

# metabo®

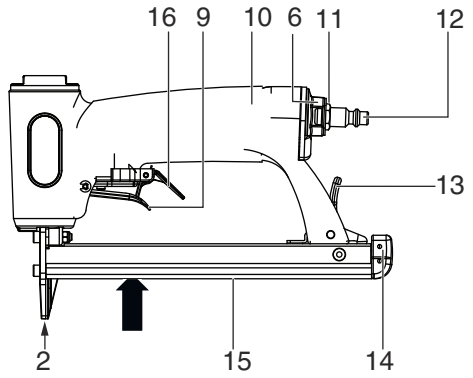
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

**DKG 80/16**  
**DKG 90/25**  
**DKG 90/40**  
**DKG 114/65**  
**DKNG 40/50**  
**DPN 25**  
**DSN 50**

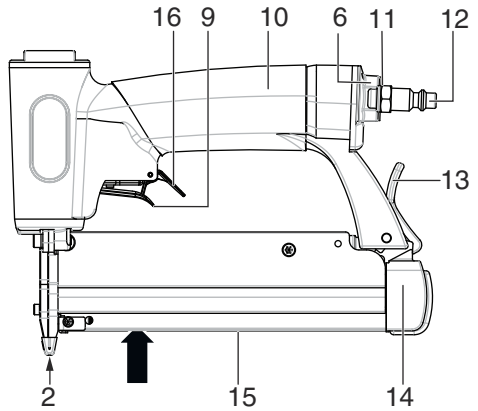
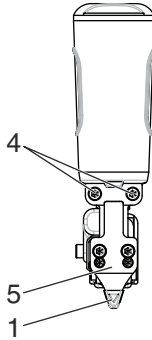


<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung 6	<b>pb</b>	Oryginalna instrukcja obsługi 37
<b>en</b>	Original instructions 11	<b>pb</b>	Originalbruksanvisning 42
<b>fr</b>	Notice d'utilisation originale 16	<b>hu</b>	Eredeti üzemeltetési útmutató 47
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 22	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации 52
<b>es</b>	Manual original 27	<b>cs</b>	Originální návod k použití 58
<b>fi</b>	Alkuperäinen käyttöohje 32		

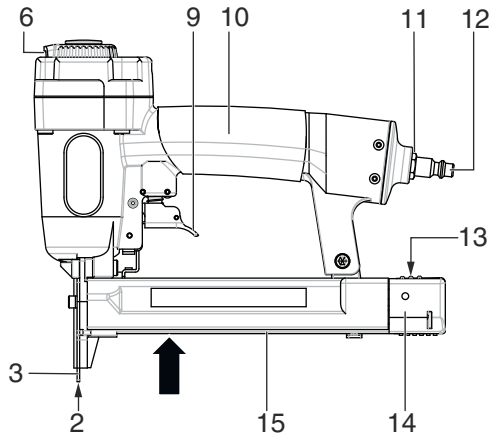
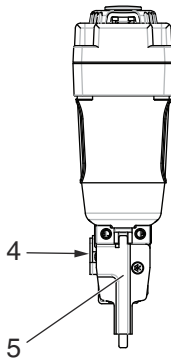
# DKG 80/16



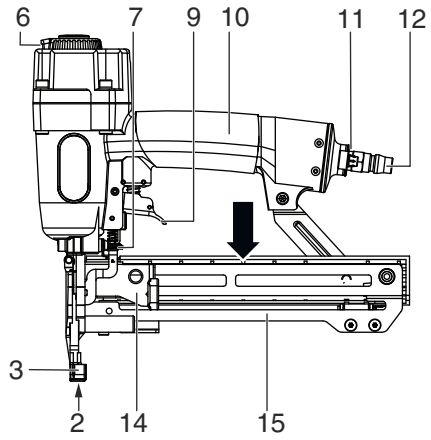
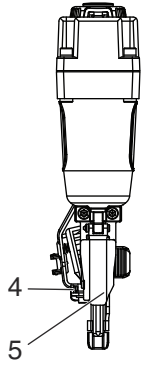
# DPN 25



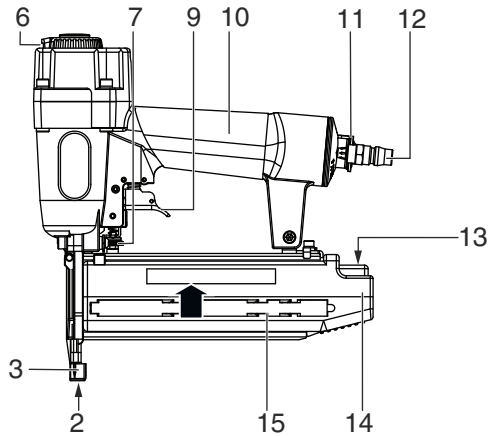
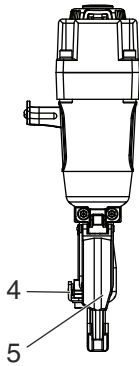
# DKG 90/25



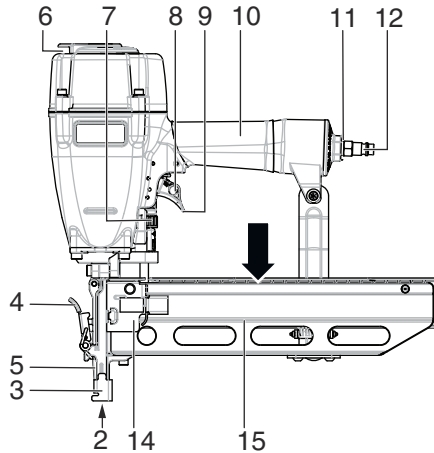
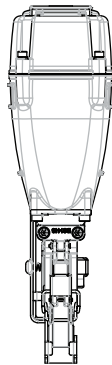
# DKG 90/40



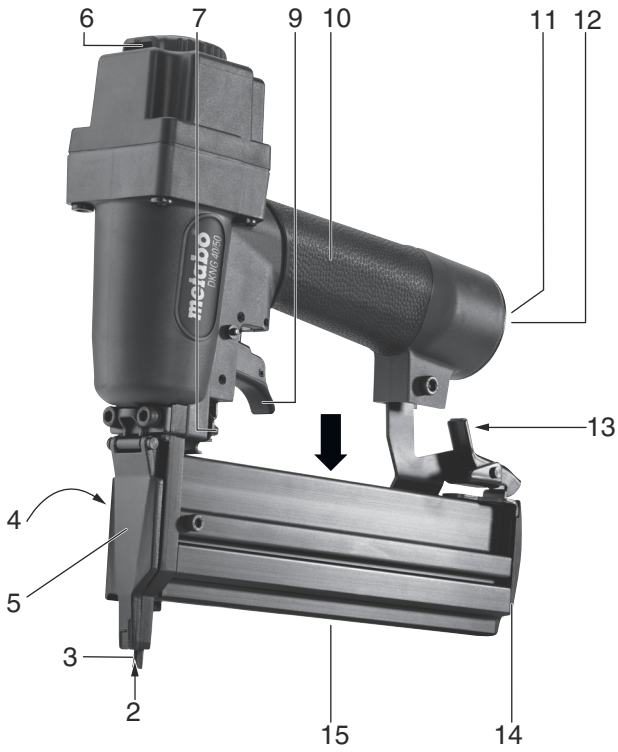
# DSN 50

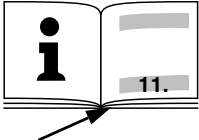



# DKG 114/65



# DKNG 40/50



		<b>DKG 80/16</b>	<b>DKG 90/25</b>	<b>DKG 90/40</b>	<b>DKG 114/65</b>	<b>DKNG 40/50</b>	<b>DPN 25</b>	<b>DSN 50</b>
<b>*1) Serial Number</b>		015645..	015655..	015665..	015675..	015625..	015635..	015685..
<b>V</b>	<b>I</b>	0,66	0,52	0,962	1,5	0,66	0,34	0,6
<b>p</b>	<b>bar</b>	5,0 - 7,0	5,0 - 7,0	5,0 - 7,0	5,0 - 8,0	5,0 - 7,0	4,5 - 7,0	5,0 - 8,0
<b>p<sub>max</sub></b>	<b>bar</b>	7,0	7,0	7,0	8,0	7,0	7,0	8,0
<b>L<sub>C</sub></b>	<b>l/min</b>	>=50	>=50	>=50	>=100	>=50	>=50	>=50
<b>AS</b>	<b>-</b>	C	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	C	C	S <sub>2</sub> /C	C
<b>N<sub>Typ</sub></b>	<b>-</b>	SKN	-	-	-	SKN	PN	SKN
<b>N<sub>L</sub></b>	<b>mm (in)</b>	15-50	-	-	-	15-50	15-25	15-50
<b>N<sub>T</sub></b>	<b>mm (in)</b>	1,25 x 1,00	-	-	-	1,25 x 1,00	0,64	1,25 x 1,00
<b>K<sub>Typ</sub></b>	<b>-</b>	Type 90 Type ES	Type 90 Type ES	Type 90	Type 114	Type 90 Type ES	-	-
<b>K<sub>B</sub></b>	<b>mm (in)</b>	5,8	5,8	5,8	11,1	5,8	-	-
<b>K<sub>L</sub></b>	<b>mm (in)</b>	15-40	13,5-25	13-40	32-65	15x40	-	-
<b>K<sub>T</sub></b>	<b>mm</b>	1,25 x 1,00	1,25 x 1,00	1,25 x 1,00	1,70 x 1,90	1,25 x 1,00	-	-
<b>A</b>	<b>mm</b>	295 x 60 x 235	256 x 59,4 x 202	272 x 59,4 x 245	369 x 98 x 338	295 x 60 x 235	226 x 42 x 160	252 x 59 x 249
<b>m</b>	<b>kg (lbs)</b>	1,1 (2.4)	0,72 (1.6)	0,92 (2.1)	2,53 (5.6)	1,2 (2.6)	0,96 (2.1)	0,92 (2.0)
<b>a<sub>H</sub>/K<sub>H</sub></b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>	2,7 / 1,35	2,1 / 1,05	2,33 / 1,17	3,17 / 1,58	2,7 / 1,35	2,1 / 1,05	3,45 / 1,72
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	85 / 4	85,6 / 4	87,2 / 4	87 / 4	85 / 4	77,6 / 4	85 / 4
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	98 / 4	98,6 / 4	100,2 / 4	93,6 / 4	98 / 4	90,6 / 4	98 / 4


 \*2) 2006/42/EC  
 \*3) EN ISO 12100:2010, EN 792-13:2000+A1:2008

ppac 

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-Tacker, 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 ist bestimmt zum Eintreiben von Klammern im professionellen Bereich.

DKNG 40/50 ist bestimmt zum Eintreiben von Klammern und Stauchkopfnägeln im professionellen Bereich.

DPN 25, DSN 50 ist bestimmt zum Eintreiben von Stauchkopfnägeln im professionellen Bereich.

Eintreibgerät und Eintreibgegenstände sind als ein sicherheitstechnisches System anzusehen. Nur die in dieser Betriebsanleitung, für das jeweilige Gerät genannten Eintreibgegenstände verwenden (siehe Kap. 11. Technische Daten).

Dieses Werkzeug darf nur mit einer Druckluftversorgung angetrieben werden. Nicht mit explosiven, brennbaren oder gesundheitsgefährdenden Gasen oder mit Sauerstoff betreiben. Der auf dem Druckluftwerkzeug angegebene maximal zulässige Arbeitsdruck darf nicht überschritten 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 Eintreibgegenständen 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

- Bei einem Bruch des Werkstücks, von Eintreibgegenständen oder des Druckluftwerkzeugs, können Teile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.
- Beim Betrieb, beim Austausch von Zubehörteilen oder Eintreibgegenständen 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.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkstück sicher befestigt ist.
- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Druckluftversorgung, bevor Sie das Einsatzwerkzeug oder Zubehörteile austauschen oder eine Einstellung oder Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.
- Stellen sie sicher, dass auch für andere Personen keine Gefahren entstehen.

## 4.2 Gefährdungen im Betrieb

- 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 eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Bei einer Unterbrechung der Luftversorgung, den Auslöser (9) nicht betätigen.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie rutschfeste Sicherheitsschuhe, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Richten Sie ein betriebsbereites Eintreibgerät niemals direkt gegen sich selbst oder auf andere Personen.
- Halten Sie das Eintreibgerät beim Arbeiten so, dass Kopf und Körper bei einem möglichen Rückstoß nicht verletzt werden können.
- Lösen Sie das Eintreibgerät niemals in den freien Raum aus.
- Tragen Sie das Eintreibgerät in betriebsbereitem Zustand nur am Handgriff (10) und nie mit betätigtem Auslöser (9).
- Achten Sie auf die Arbeitsplatzverhältnisse. Eintreibgegenstände können eventuell dünne Werkstücke durchschlagen oder beim Arbeiten an Ecken und Kanten von Werkstücken abgleiten und dabei Personen gefährden.

## 4.3 Gefährdungen durch Zubehörteile/ Eintreibgegenstände

- Trennen Sie das Druckluftwerkzeug von der Luftversorgung, bevor sie die Schutzkappe (1) aufstecken oder abnehmen.
- Verwenden Sie nur Eintreibgegenstände, die für dieses Gerät bestimmt sind und die in dieser Betriebsanleitung angegebene Anforderungen und Kenndaten erfüllen.

## 4.4 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).

## 4.5 Gefährdungen durch Lärm

- Die Einwirkung hoher Lärmpegel kann bei ungenügendem Gehörschutz zu dauerhaften Gehörschäden, Hörverlust und anderen Problemen, wie z. B. Tinnitus (Klingeln, Säusen, Pfeifen oder Summen im Ohr), führen.
- Es ist unerlässlich, eine Risikobewertung in Bezug auf diese Gefährdungen durchzuführen und geeignete Regelungsmechanismen umzusetzen.
- Durch entsprechende Arbeitsplatzgestaltung, z.B. Auflegen von Werkstücken auf schalldämpfende Unterlagen, lassen sich Geräuschpegel auch mindern.
- Verwenden Sie Gehörschutz ausrüstungen 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.

## 4.6 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 abzusperrern, 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.
- 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.

## 4.7 Weitere Sicherheitshinweise

- Beachten Sie gegebenenfalls spezielle Arbeitsschutz- oder Unfallverhütungs-


## de DEUTSCH

Vorschriften 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.
- Eintreibgeräte mit Kontaktauslösung (siehe technische Daten) sind mit dem Bildzeichen "Nicht von Gerüsten oder Leitern benutzen" gekennzeichnet und dürfen für bestimmte Anwendungen nicht benutzt werden, z. B.: - Wenn das Wechseln von einer Eintreibstelle zur anderen über Gerüste, Treppen, Leitern oder leiterähnliche Konstruktionen, wie z. B. Dachlattungen, erfolgt. - Das Schließen von Kisten oder Verschlägen. - Beim Anbringen von Transportsicherungen, z. B. auf Fahrzeugen und Waggonen.


Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:


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


 **Achtung.** Warnung vor Sachschäden.


### 4.8 Symbole auf dem Druckluftwerkzeug

 Vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

 Augenschutz tragen

 Gehörschutz tragen

 Nicht von Gerüsten oder Leitern benutzen

 Gerät ist mit einer Auslösesicherung ausgestattet.

- Prüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die einwandfreie Funktion der Sicherheits- und Auslöseeinrichtungen und achten Sie auf den festen Sitz von Schrauben und Muttern.
- Am Gerät dürfen keine Manipulationen, Notreparaturen oder Zweckentfremdungen vorgenommen werden.
- Demontieren oder blockieren Sie niemals Teile wie z. B. die Auslöseeinrichtung des Eintreibgerätes.
- Vermeiden Sie jegliche Schwächungen oder Beschädigungen des Gerätes.

## 5. Überblick

Siehe Seite 2.

- 1 Schutzkappe \*
- 2 Mündung
- 3 Auslösesicherung \*
- 4 Hebel / Schrauben (zum Öffnen der Wartungsklappe)
- 5 Wartungsklappe
- 6 Luftaustritt / Abluftblende \*
- 7 Eintreibtiefenregulierung \*
- 8 DKG 114/65: Schalter (Betriebsart Einzelauslösung mit Sicherungsfolge oder Kontaktauslösung vorwählen) \*
- 9 Auslöser
- 10 Handgriff
- 11 Druckluftanschluss mit Filter
- 12 Stecknippel 1/4"
- 13 Sperrhebel \*
- 14 Magazinschieber
- 15 Magazin
- 16 Entriegelungshebel (bei Geräten ohne Auslösesicherung) \*


\* ausstattungsabhängig


## 6. Betrieb


### 6.1 Vor dem ersten Betrieb

Stecknippel (12) einschrauben.

### 6.2 An Druckluftleitung anschließen

 Entleeren Sie das Magazin (15) um zu verhindern, dass beim Anschließen ein Eintreibgegenstand ausgestoßen wird. (Falls sich infolge von Reparatur- und Wartungsarbeiten oder Transport innere Teile des Eintreibgerätes nicht in Ausgangsstellung befinden).

 Nur an Druckluftleitungen anschließen, bei denen sichergestellt ist, dass ein Überschreiten des zulässigen Betriebsdruckes von mehr als 10% verhindert ist (z.B. über Druckminderer).

 Nur Schnellkupplungen verwenden. So anschließen, dass der unverschließbare Stecknippel am Gerät angebracht ist, so dass nach



dem Trennen keine Druckluft mehr im Gerät vorhanden ist.

Um die volle Leistung Ihres Druckluftwerkzeuges zu erzielen, verwenden Sie bitte stets Druckluftschläuche mit einem Innendurchmesser von mindestens 9 mm. Ein zu geringer Innendurchmesser 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.

### 6.3 Magazin befüllen



Zum Füllen des Magazins (15) das Gerät so halten, dass die Mündung (2) weder auf den eigenen Körper noch auf andere Personen gerichtet ist.



Zum Füllen des Magazins (15) das Gerät so halten, dass die Mündung (2) weder auf den eigenen Körper noch auf andere Personen gerichtet ist.

Siehe Abbildung am Anfang der Betriebsanleitung.

- Sperrhebel (13) (ausstattungsabhängig) betätigen und dann...
- Magazinschieber (14) zurückziehen.
- Die für das Gerät geeigneten Eintreibgegenstände (siehe Kap. 8. und 11.) in das Magazin einlegen.
- Den Magazinschieber (14) einschieben (bis dieser am Sperrhebel (13) (ausstattungsabhängig) einrastet).

### 6.4 Druckluftwerkzeug einstellen / benutzen



**Achtung.** Leerschläge vermeiden - nicht bei leerem Magazin auslösen.

1. Die Abluftblende (6) (ausstattungsabhängig) in die gewünschte Stellung drehen.
2. DKG 114/65: Betriebsart Einzelauslösung oder Kontaktauslösung vorwählen. Dazu Schalter (8) von der rechten Seite eindrücken und auf der Linken Seite verdrehen. (Erläuterung siehe Kapitel 11.)
3. Bei empfindlichen Werkstück-Oberflächen die Schutzkappe (1) aufstecken.
4. Druckluftwerkzeug an die Druckluftversorgung anschließen (siehe Kapitel 6.2).
5. Magazin (15) befüllen (siehe Kapitel 6.3).

6. Stellen Sie den Luftdruck zunächst auf den kleinsten Wert des empfohlenen Arbeitsdruckes ein.
7. Das Eintreibgerät mit der Mündung (2) auf das Werkstück drücken und den Auslöser (9) betätigen (siehe Kapitel 6.5).
8. Erhöhen oder senken Sie den Arbeitsdruck in Schritten von 0,5 bar, bis das gewünschte Eintreibergebnis erzielt wird.



Das Eintreibgerät sollte mit dem geringstmöglichen Arbeitsdruck betrieben werden. (Das spart Energie, verringert den Geräuschpegel und reduziert den Verschleiß)



Achten Sie darauf, dass der maximale Arbeitsdruck nicht überschritten wird.

9. Zur Feinjustierung kann die Eintreibtiefe an der Eintreibtiefenregulierung (7) (ausstattungsabhängig) eingestellt werden.
10. Bei verklemmten Eintreibgegenständen, das Gerät von der Druckluftquelle trennen, den Hebel (4) zum Öffnen der Wartungsklappe (9) betätigen und den defekten Eintreibgegenstand entfernen.
11. Bei längeren Pausen oder bei Arbeitsende das Gerät von der Druckluftquelle trennen und das Magazin entleeren.

### 6.5 Druckluftwerkzeug auslösen



**Achtung:** DKG 80/16, DPN 25 arbeitet ohne Auslösesicherung. Mit dem Mittelfinger das Gerät am Entriegelungshebel (16) entriegeln, erst dann kann mit dem Zeigefinger der Schlag am Auslöser (9) ausgelöst werden.



Die anderen Eintreibgeräte (alle außer DKG 80/16, DPN 25) sind mit einer Auslösesicherung (3) ausgestattet und mit einem auf der Spitze stehenden gleichseitigen Dreieck gekennzeichnet. Die Auslösesicherung ermöglicht ein Arbeiten nur, wenn die Auslösesicherung (3) auf die Eintreibstelle gedrückt und der Auslöser (9) betätigt wird. Diese Geräte dürfen nur mit **funktionierender** Auslösesicherung verwendet werden.



Ein defektes oder nicht einwandfrei arbeitendes Gerät sofort von der Druckluftquelle trennen und einem Sachkundigen zur Überprüfung übergeben.

## 7. Wartung und Pflege



**Gefahr!** Vor allen Arbeiten am Werkzeug Druckluftanschluss trennen und Magazin entleeren.



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

- Druckluftanschlüsse von Eintreibgerät und Schlauchleitung vor Verschmutzung schützen.
- 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 Öler vorzuschalten.
- Bei erhöhtem Öl- oder Luftaustritt das Druckluftwerkzeug prüfen und ggf. instand setzen lassen. (Siehe Kapitel 9.)

C = Kontaktauslösung


## 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 Sachkundige mit original Metabo-Ersatzteilen unter Beachtung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Angaben ausführen!

(Als Sachkundige gelten Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Eintreibgeräte haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Eintreibgeräten beurteilen können.)

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 = Luftverbrauch pro Eintreibvorgang
- p = empfohlener Arbeitsdruck
- p<sub>max.</sub> = maximal zulässiger Arbeitsdruck
- L<sub>C</sub> = Füllleistung geeigneter Kompressoren
- AS = Auslöseart:
  - S<sub>1</sub> = Einzelauslösung
  - S<sub>2</sub> = Einzelauslösung mit Sicherungsfolge

### Erläuterung:

**Einzelauslösung:** Für jeden Eintreibvorgang muss der Auslöser (9) betätigt werden. Für jeden weiteren Eintreibvorgang muss der Auslöser vorher in die Ausgangslage gebracht werden.

**Einzelauslösung mit Sicherungsfolge:** Für jeden Eintreibvorgang müssen Auslöser (9) und Auslösesicherung (3) betätigt werden, sodass ein einzelner Eintreibvorgang über den Auslöser bewirkt wird, nachdem die Mündung des Gerätes auf der Eintreibstelle aufgesetzt ist. Weitere Eintreibvorgänge können nur dann ausgelöst werden, wenn der Auslöser und die Auslösesicherung in der Ausgangslage gewesen sind.

**Kontaktauslösung:** Für jeden Eintreibvorgang müssen Auslöser (9) und Auslösesicherung (3) betätigt werden, wobei die Reihenfolge der Betätigung nicht vorgegeben ist. Für anschließende Eintreibvorgänge reicht es aus, wenn entweder der Auslöser betätigt bleibt und die Auslösesicherung betätigt wird, oder umgekehrt.

### verwendbare Stauchkopfnägel:

- N<sub>Typ</sub> = Type
- N<sub>L</sub> = Länge
- N<sub>T</sub> = Drahtstärke

### verwendbare Klammern:

- K<sub>Typ</sub> = Type
- K<sub>B</sub> = Rückenbreite
- K<sub>L</sub> = Länge
- K<sub>T</sub> = Drahtstärke
- A = Abmessungen:
  - Länge x Breite x Höhe
- m = Gewicht (ohne Eintreibgegenstände)

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 28662-1, ISO 8662-11) :

- a<sub>h</sub> = Schwingungsemissionswert
- K<sub>h</sub> = Messunsicherheit (Schwingung)

### Schallpegel (EN 12549):

- L<sub>pA</sub> = Schalldruckpegel
- L<sub>WA</sub> = Schalleistungspegel
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Messunsicherheit

### Gehörschutz tragen!

# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

Under our sole responsibility, we hereby declare that these compressed air stapler guns, 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 are designed for driving in staples in the professional sector.

DKNG 40/50 is designed for driving in staples and finishing nails in the professional sector.

DPN 25, DSN 50 is designed for driving in finishing nails in the professional sector.

The stapler and fasteners should be regarded as a technical safety system. Only use the fasteners named in these operating instructions for the respective tool (see Section 11. Technical Specifications).

This air tool must only be operated with a compressed air supply. Do not operate with explosive, combustible or harmful gases, or with oxygen. The maximum supply pressure specified on the air tool must never be exceeded. 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 fasteners 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

- If either the workpiece, fasteners or the air tool breaks, parts may be ejected at high speed.
- During operation, when replacing accessories or fasteners or during repair and maintenance work on the air tool, 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 the workpiece is securely attached.
- Disconnect the air tool from the compressed air supply before replacing the mounted tool or accessories, and also before carrying out maintenance, settings or cleaning.
- Also ensure that no other people are placed at risk.

### 4.2 Risks during operation

- 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.
- Avoid accidental operation. If the air supply is interrupted, do not actuate the trigger (9).
- Only use lubricants that have been recommended by the manufacturer.
- Wear personal protective equipment and always wear safety glasses and ear protection. Wearing personal protective equipment, such as non-slip safety shoes, reduces the risk of injury.
- Never point a stapler gun at yourself or other persons when it is ready for operation.
- When working, hold the stapler gun such that your head and body cannot be injured in case of a possible kickback.

- Never trigger the stapler gun into an open area.
- When the stapler gun is ready for operation, always carry it by the handle (10) and never with the trigger actuated (9).
- Closely observe the conditions at the workplace. Fasteners can possibly pierce thin workpieces or, when working on corners and edges, slip off workpieces and cause injury.

### 4.3 Risks associated with accessories/fasteners

- Disconnect the air tool from the air supply before fitting or removing the protective cap (1).
- Only use fasteners that are designed for this tool and that fulfil the requirements and the specifications listed in these operating instructions.

### 4.4 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).

### 4.5 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.
- Noise levels can also be reduced through suitable arrangement of the workplace, e.g. placing workpieces on noise-insulating supports.
- 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.

### 4.6 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.
- 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.

### 4.7 Additional safety instructions

- If applicable, observe any special 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.
- Staple guns with contact actuation (see Technical Specifications) are identified by the symbol "Do not use on scaffolding or ladders" and must not be used for certain applications, e.g.: - When changing from one fastening point to another involves the use of scaffolding, steps, ladders or similar structures, such as roofing battens. -The sealing of boxes or crates. -When fitting transport locks, e.g. on vehicles or carriages.

Information in these operating instructions is categorised as shown below:




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



**Caution.** Risk of material damage

## 4.8 Symbols on the air tool

 **WARNING** Read the Operating Instructions before starting to use the machine.



Wear safety goggles.



Wear ear protectors.



Do not use on scaffolds or ladders



The air tool is equipped with a trigger safety lock.

- Before starting work, always check the safety and trigger devices for perfect operation and ensure that screws and nuts are firmly seated.
- The tool must not be manipulated, subject to emergency repair or used in a non-specified manner.
- Never disassemble or block parts such as the trigger device of the stapler gun.
- Avoid all kinds of weakening or damage to the tool.

## 5. Overview

See Page 2.

- 1 Protective cap \*
- 2 Opening
- 3 Trigger safety lock \*
- 4 Lever (for opening the service port)
- 5 Service port
- 6 Air outlet / exhaust air aperture \*
- 7 Insertion depth control \*
- 8 DKG 114/65: Switch (select operating mode sequential actuation with safety sequence or contact actuation) \*
- 9 Trigger
- 10 Handle
- 11 Compressed air connection with filter
- 12 Plug-in nipple 1/4"
- 13 Locking lever \*
- 14 Magazine slider
- 15 Magazine
- 16 Unlocking lever (for tools without trigger safety lock) \*


\* depending on model


## 6. Operation


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

Insert plug-in nipple (12).


### 6.2 Connect to compressed air line


 Empty the magazine (15) to prevent fasteners from being ejected when connecting. (If, as a result of repair, maintenance work or transport, interior parts of the stapler gun are not in initial position).

 Only connect to compressed air lines after you have ensured that it is not possible to exceed the permissible operating pressure by more than 10% (e.g. using pressure reducers).

 Only use quick-action couplings. Make the connection such that the unlockable plug-in nipple is fitted on the tool so that there is no more compressed air in the tool after disconnection.

To benefit from the air tool's full performance, always use compressed air hoses with an inner diameter of at least 9 mm. Tool performance can be significantly impaired if the inner diameter is too small.


 **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 the 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.

### 6.3 Filling the magazine


 To fill the magazine (15), hold the device so that the opening (2) is not directed at your own body or other persons.

 To fill the magazine (15), hold the device so that the opening (2) is not directed at your own body or other persons.

See illustration in the operating instructions.


- Actuate the locking lever (13) (depending on features) and then...
- pull back the magazine slider (14).
- Insert fasteners that are suitable for the tool (see Section 8. and 11.) in the magazine.
- Push in magazine slider (14) (until it engages at locking lever (13) (depending on features)).


### 6.4 Setting / using the air tool

 **Caution.** Avoid empty shots - do not actuate with empty magazine.

1. Turn the exhaust air aperture (6) (depending on features) into the desired position.
2. DKG 114/65: select operating mode sequential actuation or contact actuation. To do this, press in switch (8) from the right side and turn on the left side. (For explanation, see Section 11.)
3. For sensitive workpiece surfaces, fit the protective cap (1).
4. Connect the air tool to the compressed air supply (see Section 6.2).
5. Fill magazine (15) (see Section 6.3).
6. Set the air pressure initially to the smallest valve for the recommended operating pressure.


7. Press the mouth (2) of the stapler onto the workpiece and actuate the trigger (9) (see Section 6.5).
8. Increase or reduce operating pressure in steps of 0.5 bar until the desired fastening result is achieved.


 The stapler should be operated with lowest possible operating pressure. (This saves energy, reduces the noise level and wear)


 Ensure that the maximum operating pressure is not exceeded.

9. For fine adjustment, the insertion depth can be adjusted at the insertion depth control (7) (depending on features).
10. If fasteners become jammed, disconnect the tool from the compressed air supply, actuate the lever (4) to open the service port (9) and remove the defective fastener.
11. Before long pauses or at the end of work, disconnect the tool from the compressed air source and empty the magazine.


## 6.5 Actuating the air tool


 Important: DKG 80/16, DPN 25 work without a trigger safety lock. Use your middle finger to unlock the tool at the unlocking lever (16); only then can the shot be triggered with the forefinger on the trigger (9).

 The other stapler guns (all except for DKG 80/16, DPN 25) are equipped with a trigger safety lock (3) and identified by an equilateral triangle on its tip. The trigger safety lock only permits work when the lock (3) is pressed on the fastening point and the trigger (9) is actuated. These tools must only be used with a functioning trigger safety catch.

 If a tool is defective or not functioning perfectly, disconnect it from the compressed air source immediately and forward it to a specialist for inspection.

## 7. Care and Maintenance

 **Danger!** Disconnect the compressed air connection and empty the magazine before carrying out any work on the tool.

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

- Protect the compressed air connections of the stapler and the hose line against contamination.
- 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.)


## 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 the air tools must only be carried out specialists using original Metabo spare parts and who observe the specifications in the operating instructions!

('Specialists' are persons who, on the basis of their technical training and experience, have sufficient knowledge in the area of staplers and who are sufficiently familiar with the relevant statutory occupational safety regulations, accident prevention regulations, directives and generally recognised technological rules that they are able to assess the status of staplers with regard to work safety.)

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	=	Air consumption per fastening operation
p	=	Recommended operating pressure
p <sub>max.</sub>	=	Maximum permissible supply pressure
L <sub>C</sub>	=	Filling capacity of suitable compressors
AS	=	Type of actuation:
		S <sub>1</sub> = Sequential actuation
		S <sub>2</sub> = Sequential actuation with safety sequence
		C = Contact actuation

### Explanation:

**Sequential actuation:** The trigger (9) must be actuated for every fastening operation. For each additional fastening operation, the trigger first has to be moved back to initial position.

**Sequential actuation with safety sequence:** For each fastening operation, the trigger (9) and trigger safety lock (3) must be actuated so that a single fastening operation is initiated via the trigger after the opening of the tool is placed on the fastening point. Additional fastening operations can only be

actuated if the trigger and trigger safety lock are in initial position.

**Contact actuation:** For every fastening operation, the trigger (9) and trigger safety lock (3) must be actuated, whereby the order of actuation is not defined. For subsequent fastening operations, it is sufficient either if the trigger remains actuated and the trigger safety lock is actuated, or vice versa.

**Finishing nails that can be used:**

$N_{Typ}$  = Type  
 $N_L$  = Length  
 $N_T$  = Wire thickness

**Staples that can be used:**

$K_{Typ}$  = Type  
 $K_B$  = Back width  
 $K_L$  = Length  
 $K_T$  = Wire thickness  
 A = Dimensions:  
 Length x Width x Height  
 m = Weight (without fasteners)

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** (weighted effective value of acceleration; EN 28662-1, ISO 8662-11) :

$a_h$  = Vibration emission level  
 $K_h$  = Measurement uncertainty (vibration)

**Sound level** (EN 12549):

$L_{pA}$  = 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 agrafeuses pneumatiques, 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

Les agrafeuses DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40 et DKG 114/65 sont conçues pour l'enfoncement d'agrafes dans le domaine professionnel.

L'agrafeuse DKNK 40/50 est conçue pour l'enfoncement d'agrafes et de clous à tête perdue dans le domaine professionnel.

Les agrafeuses DPN 25 et DSN 50 sont conçues pour l'enfoncement de clous à tête perdue dans le domaine professionnel.

L'appareil d'enfoncement et les objets d'enfoncement constituent un système de sécurité. Utiliser uniquement les objets d'enfoncement indiqués dans cette notice d'utilisation pour l'appareil respectif (voir chap. 11. "Caractéristiques techniques").

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

Toute autre utilisation est considérée comme étant 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 irréversibles !

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 remplacer des objets d'enfoncement, 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. Contrôler régulièrement si les pièces mobiles fonctionnent sans problèmes et si elles ne coïncent pas, si des pièces sont brisées ou endommagées de sorte à affecter 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

- En cas de rupture de la pièce, d'objets d'enfoncement ou de l'outil pneumatique lui-même, des pièces risquent d'être projetées à grande vitesse.
- Porter systématiquement des lunettes de protection anti-chocs lors de l'exploitation de l'outil pneumatique, pour changer les accessoires ou les objets d'enfoncement, ainsi que pour effectuer des opérations de réparation ou de maintenance sur l'outil pneumatique. Le degré de protection nécessaire doit être déterminé au cas par cas.
- Vérifier que le matériau soit fixé correctement.
- Débrancher l'outil pneumatique de l'alimentation en air comprimé avant de changer l'outil rapporté ou les accessoires, d'effectuer un réglage, la maintenance ou un nettoyage.



- Veiller à ce que les autres personnes éventuellement présentes ne soient pas exposées à des risques.

#### 4.2 Risques en cours de fonctionnement

- 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 toute mise en marche involontaire. En cas d'interruption de l'alimentation en air, ne pas actionner le déclencheur (9).
- Utiliser exclusivement le lubrifiant préconisé par le fabricant.
- Porter un équipement de protection individuelle, et toujours des lunettes de protection et une protection acoustique. Le port d'un équipement de protection individuelle, tel que des chaussures de sécurité antidérapantes, minimise le risque de blessures.
- Ne jamais orienter un appareil d'enfoncement opérationnel directement vers soi ou vers d'autres personnes.
- Lors des travaux, maintenir l'appareil d'enfoncement de manière à ce que votre tête et votre corps ne puissent pas être blessés en cas d'un éventuel rebond.
- Ne déclencher en aucun cas l'appareil d'enfoncement dans l'espace libre.
- Porter uniquement l'appareil d'enfoncement à l'état opérationnel par le biais de la poignée (10), et jamais avec le déclencheur (9) actionné.
- Tenir compte des conditions au poste de travail. Les objets d'enfoncement peuvent éventuellement perforer des pièces minces ou peuvent être déviés lors de travaux dans des coins ou près des bords, et par conséquent mettre en danger des personnes.

#### 4.3 Danger dû aux accessoires / objets d'enfoncement

- Séparer l'outil pneumatique de l'alimentation en air avant de monter ou de retirer le capuchon de protection (1).
- Utiliser uniquement des objets d'enfoncement conçus pour cet appareil et qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

#### 4.4 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).

#### 4.5 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.
- Le niveau de bruit peut également être minimisé par un aménagement correspondant du poste de travail, p. ex. dépose des pièces sur des supports amortissants.
- 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.

#### 4.6 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 sont projetés 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.
- 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.

#### 4.7 Autres consignes de sécurité


- Respecter, le cas échéant, les prescriptions spécifiques en matière 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 le cas échéant l'outil pneumatique.
- 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 appareils d'enfoncement avec déclenchement par contact (voir caractéristiques techniques) sont identifiés par le pictogramme "Ne pas utiliser sur des échafaudages ou des échelles" et ne doivent pas être utilisés pour certaines applications, p. ex. : - Si le changement d'un endroit d'enfoncement à l'autre s'effectue via des échafaudages, des escaliers, des échelles ou des constructions similaires à des échelles, comme p. ex. des lattages de toit. - La fermeture de caisses ou de caisses à claire-voie. - Pour la fixation de sécurités de transport, p. ex. sur des véhicules et des wagons.


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.

#### 4.8 Symboles sur l'outil pneumatique

 Lire la notice d'utilisation avant la mise en service.

 Porter des lunettes de protection



Porter un casque antibruit



Ne pas utiliser sur des échafaudages ou des échelles



L'appareil est pourvu d'une sécurité de déclenchement.

- Contrôler avant chaque début de travail le fonctionnement irréprochable des dispositifs de sécurité et de déclenchement et veiller à la bonne fixation des vis et écrous.
- Aucune manipulation, réparation de secours ou utilisation détournée ne doit être effectuée sur / avec l'appareil.
- Ne démonter ou ne bloquer en aucun cas des pièces comme p. ex. le dispositif de déclenchement de l'appareil d'enfoncement.
- Eviter toute fragilisation ou tout endommagement de l'appareil.

## 5. Aperçu

Voir page 2.

- 1 Capuchon de protection \*
- 2 Ouverture
- 3 Sécurité de déclenchement \*
- 4 Levier (pour l'ouverture du clapet de maintenance)
- 5 Clapet de maintenance
- 6 Sortie / évacuation d'air \*
- 7 Régulation de la profondeur d'enfoncement \*
- 8 DKG 114/65 : interrupteur (présélectionner le mode déclenchement individuel avec séquence de sécurité ou déclenchement par contact) \*
- 9 Déclencheur
- 10 Poignée
- 11 Raccord pneumatique avec filtre
- 12 Raccord enfichable 1/4"
- 13 Levier d'arrêt \*
- 14 Curseur du magasin
- 15 Magasin
- 16 Levier de déverrouillage (pour appareils sans sécurité de déclenchement) \*


\* suivant équipement


## 6. Fonctionnement


### 6.1 Avant la première mise en service

Visser le raccord enfichable (12).


### 6.2 Raccordement à la conduite d'air comprimé


 Vider le magasin (15) pour éviter l'expulsion d'un objet d'enfoncement lors du raccordement (si suite à des travaux de réparation et de maintenance ou à un transport, des pièces intérieures de l'appareil d'enfoncement ne se trouvent pas dans leur position initiale).

 Raccorder l'appareil uniquement à des conduites d'air comprimé pour lesquelles il est garanti qu'un dépassement de plus de 10 % de la pression de service admissible est empêché (p. ex. par le biais d'un limiteur de pression).

 Utiliser uniquement des accouplements rapides. Effectuer le raccordement de façon à ce que le raccord enfichable non verrouillable soit fixé sur l'appareil, afin qu'il ne reste plus d'air comprimé dans l'appareil après la coupure de l'air comprimé.

Pour profiter de toute la puissance de cet outil pneumatique, utiliser systématiquement des flexibles pneumatiques avec un diamètre intérieur d'au moins 9 mm. Un diamètre intérieur insuffisant risque d'altérer considérablement 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.

### 6.3 Remplissage du magasin


 Pour remplir le magasin (15), maintenir l'appareil de façon à ce que l'ouverture (2) ne soit pas orientée vers votre propre corps ou d'autres personnes.

 Pour remplir le magasin (15), maintenir l'appareil de façon à ce que l'ouverture (2) ne soit pas orientée vers votre propre corps ou d'autres personnes.

Voir illustration au début de la notice d'utilisation.

- Actionner le levier d'arrêt (13) (suivant équipement), puis...
- Tirer le curseur du magasin (14) en arrière.
- Insérer les objets d'enfoncement appropriés pour l'appareil (voir chap. 8. et 11.) dans le magasin.
- Rentrer le curseur du magasin (14) (jusqu'à ce qu'il s'enclenche au niveau du levier d'arrêt (13) (suivant équipement)).


### 6.4 Réglage / utilisation de l'outil pneumatique


 **Attention.** Éviter les coups à vide - ne pas déclencher avec le magasin vide.

1. Tourner la sortie d'air (6) (suivant équipement) dans la position souhaitée.
2. DKG 114/65 : présélectionner le mode déclenchement individuel ou déclenchement par contact. Pour ce faire, enfoncer l'interrupteur

(8) par le côté droit et le tourner sur le côté gauche (explication voir chapitre 11.)


3. En cas de surfaces de pièce sensibles, monter le capuchon de protection (1).
4. Raccorder l'outil pneumatique à l'alimentation en air comprimé (voir chapitre 6.2).
5. Remplir le magasin (15) (voir chapitre 6.3).
6. Régler tout d'abord la pression d'air sur la valeur la plus petite correspondant à la pression de service recommandée.
7. Presser l'appareil d'enfoncement avec l'ouverture (2) sur la pièce et actionner le déclencheur (9) (voir chapitre 6.5).
8. Augmenter ou réduire la pression de service par pas de 0,5 bar, jusqu'à obtenir le résultat d'enfoncement souhaité.


 L'appareil d'enfoncement devrait être exploité avec la pression de service la plus faible possible (cela permet des économies d'énergie, minimise le niveau de bruit et réduit l'usure).


 Faire attention de ne pas dépasser la pression de service maximale.

9. La profondeur d'enfoncement peut faire l'objet d'un réglage fin par le biais du dispositif de régulation de la profondeur d'enfoncement (7) (suivant l'équipement).
10. En cas de coïncement d'objets d'enfoncement, séparer l'appareil de la source d'air comprimé, actionner le levier (4) permettant d'ouvrir le clapet de maintenance (9) et retirer l'objet d'enfoncement défectueux.
11. En cas de pauses prolongées ou à la fin du travail, séparer l'appareil de la source d'air comprimé et vider le magasin.


### 6.5 Déclenchement de l'outil pneumatique


 Attention : les modèles DKG 80/16, DPN 25 fonctionnent sans sécurité de déclenchement. Déverrouiller avec le majeur l'appareil au niveau du levier de déverrouillage (16) ; le coup peut seulement être déclenché ensuite avec l'index au niveau du déclencheur (9).

 Les autres appareils d'enfoncement (tous les appareils exceptés les modèles DKG 80/16 et DPN 25) sont pourvus d'une sécurité de déclenchement (3) et identifiés par un triangle équilatéral se trouvant sur la pointe. La sécurité de déclenchement permet uniquement un travail lorsque la sécurité de déclenchement (3) est pressée sur l'endroit d'enfoncement et que le déclencheur (9) est actionné. Ces appareils doivent uniquement être utilisés avec la sécurité de déclenchement opérationnelle.

 Séparer immédiatement de la source d'air comprimé tout appareil défectueux ou ne fonctionnant pas correctement, et le remettre à un spécialiste à des fins de contrôle.

## 7. Maintenance et entretien

 **Danger !** Avant tous les travaux sur l'outil, séparer le raccordement de l'air comprimé et vider le magasin.

 **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**.

- Protéger les raccords d'air comprimé de l'appareil d'enfoncement et le tuyau flexible contre les encrassements.
- 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 importante, vérifier l'outil pneumatique et le faire réparer si nécessaire (voir chapitre 9.).


## 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 !** Les réparations sur des outils pneumatiques doivent uniquement être effectuées par des personnes qualifiées avec des pièces de rechange d'origine Metabo, en respectant les indications figurant dans la notice d'utilisation !

(sont considérées comme des personnes qualifiées, des personnes qui, compte tenu de leur formation et de leur expérience professionnelles, ont des connaissances suffisantes dans le domaine des appareils d'enfoncement et sont familiarisées avec les prescriptions nationales en vigueur concernant la protection au travail, les règlements en matière de prévention des accidents, les directives et les réglementations généralement reconnues en matière de technique, afin de pouvoir évaluer l'état de sécurité d'appareils d'enfoncement).

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 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	=	consommation d'air par processus d'enfoncement
p	=	pression de service recommandée
p <sub>max.</sub>	=	pression de service maximale admissible
L <sub>C</sub>	=	capacité de remplissage de compresseurs appropriés
AS	=	type de déclenchement :
		S <sub>1</sub> = déclenchement individuel
		S <sub>2</sub> = déclenchement individuel avec séquence de sécurité
		C = déclenchement par contact

### Explications :

**Déclenchement individuel :** le déclencheur (9) doit être actionné pour chaque processus d'enfoncement. Avant chaque autre processus d'enfoncement, le déclencheur doit auparavant être remis en position initiale.

**Déclenchement individuel avec séquence de sécurité :** le déclencheur (9) et la sécurité de déclenchement (3) doivent être actionnés pour chaque processus d'enfoncement, si bien que chaque processus d'enfoncement individuel s'opère via le déclencheur après avoir appliqué l'ouverture de l'appareil à l'endroit d'enfoncement. Les processus d'enfoncement suivants peuvent ensuite uniquement être déclenchés après que le déclencheur et la sécurité de déclenchement se trouvent en position initiale.

**Déclenchement par contact :** le déclencheur (9) et la sécurité de déclenchement (3) doivent être actionnés pour chaque processus d'enfoncement, auquel cas l'ordre d'actionnement n'est pas spécifié. Pour les processus d'enfoncement suivants, il suffit que soit le déclencheur reste actionné et que la sécurité de déclenchement est actionnée, ou inversement.

### Clous à tête perdue utilisables :

N <sub>Typ</sub>	=	type
N <sub>L</sub>	=	longueur
N <sub>T</sub>	=	épaisseur de fil

### Agrafes utilisables :

K <sub>Typ</sub>	=	type
K <sub>B</sub>	=	largeur de dos
K <sub>L</sub>	=	longueur
K <sub>T</sub>	=	épaisseur de fil

A	=	dimensions :
		longueur x largeur x hauteur
m	=	poids (sans objets d'enfoncement)

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 28662-1, ISO 8662-11) :

$a_h$  = valeur d'émission vibratoire

$K_h$  = incertitude de mesure (vibrations)

Niveau sonore (NE 12549) :

$L_{pA}$  = 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-tackers, 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 is bestemd voor het professioneel inslaan van nieten.

DKNG 40/50 is bestemd voor het professioneel inslaan van nieten en platkopnagels.

DPN 25, DSN 50 is bestemd voor het professioneel inslaan van platkopnagels.

Indrijfapparaat en inslagvoorwerpen dienen te worden beschouwd als een veiligheidstechnisch systeem. Gebruik alleen inslagvoorwerpen die in deze gebruiksaanwijzing en voor het betreffende apparaat worden genoemd (zie hfdst. 11. Technische gegevens).

Dit gereedschap mag uitsluitend met een persluchtvoorziening worden aangedreven. Niet bedienen met explosieve, brandbare of voor de gezondheid schadelijke gassen of met zuurstof. De op het persluchtgereedschap aangegeven maximaal toelaatbare werkdruk mag niet worden overschreden. 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 algemeen 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 samen 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 inslagvoorwerpen 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 bewegelijke 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

- Wanneer er werkstukken, inslagvoorwerpen of persluchtgereedschappen breken, kunnen onderdelen met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- Bij de bediening, het vervangen van toebehoren of inslagvoorwerpen 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.
- Controleer of het werkstuk stevig is bevestigd.
- Maak het persluchtgereedschap los van de persluchtvoorziening, voordat u het inzetgereedschap of toebehoren vervangt of instelt-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitvoert.
- Zorg ervoor dat er geen gevaar ontstaat voor andere personen.

### 4.2 Gevaren tijdens bedrijf

- 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 dat het apparaat onbedoeld wordt ingeschakeld. Bedien de trekker (9) niet wanneer de luchtvoorziening wordt onderbroken.
  - Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen.
  - Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming. Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals slipvrije veiligheidsschoenen, vermindert het risico op letsel.
  - Richt een gebruiksklaar indrijfapparaat nooit direct op uzelf of op andere personen.
  - Houd het indrijfapparaat bij het werken zo vast, dat hoofd en lichaam bij een mogelijke terugslag geen letsel kunnen oplopen.
  - Stel het indrijfapparaat nooit in een vrije ruimte in werking.
  - Draag het indrijfapparaat in bedrijfsklare toestand alleen aan de handgreep (10) en nooit met de trekker ingedrukt (9).
  - Let op de omstandigheden van de werkruimte. Inslagvoorwerpen kunnen eventueel dunne werkstukken doorboren of bij het werken aan hoeken en randen wegglijden van werkstukken en daarbij personen in gevaar brengen.

#### 4.3 Gevaar door toebehoren/inslagvoorwerpen

- Maak het persluchtgereedschap los van de luchtvoorziening, voordat u de beschermkap (1) plaatst of verwijdert.
- Gebruik alleen inslagvoorwerpen die voor dit apparaat bestemd zijn en voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

#### 4.4 Gevaar op de werkplek

- Het meeste letsel op de werkplek wordt veroorzaakt door uitglijden, 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 metaaldetector) of er op de plaats die bewerkt moet worden geen stroom-, water- of gasleidingen aanwezig zijn.

#### 4.5 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.
- Door een adequate vormgeving van de werkplek, bijv. door werkstukken op een geluiddempende ondergrond te leggen, kan het geluidsniveau ook worden verminderd.
- 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 uw 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 inzetgereedschap moet volgens de aanbevelingen van deze gebruiksaanwijzing 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 werktostand bevinden.

#### 4.6 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 persluchtoevoer, voordat toebehoren worden vervangen of reparaties worden uitgevoerd.
- Richt de luchtstroom nooit op uzelf of op andere personen.
- Rondslaannde slangen kunnen tot ernstig letsel leiden. Controleer daarom altijd of de slangen en het bevestigingsmateriaal beschadigd of losgeraakt zijn.
- 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.


#### 4.7 Overige veiligheidsvoorschriften

- Neem de eventueel speciale bedrijfsveiligheids- of ongevalpreventievoorschriften voor de omgang met compressoren en persluchtgereedschap in acht.
- Zorg ervoor dat de in de Technische gegevens aangegeven maximale toelaatbare werkdruk niet wordt overschreden.
- Zorg dat u het gereedschap niet overbelast – gebruik het 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 bij het gebruik van het persluchtgereedschap met verstand te werk. 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 worden opgeborgen in de open lucht of in een vochtige omgeving.
- Bescherm het persluchtgereedschap, met name de persluchtaansluiting en bedieningselementen, tegen stof en vuil.
- Indrijfapparaten met contactactivering (zie Technische gegevens) worden aangeduid met het pictogram "Niet gebruiken op stijgers of ladders" en mogen voor bepaalde toepassingen niet worden gebruikt, bijv.: - Wanneer het omwisselen van de ene werkplek naar de andere plaatsvindt via stellingen, trappen, ladders of ladderachtige constructies, zoals daklatten. - Voor het sluiten van dozen en kratten. - Bij het aanbrengen van transportbeveiligingen, bijv. op voertuigen en wagons.

De informatie in deze handleiding is als volgt gekenmerkt:

 **Gevaar!** Waarschuwing voor lichamelijk letsel of milieuschade.

 **Let op** Waarschuwing voor materiële schade.

## 4.8 Symbolen op het persluchtgereedschap

 **WARNING** Vóór inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing lezen.



Draag oogbescherming



Draag gehoorbescherming



Niet gebruiken op stijgers of ladders



Het apparaat is voorzien van een activeringsbeveiliging.

- Controleer voor aanvang van het werk altijd op een correcte werking van de veiligheids- en activeringsrichtingen en let erop dat schroeven en moeren goed zijn bevestigd.
- Er mogen geen noodreparaties aan het apparaat worden uitgevoerd en het mag niet onderworpen worden aan manipulaties of oneigenlijk gebruik.
- Demonteer of blokkeer nooit onderdelen, zoals bijv. de activeringsinrichting van het indrijfapparaat.
- Voorkom dergelijke aantastingen of beschadigingen van het apparaat.

## 5. Overzicht

Zie bladzijde 2.

- 1 Beschermkap \*
- 2 Monding
- 3 Activeringsbeveiliging \*
- 4 Hendel (voor het openen van de onderhoudsklep)
- 5 Onderhoudsklep
- 6 Luchtuitlaat / Afvoerluchtkep \*
- 7 Inslagdiepteregeling \*
- 8 DKG 114/65: Schakelaar (vooraf de modus Sequentiële activering of Contactactivering instellen) \*
- 9 Trekker
- 10 Handgreep
- 11 Persluchtaansluiting met filter
- 12 Steeknippel 1/4"
- 13 Arrêteerpal \*
- 14 Magazijnshuif
- 15 Magazijn
- 16 Ontgrendelingshendel (bij apparaten zonder activeringsbeveiliging) \*


\* afhankelijk van de uitvoering


## 6. Bediening


### 6.1 Voor het eerste gebruik

Steeknippel (12) inschroeven.


### 6.2 Aansluiten op persluchtleiding


 Maak het magazijn (15) leeg om te voorkomen dat bij het aansluiten een inslagvoorwerp wordt uitgestoten. (Indien onderdelen binnen het indrijfapparaat zich als gevolg van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden of transport niet in de oorspronkelijke stand bevinden).

 Alleen op persluchtleidingen aansluiten, waarvan is vastgesteld dat een overschrijding van de toelaatbare werkdruk van meer dan 10% uitgesloten is (bijv. via een drukregelaar).

 Alleen snelkoppelingen gebruiken. Zo aansluiten, dat de niet-afsluitbare steeknippel op het apparaat is aangebracht, zodat na het afkoppelen geen perslucht meer in het apparaat aanwezig is.

Gebruik altijd persluchtsslangen met een binnendiameter van minstens 9 mm om het volledige vermogen van uw persluchtgereedschap te benutten. Een te geringe binnendiameter kan het vermogen aanmerkelijk verminderen.

 **Let op** De persluchtleiding mag geen condenswater bevatten.

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


- Geoliede perslucht gebruiken door aanbouw van een olieverniveelaar.
- Zonder olieverniveelaar: Dagelijks met de hand via de persluchtaansluiting oliën. Ca. 3-5 druppel




pels pneumatische olie bij 15 minuten continue-gebruik.

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

### 6.3 Magazijn vullen


 Voor het vullen van het magazijn (15) het apparaat zo vasthouden, dat de monding (2) noch op het eigen lichaam noch op andere personen is gericht.

 Voor het vullen van het magazijn (15) het apparaat zo vasthouden, dat de monding (2) noch op het eigen lichaam noch op andere personen is gericht.


Zie afbeelding aan het begin van de gebruiksaanwijzing.


- Arrêteerpal (13) (afhankelijk van de uitvoering) indrukken en vervolgens...
- de magazijnschuif (14) terugtrekken.
- De voor het apparaat geschikte inslagvoorwerpen (zie hfdst. 8. en 11.) in het magazijn inbrengen.
- De magazijnschuif (14) inschuiven (tot deze bij de arrêteerpal (13) (afhankelijk van de uitvoering) inklikt).

### 6.4 Persluchtgereedschap instellen / gebruiken

 **Let op** Lege slagen vermijden - niet activeren bij een leeg magazijn.

1. De afvoerluchtklep (6) (afhankelijk van de uitvoering) in de gewenste stand draaien.
2. DKG 114/65: vooraf de modus Afzonderlijke activering of Contactactivering instellen. Hiervoor schakelaar (8) aan de rechterkant indrukken en naar links draaien. (Voor toelichting, zie hoofdstuk 11.)
3. Bij gevoelige werkstuk-oppervlakken de beschermkap (1) aanbrengen.
4. Persluchtgereedschap op de persluchtvoorziening aansluiten (zie hoofdstuk 6.2).
5. Magazijn (15) vullen (zie hoofdstuk 6.3).
6. Stel de luchtdruk vervolgens in op de kleinste waarde van de aanbevolen werkdruk.
7. Het indrijfapparaat met de monding (2) op het werkstuk drukken en de trekker (9) indrukken (zie hoofdstuk 6.5).
8. Verhoog of verlaag de werkdruk in stappen van 0,5 bar, tot het gewenste inslagresultaat is bereikt.

 Het indrijfapparaat moet met een zo gering mogelijke werkdruk worden bediend. (Dit bespaart energie, vermindert het geluidsniveau en beperkt de slijtage.)

 Let erop, dat de maximale werkdruk niet wordt overschreden.

9. Als fijnafstelling kan de inslagdiepte bij de inslagdiepteregeling (7) (afhankelijk van de uitvoering) worden ingesteld.


10. Wanneer inslagvoorwerpen klem komen te zitten, het apparaat loskoppelen van de bron van


de perslucht, de hendel (4) voor het openen van de onderhoudsklep (9) omslaan en het defecte inslagvoorwerp verwijderen.

11. Bij langere onderbrekingen of het einde van het werk het apparaat loskoppelen van de bron van de perslucht en het magazijn leegmaken.


### 6.5 Persluchtgereedschap in werking stellen

 Let op: DKG 80/16, DPN 25 werkt zonder activeringsbeveiliging. Met de middenvinger het apparaat bij de ontgrendelingshendel (16) ontgrendelen, pas daarna kan met de wijsvinger de slag met de trekker (9) worden geactiveerd.

 De andere indrijfapparaten (alle behalve DKG 80/16, DPN 25) beschikken over een activeringsbeveiliging (3) en worden aangeduid met een gelijkzijdige driehoek op de punt. De activeringsbeveiliging maakt het alleen mogelijk te werken wanneer de activeringsbeveiliging (3) op de inslagplaats wordt gedrukt en de trekker (9) wordt aangetrokken. Deze apparaten mogen alleen met een functionerende activeringsbeveiliging worden gebruikt.

 Een defect of niet-correct werkend apparaat direct loskoppelen van de bron van de perslucht en ter controle overgeven aan een vakspecialist.

## 7. Service en onderhoud

 **Gevaar!** Alvorens u met werkzaamheden aan het gereedschap begint, de persluchtaansluiting ontkoppelen en het magazijn leegmaken.

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

- Persluchtaansluitingen van het indrijfapparaat en de slangleiding beschermen tegen verontreiniging.
- Verzekert u van de veiligheid van het persluchtgereedschap door regelmatig onderhoud.
- Schroefverbindingen op goede zitting controleren resp. aantrekken.
- Filter in de persluchtaansluiting tenminste wekelijks reinigen.
- Aanbevolen wordt om bij het persluchtgereedschap een drukregelaar met watersafscheider en een smeerbuis voor te schakelen.
- Bij verhoogde olie- of luchtuittrekking het persluchtgereedschap controleren en eventueel laten repareren. (Zie hoofdstuk 9.)

## 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 het persluchtgereedschap mogen alleen worden uitgevoerd door vakmensen met originele Metabo-ervangingsonderdelen en met inachtneming van opgaven die in de gebruiksaanwijzing staan!

(Als vakmensen gelden personen die vanwege hun vaktechnische opleiding en ervaring voldoende kennis hebben op het gebied van indrijfapparaten en in zoverre vertrouwd zijn met de betreffende nationale bedrijfsveiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften, richtlijnen en algemeen erkende regels der techniek, dat zij de veiligheidsaspecten van indrijfapparaten kunnen beoordelen.)

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 = luchtverbruik per inslag
- p = aanbevolen werkdruk
- p<sub>max.</sub> = maximaal toelaatbare werkdruk
- L<sub>C</sub> = vulcapaciteit van de geschikte compressoren
- AS = activeringstype:
  - S<sub>1</sub> = afzonderlijke activering
  - S<sub>2</sub> = sequentiële activering
  - C = contactactivering

### Toelichting:

**Afzonderlijke activering:** Voor elke inslag moet de trekker (9) worden ingedrukt. Voor elke volgende inslag moet de trekker eerst in de uitgangspositie worden gebracht.

**Sequentiële activering:** Voor elke inslag moeten trekker (9) en activeringsbeveiliging (3) zo worden bediend, dat een afzonderlijke inslag via de trekker wordt veroorzaakt, nadat de monding van het apparaat op de inslagplaats is gezet. Meer inslagen kunnen pas dan worden geactiveerd, wanneer de trekker en de activeringsbeveiliging in de uitgangspositie zijn geweest.

**Contactactivering:** Voor elke inslag moeten trekker (9) en activeringsbeveiliging (3) worden bediend, waarbij de sequentie van de bediening niet is bepaald. Voor volgende inslagen is het voldoende, wanneer hetzij de trekker geactiveerd blijft en de

activeringsbeveiliging wordt ingedrukt, of andersom.

### Te gebruiken platkopnagels:

- N<sub>Typ</sub> = type
- N<sub>L</sub> = lengte
- N<sub>T</sub> = draaddikte

### Te gebruiken nieten:

- K<sub>Typ</sub> = type
- K<sub>B</sub> = rugbreedte
- K<sub>L</sub> = lengte
- K<sub>T</sub> = draaddikte
- A = afmetingen:
  - lengte x breedte x hoogte
- m = gewicht (zonder inslagvoorwerpen)

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 28662-1, ISO 8662-11) :

- a<sub>h</sub> = trillingsemisiewaarde
- K<sub>h</sub> = meetonzekerheid (trilling)

### Geluidsniveau (EN 12549):

- L<sub>pA</sub> = geluidsdrukniveau
- L<sub>WA</sub> = geluidsvermogensniveau
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = meetonzekerheid

### **Draag gehoorbescherming!**

# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

Mediante la presente declaramos bajo entera responsabilidad propia: Estas engrapadora neumática, 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 han sido desarrolladas para utilizarse como engrapadoras a nivel profesional.

DKNG 40/50 ha sido desarrollada para grapas y para clavos de cabeza para recalado a nivel profesional.

DPN 25, DSN 50 ha sido desarrollada para engrapar clavos de cabeza para recalado a nivel profesional.

Clavadoras y objetos de enclavado deben entenderse como un sistema de seguridad. Utilice únicamente los objetos de enclavado mencionados en este manual de instrucciones para el aparato respectivo (véase cap. 11. Datos técnicos).

Esta herramienta sólo debe activarse con una alimentación neumática. No utilice la herramienta con gases explosivos, incendiables o nocivos para la salud ni con oxígeno. No está permitido exceder la presión máxima de trabajo indicada en la herramienta. 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 objetos de enclavado 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

- En caso de que una pieza, un objeto de enclavado 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 objetos de enclavado 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.
- Asegúrese de que la pieza a trabajar esté fijamente sujeta.
- Separe la herramienta neumática de la alimentación neumática antes de realizar un ajuste, un mantenimiento, una limpieza o cambiar la herramienta de inserción o accesorios.
- Asegúrese de que no se produzcan peligros para otras personas.

#### 4.2 Peligros durante la marcha

- 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 una puesta en marcha fortuita del aparato. En caso de interrumpir la alimentación de aire, no active el interruptor (9).
- Utilice únicamente los lubricantes recomendados por el productor.
- Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección y una protección auditiva. El uso de un equipo de protección personal, como zapatos de seguridad antideslizantes, reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- Jamás dirija la engrapadora en funcionamiento directamente contra uno mismo o contra otras personas.
- Mantenga la engrapadora de tal manera que la cabeza y el cuerpo no sufra lesión en caso de haber un efecto de rebote.
- Jamás active la engrapadora en un lugar libre.
- Lleve la engrapadora en estado activo únicamente en la empuñadura (10) y jamás con interruptor activado (9).
- Observe la situación en el lugar de trabajo. Objetos de enclavado pueden atravesar piezas delgadas o resbalarse en bordes y esquinas de piezas a trabajar y peligrar así a personas.

#### 4.3 Peligros por accesorios/objetos de enclavado

- Separe la herramienta neumática de la alimentación neumática antes de colocar o retirar la cubierta protectora (1).
- Utilice únicamente objetos de enclavado que hayan sido desarrollados para este aparato y que cumplen con los requerimientos y datos indicados en este manual de uso.

#### 4.4 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).

#### 4.5 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.
- Mediante una organización respectiva del lugar de trabajo, p.ej. colocando las piezas en superficies insonorizadas, es posible reducir el nivel de ruido.
- 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.

#### 4.6 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.
- 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.


#### 4.7 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 provocarle 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.
- Engrapadoras con activación por contacto (véase datos técnicos) están señalizadas con el letrero "No utilizar desde andamios o desde escaleras" y no deben utilizarse para ciertas aplicaciones, p.ej.: - cuando el cambio de un lugar de enclavado a otro se realiza pasando por andamios, escaleras o construcciones similares como listones de tejado. - Cerrar cajas o cobertizos. - Al colocar seguros de transporte, p.ej. en vehículos o vagones.

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


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


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


#### 4.8 Símbolos en la herramienta neumática

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

 Use protección ocular

 Use auriculares protectores

 No utilizar la herramienta desde andamios o escaleras

 El aparato cuenta con un seguro de activación.

- Controle antes de cualquier inicio de trabajo el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad y de activación y asegúrese de que los tornillos y las tuercas estén correctamente ajustadas.
- En el aparato no debe haberse realizado manipulación alguna, reparaciones de emergencia o utilizarla para fines extraños.
- Jamás desmontar o bloquear piezas como p.ej. el dispositivo de activación de la engrapadora.

- Evite cualquier debilitamiento o daño del aparato.

## 5. Descripción general

Véase la página 2.

- 1 Cubierta protectora \*
- 2 Boquilla
- 3 Seguro de activación \*
- 4 Palanca (para abrir la clapeta de mantenimiento)
- 5 Clapeta de mantenimiento
- 6 Salida de aire / pantalla de aire de salida \*
- 7 Regulación de profundidad clavado \*
- 8 DKG 114/65: Interruptor (Preseleccionar modo operativo activación individual con secuencia de seguro o activación de contacto) \*
- 9 Interruptor
- 10 Empuñadura
- 11 Conexión neumática con filtro
- 12 Racor de conexión 1/4"
- 13 Palanca de bloqueo \*
- 14 Corredera de depósito
- 15 Depósito
- 16 Palanca de desbloqueo (en aparatos sin seguro de activación) \*


\* según el equipamiento


## 6. Funcionamiento


### 6.1 Previo a la primera puesta en marcha

Montar los racores de conexión (12).


### 6.2 Conectar a línea de aire comprimido


 Vaciar el almacén (15) para evitar que se expulse un objeto de clavado al conectar la herramienta. (en caso de que a causa de trabajos de reparación o de mantenimiento o al transportar piezas interiores de la engrapadora no se encuentre en posición normal de inicio).

 Sólo conectar a líneas de presión de aire en las que se evita un exceso de la presión de funcionamiento permitido de más del 10% (p.ej. mediante un reductor de presión).

 Utilizar únicamente acoplamiento rápidos. Conectar de tal manera que el racor de conexión esté montado en el aparato de manera que no es posible separar la conexión de aire comprimido con el aparato.

A fin de desarrollar la potencia completa de su herramienta neumática, utilice siempre mangueras neumáticas con un diámetro interior de por lo menos 9 mm. Un diámetro demasiado pequeño 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 volatizador de aceite.
- Sin volatizador 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.

### 6.3 Llenar el depósito


 Para llenar el depósito (15) sostener el equipo de tal manera que la boquilla (2) no esté en dirección al cuerpo propio ni al de otras personas.

 Para llenar el depósito (15) sostener el equipo de tal manera que la boquilla (2) no esté en dirección al cuerpo propio ni al de otras personas.


Véase la imagen al inicio del manual de uso.


- Activar la palanca de bloqueo (13) (depende del equipamiento) y...
- retirar el empuje del almacén (14).
- Colocar los objetos de clavado adecuados (véase cap. 8. y 11.) en el depósito.
- Coloque el desplazador de depósito (14) (hasta que éste encaje en la palanca de bloqueo (13) (depende del equipamiento)).

### 6.4 Ajustar/ usar la herramienta neumática

 **¡Atención!** Evitar golpes vacíos - no activar con almacén vacío.

1. Girar la pantalla de aire de salida (6) (dependiendo del equipamiento) en la posición deseada.
2. DKG 114/65: Preseleccionar modo operativo activación individual o activación por contacto. Empujar para ello el interruptor (8) desde el lado derecho y girarlo hacia el lado izquierdo. (Explicación véase el capítulo 11.)
3. En caso de superficies sensibles colocar la cubierta de protección (1).
4. Conectar la herramienta neumática a la alimentación neumática (véase el capítulo 6.2).
5. Llenar el depósito (15) (véase capítulo 6.3).
6. Ajustar la presión de aire primero al valor mínimo de la presión de trabajo recomendada.
7. Coloque la engrapadora con la boquilla (2) sobre la pieza y activar el interruptor (9) (véase el capítulo 6.5).
8. Aumentar o reducir la presión de trabajo en pasos de 0,5 bar hasta alcanzar el resultado de clavado deseado.

 La engrapadora debe utilizarse con la mínima presión de trabajo posible. (esto ahorra energía, reduce el nivel de ruido y también el desgaste)


 Tenga cuidado de no exceder la máxima presión de trabajo.


9. Para el ajuste fino se puede ajustar la profundidad de clavado en la regulación de profundidad


de clavado (7) (dependiendo del equipamiento).

10. En caso de que un objeto de clavado se atasque, desconectar el aparato de la fuente de aire comprimido, activar la palanca (4) para abrir la clapeta de mantenimiento (9) y retirar el objeto de clavado defectuoso.
11. En caso de necesitar una pausa más larga o después de trabajo, desconectar el aparato de la fuente de aire comprimido y vaciar el depósito.


### 6.5 Activar la herramienta neumática


 Atención: DKG 80/16, DPN 25 trabaja sin seguro de activación. Desbloquear con el dedo medio el aparato en la palanca de desbloqueo (16); recién a continuación es posible activar con el dedo índice el golpe con el interruptor (9).

 Las demás engrapadoras (todas con excepción de DKG 80/16, DPN 25) han sido equipados con un seguro de activación (3) y cuentan con una señal de un triángulo equilateral puesto de punta. El seguro de activación sólo permite trabajar cuando el seguro de activación (3) está puesto sobre el lugar de activación y se haya pulsado el interruptor (9). Estos aparatos sólo deben utilizarse con un seguro de activación **en pleno funcionamiento**.

 Separar inmediatamente un aparato defectuoso o que no funcione correctamente de la fuente de aire comprimido y entregarla a un experto para que lo controle.

## 7. Mantenimiento y conservación

 **¡Peligro!** Previo a cualquier trabajo en la máquina desconecte la conexión neumática y vacíe el depósito.

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

- Proteger las conexiones neumáticas de la engrapadora y las mangueras contra la suciedad.
- 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 volatizador 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.)

## 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!** Sólo especialistas pueden realizar trabajos de reparación en herramientas neumáticas, utilizando repuestos originales de Metabo y considerando las indicaciones contenidas en el manual de uso.

(Se consideran expertas las personas que, a causa de su preparación profesional y su experiencia, tiene suficientes conocimientos en el sector de engrapadoras y que conoce las prescripciones legales de protección laboral, directivas y las normas generalmente reconocidas por la técnica de manera que pueden evaluar el estado seguro de trabajo de una engrapadora.)

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 = Consumo de aire por proceso de clavado
- p = Presión de trabajo recomendada
- p<sub>max.</sub> = Máxima presión de trabajo permitida
- L<sub>C</sub> = Capacidad de llenado de compresores adecuados
- AS = Modo de activación:
  - S<sub>1</sub> = Activación individual
  - S<sub>2</sub> = Activación individual con secuencia de seguridad
  - C = Activación por contacto

### Explicación:

**Solución individual:** para cada proceso de clavado es necesario activar el interruptor (9). Para cada proceso de clavado debe colocarse el interruptor en la posición de salida.

**Solución individual con secuencia de seguridad:** para cada proceso de clavado debe activarse el interruptor (9) y el seguro de activación (3) de manera que un proceso de clavado individual se activa mediante el interruptor, después de que la boquilla del aparato se haya colocado en el lugar de

clavado. Sólo es posible activar otros procesos de clavado cuando el interruptor y el seguro de activación están en la posición inicial.

**Activación por contacto:** Para cada proceso de clavado debe haberse activado el interruptor (9) y el bloqueo de activación (3) aunque no es de importancia el orden de la activación. Para los siguientes procesos de clavado basta con mantener activado el interruptor y haber activado el seguro de activación o al revés.

**clavos de cabeza para recalcado a usar:**

- N<sub>Typ</sub> = tipo
- N<sub>L</sub> = Longitud
- N<sub>T</sub> = Grosor de alambre

**Grapas a usar:**

- K<sub>Typ</sub> = Tipo
- K<sub>B</sub> = Ancho de espalda
- K<sub>L</sub> = Longitud
- K<sub>T</sub> = Grosor de alambre
- A = Medidas:
  - Largo x ancho x alto
- m = peso (sin objetos de clavado)

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 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 28662-1, ISO 8662-11) :

- a<sub>h</sub> = Valor de emisión de vibraciones
- K<sub>h</sub> = Inseguridad de medición (vibración)

**Nivel de ruido (EN 12549):**

- L<sub>pA</sub> = Nivel de intensidad acústica
- L<sub>WA</sub> = Nivel de potencia acústica
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Inseguridad de medición

 **¡Use auriculares protectores!**

# Alkuperäinen käyttöohje

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

## 2. Määräysten mukainen käyttö

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 on tarkoitettu hakasnaulojen kiinnittämiseen ammattikäytössä.

DKNG 40/50 on tarkoitettu hakas- ja lankanaulojen kiinnittämiseen ammattikäytössä.

DPN 25, DSN 50 on tarkoitettu lankanaulojen kiinnittämiseen ammattikäytössä.

Naulaimet ja naulat muodostavat yhtenäisen turvallisuusteknisen järjestelmän. Tässä käyttöohjeessa esitetyssä naulaimessa saa käyttää vain mainittuja nautalatyyppejä (katso luku 11. Tekniset tiedot).

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

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

Määräysten 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 säätöjen, käytön, korjaamiseen, 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 varoitusten 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. Korjauta ja vaihdeta vialliset osat ennen laitteen käyttöä. Monet tapaturmat aiheutuvat huonosti huolletuista paineilmatyökaluista.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Sinkoutuvien osien aiheuttamat vaarat

- Työstettävän kappaleen, naulojen tai paineilmatyökalun murtuessa osia voi sinkoutua ympäriinsä suurella nopeudella.
- Paineilmatyökalun käytön, lisävarusteosien tai naulojen vaihdon sekä korjaus- ja huoltoitoiden yhteydessä on käytettävä aina silmäsuojaimia. Tarvittava suojautasto tulee arvioida erikseen jokaiselle käyttömuodolle.
- Varmista, että työstettävä kappale on kiinnitetty pitävästi.
- Irrota paineilmatyökalu paineilmaliitännästä, ennen kuin alat vaihtamaan käyttötarviketta tai lisävarusteosia tai tekemään säätö-, huolto- tai puhdistustöitä.
- Varmista, ettei myöskään muille ihmisille aiheudu vaaraa.

### 4.2 Käyttöön liittyvät vaarat

- 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.
- Vältä tahatonta käynnistymistä. Jos paineilmansyöttö keskeytyy, älä käytä laukaisinta (9).
- Käytä vain valmistajan suosittelemia voiteluaineita.



- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja suojalaseja sekä kuulosuojaimia. Henkilökohtaiset suojarusteet, kuten pölynsuojat, luistamattomat turvajalkineet, vähentävät loukkaantumisvaaraa.
- Älä missään tapauksessa kohdista toimintavalmista laitetta itseäsi tai muita henkilöitä päin.
- Pidä työskennellessäsi naulaimesta siten kiinni, että et voi loukata päätäsi tai kehoasi mahdollisen takaisin vuoksi.
- Älä koskaan laukaise naulainta muuhun kuin työstettävään kappaleeseen.
- Kanna toimintavalmista naulainta ainoastaan sen kahvasta (10), älä koskaan kannan sitä siten, että laukaisin käynnistyy (9).
- Kiinnitä huomiota työpisteen olosuhteisiin. Naulaimet voivat läpäistä ohuet työstettävät kappaleet tai liukua kulumista ja reunoista ja vaarantaa siten muut henkilöt.

### 4.3 Lisävarusteosien/naulojen aiheuttamat vaarat

- Irrota paineilmatyökalu paineilmansyötöstä, ennen kuin sijoitat paikalleen tai irrotat suojuksen (1).
- Käytä vain sellaisia nautoja, jotka on tarkoitettu tälle laitteelle ja jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

### 4.4 Työpisteeseen liittyvät vaarat

- Työpisteessä tapahtuvien tapaturmien pääaiheuttajia ovat liukastuminen, kompastuminen ja kaatuminen. Varo pintoja, jotka ovat voineet muuttua paineilmatyökalun käytön takia liukkaiksi, ja ilmailetkun aiheuttamaa kompastumisvaaraa.
- Liiku tuntemattomissa ympäristöissä varovasti. Siellä voi olla piilossa olevien sähköjohtojen tai muiden syöttöjohtojen aiheuttamia vaaroja.
- Paineilmatyökalua 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 kaasujohdot (esim. metallinpaljastimen avulla).

### 4.5 Melun aiheuttamat vaarat

- Korkea melutaso voi aiheuttaa riittämättömän kuulosuojauksen yhteydessä pysyviä kuulovammoja, kuuroutumista tai muita ongelmia, esim. tinnitus (korvien soiminen, suhina, vihellys tai surina).
- On välttämätöntä tehdä riskianalyysi näiden vaarojen suhteen ja suorittaa asiaankuuluvat suojaustoimenpiteet.
- Työpisteiden asianmukaisella suunnittelulla, esim. sijoittamalla työstettävät kappaleet ääntä vaimentavalle alustalle, voidaan myös alentaa melutasoa.
- Käytä kuulosuojaimia työnantajan ohjeiden ja työ- ja terveydensuojelumääräysten mukaan.
- Paineilmatyökalua 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.

### 4.6 Lisäturvallisuusohjeet

- Paineilma voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Kun paineilmatyökalua ei käytetä, ennen lisävarusteosien vaihtamista tai ennen korjaustöiden suorittamista, ilmansyöttö on suljettava, ilmaletku on tehtävä paineettomaksi ja paineilmatyökalu 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 kiinnitysluottimet ovat ehjiä ja että ne eivät ole löystyneet.
- Mikäli käytetään yleiskäyttöisiä kiertoliittimiä (sakaraliittimiä), lukitustappien täytyy kytkeytyä paikoilleen ja liitoksissa on käytettävä Whipcheck-letkunvarmistimia, jotka suojaavat käyttäjää ja sivullisia, jos letkun ja paineilmatyökalun välinen tai letkujen välinen liitos rikkoutuu.
- Huolehdi siitä, että paineilmatyökalussa ilmoitettu maksimipaine ei ylitä.
- Älä missään tapauksessa kannan paineilmatyökaluja letkun varassa.


### 4.7 Lisäturvallisuusohjeet

- Huomioi tarvittaessa kompressoreiden ja paineilmatyökalujen käsittelyä koskevat erityiset työsuojelu- tai tapaturmantorjuntamääräykset.
- Varmista, että teknisissä tiedoissa ilmoitettu 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 tuuletuksesta. Jos purkausmäärä kasvaa, tarkastuta ja tarvittaessa korjauta paineilmatyökalu.
- Älä käytä tätä paineilmatyökalua, jos et pysty keskittymään kunnolla työhösi. Ole valppaana, keskity tekemääsi työhön ja noudata tervettä järkeä paineilmatyökalua 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 paineilmatyökalut poissa lasten ulottuvilta.
- Älä säilytä työkalua suojaamattomana ulkona tai kosteissa tiloissa.
- Suojaa paineilmatyökalu (varsinkin paineilmaliittini) ja käyttöosat) pölyltä ja lialta.
- Naulaimet kosketuskaukaisulla (katso tekniset tiedot) on merkitty kuvamerkinällä "Ei saa käyttää telineillä ja tikkailla" eikä niitä saa käyttää määrätysissä kohteissa, esimerkiksi - kun yhdestä 33


naulauspaikasta siirrytään toiseen paikkaan telineiden, portaiden, tikkaiden tai vastaavien rakenteiden esim. kattorimoituksen kautta, - laatioita tai kuljetusvaunuja suljettaessa, - kuljetustukia esim. ajoneuvoihin ja vaunuihin asennettaessa.


Tämän käyttöohjeen tiedot on merkitty seuraavalla tavalla:

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


 **Huomio.** Esinevahinkoja koskeva varoitus.


#### 4.8 Paineilmatyökalussa olevat symbolit

 Lue käyttöohjeet ennen työkalun käyttöönottoa.

 Käytä silmäsuojaimia

 Käytä kuulosuojaimia

 Älä käytä telineille tai tikkailla.

 Laite on varustettu laukaisuvarmistimella.

-Tarkasta aina ennen töiden aloittamista varolaitteiden ja laukaisuvarmistimen toiminta sekä myös ruuvien ja muttereiden kunnollinen kiinnitys.

- Laitetta ei saa manipuloida, sille ei saa tehdä mitään tilapäiskorjauksia eikä sitä saa käyttää väärin tarkoituksiin.

- Älä koskaan irrota tai lukitse osia kuten esim. naulaimen laukaisin.

- Vältä laitteen vahingoittumista.

## 5. Yleiskuva

Katso sivu 2.


- 1 Suojus \*
- 2 Käyttöpää
- 3 Laukaisuvarmistin \*
- 4 Vipu/ruuvit (huoltoaukon avaamiseen)
- 5 Huoltoaukko
- 6 Ilman poistoaukko / poistoilmansuojus \*
- 7 Uputussyvyyden säätö \*
- 8 DKG 114/65: Kytkin (käyttötavan yksittäislaukaisun varmistimella tai kosketuslaukaisun esivalinta) \*
- 9 Laukaisin
- 10 Kahva
- 11 Paineilmaliitäntä suodattimella
- 12 Pistoliitin 1/4"
- 13 Lukitusvipu \*
- 14 Makasiiniluisti
- 15 Makasiini
- 16 Lukituksen avausvipu (laitteissa, joissa ei ole laukaisuvarmistinta) \*


## 6. Käyttö


### 6.1 Ennen ensimmäistä käyttökertaa

Ruuvaa pistoliitin (12) paikalleen.


### 6.2 Paineilmajohdon liittäminen


 Tyhjennä makasiini (15), jotta liittämisen yhteydessä ei pääse laukeamaan nauloja (mikäli korjaus- ja huoltotöiden tai kuljetuksen vuoksi naulaimen sisäosat eivät ole perusasennossa.)

 Liitä vain paineilmajohtoihin, joista varmasti tiedät, että sallitun käyttöpaineen ylittäminen yli 10 % on estetty (esim. paineenalentimella).

 Käytä vain pikaliittimiä. Tee liitos siten, että pistoliitin, jota ei voi sulkea, on asennettuna laitteeseen, jotta erottamisen jälkeen laitteessa ei enää ole paineilmaa.

Käytä aina paineilmaletkuja, joiden sisähalkaisija on vähintään 9 mm, jotta saat paineilmatyökalustasi parhaan tehon. Liian pieni sisähalkaisija voi 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 öljytyä paineilmaa asentamalla öljysumutin.

- Ilman öljysumutinta: Öljyä päivittäin manuaalisesti paineilmaliihtäntän 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 paineilmaliihtäntään.

### 6.3 Makasiinin täyttäminen

 Pidä makasiinia (15) täyttäessäsi laitteesta siten kiinni, että käyttöpää (2) ei osoita omaa kehoasi eikä muita henkilöitä päin.

 Pidä makasiinia (15) täyttäessäsi laitteesta siten kiinni, että käyttöpää (2) ei osoita omaa kehoasi eikä muita henkilöitä päin.

Kuvat ovat tämän käyttöohjeen alussa.


- Avaa lukitusvipu (13) (riippuu varustelusta) ja vedä sen jälkeen...

- makasiiniluisti (14) taaksepäin.

- Sijoita laitteelle sopivat naulat (katso luku 8. ja 11.) makasiiniin.


- Työnnä makasiiniluistia (14) (kunnes se lukittu lukitusvipuun (13) (riippuu varustelusta)).


### 6.4 Paineilmatyökalun säätö / käyttö

 **Huomio.** Vältä tyhjäiskuja - älä laukaise tyhjällä makasiinilla.

1. Käännä poistoilmansuojus (6) (riippuu varustelusta) haluamaasi asentoon.


- DKG 114/65: Esivalitsee käyttötapa yksittäislaukaisu tai kosketuslaukaisu. Paina tällöin kytkintä (8), joka on oikealla puolella, ja käännä vasemmallalla puolella (selitys katso luku 11.).
- Käytä työstettävän kappaleen aroilla pinnoilla suojusta (1).
- Kytke paineilmatyökalu paineilmansyöttöön (katso luku 6.2).
- Täytä makasiini (15) (katso luku 6.3).
- Säädä paineima aluksi suositellun työpaineen alimpaan arvoon.
- Paina nauhlaimen käyttöpää (2) työstettävään kappaleeseen ja paina laukaisinta (9) (katso luku 6.5).
- Korota tai laske työpainetta 0,5 barin askelin, kunnes saat halutun nauhaustuloksen.


 Naulainta tulee käyttää pienimmällä mahdollisella työpaineella. (Sillä säästetään energia ja vähennetään melutasoa ja kulumista.)


 Pidä huolta siitä, ettei enimmäistyöpaine pääse ylittymään.

- Hienosäätöön voidaan käyttää upotussyvyyden säädintä (7) (riippuu varustelusta).
- Jos nauhat juuttuvat, irrota laite paineilmansyötöstä, avaa vivulla (4) huoltoaukko (9) ja poista viallinen naula.
- Irrota pitkäkestoisten taukojen ajaksi ja töiden päätyttyä laite paineilmansyötöstä ja tyhjännä makasiini.


## 6.5 Paineilmatyökalun käyttö


 Huomio: DKG 80/16, DPN 25 toimii ilman laukaisuvarmistinta. Vapautaa keskisormella laitteen lukitusvipu (16), vasta sen jälkeen voit käyttää etusormella laukaisinta (9).

 Muut nauhlaimet (kaikki lukuun ottamatta DKG 80/16, DPN 25) on varustettu laukaisuvarmistimella (3) ja merkitty kärjessä oleva tasasivuisella kolmiolla. Laukaisuvarmistin mahdollistaa käytön vain kun se (3) on painettuna upotuskohtaa vasten ja painetaan laukaisinta (9). Näitä laitteita saa käyttää vain, kun toimintakuntoisella laukaisuvarmistimella.

 Irrota viallinen tai puutteellisesti toimiva laite heti paineilmansyötöstä ja toimita se asiantuntijan tarkastettavaksi.

## 7. Huolto ja hoito

 **Vaara!** Ennen kuin teet mitään töitä laitteelle, irrota se paineilmansyötöstä ja tyhjännä makasiini.

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

- Suojaa nauhain ja letkujohto likaantumiselta.
- Varmista paineilmatyökalun turvallisuus säännöllisellä huollolla.
- Tarkasta kierrelaitosten kunnollinen kiinnitys, tarvittaessa kiristä.

- Puhdista paineilmailiitännässä oleva suodatin vähintään kerran viikossa.
- Suosittelemme kytkemään paineilmatyökalun eteen vedenerottimella varustetun paineenalentimen ja öljysumuttimen.
- Jos öljyn- tai ilmanpoistomäärä kasvaa, tarkastuta ja tarvittaessa korjauta paineilmatyökalu. (Katso luku 9.)


## 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 käyttöohjeeseen sisältyvien tietojen mukaisesti! (Asiantuntijoita ovat henkilöt, joilla on ammatillisen koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella riittävät tiedot nauhlaimista, ja jotka tuntevat asiaankuuluvat, lailliset työsuojelumääräykset, tapaturmienehkäisy määräykset sekä direktiivit ja tekniikan yleisesti hyväksytyt ohjeet riittävässä määrin kyetäkseen arvioimaan nauhlaimien työturvallisen kunnan.)

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	=	ilmantarve nauhauskertaa kohden
p	=	suositeltava työpaine
p <sub>maks.</sub>	=	suurin sallittu työpaine
L <sub>C</sub>	=	soveltuvien kompressorien täyttöteho
AS	=	laukaisutapa:
		S <sub>1</sub> = yksittäislaukaisu
		S <sub>2</sub> = yksittäislaukaisu varmistimella
		C = kosketuslaukaisu

**Selitykset:**

Yksittäislaukaisu: Jokaisella upotuskerralla pitää käyttää laukaisinta (9). Ennen jokaista seuraavaa upotusta pitää laukaisin palauttaa alkuasentoonsa.

Yksittäislaukaisu varmistimella: Jokaisella upotuskerralla pitää käyttää laukaisinta (9) ja laukaisuvarmistinta (3) siten, että yksittäinen upotus tapahtuu laukaisimella, kun laitteen käyttöpää on sijoitettu upotuskohtaan. Seuraavat upotukset voidaan laukaista vasta, kun laukaisin ja laukaisuvarmistin ovat olleet alkuasennossa.

Kosketuslaukaisu: Jokaisella laukaisukerralla pitää käyttää laukaisinta (9) ja laukaisuvarmistinta (3), käyttäjärjestystä ei ole kuitenkaan määritetty. Seuraavaan upotuskertaan riittää, että laukaisin on toiminnassa ja käytetään laukaisuvarmistinta tai päinvastoin.

Sopivat lankanaulat:


$N_{Typ}$  = tyyppi  
 $N_L$  = pituus  
 $N_T$  = langan paksuus

Sopivat hakasnaulat:

$K_{Typ}$  = tyyppi  
 $K_B$  = selän leveys  
 $K_L$  = pituus  
 $K_T$  = langan paksuus

A = mitat:  
pituus x leveys x korkeus  
m = paino (ilman nauvoja)

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 työtautot 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 28662-1, ISO 8662-11):

$a_h$  = värähtelyn päästöarvo  
 $K_h$  = mittausepävarmuus (värähtely)

Äänitaso (EN 12549):

$L_{pA}$  = äänenpainetaso  
 $L_{WA}$  = äänentehotaso  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = mittausepävarmuus

 **Käytä kuulosuojaimia!**

# Oryginalna instrukcja obsługi

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te pneumatyczne zszywacze, 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

Urządzenia DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 są przeznaczone do wbijania zszywek w profesjonalnym zakresie.

Urządzenie DKN 40/50 jest przeznaczone do wbijania zszywek i gwoździ w profesjonalnym zakresie.

Urządzenie DPN 25, DSN 50 jest przeznaczone do wbijania gwoździ w profesjonalnym zakresie.

Urządzenie do wbijania wraz z elementami mocującymi stanowi system bezpieczny technicznie. Stosować wyłącznie elementy mocujące podane w tej instrukcji obsługi odpowiednie do poszczególnych urządzeń (patrz rozdział 11. Dane techniczne).

Narzędzie to może być zasilane wyłącznie sprężonym powietrzem. Nie zasilać gazami wybuchowymi, łatwopalnymi ani szkodliwymi dla zdrowia oraz tlenem. Nie wolno przekraczać podanego na narzędziu maksymalnego ciśnienia roboczego. 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 zatłoczonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony użytkowanego narzędzia 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.** Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

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

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, naprawy, konserwacji urządzenia oraz wymiany elementów mocujących, 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

- W razie pęknięcia obrabianego przedmiotu, elementów mocujących lub narzędzia pneumatycznego może dojść do wyrzucenia w powietrze różnych części z dużą prędkością.
- Podczas pracy, przy wymianie osprzętu lub elementów mocujących 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 upewnić się, czy obrabiany przedmiot jest bezpiecznie zamocowany.
- Przed przystąpieniem do wymiany narzędzi roboczych i osprzętu lub przeprowadzenia ustawień, prac konserwacyjnych lub czyszczenia należy odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania sprężonym powietrzem.

- Należy upewnić się, czy nie stwarza się zagrożenia również dla innych osób.

#### 4.2 Zagrożenia w trakcie eksploatacji

- 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 zwykłym lub nagłym ruchom – trzymać obie dłonie w pogotowiu.
- Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.
- Unikać niezamierzonego uruchomienia urządzenia. W przypadku przerwania zasilania powietrzem nie naciskać spustu (9).
- Należy stosować wyłączenie środki smarne zalecane przez producenta.
- Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze zakładać okulary ochronne i ochroniacze słuchu. Noszenie indywidualnego wyposażenia ochronnego, takiego jak antypoślizgowe obuwie robocze, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń ciała.
- Nigdy nie kierować gotowego do użytku urządzenia do wbijania bezpośrednio na siebie lub inne osoby.
- Urządzenie do wbijania trzymać podczas pracy w taki sposób, aby w przypadku ewentualnego odrzutu nie narażać głowy i reszty ciała na obrażenia.
- Nigdy nie naciskać spustu, gdy urządzenie do wbijania skierowane jest w przestrzeń.
- Gotowe do użytku urządzenie do wbijania nosić wyłącznie za uchwyt (10) i nigdy z naciśniętym spustem (9).
- Zwrócić uwagę na warunki w miejscu pracy. Może się zdarzyć, że elementy mocujące przebijają cienkie obrabiane przedmioty lub podczas pracy w rogach i krawędziach obrabianych przedmiotów ześlizgną się zagrażając bezpieczeństwu osób.

#### 4.3 Zagrożenia stwarzane przez osprzęt / elementy mocujące

- Przed założeniem lub zdjęciem osłony (1) odłączyć narzędzie pneumatyczne od zasilania powietrzem.
- Stosować wyłącznie elementy mocujące przeznaczone dla tego urządzenia i spełniające wymogi i parametry opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

#### 4.4 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 wykrywacza metali).

#### 4.5 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.
- Dzięki stworzeniu odpowiednich warunków w miejscu pracy, np. położeniu obrabianych przedmiotów na tłumiące hałas podkładki, również można zmniejszyć poziom hałasu.
- 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 technicznym.

#### 4.6 Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa


- Sprężone powietrze może powodować poważne obrażenia.
- Jeśli narzędzie pneumatyczne nie jest używane, przed zastąpieniem 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 węże i ich elementy mocujące nie są uszkodzone i czy się nie poluzowały.
- Jeśli stosowane są uniwersalne złączka obrotowe (złącza pazuruowe), to należy użyć kołków blokujących i zabezpieczeń węży Whipcheck, aby zapewnić ochronę na wypadek, gdyby zawiadło 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.


#### 4.7 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 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 przyłącze sprężonego powietrza i elementy sterownicze, przed pyłem i brudem.
- Urządzenia do wbijania z wyzwoleniem kontaktowym (patrz Dane techniczne) są oznaczone ikoną "Nie używać na rusztowaniach i drabinach" i nie wolno ich eksploatować w przypadku określonych zastosowań, np. gdy przejście z jednego miejsca wbijania do następnego odbywa się przez rusztowania, schody, drabiny lub podobne konstrukcje, jak np. łąty dachowe; do zamykania skrzynek lub klatek; do mocowania zabezpieczeń transportowych, np. na pojazdach i wagonach.


Informacje w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone zostały w następujący sposób:

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


 **Uwaga.** Ostrzeżenie przed szkodami materialnymi.


#### 4.8 Symbole na narzędziu pneumatycznym

 Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi.

 Nosić okulary ochronne

 Nosić ochraniacze słuchu

 Nie używać na rusztowaniach i drabinach

 Urządzenie wyposażone jest w zabezpieczenie przed wyzwoleniem.

- Zawsze przed rozpoczęciem pracy sprawdzać, czy mechanizm zabezpieczający i wyzwalający działają niezawodnie oraz czy śruby i nakrętki są dokręcone.
- Nie wolno dokonywać modyfikacji i samodzielnych napraw urządzenia oraz używać go niezgodnie z przeznaczeniem.
- Nigdy nie demontować ani nie blokować części, takich jak np. mechanizm wyzwalający urządzenia do wbijania.
- Unikać wszelkich osłabień i uszkodzeń urządzenia.

## 5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Osłona\*
- 2 Wylot
- 3 Zabezpieczenie przed wyzwoleniem\*
- 4 Dźwignia (do otwierania pokrywki serwisowej)
- 5 Pokrywka serwisowa
- 6 Wylot powietrza / przestona wylotu powietrza\*
- 7 Regulacja głębokości wbijania\*
- 8 DKG 114/65: przełącznik (wybór trybu pracy: wyzwolenie pojedyncze z zabezpieczeniem lub wyzwolenie kontaktowe)\*
- 9 Spust
- 10 Uchwyt
- 11 Przyłącze sprężonego powietrza z filtrem
- 12 Złączka wtykowa 1/4"
- 13 Dźwignia blokująca\*
- 14 Suwak elementów mocujących
- 15 Magazynek
- 16 Dźwignia odblokowująca (w urządzeniach bez zabezpieczenia przed wyzwoleniem)\*


\* w zależności od wyposażenia


## 6. Eksploatacja


### 6.1 Przed pierwszym uruchomieniem

Wkręcić złączkę wtykową (12).

### 6.2 Podłączanie do przewodu pneumatycznego


 Opróżnić magazynek (15), aby zapobiec wyzwoleniu elementu mocującego podczas podłączania. (Na wypadek, gdyby w wyniku prac naprawczych, konserwacyjnych lub transportu elementy wewnątrz urządzenia do wbijania nie znajdowały się w pozycji wyjściowej).


 Podłączać wyłącznie do przewodów pneumatycznych, które gwarantują, że nie zostanie przekroczono dopuszczalne ciśnienie robocze o więcej niż 10% (np. dzięki reduktorowi ciśnienia).

 Stosować wyłącznie złącza błyskawiczne. Podłączać w taki sposób, aby niezamykana złączka wtykowa przymocowana była do urządzenia, żeby po rozłączeniu nie było sprężonego powietrza w urządzeniu.

Aby uzyskać pełną moc narzędzia pneumatycznego, należy zawsze stosować węże pneumatyczne o średnicy wewnętrznej minimum 9 mm.

Zbyt mała średnica węża może znacznie zmniejszyć moc.


 **Uwaga.** W przewodzie 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 olejarki mgławicowej.
- Bez olejarki mgławicowej: olejąc 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, wkroplić ręcznie ok. 5 kropli oleju do pneumatyki do przyłącza sprężonego powietrza.

### 6.3 Napełnianie magazynka


 Podczas napełnienia magazynka (15) trzymać urządzenie w taki sposób, aby wylot (2) nie był skierowany na użytkownika ani na inne osoby.

 Podczas napełnienia magazynka (15) trzymać urządzenie w taki sposób, aby wylot (2) nie był skierowany na użytkownika ani na inne osoby.


Patrz rysunek na początku instrukcji obsługi.


- Nacisnąć dźwignię blokującą (13) (opcja wyposażenia), a następnie...
- odciągnąć suwak elementów mocujących (14).
- Włożyć do magazynka elementy mocujące (patrz rozdział 8. i 11.) odpowiednie dla danego urządzenia.
- Wsunąć suwak elementów mocujących (14), aż zaskoczy na dźwignię blokującą (13) (opcja wyposażenia).

### 6.4 Ustawianie/użytkowanie narzędzia pneumatycznego

 **Uwaga.** Unikać wyzwoleń pustych - nie naciskać spustu, gdy magazynek jest pusty.


1. Obrócić przesłonę wylotu powietrza (6) (opcja wyposażenia) na żądaną pozycję.
2. DKG 114/65: wybrać trybu pracy: wyzwolenie pojedyncze lub wyzwolenie kontaktowe. W tym celu wcisnąć przełącznik (8) od prawej strony i obrócić z lewej strony. (Wyjaśnienie patrz rozdział 11.).
3. W przypadku delikatnej powierzchni obrabianego przedmiotu nałożyć osłonę (1).
4. Podłączyć narzędzie pneumatyczne do zasilania sprężonym powietrzem (patrz rozdział 6.2).
5. Napełnić magazynek (15) (patrz rozdział 6.3).
6. Najpierw ustawić ciśnienie powietrza na najniższą wartość zalecanego ciśnienia roboczego.
7. Urządzenie do wbijania docisnąć wylotem (2) do obrabianego przedmiotu i nacisnąć spust (9) (patrz rozdział 6.5).
8. Zwiększać lub zmniejszać stopniowo ciśnienie robocze od 0,5 bar, aż osiągnięty zostanie żądany wynik wbijania.


 Ciśnienie robocze urządzenia do wbijania powinno być możliwie najmniejsze. (Pozwala to na zaoszczędzenie energii, zmniejsza poziom hałasu i zużycie).


 Należy dopilnować, aby nie przekroczyć maksymalnego ciśnienia roboczego.

9. Do dokładnego ustawienia głębokości wbijania można użyć regulacji głębokości wbijania (7) (opcja wyposażenia).
10. W przypadku zakleszczenia się elementów mocujących, odłączyć urządzenie od źródła sprężonego powietrza, podnieść dźwignię (4) do otwierania pokrywy serwisowej (9) i usunąć uszkodzony element mocujący.
11. W przypadku dłuższych przerw lub po zakończeniu pracy odłączyć urządzenie od źródła sprężonego powietrza i opróżnić magazynek.


### 6.5 Wyzwalanie elementu mocującego z narzędzia pneumatycznego


 **Uwaga:** DKG 80/16, DPN 25 pracują bez zabezpieczenia przed wyzwoleniem. Za pomocą dźwigni odblokowującej (16) odblokować urządzenie palcem środkowym, dopiero potem można nacisnąć spust (9) palcem wskazującym i wbić element mocujący.

 Pozostałe urządzenia do wbijania (poza DKG 80/16, DPN 25) są wyposażone w zabezpieczenie przed wyzwoleniem (3) i oznaczone odwróconym trójkątem równobocznym. Zabezpieczenie przed wyzwoleniem (3) umożliwi pracę tylko wówczas, gdy jest ono dociśnięte jest do miejsca wbijania i spust (9) zostanie naciśnięty. Te urządzenia wolno eksploatować wyłącznie z **poprawnie działającym** zabezpieczeniem przed wyzwoleniem.

 Uszkodzone lub nieprawidłowo działające urządzenie natychmiast odłączyć od źródła sprężonego powietrza i oddać wykwalifikowanemu specjalistę do kontroli.

## 7. Konserwacja i pielęgnacja

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

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

- Przyłącza sprężonego powietrza na urządzeniach do wbijania oraz przewód giętki chronić przed zanieczyszczeniem.
- 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 olejarką.
- W przypadku zwiększonego wycieku oleju lub powietrza skontrolować narzędzie pneumatyczne



i w razie potrzeby oddać do naprawy (patrz rozdział 9.).


## 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 specjaliści, używający oryginalnych części zamiennych Metabo i przestrzegający informacji podanych w instrukcji obsługi!

(Za wykwalifikowanych specjalistów uważa się osoby, które na podstawie fachowego wykształcenia i doświadczenia posiadają wystarczającą wiedzę w dziedzinie urządzeń do wbijania i zapoznały się na tyle z obowiązującymi państwowymi przepisami ochrony pracy, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, dyrektywami i ogólnie uznawanymi regułami techniki, że potrafią ocenić, czy stan urządzeń do wbijania nie stwarza zagrożeń podczas eksploatacji.)

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 = zużycie powietrza na jedno wbicie
- p = zalecane ciśnienie robocze
- p<sub>max.</sub> = maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze
- L<sub>C</sub> = wydajność napełniania odpowiednich sprzężarek
- AS = rodzaj wyzwolenia:
  - S<sub>1</sub> = wyzwolenie pojedyncze
  - S<sub>2</sub> = wyzwolenie pojedyncze z zabezpieczeniem
  - C = wyzwolenie kontaktowe

### Wyjaśnienie:

**Wyzwolenie pojedyncze:** Do wbijania trzeba za każdym razem nacisnąć spust (9). W celu każdego kolejnego wbitcia spust należy najpierw cofnąć do pozycji wyjściowej.

**Wyzwolenie pojedyncze z zabezpieczeniem:** Do wbijania trzeba za każdym razem nacisnąć spust (9) i zabezpieczenie przed wyzwoleniem (3), aby naciśnięcie spustu powodowało pojedyncze wbitcie, po tym jak wyłot urządzenia zostanie dociśnięty do miejsca wbijania. Kolejne elementy mocujące można wbić tylko wówczas, gdy spust i zabezpieczenie przed wyzwoleniem z powrotem znajdują się w pozycji wyjściowej.

**Wyzwolenie kontaktowe:** Do wbijania trzeba za każdym razem nacisnąć spust (9) i zabezpieczenie przed wyzwoleniem (3), przy czym kolejność naciśnięcia jest obojętna. W celu wbitcia kolejnych elementów mocujących wystarczy, jeśli albo spust będzie nadal naciskany, a zabezpieczenie przed wyzwoleniem zostanie dociśnięte do podłoża lub odwrotnie.

### Stosowane gwoździe:

- N<sub>Typ</sub> = typ
- N<sub>L</sub> = długość
- N<sub>T</sub> = grubość drutu

### Stosowane zszywki:

- K<sub>Typ</sub> = typ
- K<sub>B</sub> = szerokość grzbietu
- K<sub>L</sub> = długość
- K<sub>T</sub> = grubość drutu
- A = wymiary:
  - długość x szerokość x wysokość
- m = ciężar (bez elementów mocujących)

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 28662-1, ISO 8662-11) :

- a<sub>h</sub> = wartość emisji drgań
- K<sub>h</sub> = niepewność pomiaru (wibracja)

### Poziom hałas (EN 12549):

- L<sub>pA</sub> = poziom ciśnienia akustycznego
- L<sub>WA</sub> = poziom mocy akustycznej
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = niepewność pomiaru

### Nosić ochroniacze słuchu!

# Originalbruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse trykkluft-stiftemaskinene, 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 er konstruert for profesjonelle brukere for å drive inn stifter.

DKNK 40/50 er konstruert for profesjonelle brukere for å drive inn stifter og spiker.

DPN 25, DSN 50 er konstruert for profesjonelle brukere for å drive inn spiker.

Stiftemaskin og stifter/spiker er å betrakte som et sikkerhetsteknisk system. Bruk bare stifter/spiker som er nevnt i forbindelse med den aktuelle maskinen i denne bruksanvisningen (se kap. 11. Tekniske data).

Dette verktøyet må kun brukes med trykklufttilførsel. Eksplosive, brennbare eller helseskadelige gasser og oksygen kan aldri brukes som energikilde. Maksimalt tillatt arbeidstrykk angitt på trykkluftverktøyet må ikke overskrides. Må ikke brukes som brennstang eller som 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 sikkerhets skyld 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 konfigurering, drift, reparasjon, vedlikehold og utskifting av inndrivingsemner, 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 brukket 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 maskinen tas i bruk. Dårlig vedlikeholdte trykkluftverktøy er årsaken til mange uhell.

## 4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

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

- Ved brudd på arbeidsemnet, stifter/spiker eller trykkluftverktøy kan deler slynges ut i høy hastighet.
- Under drift, ved bytte av tilbehørsdeler eller stifter/spiker samt ved reparasjon eller vedlikeholdsarbeid på trykkluftverktøy må det alltid brukes støtsikre vernebriller. Graden av beskyttelse som kreves, må vurderes separat for hvert enkelt bruksområde.
- Kontroller at arbeidsemnet er sikkert festet.
- Koble trykkluftverktøyet fra trykklufttilførselen før du bytter innsatsverktøy eller tilbehør eller foretar justering, vedlikehold eller rengjøring.
- Kontroller at det ikke kan oppstå fare for andre personer.

### 4.2 Farer under drift

- Operatøren og vedlikeholdspersonell må fysisk være i stand til å kontrollere størrelsen, vekten og effekten av trykkluftverktøyet.
- Hold trykkluftverktøyet riktig: Vær forberedt på å stå imot vanlige eller plutselige bevegelser – hold begge hendene klar.
- Sørg for å stå stødig og i balanse.
- Unngå utilsiktet bruk. Dersom lufttilførselen blir brutt, må ikke utløseren (9) aktiveres.
- Bruk bare smøremidler som er anbefalt av produsenten.
- Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller og hørselsvern. Bruk av personlig verneutstyr, som for eksempel sklisikre vernesko, reduserer risikoen for personskader.
- Du må aldri rette en driftsklar stiftemaskin mot deg selv eller andre personer.

- Når du arbeider, må stiftemaskinen holdes slik at ingen kroppsdeler kan bli skadet ved en eventuell rekyl.
- Utløs aldri stiftemaskinen ut i luften.
- En driftsklart stiftemaskin må kun bæres etter håndtaket (10) og aldri med aktivert utløser (9).
- Ta hensyn til forholdene på arbeidsplassen. Det kan forekomme at stifter/spiker slår gjennom tynne arbeidsemner, eller at de glir av arbeidsemner ved arbeid på hjørner og kanter, slik at personer blir utsatt for fare.

### 4.3 Fare på grunn av tilbehørsdeler/inndrivingsrem

- Koble fra lufttilførselen til trykkluftverktøyet før du setter på eller tar av vernedekelet (1).
- Bruk kun stifter/spiker som er beregnet for denne maskinen, og som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

### 4.4 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 på grunn av 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).

### 4.5 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.
- Lydnivået kan dessuten reduseres gjennom tilrettelegging av arbeidsplassen, f.eks. ved å legge arbeidsemner på lyddepdende underlag.
- 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 høyning av støynivået.
- Den integrerte lyddepmeren må ikke fjernes og må være i god stand.

### 4.6 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.
- Slangor som fyker omkring, kan forårsake alvorlige skader. Derfor må du alltid kontrollere at slangene og festene er intakte og ikke har løstnet.
- Hvis det benyttes universal-rotasjonskoblinger (klokoblinger), må det brukes låsetapper, og bruk Whipcheck-slangesikringer som beskyttelse i tilfelle svikt i forbindelsen mellom slangen og trykkluftverktøyet eller mellom slangene.
- Sørg for at det angitte maksimaltrykket for trykkluftverktøyet ikke overskrides.
- Bær aldri trykkluftverktøy etter slangen.

### 4.7 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 betjeningselementer, mot støv og smuss.
- Stiftemaskiner med kontaktutløsning (se tekniske data) er merket med symbolet "Må ikke brukes fra stillas eller stige" og må ikke benyttes når du for eksempel skal: - forflytte deg til et annet arbeidssted ved hjelp av stillaser, trapper, stiger eller stigelignende konstruksjoner, f.eks. takleker - stenge kister eller avlukker - installere transportsikringer, f.eks. på kjøretøyer og jernbanevogner

Informasjon i denne bruksanvisningen er merket som følger:



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



**OBS!** Advarsel mot materielle skader.

### 4.8 Symboler på trykkluftverktøyet



**WARNING!** Les bruksanvisningen før verktøyet tas i bruk.



Bruk hørselsvern!



Bruk hørselsvern!



Må ikke brukes fra stillas eller stige



Apparatet er utstyrt med utløsningsvern.

- Før arbeidsstart må du kontrollere at sikkerhets- og utløsermekanismene fungerer som de skal, og sørge for at skruer og muttere er godt festet.

- Apparatet må aldri endres, nødrepareres eller brukes til andre formål enn det som er angitt.
- Du må aldri demontere eller blokkere deler, f.eks. stiftmaskinens utløsermekanisme.
- Unngå at maskinen svekkes eller skades på noe måte.

## 5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Beskyttelseshette \*
- 2 Munning
- 3 Utløsningsvern\*
- 4 Hendel (til å åpne vedlikeholdsluken)
- 5 Vedlikeholdsluke
- 6 Luftutløp/ventil\*
- 7 Inndrivingsdybderegulering\*
- 8 DKG 114/65: bryter (forhåndsvelg modus for enkeltutløsning med sikringsfølge eller kontaktutløsning) \*
- 9 Utløser
- 10 Håndtak
- 11 Trykklufttilkobling med filter
- 12 Innstikksnippel 1/4"
- 13 Sperrearm \*
- 14 Magasinskyver
- 15 Magasin
- 16 Utløserhendel (på apparater uten utløsningsvern) \*


\* avhengig av utstyret


## 6. Bruk


### 6.1 Før første gangs bruk

Sku inn innstikksnippelen (12).


### 6.2 Koble til trykkluftledning


 Tom magasinet (15) for å hindre at en stift/spiker blir støtt ut mens du kobler til. (I tilfelle indre deler i stiftmaskinen ikke befinner seg i utgangsstilling som følge av reparasjons- og vedlikeholdsarbeid eller transport).

 Koble bare til trykkluftledninger som er sikret mot at det tillatte driftstrykket kan overskrides med mer enn 10% (f.eks. med en trykkreduksjonsenhet).

 Bruk bare hurtigkoblinger. Koble til slik at den ikke stengbare innstikksnippelen er plassert på apparatet, slik at det ikke er mer trykkluft i apparatet når det kobles fra.

For å oppnå full effekt med trykkluftverktøyet skal du alltid bruke en trykkluftslange med en innvendig diameter på minst 9 mm. For liten innvendig diameter 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 minutter ved kontinuerlig bruk.

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

### 6.3 Fylle magasinet


 Når du skal fylle magasinet (15), må du holde apparatet slik at munningen (2) verken er rettet mot deg selv eller andre personer.

 Når du skal fylle magasinet (15), må du holde apparatet slik at munningen (2) verken er rettet mot deg selv eller andre personer.


Se illustrasjonen fremst i bruksanvisningen.


- Betjen sperrearmen (13) (avhengig av utstyret) og deretter...
- Trekk tilbake magasinskyveren (14).
- Legg egnede stifter/spiker (se kap. 8. og 11.) i magasinet.
- Skyv inn magasinskyveren (14) (til den smekker på plass på sperrearmen (13) (avhengig av utstyret)).

### 6.4 Stille inn / bruke trykkluftverktøyet

 **Obs!** Unngå tomslag – ikke løs ut med tomt magasin.


1. Drei ventilen (6) (avhengig av utstyret) i ønsket posisjon.
2. DKG 114/65: forhåndsvelg modus for enkeltutløsning eller kontaktutløsning. Trykk inn bryteren (8) fra høyre side og drei på venstre side. (se forklaring i kapittel 11.)
3. Ved omfintlige emneoverflater må du bruke veredekselet (1).
4. Koble trykkluftverktøyet til trykklufttilførselen (se kapittel 6.2).
5. Fyll magasinet (15) (se kapittel 6.3).
6. Lufttrykket skal først stilles til den laveste verdien av anbefalt arbeidstrykk.
7. Press stiftmaskinen med munningen (2) mot emnet og aktiver utløseren (9) (se kapittel 6.5).
8. Øk eller senk arbeidstrykket i trinn på 0,5 bar til du oppnår ønsket inndrivings effekt.


 Stiftemaskinen skal brukes med lavest mulig arbeidstrykk. (På den måten spares det energi, lydnivået reduseres og det blir mindre slitasje)


 Pass på at det maksimale arbeidstrykket ikke overskrides.

9. For å finjustere kan inndrivingsdybden stilles inn ved hjelp av inndrivingsdybdereguleringen (7) (avhengig av utstyr).
10. Hvis en stift/spiker er fastklemt, må du koble apparatet fra trykkluftkilden, bruke hendelen (4) til å åpne vedlikeholdsluken (9) og fjerne den defekte stiften/spikeren.
11. Ved lengre pauser eller avsluttet arbeid må du koble apparatet fra trykkluftkilden og tømme magasinet.


### 6.5 Løse ut trykkluftverktøy


 Advarsel: DKG 80/16, DPN 25 arbeider uten utløsningsvern. Bruk langfingeren på frigjøringshendelen (16) for å låse opp apparatet. Først nå kan du utløse et slag med pekefingeren på utløseren (9).

 De andre stiftemaskinene (alle utenom DKG 80/16, DPN 25) er utstyrt med utløsningsvern (3) og merket med en likesidet trekant som står på hodet. Utløsningsvernet gjør at det bare er mulig å arbeide når utløsningsvernet (3) trykkes mot inndrivingsstedet, og utløseren (9) aktiveres. Disse apparatene kan bare brukes når utløsningsvernet fungerer som det skal.

 Hvis apparatet er defekt eller ikke fungerer korrekt, må du koble det fra trykkluftkilden umiddelbart og la en sakkyndig undersøke det.

## 7. Vedlikehold og stell

 **Fare!** Før det utføres arbeid på verktøyet, må trykklufttilkoblingen kobles fra og magasinet tømmes.

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

- Beskytt trykklufttilkoblinger fra stiftemaskin og slangeledning mot tilsnugging.
- 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 utstrømming av olje eller luft må trykkluftverktøyet kontrolleres og ev. utbedres. (Se kapittel 9.)


## 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 på trykkluftverktøy må bare utføres av sakkyndige med originale Metabo-reservedeler og i henhold til angivelsene i bruksanvisningen.

(Som sakkyndige regnes personer som på bakgrunn av faglig utdanning og erfaring har tilstrekkelig kjennskap til stiftemaskiner, og som er så godt kjent med de gjeldende statlige forskrifter om arbeidsmiljø, ulykkesforebygging, retningslinjer og generelt anerkjente tekniske regelverk at de kan vurdere om stiftemaskinene er sikre og egnet til bruk.)

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, emballasje 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	=	luftforbruk per skudd
p	=	anbefalt arbeidstrykk
p <sub>max.</sub>	=	maksimalt tillatt arbeidstrykk
L <sub>C</sub>	=	påfyllingskapasitet for egnede kompressorer
AS	=	utløsningsmetode:
		S <sub>1</sub> = enkeltutløsning
		S <sub>2</sub> = enkeltutløsning med sikringssekvens
		C = kontaktutløsning

### Forklaring:

**Enkeltutløsning:** Utløseren (9) må aktiveres for hvert skudd. Utløseren må ha vært i utgangsposisjon før flere skudd kan utløses.

**Enkeltutløsning med sikringssekvens:** Både utløser (9) og utløsningsvern (3) må aktiveres ved hvert skudd, slik at hvert enkelt skudd blir utløst via utløseren når maskinens munning er satt mot ønsket inndrivingssted. Utløser og utløsningsvern må ha vært i utgangsposisjon før flere skudd kan utløses.

**Kontaktutløsning:** Både utløser (9) og utløsningsvern (3) må aktiveres ved hvert skudd, men aktiveringsrekkefølgen er ikke fastlagt. Når det skal utløses nye skudd, holder det at utløseren fortsatt er

## no NORSK

aktivert og utløsningsvernet aktiveres, eller omvendt.

### Spiker som kan brukes:

$N_{T_{typ}}$  = type  
 $N_L$  = lengde  
 $N_T$  = tråddiameter

### Stifter som kan brukes:

$K_{T_{typ}}$  = type  
 $K_B$  = ryggbredde  
 $K_L$  = lengde  
 $K_T$  = tråddiameter

A = mål:  
lengde x bredde x høyde  
m = vekt (uten inndrivingsømne)

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 28662-1, ISO 8662-11) :

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

Lydnivå (EN 12549):

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



### **Bruk hørselsvern!**

# Eredeti üzemeltetési útmutató

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a sűrített levegős tűzőgépek – 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. Rendeltetésszerű használat

A DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40 és DKG 114/65 típusú készülékek kapcsok beütésére szolgálnak professzionális területen.

A DKNK 40/50 típusú készülék kapcsok és kerek fejű szegek beütésére szolgál professzionális területen.

A DPN 25 és DSN 50 típusú készülékek kerek fejű szegek beütésére szolgálnak professzionális területen.

A beütőkészülék és a beütendő tárgy egyetlen biztonságtechnikai rendszerként tekintendő. Csak az ebben az üzemeltetési útmutatóban, a mindenkori készülékhez megnevezett beütendő tárgyat szabad használni (lásd a 11., Műszaki adatok c. fejezetet).

A szerszámot csak sűrített levegő-tápellátással szabad üzemeltetni. Robbanásveszélyes, éghető vagy az egészségre ártalmas gázokkal, illetve oxigénnel üzemeltetni tilos. A sűrített levegős szerszámon megadott maximális megengedett üzemi nyomást nem szabad túllépni. Nem alkalmazható emelőként, 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 előre nem látható károk keletkezhetnek!

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárát 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 bizton-

sági 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 a beütendő tárgy 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 üzemeltetheti be, állíthatja be és használhatja.
- A sűrített levegős szerszámon nem szabad módosításokat végrehajtani. A módosítások csökkenthetik a biztonsági óvintézkedések hatékonyságát, és növelhetik a kezelő veszélyeztetettségét.
- Soha ne használjon sérült sűrített levegős szerszámot. Gondosan ápolja a sűrített levegős szerszámokat. Ellenőrizze rendszeresen a mozgó alkatrészek kifogástalan működését és szorulásmentességét, továbbá azt, hogy vannak-e törött vagy olyan mértékben sérült alkatrészek, hogy azok már a sűrített levegős szerszám működését akadályozzák. Ellenőrizze a táblák 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

- A munkadarab, a beütendő tárgyak vagy a sűrített levegős szerszám törése esetén nagy sebességgel alkatrészek repülhetnek ki.
- Üzemeltetéskor, tartozékalkatrészek vagy beütendő tárgyak cseréjekor, valamint a sűrített levegős szerszámon végzett javítási és karbantartási munkák alkalmával mindig ütészáll szemvédőt kell viselni. A szükséges védelem fokozatát minden használat előtt külön kell megítélni.
- Győződjön meg a munkadarab biztos rögzítéséről.
- Betétszerszám- vagy tartozékcseré, illetve beállítás vagy karbantartás, tisztítás végzése előtt válassza le a sűrített levegős szerszámot a sűrített levegő tápellátásáról.
- Ügyeljen arra, hogy más személyeket fenyegető veszélyek se lépjenek fel.

### 4.2 Üzem közben fennálló veszélyek

- 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 el a véletlenszerű bekapcsolást. A levegő-ellátás kimaradása esetén ne működtesse a kioldót (9).
- Csak a gyártó által ajánlott kenőanyagokat használja.
- Viseljen személyi védőfelszerelést, mindig használjon védőszemüveget és hallásvédőt. A személyi védőfelszerelések, pl. csúszásbiztos védőcipő viselése csökkenti a sérülések kockázatát.
- Soha ne irányítsa az üzemkész beütőkészüléket saját maga vagy más személyek felé.
- Munka közben úgy tartsa a beütőkészüléket, hogy esetleges visszalökődés esetén feje és teste ne sérülhessen meg.
- Szabad térben soha ne hozza működésbe a beütőkészüléket.
- A beütőkészüléket üzemkész állapotban csak a fogantyúnál (10) fogva és sohasem működtetett kioldóval (9) szállítsa.
- Vegye figyelembe a munkahelyi körülményeket. A beütendő tárgyak átüthetik a vékonyabb munkadarabokat, illetve sarkok és szélek mentén dolgozva lecsúszhatnak a munkadarabokról és személyeket veszélyeztethetnek.

### 4.3 Tartozékok, illetve beütendő tárgyak által okozott veszélyek

- A védősapka (1) felhelyezése vagy levétele előtt válassza le a sűrített levegős szerszámot a levegőellátásról.
- Csak olyan beütendő tárgyat használjon, amely ehhez a készülékhez készült, és megfelel az ebben az üzemeltetési útmutatóban megadott követelményeknek és adatoknak.

### 4.4 Veszélyek a munkahelyen

- A munkahelyi sérülések fő okai a megcsúszás, megbotlás és az elesés. Ügyeljen az olyan felületekre, amelyek a sűrített levegős szerszám használatára folytán csúszóssá válhatnak, ügyeljen továbbá a levegőtömlő miatt fennálló megbotlási veszélyre.
- Ismeretlen környezetben óvatosan járjon el. Rejtett veszélyforrást képezhetnek az elektromos kábelek vagy egyéb tápvezetékek.
- A sűrített levegős szerszámot nem robbanásveszélyes légtérben 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.

### 4.5 Zaj által okozott veszélyek

- Magas zajszint hatására elégtelen hallásvédelem esetén tartós halláskárosodás, hallásvésztes 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 munkahely megfelelő kialakításával, pl. a munkadarabok hangcsillapító alátétekre helyezésevel a zajszintek csökkenthetők.
- Használja a munkaadója utasításai szerinti és 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.

### 4.6 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.
- Univerzális forgó csatlakozók (körmös csatlakozók) használata esetén reteszelőcsapatot 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 szerszámon megadott maximális nyomásértéket.
- A sűrített levegős szerszámokat soha ne tartsa a tömlőnél fogva.


### 4.7 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 munkahelyi 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 megdölgötan 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 pillanatrai 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, kiváltképpen a sűrített levegő csatlakozója és a kezelőszervek por és szennyezés elleni védelméről.
- Az érintésre kioldó (lásd a műszaki adatokat) beütőkészülékeket  
„Állványokról vagy létrákról használni tilos” ábrával kell ellátni és használatuk bizonyos alkalmazásoknál tilos, pl. - Ha egyik beütési helyről a másikkra váltáskor állványon, lépcsőn, létrán vagy létrához hasonló szerkezeten, pl. tetőlécezésen kell áthaladni. - Ládák vagy rekeszek lezárására. - Szállításbiztosítások elhelyezésére pl. járműveken vagy vagonokon.

Ebben az üzemeltetési útmutatóban az egyes információkat az alábbi jelöléssel láttuk el:


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


 **Figyelem.** Anyagi károk keletkezhetnek.

#### 4.8 Szimbólumok a sűrített levegős szerszámon

 Üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót.

 Viseljen szemvédőt

 Viseljen hallásvédő eszközt

 Állványokról vagy létrákról használni tilos

 A készülék kioldásbiztosítással rendelkezik.

-Minden munkakezdés előtt ellenőrizze a biztonsági és kioldóberendezések kifogástalan működését, és ügyeljen a csavarok és anyák szoros állapotára.

- A készülék átalakítása, szükségjavítása vagy rendeltetésétől eltérő használata tilos.
- Soha ne szerelje le vagy blokkolja a beütőkészülék alkatrészeit, pl. a kioldószerveket.
- Kerülje a készülék mindenfajta gyengítését vagy károsítását.

## 5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

- 1 Védősapka \*
- 2 Torkolat
- 3 Kioldásbiztosítás \*
- 4 Kar (a karbantartófédél nyitásához)
- 5 Karbantartófédél
- 6 Levegőkimenet / távozó levegő nyílása \*
- 7 Beütési mélység szabályozó \*
- 8 DKG 114/65: Kapcsoló (egyenkénti kioldás biztosítással üzem mód vagy érintésre kioldó üzem mód előválasztása) \*
- 9 Kioldó
- 10 Fogantyú
- 11 Sűrített levegő csatlakozó szűrővel
- 12 1/4" méretű karmantyú
- 13 Reteszelőkar \*
- 14 Tártolattű
- 15 Tár
- 16 Kibiztosító kar (kioldásbiztosítás nélküli készülékeknél) \*


\* kiviteltől függő


## 6. Üzemeltetés


### 6.1 Első üzemeltetés előtt

Csavarozza be a karmantyút (12).

### 6.2 Csatlakoztatás a sűrített levegős vezetékre


 Üritse ki a tárat (15) annak megakadályozására, hogy csatlakoztatáskor beütendő tárgy repüljön ki. (Amennyiben javítási és karbantartási munkák vagy szállítás következtében a beütőkészülék belső részei nem kiindulási helyzetben vannak).

 Csak olyan sűrített levegős vezetékre szabad csatlakozni, amelynél biztosítható (pl. nyomáscsökkentővel), hogy a megengedett üzemi nyomás 10%-nál nagyobb mértékben nem kerül túllépésre.

 Kizárólag gyorscsatlakozókat használjon. A csatlakoztatást úgy végezze, hogy az elveszítetlen dugaszolható csatlakozó a készüléken legyen, így a leválasztás után nem marad sűrített levegő a készülékben.

A sűrített levegős szerszám teljes teljesítményének kihasználásához mindig legalább 9 mm belső átmérőjű sűrített levegő-tömlőket használjon. Túl kis belső átmérő esetén lényegesen csökkenhet a teljesítmény.

 **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 kódolajozó felszerelésével.

– Ködolóajzó 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 üzemel kívül volt, kb. 5 csepp pneumatikaolajat kell kézzel bejuttatni a sűrített levegő csatlakozójába.

### 6.3 A tár feltöltése


 A tár (15) feltöltéséhez úgy tartsa a készüléket, hogy a torkolat (2) sem saját testére, sem más személyekre ne irányuljon.

 A tár (15) feltöltéséhez úgy tartsa a készüléket, hogy a torkolat (2) sem saját testére, sem más személyekre ne irányuljon.


Lásd az üzemeltetési útmutató elején levő ábrát.


- Működtesse a reteszelőkart (13) (kivittől függ) és utána...
- Húzza vissza a tártolattyút (14).
- Helyezze be a tárba a készülékhez megfelelő beütendő tárgyakat (lásd 8. és 11. fejezet).
- Tolja be a tártolattyút (14) (amíg az bekattan a reteszelőkaron (13) (kivittől függ)).

### 6.4 A sűrített levegős szerszám beállítása és használata

 **Figyelem.** Kerülje az üres beütéseket - üres tárnál ne működtesse a kioldót.

1. Fordítsa a távozó levegő nyílását (6) (kivittől függ) a kívánt állásba.
2. DKG 114/65: Állítsa be az egyenkénti kioldás vagy érintésre kioldás előválasztását. Ehhez nyomja be a kapcsolót (8) a jobb oldalról és fordítsa el a bal oldalán. (A magyarázatot lásd a 11. fejezetben.)
3. Ha a munkadarab felülete érzékeny, akkor helyezze fel a védősapkát (1).
4. Csatlakoztassa a sűrített levegős szerszámot a sűrített levegő-ellátásra (lásd 6.2. fejezet).
5. Töltse fel a tárat (15) (lásd 6.3. fejezet).
6. A levegő nyomását először az üzemi nyomás legkisebb ajánlott értékére állítsa be.
7. Nyomja a beütőkészüléket a torkolattal (2) a munkadarabra és működtesse a kioldót (9) (lásd 6.5. fejezet).
8. 0,5 baros lépésekben növelje vagy csökkentse az üzemi nyomást a kívánt beütési eredmény eléréséig.


 A beütőkészüléket a lehető legkisebb üzemi nyomással kell működtetni. (Ez energiát takarít meg, csökkenti a zajszintet és a kopást.)


 Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a maximális üzemi nyomást.


9. A finombeállításhoz a beütési mélység a beütési mélység finombeállítójával (7) (kivittől függ) állítható be.
10. A beütendő tárgyak beszorulása esetén válassza le a készüléket a sűrített levegő-forrásról, a karral (4) nyissa ki a karbantartó fedelet (9) és távolítsa el a hibás beütendő tárgyat.

11. Hosszabb szünetek esetén vagy a munka befejeztével válassza le a készüléket a sűrített levegő-forrásról és ürítse ki a tárat.


### 6.5 A sűrített levegős szerszám kioldása


 **Figyelem:** A DKG 80/16 és DPN 25 készülékek kioldásbiztosítás nélkül működnek. Középső ujjával biztosítsa ki a készüléket a kibiztosító kar (16) segítségével, az ütés csak ezután indítható a mutatóujjával a kioldó (9) működtetésével.

 A többi beütőkészülék (a DKG 80/16 és DPN 25 típusokon kívül mindegyik) kioldásbiztosítással (3) rendelkezik és egy csúcsára állított háromszöggel vannak megjelölve. A kioldásbiztosítás (3) csak akkor teszi lehetővé a munkavégzést, ha a beütés helyén megnyomják és a kioldót (9) is működtetik. Ezeket a készülékeket csak **működő** kioldásbiztosítással szabad használni.

 A hibás vagy nem kifogástalanul működő készüléket azonnal le kell választani a sűrített levegő-forrásról és át kell adni szakértőnek vizsgálat céljából.

## 7. Karbantartás és ápolás

 **Veszély!** A szerszámot végzendő minden munka előtt válassza le a sűrített levegő csatlakozását és ürítse ki a tárat.

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

- Védje a szennyeződéstől a beütőkészülék sűrített levegős csatlakozóit és a tömlővezeteket.
- Rendszeres karbantartással gondoskodjon sűrített levegős szerszám biztonságáról.
- Ellenőrizze a csavarkötések szoros állapotát, szükség esetén húzza meg őket szorosa.
- A sűrített levegő csatlakozójában levő szűrőt legalább hetente tisztítani kell.
- Ajánlott a sűrített levegős szerszám elé vízleválasztóval és olajozóval ellátott nyomáscsökkentőt beiktatni.
- Ha megnövekszik a kilépő olaj és levegő mennyisége, ellenőrizze és szükség esetén javíttassa meg a sűrített levegős szerszámot. (Lásd a 9. fejezetet)


## 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 pótkatrészekkel, az üzemeltetési útmutatóban megadottak figyelembe vételével!

(Szakembernek azok a személyek számítanak, akik szakmai képzettségüknel és tapasztalatuknál fogva elegendő ismerettel rendelkeznek a beütőkészülékek, a vonatkozó országos munka- és balesetvédelmi előírások, irányelvek, illetve a technika általános szabályainak területén ahhoz, hogy a beütőkészülékek üzembiztos állapotát meg tudják ítélni.)

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

A pótalkatrészek 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 a 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 = levegőfogyasztás beütési folyamatoként  
 p = ajánlott üzemi nyomás  
 p<sub>max.</sub> = maximálisan megengedett üzemi nyomás  
 L<sub>C</sub> = megfelelő kompresszorok töltőtöltésménye  
 AS = kioldás fajtája:  
 S<sub>1</sub> = egyenkénti kioldás  
 S<sub>2</sub> = egyenkénti kioldás biztosítással  
 C = érintésre kioldás

### Magyarázat:

**Egyenkénti kioldás:** Minden beütési művelethez működtetni kell a kioldót (9). Minden további behajtási művelethez vissza kell állítani a kioldót a kiindulási helyzetbe.

**Egyenkénti kioldás biztosítással:** Minden beütési műveletnél működtetni kell a kioldót (9) és a kioldásbiztosítást (3), így a kioldóval indított beütési művelet csak a készülék torkolatának a beütési helyre való ráhelyezése után válik hatásossá. További beütési műveletek csak akkor indíthatók, ha a kioldó és a kioldásbiztosítás a kiindulási helyzetben voltak.

**Érintésre kioldás:** Minden beütési művelethez működtetni kell a kioldót (9) és a kioldásbiztosítást (3), de a működtetés sorrendje nincs előírva. Az utána következő beütési folyamatok esetében elegendő vagy a kioldó működtetett állapotban hagyása és a kioldásbiztosítás működtetése, vagy fordítva.

**Használható kerek fejű szegek:**

- N<sub>Typ</sub> = típus  
 N<sub>L</sub> = hossz  
 N<sub>T</sub> = vastagság

**Használható kapcsok:**

- K<sub>Typ</sub> = típus

K<sub>B</sub> = hátszélesség

K<sub>L</sub> = hossz

K<sub>T</sub> = vastagság

A = méretek:

hossz x szélesség x magasság

m = súly (beütendő tárgyak nélkül)

A fenti adatok (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően) tűréssel 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 becslött értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Vibráció** (a gyorsulás súlyozott effektív értéke; EN 28662-1, ISO 8662-1) :

a<sub>h</sub> = rezgés kibocsátási érték

K<sub>h</sub> = mérési bizonytalanság (rezgés)

**Hangszint** (EN 12549):

L<sub>pA</sub> = hangnyomásszint

L<sub>WA</sub> = hangteljesítményszint

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = mérési bizonytalanság



### Viseljen hallásvédő eszközt!

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти пневматические скобозабиватели 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

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 являются профессиональными инструментами, предназначенными для забивания скоб.

DKNГ 40/50 является профессиональным инструментом, предназначенным для забивания скоб и гвоздей с замыкающей головкой.

DPN 25, DSN 50 являются профессиональными инструментами, предназначенными для забивания гвоздей с замыкающей головкой.

Забиватель и забиваемые им крепежные элементы следует рассматривать как технически безопасную систему. Используйте только указанные в настоящем руководстве по эксплуатации для того или иного инструмента крепежные элементы (см. гл. 11. «Технические характеристики»).

Эксплуатация этого инструмента допускается только с подачей сжатого воздуха. Не использовать взрывоопасные, горючие или опасные для здоровья газы или кислород. Запрещается превышать указанное на пневмоинструменте максимально допустимое рабочее давление. 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 возникать при каждом использовании инструмента.
- Перед наладкой, эксплуатацией, ремонтом, техническим обслуживанием и заменой забиваемых крепежных элементов, 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 деталей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно сказаться на работе пневмоинструмента. Проверяйте наличие и разборчивость табличек и надписей. Сдавайте или замените поврежденные детали 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 отлета деталей

- В случае поломки заготовки, забиваемых крепежных элементов или пневмоинструмента детали могут отлетать в разные стороны с высокой скоростью.
- Во время работы, при замене принадлежностей или забиваемых крепежных элементов, а также в ходе ремонта или технического обслуживания пневмоинструмента следует всегда

надевать ударопрочные защитные очки. Степень требуемой защиты следует оценивать для каждого случая отдельно.

- Убедитесь в том, что заготовка надежно закреплена.
- Отсоединяйте пневмоинструмент от системы подачи сжатого воздуха перед заменой сменного инструмента/принадлежностей, регулировкой, техническим обслуживанием или очисткой.
- Убедитесь в отсутствии опасностей для других лиц.

#### 4.2 Опасности в ходе эксплуатации

- 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 пневмоинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации.
- Избегайте непреднамеренного включения пневмоинструмента. При прерывании подачи (сжатого) воздуха не приводите в действие спусковое устройство (9).
- Используйте только рекомендованные изготовителем СОЖ.
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки и защитные наушники. Использование средств индивидуальной защиты, например нескользящей защитной обуви, уменьшает риск травмирования.
- Никогда не направляйте готовый к работе забиватель на себя или на других лиц.
- Во время работы держите забиватель таким образом, чтобы исключить травмирование головы и тела при возможной отдаче.
- Не приводите в действие забиватель вне помещений.
- Переносите забиватель в готовом к работе состоянии только за рукоятку (10) и никогда не приводите в действие спусковым устройством (9).
- Обратите внимание на условия в месте проведения работ. Забиваемые крепежные элементы могут пробивать насквозь тонкие заготовки или – при выполнении работ по углам и краям – соскальзывать с заготовок и представлять угрозу для людей.

#### 4.3 Опасности вследствие принадлежностей/забиваемых крепежных элементов

- Отсоедините пневмоинструмент от источника подачи сжатого воздуха, прежде чем устанавливать или снимать защитный колпачок (1).
- Используйте только те забиваемые крепежные элементы, которые специально предназначены для этого инструмента и отвечают требованиям и характеристикам, приво-

димым в настоящем руководстве по эксплуатации.

#### 4.4 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 спотыкания 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 пройдут линии электро-, водо- и газоснабжения (например, с помощью металлоискателя).

#### 4.5 Опасность вследствие шума

- Высокий уровень шумовых нагрузок при отсутствии должной защиты органов слуха может привести к продолжительным нарушениям слуха, его потере и иным проблемам, например ушному (звенящему, свистящему или жужжащему) шуму.
- Следует непременно оценить возможные риски с учетом этих опасностей и принять соответствующие меры предосторожности.
- Посредством принятия соответствующих мер на рабочем месте, например посредством укладки заготовок на звуконепроницаемые основания, можно добиться снижения уровня шума.
- Используйте защитные наушники согласно производственным инструкциям или в соответствии с требованиями по охране труда и технике безопасности.
- Во избежание ненужного повышения уровня шума пневмоинструмент следует эксплуатировать и обслуживать в соответствии с приводимыми в настоящем руководстве указаниями.
- 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.

#### 4.6 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, разгрузите 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.
  - При использовании универсальных поворотных (нулачковых) муфт необходимо использовать стопорные штифты и хомуты Whipcheck 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 пневмоинструменты за шланг.


#### 4.7 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 пневмоинструментом 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 пневмоинструменты в недоступном для детей месте.
- Запрещается хранение пневмоинструмента вне помещений или во влажных помещениях без соответствующей защиты.
- Защищайте пневмоинструмент, особенно штуцер подачи сжатого воздуха и органы управления от попадания пыли и грязи.
- Забиватели с контактным срабатыванием (см. «Технические характеристики») имеют маркировку в виде значка «Не использовать на строительных лесах или лестницах». Они


не должны использоваться в определенных случаях, например: - При смене одного места забивания на другое на строительных лесах, лестницах, стремянках или подобных конструкциях, например на обрешетке крыши. - Для сшивания крышек (закрывания) ящиков или упаковочных клетей. - Для установки транспортировочных фиксаторов, например на автомобилях и вагонах.


Информация обозначена в данном руководстве по эксплуатации следующим образом:

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

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


#### 4.8 Символы на пневмоинструменте

 Перед вводом в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации.

 Надевайте защитные очки!

 Надевайте защитные наушники!

 Не использовать на строительных лесах или лестницах!

 Инструмент оснащен спусковым предохранителем.

- Всегда перед началом работы проверяйте исправное функционирование предохранительных и спусковых устройств и обращайте внимание на надежность фиксации винтов и гаек.
- Запрещается выполнять любые манипуляции с инструментом, его экстренный ремонт или использовать его не по назначению.
- Категорически запрещается демонтировать или блокировать детали, например спускового устройства забивателя.
- Избегайте любых ослаблений или повреждений инструмента.

### 5. Обзор

- См. с. 2.
- 1 Защитный колпачок \*
  - 2 Выходное отверстие
  - 3 Спусковой предохранитель \*
  - 4 Рычаг (для открывания крышки для ТО)
  - 5 Крышка для ТО
  - 6 Выход воздуха/заслонка \*
  - 7 Регулятор глубины забивания \*
  - 8 DKG 114/65: переключатель (предустановка режима работы: отдельное срабатывание с последующей блокировкой/контактное срабатывание) \*

- 9 Спусковое устройство
- 10 Рукоятка
- 11 Штуцер подачи сжатого воздуха с фильтром
- 12 Съёмный ниппель 1/4"
- 13 Стопорный рычаг\*
- 14 Задвижка магазина
- 15 Магазин
- 16 Рычаг для разблокировки (у инструментов без спускового предохранителя) \*


\* в зависимости от комплектации


## 6. Эксплуатация


### 6.1 Перед первым использованием

Вверните съёмный ниппель (12).


### 6.2 Подключение к шлангу подачи воздуха


 Разрядите магазин (15) во избежание срабатывания забивания крепежного элемента при подключении (если вследствие ремонтно-технических работ или транспортировки внутренние детали забивателя не находятся в исходном положении).

 Подключать только к шлангам подачи сжатого воздуха, которые проверены на предмет того, что превышение допустимого рабочего давления более чем на 10 % невозможно (напр. через редукционный клапан).

 Используйте только быстроразъемные муфты. Выполните подключение таким образом, чтобы не закрываемый съёмный ниппель находился на инструменте, чтобы после разъединения в инструменте больше не оставалось сжатого воздуха.

Для обеспечения полной мощности своего пневмоинструмента всегда используйте пневмошланги с внутренним диаметром мин. 9 мм. Недостаточный внутренний диаметр может заметно снизить производительность инструмента.

 **Внимание!** В шланге подачи сжатого 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.

### 6.3 Зарядка магазина

 Для зарядки магазина (15) удерживайте инструмент таким образом, чтобы


выходное отверстие (2) не было направлено ни на вас, ни на других людей.

 Для зарядки магазина (15) удерживайте инструмент таким образом, чтобы выходное отверстие (2) не было направлено ни на вас, ни на других людей.


См. рисунок в начале руководства по эксплуатации.


- Приведите в действие стопорный рычаг (13) (в зависимости от комплектации).
- Оттяните задвижку (14) магазина.
- Вставьте в магазин подходящие для инструмента забиваемые крепежные элементы (см. гл. 8. и 11.).
- Задвиньте задвижку (14) магазина (до ее фиксации на стопорном рычаге (13) (в зависимости от комплектации)).

### 6.4 Регулировка/использование пневмоинструмента

 **Внимание!** Избегайте холостых ударов — не используйте пневмоинструмент с пустым магазином.

1. Установите заслонку (6) для отвода воздуха (в зависимости от комплектации) в нужное положение.
2. DKG 114/65: предустановите режим работы на "Отдельное забивание" или "Контактное срабатывание". Для этого, нажав на правую часть переключателя (8), переместите его на левую сторону (пояснение см. в главе 11.).
3. В случае чувствительных поверхностей заготовки наденьте защитный колпачок (1).
4. Подключите пневмоинструмент к источнику сжатого воздуха (см. главу 6.2).
5. Зарядите магазин (15) (см. главу 6.3).
6. Установите давление воздуха сначала на минимальное значение указанного диапазона.
7. Прижмите забиватель выходным отверстием (2) к заготовке и приведите в действие спусковое устройство (9) (см. главу 6.5).
8. Увеличьте/уменьшите рабочее давление с шагом 0,5 бар до достижения оптимального результата забивания.


 Забиватель должен эксплуатироваться с минимальным рабочим давлением (это экономит энергию, уменьшает уровень шума и сокращает его износ).


 Убедитесь в том, что максимальное рабочее давление не превышает.


9. При необходимости с помощью регулятора (7) (в зависимости от комплектации) можно установить точную глубину забивания.
10. В случае заедания забиваемых крепежных элементов отсоедините инструмент от источника сжатого воздуха, приведите в действие рычаг (4) для открывания крышки для ТО (9) и удалите дефектный крепежный элемент.

11. При длительных перерывах в работе или в конце работы отсоедините инструмент от источника подачи сжатого воздуха и разрядите магазин.


### 6.5 Приведение в действие пневмоинструмента


 **Внимание:** DKG 80/16, DPN 25 работает без спускового предохранителя. С помощью среднего пальца разблокируйте инструмент посредством рычага (16) для разблокировки — только после этого с помощью указательного пальца можно приводить в действие спусковое устройство (9) и выполнять забивание.

 Другие забиватели (за исключением DKG 80/16, DPN 25) оснащены спусковым предохранителем (3) и имеют соответствующее обозначение в виде равностороннего треугольника (обозначение находится на конце). Спусковой предохранитель позволяет выполнять забивание лишь в том случае, если предохранитель (3) прижат к поверхности заготовки и спусковое устройство (9) приведено в действие. Эти инструменты должны использоваться только с исправно функционирующим спусковым предохранителем.

 Дефектный или неисправно функционирующий пневмоинструмент следует немедленно отсоединить от источника подачи воздуха и передать специалисту для проверки.

## 7. Техническое обслуживание и уход

 **Опасность!** Перед началом любых работ на пневмоинструменте отсоедините штуцер подачи сжатого воздуха и разрядите магазин.

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

- Не допускайте загрязнения штуцеров подачи сжатого воздуха у забивателя и шланга.
- 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 редуцирующий клапан с влагоотделителем и масленку.
- При избыточном выходе масла или воздуха следует проверить пневмоинструмент и при необходимости отремонтировать. (см. главу 9.)


## 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 должен выполняться только специалистами с использованием оригинальных запчастей Metabo и с соблюдением приводимых в настоящем руководстве по эксплуатации указаний!

Специалистами считаются лица, которые с учетом своего профессионального образования и опыта работы обладают достаточными знаниями в области забивателей и ознакомлены с соответствующими специальными государственными предписаниями по охране труда, технике безопасности, директивами и общепринятыми правилами техники, благодаря чему могут судить об исправном состоянии забивателей.

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	=	расход воздуха на каждое забивание
p	=	реком. рабочее давление
p <sub>max.</sub>	=	макс. допустимое рабочее давление
L <sub>C</sub>	=	производительность подходящих компрессоров
AS	=	вид срабатывания:
S <sub>1</sub>	=	отдельное срабатывание
S <sub>2</sub>	=	отдельное срабатывание с последующей блокировкой
C	=	контактное срабатывание

### Пояснение:

**Отдельное срабатывание:** для каждого отдельного забивания необходимо приводить в действие спусковое устройство (9). Для каждого последующего забивания сначала



следует вернуть в исходное положение спусковое устройство.

**Отдельное срабатывание с последующей блокировкой:** для каждого отдельного забивания необходимо приводить в действие спусковое устройство (9) и спусковой предохранитель (3), чтобы каждое отдельное забивание могло происходить при срабатывании спускового устройства, после того как инструмент будет установлен своим выходным отверстием на место забивания. Последующие забивания можно выполнять лишь в том случае, если спусковое устройство и спусковой предохранитель будут находиться в исходном положении.

**Контактное срабатывание:** для каждого отдельного забивания необходимо приводить в действие спусковое устройство (9) и спусковой предохранитель (3), причем последовательность приведения в действие не является принципиальной: для последующих забиваний будет достаточно либо привести в действие спусковой предохранитель при оставленном в активном положении спусковым устройстве, либо наоборот.

**Используемые гвозди с замыкающей головкой:**

$N_{\text{Тур}}$  = тип  
 $N_L$  = длина  
 $N_T$  = толщина проволоки

**Используемые скобы:**

$K_{\text{Тур}}$  = тип  
 $K_B$  = ширина спинки  
 $K_L$  = длина  
 $K_T$  = толщина проволоки

$A$  = размеры:  
 длина x ширина x высота  
 $m$  = масса (без забиваемых крепежных элементов)

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 пневмоинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния пневмоинструмента 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 28662-1, ISO 8662-11):

$a_h$  = значение вибрации  
 $K_h$  = коэффициент погрешности (вибрация)

**Уровень шума (EN 12549):**

$L_{pA}$  = 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 s výhradní odpovědností: Tyto pneumatické sponkovačky, označené specifickým typem a sériovým číslem \*1), odpovídají všem příslušným ustanovením směrnice \*2) a norem \*3). Technická dokumentace u \*4) – viz strana 3.

## 2. Použití v souladu s určeným účelem

DKG 80/16, DKG 90/25, DKG 90/40, DKG 114/65 je určena k zarážení spon v profesionální oblasti.

DKNG 40/50 je určena k zarážení spon a kolářských hřebíků v profesionální oblasti.

DPN 25, DSN 50 je určena k zarážení kolářských hřebíků v profesionální oblasti.

Nářadí a nastřelovací materiál tvoří společně bezpečný systém. Používejte pouze nastřelovací materiál určený pro dané nářadí uvedený v tomto návodu k použití (viz kap. 11. Technické údaje).

Nářadí smí být poháněno pouze připojením stlačeného vzduchu. Nepoužívejte s výbušnými, hořlavými nebo zdraví škodlivými plyny nebo s kyslíkem. Maximální přípustný pracovní tlak uvedený na pneumatickém nářadí nesmí být překročen. Nepoužívejte jako páčící, vylamovací nebo přilepkové nářadí.

Jakékoli 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 prostudujte návod k použití.



**VÝSTRAHA** Prostudujte 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.**

Vaše pneumatické nářadí předávejte dalším osobám jen společně s tímto dokumenty.

- Uživatel nebo zaměstnavatel uživatele musí posoudit zvláštní rizika spojená s používáním nářadí.
- Před seřizováním, používáním, opravou, údržbou nebo výměnou nastřelovacího materiálu, jakož i před prací v blízkosti pneumatického nářadí, si přečtěte bezpečnostní pokyny, kterým musíte porozumět. V opačném případě hrozí riziko vážných zranění.
- 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. Příčinou vysokého počtu úrazů bývá špatná údržba pneumatického nářadí.

## 4. Speciální bezpečnostní pokyny

### 4.1 Ohrožení vymrštěnými díly

- Při prasknutí obrobku, nastřelovacího materiálu nebo pneumatického nářadí mohou být vysokou rychlostí vymrštěny díly.
- Při provozu, výměně dílů příslušenství nebo nastřelovacího materiálu a 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.
- Zajistěte, aby byl obrobek bezpečně upevněn.
- Před výměnou používaného nástroje nebo dílů příslušenství, před prováděním nastavení, údržby nebo čištění odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Zajistěte, aby také ostatním osobám nehrozilo nebezpečí.

### 4.2 Ohrožení během provozu

- 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.
- Zabráňte neúmyslnému uvedení nářadí do provozu. Při přerušení zásobování stlačeným vzduchem nemačkejte spoušť (9).
- Používejte pouze maziva doporučená výrobcem.

- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle a ochranu sluchu. Nošení osobních ochranných pomůcek, jako například obuvi s protiskluzovou podrážkou, snižuje riziko zranění.
- Nářadí připravené k použití nikdy nesměřujte přímo na sebe nebo jiné osoby.
- Při práci jej držte tak, aby při možném zpětném rázu nedošlo ke zranění hlavy nebo těla.
- Nářadí se nikdy nesmí spouštět ve volném prostoru.
- Nářadí připravené k použití noste pouze za rukojf (10) a nikdy s aktivovanou spouští (9).
- Zohledněte poměry na pracovišti. Nastřelovací materiál může případně prorazit tenké obrobky a při práci v rozích a na hranách obrobků sklouznout a přitom ohrozit osoby.

### 4.3 Ohrožení díly příslušenství/nastřelovacím materiálem

- Před nasazením nebo sejmutím ochranného krytu (1) odpojte pneumatické nářadí od zásobování stlačeným vzduchem.
- Používejte pouze nastřelovací materiál určený pro toto nářadí, který splňuje požadavky a parametry uvedené v tomto návodu k obsluze.

### 4.4 Ohrožení na pracovišti

- Uklouznutí, zakopnutí nebo pád bývají hlavní příčiny zranění na pracovišti. Všimněte si povrchů, které mohou být používány 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).

### 4.5 Ohrožení hlukem

- Vysoká hloučnost 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 zajistit vhodná opatření.
- Hladinu hluku je možné snížit také odpovídajícím uspořádáním pracoviště, např. položením obrobků na tlumiči podložky.
- Používejte ochranné pracovní pomůcky pro 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 hloučnosti.
- Spotřební materiál a používaný nástroj je třeba volit, udržovat a měnit podle doporučení tohoto návodu. Tím zabráníte zbytečnému zvýšení hloučnosti.

- Integrovaný tlumič hluku se nesmí demontovat a musí být v dobrém stavu.


### 4.6 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, odtlakujte vzduchovou hadici a odpojte pneumatické nářadí od přívodu stlačeného vzduchu.
- Proud vzduchu nikdy nesměřujte na sebe nebo jiné osoby.
- Uvolněné hadice s lehající okolo mohou způsobit vážná zranění. Vždy proto kontrolujte, zda nejsou hadice a jejich upevňovací prvky poškozené a zda se neuvolnily.
- 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.

### 4.7 Další bezpečnostní pokyny


- Dodržujte speciální předpisy týkající se 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 nezávadná maziva. Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Při zvýšeném úběru: nechte pneumatické nářadí zkontrolovat a příp. opravít.
- Nepoužívejte tento nástroj, když nejste soustředěni. Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přístupujte 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.
- Nářadí s kontaktním spouštěním (viz technické údaje) jsou označena piktogramem „Nepoužívejte na lešení nebo žebříku“ a nesmí se používat v určitých situacích, např.: - Pokud se při přechodu k místu, kde se má provést další nastřelení, musí použít lešení, schůdky, žebříky nebo podobné konstrukce, např. laťování střechy, - Uzavírání beden nebo bednění. - Při montáži přepravních pojistek, např. na vozidlech nebo vagonech.


Informace v tomto návodu k obsluze jsou označeny následovně:


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


 **Pozor.** Varování před věcnými škodami.


#### 4.8 Symboly na pneumatickém nářadí

 Před zprovozněním si přečtěte návod  
k obsluze.

 Noste ochranu očí

 Noste ochranu sluchu

 Nepoužívejte na lešení nebo žebřících

 Nářadí je vybaveno pojistkou proti spuštění.

- Před každým zahájením práce zkontrolujte bezvadnou funkci bezpečnostních a spouštěcích prvků a dbejte na dotažení šroubů a matic.
- Na nářadí se nesmí provádět svévolné úpravy, nouzové opravy nebo změny pro použití k jinému účelu.
- Nikdy nedemontujte nebo neblokujte díly, jako např. spouštěcí systém nářadí.
- Zabráňte zeslabení nebo poškození nářadí.

### 5. Přehled

Viz strana 2.

- 1 Ochranný kryt \*
- 2 Ústí
- 3 Pojistka proti spuštění \*
- 4 Páka (k otevření servisního víka)
- 5 Servisní víko
- 6 Výstup vzduchu / vzduchová clona \*
- 7 Regulace hloubky nastřelení \*
- 8 DKG 114/65: spínač (předvolba režimu jednotlivé spuštění s bezpečnostním sledem nebo kontaktní spuštění) \*
- 9 Spoušť
- 10 Rukojeť
- 11 Přípojka stlačeného vzduchu s filtrem
- 12 Spojka 1/4"
- 13 Blokovací páčka \*
- 14 Posunovač spon v zásobníku
- 15 Zásobník
- 16 Odjišťovací páčka (u nářadí bez pojistky proti spuštění) \*


\* v závislosti na vybavení


### 6. Provoz


#### 6.1 Před prvním uvedením do provozu

Našroubujte spojku k nasazení hadice (12).


#### 6.2 Připojení k vedení stlačeného vzduchu


 Vyprázdněte zásobník (15). Zabráňte tak náhodnému vystřelení nastřelovacího materiálu při připojování. (Pokud se v důsledku údržbových prací, opravy nebo přepravy nenacházejí vnitřní díly nářadí ve výchozí poloze).

 Připojujte pouze k vedením stlačeného vzduchu, u kterých je zajištěno, že nedojde k překročení povoleného provozního tlaku o více než 10 % (např. redukčním ventilem).

 Používejte pouze rychlospojky. Připojujte tak, aby se na nářadí nacházela neuzavíratelná spojka k nasazení hadice, takže po odpojení již není v nářadí žádný stlačený vzduch.

Chcete-li dosáhnout max. výkonu pneumatického nářadí, používejte vždy pneumatické hadice s vnitřním průměrem minimálně 9 mm. Příliš malý vnitřní průměr může výrazně snížit výkon.


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


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

- Použijte 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.

#### 6.3 Plnění zásobníku

 Při plnění zásobníku (15) držte nářadí tak, aby ústí (2) nesměrovalo na vaše vlastní tělo nebo na jiné osoby.

 Při plnění zásobníku (15) držte nářadí tak, aby ústí (2) nesměrovalo na vaše vlastní tělo nebo na jiné osoby.



Viz obrázek na začátku návodu k použití.

- Stiskněte blokovací páčku (13) (v závislosti na vybavení) a poté...
- Vytáhněte posunovač spon v zásobníku (14).
- Vložte do zásobníku nastřelovací materiál vhodný pro nářadí (viz kap. 8. a 11.).
- Zasuňte posunovač spon v zásobníku (14) (až do jeho zajištění blokovací páčkou (13) (v závislosti na vybavení)).


#### 6.4 Nastavení / používání pneumatického nářadí


 **Pozor.** Nespouštějte nářadí naprázdno při prázdném zásobníku.


1. Natočte vzduchovou clonu (6) (v závislosti na vybavení) do požadované polohy.
2. DKG 114/65: Zvolte režim jednotlivé spuštění nebo kontaktní spuštění. K tomu zatlačte spínač (8) z pravé strany a na levé straně otočte. (Vysvětlení viz kapitola 11.)

3. U obrobků s choulostivým povrchem nasad'te ochranný kryt (1).
  4. Připojte pneumatické nářadí k zásobování stlačeným vzduchem (viz kapitola 6.2).
  5. Naplňte zásobník (15) (viz kapitola 6.3).
  6. Nastavte tlak vzduchu nejprve na nejmenší hodnotu doporučeného pracovního tlaku.
  7. Přitlačte nářadí ústím (2) na obrobek a stiskněte spoušť (9) (viz kapitola 6.5).
  8. Zvyšujte nebo snižujte pracovní tlak v krocích po 0,5 bar, až dosáhnete požadovaného výsledku nastřelení.
-  Nářadí by se mělo používat s co možná nejnižším pracovním tlakem. (To šetří energii, snižuje hladinu hluku a redukuje opotřebení.)
-  Dbejte na to, aby nebyl překročen maximální pracovní tlak.
9. K jemnému nastavení je možné hloubku zarážení nastavit regulací hloubky nastřelení (7) (v závislosti na vybavení).
  10. Při vzpříčení nastřelovacích prvků odpojte nářadí od zdroje stlačeného vzduchu, stisknutím páčky (4) otevřete servisní víko (9) a odstraňte poškozený nastřelovací prvek.
  11. Při delších přestávkách nebo ukončení práce odpojte nářadí od zdroje stlačeného vzduchu a vyprázdněte zásobník.


### 6.5 Spouštění pneumatického nářadí


 Pozor: DKG 80/16, DPN 25 pracuje bez pojistky proti spuštění. Prostředníčkem odjistíte odjišťovací páčku (16) nářadí, teprve poté můžete stisknutím spouště (9) ukazováčkem spustit nastřelení.

 Všechny další typy nářadí (s výjimkou DKG 80/16, DPN 25) jsou vybaveny pojistkou proti spuštění (3) a označeny rovnostranným trojúhelníkem stojícím na vrcholu. Pojistka proti spuštění umožňuje pracovat jen tehdy, když je pojistka proti spuštění (3) přitlačena na místo nastřelení a stiskne se spoušť (9). Tato nářadí se smí používat pouze s fungující pojistkou proti spuštění.

 Poškozené nebo nesprávně pracující nářadí okamžitě odpojte od zdroje stlačeného vzduchu a nechte zkontrolovat odborníkem.

### 7. Údržba a ošetřování

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

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

- Chraňte přípojky stlačeného vzduchu nářadí a hadice před znečištěním.
- 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 mazznicí.
- Při zvýšeném úniku oleje a vzduchu nechte pneumatické nářadí zkontrolovat a příp. opravit (viz kapitola 9.)


## 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, kteří musí dodržovat údaje uvedené v návodu k obsluze!

(Za odborníky jsou považovány osoby, které mají díky odbornému vzdělání a zkušenostem dostatečné znalosti o tomto typu nářadí a natolik znají příslušné národní předpisy bezpečnosti práce, předpisy pro ochranu před úrazem, směrnice a všeobecně uznávaná technická pravidla, že jsou schopny zhodnotit provozně bezpečný stav nářadí.)

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 o 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	=	spotřeba vzduchu na jedno nastřelení
p	=	doporučený pracovní tlak
p <sub>max.</sub>	=	maximální přípustný pracovní tlak
L <sub>C</sub>	=	plnicí výkon vhodných kompresorů
AS	=	způsob spuštění:
		S <sub>1</sub> = jednotlivé spuštění
		S <sub>2</sub> = jednotlivé spuštění s bezpečnostním sledem
		C = kontaktní spuštění

### Vysvětlení:

**Jednotlivé spuštění:** Pro každé nastřelení se musí stisknout spoušť (9). Pro každé další nastřelení se musí spoušť předtím vrátit do výchozí polohy.

**Jednotlivé spuštění s bezpečnostním sledem:** Pro každé další nastřelení se musí stisknout spoušť (9) a aktivovat pojistka proti spuštění (3), takže jednotlivé nastřelení se provádí aktivací spouště po nasazení ústí nářadí v místě nastřelení. Další nastřelení je možné provést pouze tehdy, když jsou spoušť a pojistka proti spuštění ve výchozí poloze.

**Kontaktní spuštění:** Pro každé nastřelení se musí stisknout spoušť (9) a aktivovat pojistka proti spuštění (3), přičemž není stanoveno v jakém pořadí. Pro následná nastřelení stačí, když buď zůstane stisknuta spoušť a aktivuje se pojistka proti spuštění, nebo opačně.

**Použitelné kovářské hřebíky:**

$N_{Typ}$  = typ  
 $N_L$  = délka  
 $N_T$  = tloušťka drátu

**Použitelné spony:**

$K_{Typ}$  = typ  
 $K_B$  = šířka  
 $K_L$  = délka  
 $K_T$  = tloušťka drátu

$A$  = rozměry:  
délka x šířka x výška  
 $m$  = hmotnost (bez nastřelovacího materiálu)

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 náležitě přizpůsobených odhadnutých hodnot stanovte ochranná opatření pro uživatele, např. organizační opatření.

**Vibrace** (vážená efekt. hodnota zrychlení; EN 28662-1, ISO 8662-11):

$a_h$  = emisní hodnota vibrací  
 $K_h$  = odchylka měření (vibrace)

**Hladina hluku (EN 12549):**

$L_{pA}$  = hladina akustického tlaku  
 $L_{WA}$  = hladina akustického výkonu

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



### Noste ochranu sluchu!



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

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS