пневмоинструмента


Для обеспечения полной мощности пневмоинструмента всегда используйте пневматические шланги с внутренним диаметром не менее 10 мм и с максимальной длиной 10 м. Слишком малый внутренний диаметр или слишком длинный пневматический шланг может заметно понизить мощность.

 **Внимание!** В шланге подачи воздуха не должно быть конденсата.

 **Внимание!** Чтобы этот инструмент оставался функциональным в течение долгого времени, его необходимо смазывать достаточным количеством смазки. Варианты смазки:

- Установите маслораспылитель для подачи промасленного сжатого воздуха.
- Без маслораспылителя: ежедневно смазывайте вручную штуцер подачи сжатого воздуха. Прим. 3–5 капель масла для пневмоинструментов через каждые 15 минут работы в непрерывном режиме.

Если инструмент не использовался в течение нескольких дней, добавьте вручную в штуцер подачи сжатого воздуха прим. 5 капель масла для пневмоинструмента.


 **Внимание!** Дайте поработать инструменту в течение короткого времени на холостом ходу.

1. Установите подходящее пыльное полотно (6) (см. главу 6.2).
2. Отрегулируйте упор (1) (см. главу 6.3).
3. Отрегулируйте рабочее давление (измеренное на входе воздуха при включенном пневмоинструменте). Макс. допустимое рабочее давление — см. главу «Технические характеристики».


4. Подключите пневмоинструмент к системе подачи сжатого воздуха.
5. Всегда прижимайте пневмоинструмент упором (1) к заготовке. Включайте пневмоинструмент только после того, как подведете пыльное полотно к заготовке (6).
6. Включение: сдвиньте блокиратор включения (9) в направлении стрелки (см. рис., с. 2) и нажмите выключатель (8).  
Выключение: отпустите выключатель (8)


#### Указания по эксплуатации:

приставьте пилу под прямым углом к заготовке и начинайте выполнять рез с легким нажимом.


 **Внимание!** При слишком сильном нажиме пыльное полотно может перегреться и сломаться. При слишком слабом нажиме производительность резания будет слишком низкой и это также приведет к перегреву пыльного полотна.


Если пыльное полотно заело во время работы: немедленно отпустите выключатель (8). Устраните причину заедания. Продолжайте резку только после полного освобождения пыльного полотна.

 **Опасность!** Непосредственно после работы не прикасайтесь к пыльному полотну, т. к. оно может быть очень горячим и вызывать ожоги кожи.

 **Опасность!** Не касайтесь движущимся пыльным полотном никаких предметов или земли (опасность отдачи, облом пыльного полотна!)

## 7. Техническое обслуживание и уход

 **Опасность!** Перед любыми работами на инструменте отсоединяйте штуцер подачи сжатого воздуха.

 **Опасность!** Описанные в настоящем разделе работы по техобслуживанию и ремонту должны выполняться **только специалистами**.

- Путем регулярного технического обслуживания обеспечьте безопасность пневмоинструмента.
- Проверяйте надежность резьбовых соединений, при необходимости затягивайте их.
- По крайней мере раз в неделю очищайте фильтр в штуцере подачи сжатого воздуха.
- На входе сжатого воздуха пневмоинструмента рекомендуется установить редуционный клапан с влагоотделителем и масленку.
- При избыточном выходе масла или воздуха следует проверить пневмоинструмент и при необходимости отремонтировать. (см. главу 9.)
- Регулярно и после каждого использования проверяйте частоту вращения и уровень вибрации.
- Не допускайте контакта с опасными веществами, которые могли отложиться на инструменте. Используйте подходящие средства

индивидуальной защиты и устранили опасные вещества путем принятия подходящих мер перед техническим обслуживанием.


## 8. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые предназначены для этого пневмоинструмента и соответствуют требованиям и параметрам, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

## 9. Ремонт

 **Опасность!** Ремонт пневмоинструментов должны проводить только квалифицированные специалисты с использованием оригинальных запчастей Metabo!

Для ремонта пневмоинструментов производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего пневмоинструмента, упаковки и принадлежностей. В ходе утилизации не должно возникать никаких угроз для людей и окружающей среды.

## 11. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3.

Оставляем за собой право на технические изменения.

- $V_1$  = расход воздуха
- $p_{max}$  = макс. допустимое рабочее давление
- $n_0$  = частота хода на холостых оборотах
- $l$  = длина хода
- $T_{steel}$  = макс. глубина реза в стали
- $T_{alu}$  = макс. глубина реза в алюминии
- $d_i$  = диаметр шланга (внутренний)
- $C$  = соединительная резьба
- $A$  = размеры:
  - длина x ширина x высота
- $m$  = масса

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

### Значения шума и вибрации

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных инструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния

инструмента или сменных инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

**Вибрация** (усредненное эффективное значение ускорения; EN 28927):

$a_h$  = значение вибрации


$K_h$  = коэффициент погрешности (вибрация)

**Уровень шума (EN ISO 15744):**

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности

 **Надевайте защитные наушники!**



### Информация для покупателя:

Страна изготовления: Тайвань

Производитель: "Metabowerke GmbH",  
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Завод-изготовитель:

'Metabowerke', No. 103 Chung King N. Road Sec. 4, RC - TAIPE, Тайвань

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106  
тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

# Originální návod k použití

## 1. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní odpovědnost: Tyto pily na karoserie označené typem a sériovým číslem \*1) odpovídají všem příslušným ustanovením směrnic \*2) a norem \*3). Technické podklady u \*4) - viz stranu 3.

## 2. Použití v souladu s určeným účelem

Toto pneumatické nářadí je určeno pro práce s plechem na karoserie, k přesnému řezání nosníků, traverz, profilových plechů, plastů, sklola-minátu, hliníku a dřeva v profesionální oblasti.

Nářadí smí být poháněno pouze připojením stlačeného vzduchu. Maximální přípustný pracovní tlak uvedený na pneumatickém nářadí nesmí být překročen. Toto nářadí se nesmí provozovat s výbušnými, hořlavými nebo zdraví škodlivými plyny. Nepoužívejte jako páčící, vyламovací nebo přikleповé nářadí.

Jakékoliv jiné použití je v rozporu s určením. Použitím v rozporu s určením, úpravami na pneumatickém nářadí nebo použitím dílů, které nejsou přezkoušeny a schváleny výrobcem, mohou vzniknout nepředvídatelné škody!

Za škody způsobené použitím, které je v rozporu s určeným účelem, přebírá zodpovědnost pouze uživatel.

Je nutné dodržovat všeobecně uznávané předpisy pro ochranu před úrazem a přiložené bezpečnostní pokyny.

## 3. Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pozor na místa v textu označená tímto symbolem, slouží k vaší bezpečnosti a k ochraně vašeho pneumatického nářadí!



**VÝSTRAHA** – Za účelem minimalizace nebezpečí poranění si přečtěte návod k použití.



**VÝSTRAHA** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. *Nedodržení bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.*

**Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro pozdější použití.**

Předávejte vaše pneumatické nářadí jen společně s těmito dokumenty.

- Uživatel nebo zaměstnavatel uživatele musí posoudit zvláštní rizika spojená s používáním nářadí.
- Před seřizováním, používáním, opravou, údržbou nebo výměnou dílů příslušenství, jakož i před prací v blízkosti pneumatického nářadí, si přečtěte

bezpečnostní pokyny, kterým musíte porozumět. Pokud tomu tak není, může to vést k těžkým zraněním.

- Pneumatické nářadí by měla seřizovat, nastavovat nebo používat výhradně kvalifikovaná a vyškolená obsluha.
- Na pneumatickém nářadí se nesmí provádět žádné úpravy. Změny mohou snížit účinnost bezpečnostních opatření a zvýšit rizika pro obsluhu.
- Nikdy nepoužívejte poškozené pneumatické nářadí. Pneumatické nářadí pečlivě ošetřujte. Pravidelně kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce pneumatického nářadí. Zkontrolujte úplnost a čitelnost štítků a nápisů. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit nebo vyměnit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném pneumatickém nářadí.

