

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo[®]

KHE 3250
KHE 3251

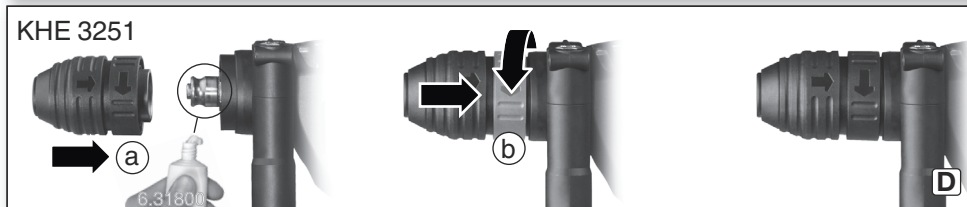
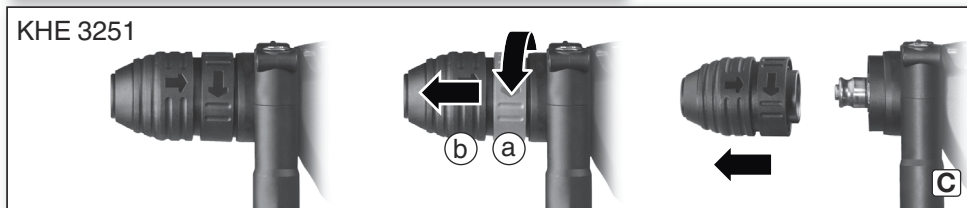
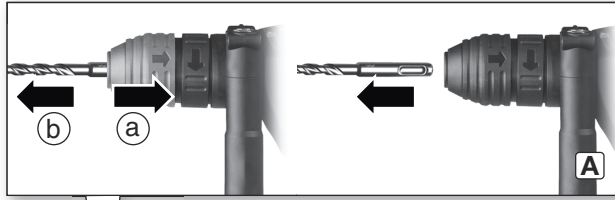
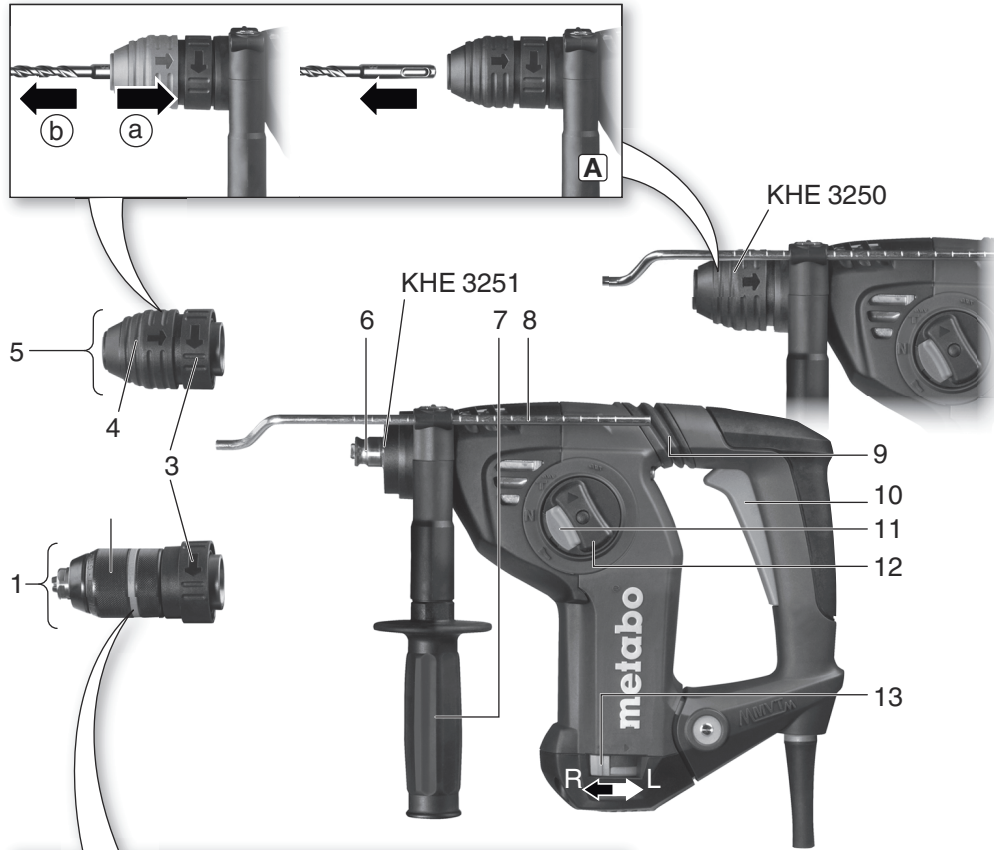


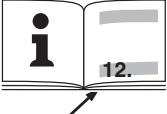



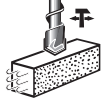







de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 8
fr Notice originale 11
nl Originele gebruiksaanwijzing 15
it Istruzioni per l'uso originali 19
es Manual original 23
pt Manual original 27
sv Originalbruksanvisning 31

fi Alkuperäinen käyttöopas 34
no Original bruksanvisning 37
da Original brugsanvisning 40
pl Instrukcja oryginalna 43
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 47
hu Eredeti használati utasítás 51
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 55

www.metabo.com

Made in Germany



			KHE 3250	KHE 3251
	P ₁	W	800	800
	P ₂	W	440	440
	n ₁	/min rpm	0 - 1150	0 - 1150
	n ₂	/min rpm	920	920
	ø max.	mm (in)	32 (1 1/4)	32 (1 1/4)
	s max.	/min bpm	4470	4470
	W(EPTA (05/2009))	J	3,1	3,1
	S	J/s	222	222
	ø max.	mm (in)	82 (3 7/32)	82 (3 7/32)
	b	mm (in)	-	1,5 - 13 (1/16 - 1/2)
	ø max.	mm (in)	35 (1 3/8)	35 (1 3/8)
	ø max.	mm (in)	13 (1/2)	13 (1/2)
	m	kg (lbs)	3,4 (7.5)	3,5 (7.7)
	D	mm (in)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)
	a _{h,HD} /K _{h,HD}	m/s ²	12,9 / 1,5	12,9 / 1,5
	a _{h,Cheq} /K _{h,Cheq}	m/s ²	10,9 / 1,5	10,9 / 1,5
	L _{pA} /K _{pA}	dB (A)	91 / 3	91 / 3
	L _{WA} /K _{WA}	dB (A)	102 / 3	102 / 3

 EN 60745
 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

ppcc:  2012-02-08
 Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
 Responsible Person for Documentation
 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass diese Kombihämmer mit den auf Seite 3 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmen.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist mit entsprechendem Zubehör geeignet zum Arbeiten mit Hammerbohrern und Meißeln in Beton, Stein und ähnlichen Werkstoffen und mit Bohrkronen in Ziegeln und dergleichen, sowie zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, usw. und zum Schrauben.

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 Elektrowerkzeugs!



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 Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Nur mit richtig angebrachtem Zusatzhandgriff arbeiten.

Die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Tragen Sie stets Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, und festes Schuhwerk beim Arbeiten mit Ihrem Elektrowerkzeug!

Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, **keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen** befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).

Bei Ansprechen der Sicherheitsrastenkupplung sofort die Maschine ausschalten!

Nicht an das sich drehende Einsatzwerkzeug fassen!

Das Werkstück gegen Verrutschen sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

Achtung beim harten Schraubfall (Einschrauben von Schrauben mit metrischem oder Zoll-Gewinde in Stahl)! Der Schraubenkopf kann abgerissen werden, bzw. es können hohe Rückdrehmomente am Handgriff auftreten.

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird.

Sicherheitsrastenkupplung: Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Kraftfluss zum Motor begrenzt. Wegen der dabei auftretenden hohen Kräfte die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sichereren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzhandgriff nicht betreiben.

5. Überblick


Siehe Seite 3.

- 1 Schnellspann-Bohrfutter *


- 2 Hülse Schnellspann-Bohrfutter *
- 3 Futterverriegelung *
- 4 Werkzeugverriegelung
- 5 Hammerbohrfutter
- 6 Spindel *
- 7 Zusatzhandgriff
- 8 Bohrtiefenanschlag
- 9 Metabo VibraTech (MVT)
- 10 Schalterdrücker
- 11 Sperre
- 12 Schaltknopf (zum Einstellen der Betriebsart)
- 13 Drehrichtungsumschalter

* ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

 Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

6.1 Montage des Zusatzhandgriffes

 Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden. Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (7) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Bohrtiefenanschlag (8) einschieben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Verstellen des Bohrtiefenanschlags

Zusatzhandgriff (7) lösen. Bohrtiefenanschlag (8) auf die gewünschte Bohrtiefe einstellen und Zusatzhandgriff (7) wieder festziehen.

7.2 Ein-/Ausschalten

Zum Einschalten der Maschine Schalterdrücker (10) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker verändert werden.


Zum Ausschalten Schalterdrücker (10) loslassen.

7.3 Betriebsart wählen



Sperre (11) eindrücken und Schaltknopf (12) verdrehen.

 Bohren

 Hammerbohren
(nur bei Verwendung des Hammerbohrfutters (5) einstellen)



 Meißelposition einstellen
Verdrehen Sie in dieser Stellung den Meißel in die gewünschte Position. Danach „Meißeln“ einstellen um den Meißel verkehrssicher zu arretieren.



 Meißeln
(nur bei Verwendung des Hammerbohrfutters (5) einstellen)

 Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln  betreiben.


 Hebelbewegungen an der Maschine mit eingesetztem Meißel vermeiden.

7.4 Meißelposition einstellen

- Den Meißel einsetzen.
- Den Schaltknopf (12) in Stellung  drehen.
- Den Meißel drehen, bis er sich in der gewünschten Stellung befindet.
- Den Schaltknopf (12) in Stellung  drehen.
- Den Meißel drehen, bis er einrastet.

 Bei eingesetztem Meißel die Maschine ausschließlich in Betriebsart Meißeln  betreiben.

7.5 Drehrichtung wählen


 Drehrichtungsumschalter (13) nur bei Stillstand des Motors betätigen.

Drehrichtung wählen:

- R = Rechtslauf (zum Bohren, Hammerbohren, Meißeln, Schrauben eindrehen)
- L = Linkslauf (zum Schrauben herausdrehen)

7.6 Bohrfutter wechseln (nicht bei KHE 3250)

 Beim Futterwechsel auf eine saubere Spindel (6) achten. Die Spindel etwas einfetten. (Spezialfett: Best.-Nr. 6.31800).

 Nur die mitgelieferten Metabo-Bohrfutter anbringen.

Futter abnehmen:


Siehe Seite 2, Abb. C.

- Futterverriegelung (3) in Pfeilrichtung bis Anschlag verdrehen (a) und Futter abziehen (b).


Futter aufsetzen:

Siehe Seite 2, Abb. D.

- Futter auf Spindel (6) aufsetzen (a).
- Futterverriegelung (3) in Pfeilrichtung verdrehen (b) bis Futter vollständig auf Spindel aufgeschoben werden kann und Futterverriegelung loslassen.
- Prüfen ob das Futter fest sitzt.

Hinweis: Um ein Mitdrehen der Spindel beim Futterwechsel zu vermeiden, den Schaltknopf (12) auf Meißeln  stellen.

7.7 Werkzeugwechsel Hammerbohrfutter

 Werkzeugschaft vor dem Einsetzen reinigen und mit Spezialfett einfetten (Best.-Nr. 6.31800)! Nur SDS-Plus Werkzeuge einsetzen!

Werkzeug einstecken:

- Werkzeug drehen und bis zum Einrasten einstecken. Das Werkzeug wird automatisch verriegelt.

Werkzeug entnehmen:

Siehe Seite 2, Abb. A.

- Werkzeugverriegelung (4) in Pfeilrichtung nach hinten ziehen (a) und Werkzeug entnehmen (b).

de DEUTSCH

7.8 Werkzeugwechsel Schnellspann-Bohrfutter (nicht bei KHE 3250)

Verwenden Sie das Schnellspannbohrfutter beim Bohren ohne Schlag in Metall, Holz usw. und zum Schrauben.

Einsatzwerkzeug spannen (siehe S.2, Abb. B): Hülse (2) in Richtung "AUF, RELEASE" drehen (a). Werkzeug so tief wie möglich einsetzen (b) und Hülse in die entgegengesetzte Richtung drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist (c). **Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!**

Solange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es "klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

Hinweise: Das nach dem Öffnen des Futters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse ausgeschaltet.

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

Bei sehr fest geschlossenem Bohrfutter: Netzstecker ziehen. Das Bohrfutter mit einem Gabelschlüssel am Bohrfutterkopf festhalten und Hülse (2) kräftig in Richtung "AUF, RELEASE" drehen.

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

Für vibrationsreduziertes und dadurch gelenkschonendes Arbeiten.

Die Maschine am hinteren Handgriff nicht zu leicht und nicht zu stark andrücken. In der mittleren Stellung (9) werden die Vibrationen am wirkungsvollsten reduziert.

8. Wartung, Reinigung

Lüftungsschlitze:

Die Lüftungsschlitze der Maschine gelegentlich reinigen.

KHE 3251:

- **Spindel (6)** immer sauber halten und etwas einfetten. (Spezialfett: Best.-Nr. 6.31800)
- **Schnellspannbohrfutter (1) reinigen:** Nach längerem Gebrauch das Bohrfutter mit der Öffnung senkrecht nach unten halten und mehrmals ganz öffnen und schließen. Der angesammelte Staub fällt aus der Öffnung. Die regelmäßige Anwendung von Reinigungsspray an den Spannbacken und Spannbackenöffnungen wird empfohlen.

9. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Zubehörkatalog.

10. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

11. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.



Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

12. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

P_1	=	Nennaufnahme
P_2	=	Abgabeleistung
n_1	=	Leerlaufdrehzahl
n_2	=	Lastdrehzahl
\varnothing_{\max}	=	maximaler Bohrdurchmesser
S_{\max}	=	maximale Schlagzahl
W	=	Einzelschlagenergie
S	=	Schlagleistung
b	=	Bohrfutterspannbereich
m	=	Gewicht ohne Netzkabel
D	=	Spannhalsdurchmesser

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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



Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges 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.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

DEUTSCH de

$a_{h, HD}$ = Schwingungsemissionswert
(Hammerbohren in Beton)
 $a_{h, Cheq}$ = Schwingungsemissionswert (Meißeln)
 $K_{h, HD/Cheq}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel
 L_{WA} = Schallleistungspegel
 K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A)
überschreiten.



Gehörschutz tragen!