## 4. Speciální bezpečnostní pokyny

### 4.1 Ohrožení vymrštěnými díly

- Před výměnou používaného nástroje nebo dílů příslušenství, před prováděním nastavení či údržby odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Při prasknutí obrobku, poškození dílů příslušenství nebo pneumatického nářadí mohou být vysokou rychlostí vymrštěny díly.
- Při provozu, výměně dílů příslušenství, při provádění oprav nebo údržby pneumatického nářadí noste vždy ochranu očí odolnou proti nárazu. Stupeň nezbytné ochrany by se měl posuzovat samostatně pro každé použití.
- Dbejte o to, aby jiskry a kovové třísky vznikající při používání byly odváděny tak, aby nepředstavovaly nebezpečí.
- Zajistěte, aby byl obrobek bezpečně upevněn.
- Zajistěte, aby byl nástroj bezpečně upevněn.

### 4.2 Ohrožení zachycením

- Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pneumatického nářadí a pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly. Hrozí nebezpečí zranění.

### 4.3 Ohrožení za provozu

- Zabraňte kontaktu s používaným nástrojem, aby nedošlo k porážení rukou a dalších částí těla.
- Při používání pneumatického nářadí mohou být ruce obsluhy vystaveny nebezpečí, např. řezným poraněním, odřením a působení tepla. K ochraně rukou noste vhodné rukavice.
- Obsluha a pracovníci údržby musí být fyzicky schopni zvládat velikost, hmotnost a výkon pneumatického nářadí.

- Držte správně pneumatické nářadí: Buďte připraveni reagovat na obvyklé nebo náhlé pohyby – mějte připravené obě ruce.
- Zajistěte si bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu.
- Zabraňte zraněním pořezáním nebo uříznutím: Nástroje se dotýkejte až v okamžiku, kdy je přívod stlačeného vzduchu odpojen od pneumatického nářadí. Používejte osobní ochranné pomůcky jako rukavice, oděv a přílbu.
- Nekontrolované pohyby nářadí mohou způsobit zranění. Nářadí s dorazem (1) vždy pevně přitlačte k obrobku.
- Řezání s tímto nářadím vytváří ostré řezné hrany. Používejte ochranné rukavice. Odstraňte z řezných hran otřep.
- Zabraňte neúmyslnému uvedení nářadí do provozu. Při přerušení zásobování stlačeným vzduchem vypněte pneumatické nářadí vypínačem.
- Používejte pouze maziva doporučená výrobcem.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek, jako jsou ochranné rukavice, ochranný oděv, maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přílba nebo ochrana sluchu, podle druhu nasazení nářadí snižuje riziko poranění a doporučuje se.
- Nezapomínejte, že se nářadí při stisknutí vypínače spustí - ohrožení pohybujícím se nástrojem.

#### 4.4 Ohrožení opakovanými pohyby

- Při práci s pneumatickým nářadím můžete vnímat nepříjemné pocity v rukou, pažích, ramenech, v oblasti krku nebo v jiných částech těla.
- Pro práci s pneumatickým nářadím zaujměte pohodlný postoj, dbejte na dobrou stabilitu a vyvarujte se nevhodných pozic při držení těla a takových pozic, u kterých je obtížné udržovat rovnováhu. Pracovník obsluhy by měl během prací, které trvají dlouho dobu, měnit držení těla, což může pomoci zabránit únavě a nepříjemným pocitům.
- Pokud se u pracovníka obsluhy objeví symptomy jako trvalá nevolnost, obtíže, bušení srdce, bolest, mravenčení, hluchota, pálení nebo ztuhlost, neměl by tyto varující signály ignorovat. Měl by tuto skutečnost sdělit zaměstnavateli a konzultovat s odborným lékařem.

#### 4.5 Ohrožení díly příslušenství

- Před upevňováním nebo výměnou používaného nástroje nebo dílu příslušenství odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Používejte pouze příslušenství určené pro toto nářadí, které splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Během používání a po něm se vyvarujte přímého kontaktu s používaným nástrojem, protože může být horký nebo mít ostré hrany.
- Před použitím zkontrolujte nástroj. Nepoužívejte nástroje, které spadly na zem nebo jejichž části jsou uražené, prasklé nebo jinak poškozené.

#### 4.6 Ohrožení na pracovišti

- Uklouznutí, zakopnutí nebo pád jsou hlavní příčiny zranění na pracovišti. Všimněte si povrchů, které mohou být používáním pneumatického nářadí kluzké, nezapomeňte, že můžete zakopnout o vzduchovou hadici.
- V neznámém prostředí postupujte opatrně. Mohou zde hrozit skrytá nebezpečí poranění elektrickým kabelem nebo jinými zásobovacími vedeními.
- Pneumatické nářadí není určeno pro použití ve výbušných atmosférách a není izolované proti kontaktu se zdroji elektrické energie.
- Zkontrolujte, zda se na místě, kde chcete vrtat nebo šroubovat, nenachází žádné elektrické, vodovodní nebo plynové vedení (např. pomocí detektoru kovů).

#### 4.7 Ohrožení prachem a párami

- Prach a páry vznikající při používání pneumatického nářadí mohou poškodit zdraví (např. rakovina, vrozené vady, astma a/nebo dermatitida); je nezbytné provést posouzení rizika s ohledem na tato ohrožení a realizovat vhodná opatření.
- Posouzení rizika by mělo zahrnovat prach vznikající při používání pneumatického nářadí a případný prach v prostředí zviřeny používaní tohoto nářadí.
- Pneumatické nářadí se musí provozovat a jeho údržba provádět podle doporučení uvedených v tomto návodu, aby se uvolňování prachu a par snížilo na minimální možnou úroveň.
- Odpadní vzduch se musí odvádět tak, aby se zviřeny prachu v pracovním prostředí snížilo na minimální možnou úroveň.
- Vznikají-li prach nebo páry, je hlavním úkolem jejich uvolňování v místě kontrolovat.
- Namontované díly nebo díly příslušenství pneumatického nářadí určené k zachycení, odsávání nebo potlačení vzniku polévatého prachu nebo par by se měly řádně používat a udržovat podle pokynů výrobce.
- Spotřební materiál a používaný nástroj je třeba volit, udržovat a měnit podle doporučení tohoto návodu. Tím zabráníte zvýšenému vytváření prachu a par.
- Dbejte o to, aby jiskry vznikající při používání nepředstavovaly nebezpečí. Při obrábění některých materiálů může vznikat výbušný nebo hořlavý prach. Hrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.
- Používejte ochranné pracovní pomůcky k ochraně dýchacích cest podle pokynů zaměstnavatele nebo tak, jak to vyžadují předpisy ochrany zdraví.
- Práce s určitými materiály vedou k emisím prachu a páry, které mohou vytvářet prostředí s nebezpečím výbuchu.

#### 4.8 Ohrožení hlukem

- Vysoká hluchost může při nedostatečné ochraně sluchu způsobit trvalá poškození sluchu, ztrátu sluchu a jiné problémy, jako tinnitus (zvonění, hučení, pískání nebo bzučení v uchu).
- Je nezbytné provést posouzení rizika s ohledem na tato ohrožení a realizovat vhodná opatření.

- Mezi vhodná opatření ke snížení rizika patří používání izolace, jež zabraňuje vzniku zvonivého hluku u obrobků.
- Používejte ochranné pracovní pomůcky k ochranu sluchu podle pokynů zaměstnavatele a tak, jak to vyžadují předpisy ochrany zdraví.
- Pneumatické nářadí používejte a jeho údržbu provádějte podle doporučení uvedených v tomto návodu. Tím zabráníte zbytečnému zvýšení hluchnosti.
- Spotřební materiál a používaný nástroj je třeba volit, udržovat a měnit podle doporučení tohoto návodu. Tím zabráníte zbytečnému zvýšení hluchnosti.
- Integrovaný tlumič hluku se nesmí demontovat a musí být v dobrém stavu.

#### 4.9 Ohrožení vibracemi

- Působení vibrací může způsobit poškození nervů a poruchy krevního oběhu v rukách a pažích.
- Při práci v chladném prostředí noste teplé oblečení, vaše ruce musí být teplé a suché.
- Pokud zjistíte, že pokožka na prstech nebo rukách znečitivěla, brní, bolí nebo zbledla, přestaňte s pneumatickým nářadím pracovat, informujte svého zaměstnavatele a konzultujte s lékařem.
- Pneumatické nářadí používejte a jeho údržbu provádějte podle doporučení uvedených v tomto návodu. Tím zabráníte zbytečnému zesílení vibrací.
- Spotřební materiál a používaný nástroj je třeba volit, udržovat a měnit podle doporučení tohoto návodu. Tím zabráníte zbytečnému zesílení vibrací.
- K držení hmotnosti pneumatického nářadí vždy používejte, je-li to možné, stojan, držák nebo vyrovnávací zařízení.
- Nedržte nářadí příliš pevně, ale jistě. Přitom musí zůstat zachovány potřebné reakční síly ruky, neboť riziko vibrací zpravidla roste se zvyšující se silou vynaloženou na držení nářadí.
- Nedostatečně namontovaný nebo poškozený používaný nástroj může vést ke zvýšeným vibracím.

#### 4.10 Dodatečné bezpečnostní pokyny

- Stlačený vzduch může způsobit vážná zranění.
- Pokud pneumatické nářadí nepoužíváte, před výměnou dílů příslušenství nebo při provádění oprav vždy uzavřete přívod vzduchu, odtlačte vzduchovou hadici a odpojte pneumatické nářadí od přívodu stlačeného vzduchu.
- Proud vzduchu nikdy nesměřujte na sebe nebo jiné osoby.
- Uvolněné hadice šlehaající okolo mohou způsobit vážná zranění. Vždy proto zkontrolujte, zda nejsou hadice a jejich upevňovací prvky poškozené a zda se neuvolnily.
- U přípojky nástroje nepoužívejte rychlospojky. Jako hadicové přípojky se závitem používejte pouze přípojky z kalené oceli (nebo z materiálu s podobnou odolností proti nárazům).
- Používají-li se univerzální otočné spojky (zubové spojky), musí se nasadit aretační kolíky a doporučuje se používat hadicové spojky Whipcheck, abyste zajistili ochranu v případě

- selhání propojení hadice s pneumatickým nářadím nebo vzájemného propojení hadic.
- Zajistěte, aby nebyl překročen max. tlak uvedený na pneumatickém nářadí.
- Nikdy nenoste pneumatické nářadí za hadici.

#### 4.11 Další bezpečnostní pokyny

- Dodržujte speciální předpisy bezpečnosti práce a prevence úrazů při zacházení s kompresory a pneumatickým nářadím.
- Zajistěte, aby nebyl překročen maximální přípustný pracovní tlak uvedený v Technických údajích.
- Nepřetěžujte toto nářadí – používejte jej pouze v rozsahu výkonu, který je uveden v Technických údajích.
- Používejte nezavadná maziva. Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Při zvýšeném úběru: nechte pneumatické nářadí zkontrolovat a příp. opravit.
- Nepoužívejte tento nástroj, když nejste soustředěni. Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s pneumatickým nářadím rozumně. Nářadí nepoužívejte, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití nářadí může vést k vážným poraněním.
- Udržujte své pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Zajistěte pneumatické nářadí před dětmi.
- Neuchovávejte nářadí nechráněné venku nebo ve vlhkém prostředí.
- Chraňte pneumatické nářadí, především přípojku stlačeného vzduchu a ovládací prvky, před prachem a nečistotou.

Informace v tomto návodu k obsluze jsou označeny následovně:



**Nebezpečí!** Varování před nebezpečím úra-  
zu nebo poškození životního prostředí.



**Pozor** Varování před věcnými škodami.

#### 4.12 Symboly na pneumatickém nářadí



Před zprovozněním si přečtěte návod  
k obsluze.



Noste ochranu očí



Noste ochranu sluchu

## 5. Přehled

Viz strana 2.

- 1 Doraz
- 2 Úpinák šroub (pro nastavení dorazu)
- 3 Výstup vzduchu (otočný)
- 4 Přípojka stlačeného vzduchu s filtrem
- 5 Hadicová přípojka
- 6 Pilový kotouč \*

- 7 Upínací šrouby (pro upevnění pilového kotouče)
  - 8 Spínač (vypínač)
  - 9 Pojistka proti zapnutí
  - 10 Šestihranný klíč
  - 11 Spona se 2 oušky
- \* v závislosti na vybavení / není součástí dodávky

## 6. Provoz

### 6.1 Před prvním uvedením do provozu

Připravte přípojku stlačeného vzduchu.

**Nebezpečí!** Přímo u přípojky stlačeného vzduchu (4) nepoužívejte rychlospojky. Fitinky na rychlospojky nikdy nešroubujte přímo na přípojku stlačeného vzduchu (4) – postupujte výhradně tak, že nejdřív přišroubujete hadicovou přípojku (5) na nářadí, a teprve potom připojíte tlakovou vzduchovou hadici. Délka tlakové vzduchové hadice mezi přípojkou stlačeného vzduchu (4) a rychlospojkou musí být alespoň 20 cm. Rychlospojka upevněná příliš blízko nářadí může selhat a zmitajícím se a kolem dokola bijícím tlakové hadice by mohly způsobit vážné úrazy.

- Našroubujte přiloženou hadicovou přípojku (5) na přípojku stlačeného vzduchu (4): Přitom zajistěte přípojku stlačeného vzduchu proti otáčení stranovým klíčem a našroubujte hadicovou přípojku (5) druhým stranovým klíčem. Viz strana 2, obr. A.
- Přiloženou sponu se 2 oušky nasuňte na připojovanou hadici na stlačený vzduch.
- Nasuňte hadici na stlačený vzduch až po doraz na hadicovou přípojku.
- Nasuňte sponu se 2 oušky k hadicové přípojece a vhodnými montážními kleštěmi obě ouška zcela sevřete (viz strana 2, obr. B).

### 6.2 Montáž pilového kotouče

Používejte pilový kotouč určený pro řezaný materiál.

- Odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Povolte oba upínací šrouby (7).
- Nasad'te nebo vyměňte pilový kotouč (6).
- Obě upínací šrouby (7) opět utáhněte.
- Zkontrolujte pevné usazení pilového kotouče.

### 6.3 Nastavení dorazu

- Odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Povolte upínací šroub (2).
- Posunutím nastavte doraz (1) na požadovanou hloubku řezu.
- Upínací šroub (2) opět utáhněte.

### 6.4 Používání pneumatického nářadí

Chcete-li dosáhnout max. výkonu pneumatického nářadí, používejte vždy pneumatické hadice s vnitřním průměrem minimálně 10 mm a maximální délkou 10 m. Příliš malý vnitřní průměr nebo příliš dlouhá pneumatická hadice mohou výrazně snížit výkon.

**Pozor** Vedení stlačeného vzduchu nesmí obsahovat kondenzovanou vodu.

**Pozor** S cílem, aby zůstalo toto nářadí dlouho provozuschopné, musí být zásobováno dostatečným množstvím pneumatického oleje. To se může provádět následovně:

- Používejte stlačený vzduch obohacený olejovou mlhou, k tomu namontujte mlhovou maznici.
- Bez mlhové maznice: Mažte ručně olejem každý den přes přípojku stlačeného vzduchu. Cca 3-5 kapek pneumatického oleje na každých 15 minut při trvalém provozu.

Pokud bylo nářadí několik dnů mimo provoz, ručně aplikujte 5 kapek pneumatického oleje do přípojky stlačeného vzduchu.

**Pozor** Nářadí smí běžet naprázdno jen krátkodobě.

1. Nasad'te vhodný pilový kotouč (6) (viz kapitolu 6.2).
2. Nastavte doraz (1) (viz kapitolu 6.3).
3. Nastavte pracovní tlak (měřeno na přívodu vzduchu při zapnutém pneumatickém nářadí). Maximální přípustný pracovní tlak viz kapitola „Technické údaje“.
4. Připojte pneumatické nářadí k zásobování stlačeným vzduchem.
5. Nářadí s dorazem (1) vždy pevně přitlačte k obrobku. Zapněte nářadí a teprve potom ved'te pilový kotouč (6) proti obrobku.
6. Zapnutí: Posuňte pojistku proti zapnutí (9) ve směru šipky (viz obr., strana 2) a stiskněte spínač (8).  
Vypnutí: Uvolněte spínač (8).

Pracovní pokyny:

Pilu nasad'te kolmo k obrobku a řezajte pod lehkým tlakem.

**Pozor** Působí-li na pilový kotouč při řezání příliš silný tlak, může se přehřát a prasknout. Při příliš nízkém tlaku je řezný výkon malý a rovněž dochází k přehřátí pilového kotouče.

Při vzpříčení pilového kotouče při řezání: Ihned uvolněte spínač (8). Odstraňte příčinu vzpříčení. V řezání pokračujte po úplném uvolnění pilového kotouče.

**Nebezpečí!** Nedotýkejte se pilového kotouče ihned po práci, protože může být velmi horký a způsobit popálení kůže.

**Nebezpečí!** S pohybujícím se pilovým kotoučem se nedotýkejte předmětů nebo podlahy (nebezpečí zpětného rázu, prasknutí pilového kotouče!)

## 7. Údržba a ošetřování

**Nebezpečí!** Před prováděním všech prací na nářadí odpojte přípojku stlačeného vzduchu.

**Nebezpečí!** Údržbu a opravy, které náročností překračují úkony popsané v této kapitole, smí provádět **jen odborníci**.

- Pravidelnou údržbou zajistíte bezpečnost a spolehlivost pneumatického nářadí.
- Zkontrolujte dotažení šroubových spojů a v případě potřeby je dotáhněte.
- Minimálně týdně čistěte filtr v přípojce stlačeného vzduchu.
- Doporučujeme zapojit před pneumatické nářadí redukční ventil s odlučovačem vody a mlhovou maznicí.
- Při zvýšeném úniku oleje a vzduchu nechte pneumatické nářadí zkontrolovat a příp. opravit (viz kapitola 9.)
- Pravidelně a po každém použití zkontrolujte otáčky a proveďte jednoduchou kontrolu hladiny vibrací.
- Vyvarujte se kontaktu s nebezpečnými látkami usazenými na nářadí. Noste vhodné osobní ochranné pomůcky a vhodnými opatřeními odstraňte nebezpečné látky před prováděním údržby.


## 8. Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Metabo.

Používejte pouze příslušenství určené pro toto pneumatické nářadí, které splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.

Kompletní nabídku příslušenství najdete na [www.metabo.com](http://www.metabo.com) nebo v katalogu.

## 9. Opravy

 **Nebezpečí!** Opravy pneumatického nářadí smí provádět pouze odborníci s použitím originálních náhradních dílů Metabo!

S pneumatickým nářadím Metabo vyžadujícím opravu se prosím obraťte na vaše zastoupení Metabo. Adresy viz [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Seznamy náhradních dílů se můžete stáhnout na adrese [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 10. Ochrana životního prostředí

Řiďte se národními předpisy k ekologické likvidaci a recyklaci vysloužilého pneumatického nářadí, obalů a příslušenství. Nesmí být ohroženy osoby a životní prostředí.

## 11. Technické údaje

Vysvětlivky k údajům na straně 3.

Změny na základě technického pokroku vyhrazeny.

- $V_1$  = spotřeba vzduchu
- $p_{max.}$  = maximální přípustný pracovní tlak
- $n_0$  = počet zdvihů při volnoběhu
- $l$  = délka zdvihů
- $T_{steel}$  = max. síla řezu pro ocel
- $T_{alu}$  = max. síla řezu pro hliník
- $d_1$  = průměr hadice (vnitřní)
- $C$  = přípojovací závit
- $A$  = rozměry: délka x šířka x výška
- $m$  = hmotnost

U uvedených technických údajů je nutno počítat s odpovídajícími tolerancemi (dle příslušných platných norem).

### Emisní hodnoty

Tyto hodnoty umožňují odhadnout emise nářadí a porovnat různá nářadí. V závislosti na podmínkách použití, stavu nářadí nebo použitých nástrojích může být skutečné zatížení vyšší nebo nižší. Při odhadování zohledněte přestávky v práci a fáze nižšího zatížení. Na základě náležitého přizpůsobených odhadnutých hodnot stanovte ochranná opatření pro uživatele, např. organizační opatření.

**Vibrace**(vážená efekt. hodnota zrychlení; EN 28927):

$a_h$  = emisní hodnota vibrací


$K_h$  = nejistota měření (vibrace)

**Hladina akustického tlaku (EN ISO 15744):**

$L_{pA}$  = hladina akustického tlaku

$L_{WA}$  = hladina akustického výkonu

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = nejistota měření

 **Noste ochranu sluchu!**









Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**®  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS