metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

KHE 3250
KHE 3251



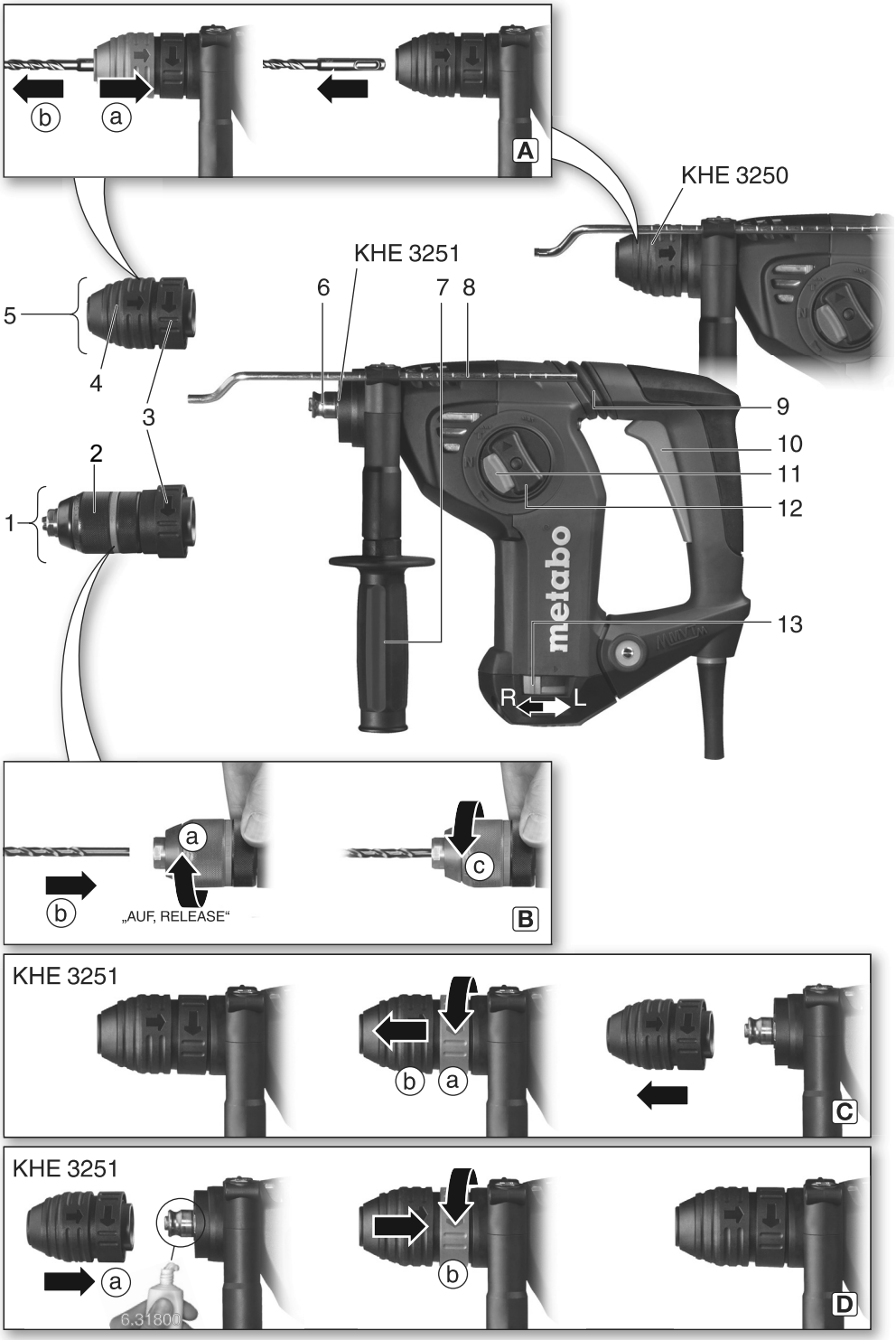
(PRC) 使用说明 4

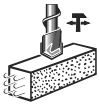
(CHI) 使用說明 8

(ENG) Original instructions.....12

www.metabo.com

Made in Germany


A
b
a
KHE 3250
KHE 3251
5
4
3
2
1
6
7
8
9
10
11
12
13
metabo
R
L
B
a
b
c
„AUF, RELEASE“
KHE 3251
b
a
C
KHE 3251
a
b
D
6.31800

			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

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

ppa. 2012-02-08
Volker Siegle

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

使用说明

1 一致性声明

作为唯一责任人，我们特此声明，本产品符合第3页所列指令和标准。

2 规定用途

与适当配件配合使用时，此机器适于使用电锤钻头和凿子攻入混凝土、石头和类似材料，使用岩心提取器可钻入瓷砖和类似材料，还可以非冲击钻方式钻入金属、木材等，甚至可以攻入螺钉。

因使用不当造成的损坏责任由用户自负。

必须遵守通用事故预防规章和随附的安全资料。

3 一般安全规则



为了您的安全及保护您的电动工具，请特别注意有此警示标志的地方！



警告－仔细阅读本使用说明可减少损伤危险。



警告－请仔细阅读所有安全警告及说明。若不遵守，可引起电击、火灾和/或严重损伤。

请妥善保存所有安全说明以备日后参考。如需转交电动工具，必须将这些文件一同转交。

4 特殊安全规则

戴护耳器。接触噪音可能会导致听力丧失。

必须使用随附的辅助手柄。工具失控会导致人员伤害。

如果工作时使用的切割配件有可能接触隐蔽电线或工具本身的电线时，一定要握着绝缘手柄操作工具。若切割配件接触了“带电”的线路，可能导致电动工具的外露金属部位也“带电”，并可能使操作者遭到电击。

工作时，辅助手柄必须正确安装。

双手始终握住提供的手柄，站稳，专心工作。

含铅的涂漆材料、特定品种的木材、矿物材料和金属产生的粉尘对人体健康有害。接触或吸入此类粉尘，可能导致操作者或旁观者发生过敏反应，和/或引起呼吸道疾病。

某些粉尘属于致癌物质，如橡木和山毛榉粉尘，尤其当混合使用了处理木材的添加剂时（如：铬酸盐、木材防腐剂）。含有石棉的材料必须由专业人员处理。

- 工作场所若能安装吸尘装置，请务必安装。
- 工作区域需保持良好通风。
- 推荐使用过滤等级P2的防尘口罩。

您所处理的材料，如有相关国家规定，请务必遵循。

当操作本工具时，请务必戴好护目镜、手套，并穿安全鞋。

确保您要使用本工具的地方没有铺设**电源电缆、煤气管道或水管**（例如：可使用金属探测器检测）。

如果安全离合器发出响声，请立即关闭电动工具。

请勿接触正在旋转的电动工具！

固定工件以防滑动，例如：使用夹具进行固定。

只能在机器静止时清理碎屑和类似材料。

将螺钉钉入硬质材料（将米制或英制螺钉钉入钢材）时，必须特别小心！因为螺钉头部可能会断裂，手柄处也可能产生很大的反作用扭矩。

在进行任何调整或维修工作前，先从插座中拔出插头。

安全离合器：如果工具阻塞或卡住，电机的能量供给将被限制。由于此时会产生巨大扭力，请始终用双手紧握机器的手柄处，站稳，专心工作。

损坏或破裂的辅助手柄必须更换。辅助手柄有缺陷时，请勿操作机器。

5 概述

参见第3页。

1 手紧式夹盘*
2 手紧式夹盘套筒*
3 夹盘锁*
4 工具锁
5 SDS夹盘
6 轴*
7 辅助手柄
8 限深器
9 麦太保防震技术 (MVT)
10 触发开关
11 锁
12 切换旋钮（用于更改工作模式）
13 正反转开关*
* 取决于型号

6 首次使用



设备接上电源前，请检查额定主电压及主频率（标识在额定值标签上）是否与供应电源相吻合。

6.1 辅助手柄的安装



为保证安全，请始终使用提供的辅助手柄。

逆时针旋转辅助手柄(7)，以打开卡环。将辅助手柄安装在机器的轴环上。插入限深器(8)。根据当前工作的需要将辅助手柄拧紧到一定的角度。

7 使用

7.1 设定限深器

松开辅助手柄(7)。设置限深器(8)到所期望的钻孔深度，并重新紧固辅助手柄(7)。

7.2 接通和切断

按触发开关(10)启动工具。可用触发开关改变速度。

释放触发开关(10)关闭工具。

7.3 操作模式选择

按下锁(11)并旋转切换旋钮(12)。


钻孔


冲击钻

(仅当使用SDS夹盘(5)时设置)


设置凿刻位置

设置后，转动凿子到所需位置。然后选择“凿刻”以固定凿子并防止其转动。


凿刻

(仅当使用SDS夹盘(5)时设置)


安装凿子后，请仅在凿刻模式下操作本设备。


安装凿子后，切勿使用本设备撬动物体。

7.4 调整凿子位置

- 插入凿子。
- 转动切换旋钮(12)到位置 N。
- 转动凿子到所需位置。
- 转动切换旋钮(12)到位置 。
- 转动凿子直至卡住。


安装凿子后，请仅在凿刻模式 下操作本设备。

7.5 选择旋转方向


电机完全停止前，请勿启用正反转开关(13)。

选择旋转方向：

R = 顺时针（用于钻孔、冲击钻、凿刻、攻入螺钉）

L = 逆时针（用于取出螺钉）

7.6 更换夹盘（不适用于KHE 3250）


更换夹盘时，请确保轴清洁。在轴(6)上涂上一层薄薄的润滑脂。（专用润滑脂：订单号：6.31800）


只能安装提供的麦太保夹盘。

拆下夹盘：

参见第2页图C。

- 朝箭头(a)指示的方向尽量转动夹盘锁(3)，朝箭头(b)方向取下夹盘。

更换夹盘：

参见第2页图D。

- 朝箭头(a)方向将夹盘安装到轴(6)上。
- 按箭头(b)指示的方向转动夹盘锁(3)，直至夹盘完全套入轴上。然后释放夹盘锁。
- 检查夹盘是否正确到位。

注： 将切换旋钮(12)设置为凿刻模式 ，以防在更换夹盘时轴出现转动。

7.7 SDS夹盘的工具更换


安装前，先清洁工具柄部，然后涂上专用润滑脂（配件订单号6.31800）！只能使用SDS-Plus工具。

插入工具：

- 插入工具时转动，直到卡住。工具自动锁死。

拆下工具：

参见第2页图A。

- 朝箭头(a)指示的方向向后拉工具锁(4)，朝箭头(b)方向取下工具。

7.8 手紧式夹盘的工具更换（仅适用于KHE 3250）

在金属、木头等上使用非冲击钻和攻入螺钉时，使用手紧式夹盘。

拧紧工具（参见第2页图 B）：

按“AUF，释放”箭头(a)指示的方向转动手紧式夹盘套筒(2)。朝箭头(b)方向尽可能深地插入工具，按相反方向(c)转动套筒，直到克服任何能感觉到的机械阻力。

注意！夹盘尚未完全拧紧！一直转动套筒（**转动时必须发出“咔嗒”的声音**），直到无法转动——**只有这时**工具才**牢固**卡住。

使用短暂时间后，可能需要用软工具柄再次拧紧。

注： 钻头夹盘打开后，可能听到摩擦声，这是正常现象；反向转动套筒，摩擦声消失。

使用短暂时间后，可能需要用软工具柄再次拧紧。

如果夹盘拧得过紧：取下夹盘。使用开口扳手夹住钻头夹盘的头部扁平处，朝“AUF，释放”方向使劲转动手紧式夹盘套筒(2)。

7.9 麦太保防震技术（MVT）

可降低手部的振动和压力。

压下机器时，始终给手柄施加适度压力，请勿用力过猛。麦太保防震技术(MVT)(9)在中心位置的振动减小最有效。

(PRC)

8 维护与清洁

通气槽:

机器的通气槽应定期清洁。

KHE 3251:

- 始终保持**轴(6)**清洁，并涂上一层薄薄的润滑脂。（专用润滑脂：订单号：6.31800）
- **清洁手紧式夹盘(1)**:

  长期使用后，垂直握住夹盘，开口朝下，完全关闭再打开数次。堆积的灰尘将从开口处落下。建议定期喷射清洁卡爪和卡爪开口。

9 配件

只能使用麦太保原厂配件。

仅适用符合本使用说明中的要求和规范的配件。

如需了解全部配件，请登录www.metabo.com或参见配件目录。

10 修理

只能由合格的电工修理电动工具！

如有麦太保电动工具需要维修，请联系当地的麦太保服务中心。地址请见www.metabo.com。

可从www.metabo.com下载零件表。

11 环境保护

废弃的机器、包装和配件的环保性处置和回收，请遵循国家相关规定。

12 技术规格

规格注释见第3页。随技术发展而进行变更。

P_1 = 额定功率输入
P_2 = 功率输出
n_1 = 空转转速
n_2 = 负载转速
$Ø_{max}$ = 钻头最大直径
S_{max} = 最大冲击率
W = 单一冲击力
S = 冲击性能
b = 钻头夹盘装夹直径
m = 不含电源电缆的重量
D = 轴套直径

测量值依照EN 60745确定。

⧈ 防护等级II级

～ 交流电

引用的技术资料皆含有公差值在内（依据相关有效标准）。



排放值
通过这些数值可以评估此电动工具的排放值，并将这些数值与其他电动工具的排放值进行比较。实际负荷可能略高或略低，随特定应用和本工具或电动工具的条件而变化。在估计数值时，还应当包括工作中断和使用较少的时间。根据估计排放值为使用者指定保护措施，例如任何必须到位的组织措施。

依照EN 60745规定的振动总值(三个方向上的矢量和):

$a_{h, HD}$ = 振动排放值（冲击钻混凝土）
$a_{h, Cheq}$ = 振动排放值（凿刻）
$K_{h, HD/Cheq}$ = 不确定（振动）

有效A荷重声音水平:

L_{pA} = 声压等级
L_{WA} = 声压功率等级
K_{pA}, K_{WA} = 不确定

操作过程中，噪音水平可能超过80 dB (A)。



请戴护耳器！

针对电动工具的一般性警告提示

警告　阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾并且/或其他的严重伤害。**妥善保存所有的警告提示和指示，以便日后查阅。**在警告提示和指示中使用的 “电动工具”是指必须连接电源的电动工具（配备电线）和使用蓄电池的电动工具（无电线）。

1) **工作场所的安全规章**

a)**工作场所必须保持干净并且照明要充足。**杂乱或昏暗的工作场所容易导致意外。

b)**不可在有爆炸危险的环境下操作本电动工具。有爆炸危险的环境是指充斥了易燃液体、瓦斯或尘埃的工作场所。**操作机器时会产生火花，火花容易引燃尘埃或易燃蒸汽。

c)**操作机器时不可让儿童或旁观者靠近工作场所。**工作时如果因为第三者的干扰而分散注意力可能导致操作失控。

2) **使用电器用品的安全指示**

a)**使用的插座必须能够配合电动工具的插头。切勿擅自更改插头。转接插头不可以和接了地线的电动工具一起使用。**使用机器出厂时的原装插头和合适的插座可以降低遭受电击的危险。

b)**避免让身体碰触接地的物体，例如水管、散热器、电炉和冰箱等。**如果您的身体接地了，非常容易遭受电击。

c)**机器必须远离雨水或湿气。**如果让水渗入电动工具中，会提高操作者遭受电击的危险。

d)**正确地处理电线。不可以使用电线提携电动工具、悬挂电动工具或者以抽拉电线的方式拔出插头。电线必须远离高温、油垢、锋利的边缘或转动中的机件。**电线如果受损或缠绕在一起，会提高操作者遭受电击的危险。

e)**如果在户外使用电动工具，只能使用合适的户外专用延长线。**使用合格的户外专用延长线，可降低操作者遭受电击的危险。

f)**如果无法避免的，必须在潮湿的环境中使用本电动工具，得使用剩余电流保护开关。**使用剩余电流保护开关可以预防遭受电击。

3) **针对操作者的安全指示**

a)**工作时务必要全神贯注，不但要保持头脑清醒更要理性地操作电动工具。疲惫、喝酒或服用毒品、兴奋剂、药物之后，切勿操作电动工具。**使用电动工具时只要稍微分心便可能发生后果严重的意外。

b)**穿好您个人的防护装备并戴上护目镜。**根据所使用的电动工具穿戴合适的防护装备，例如防尘面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，可降低工作伤害的发生机率。

c)**避免意外启动机器。插上插头并且/或安装蓄电池之前，提起或搬运机器之前，务必先检查电动工具是否处在关闭状况。**如果您在提携电动工具时，手指碰触了开关，或者在连接电源时，起停开关仍然设定在开动位置，都可能造成极严重的意外。

d)**开动电动工具之前必须拆除仍然插在机器上的调整工具/或螺丝扳手。**如果机器已经开始转动,而机器上仍然插着调整工具，很容易伤害使用者。

e)**避免错误的持机姿势。操作机器时要确保立足稳固，并要随时保持平衡。**正确的操作姿势能够帮助您在突发状况下及时控制住电动工具。

f)**穿着合适的工作服。工作时不可以穿太宽松的衣服，也不可以戴首饰。不可以让头发、衣服和手套接触机器上的转动机件。**宽松的衣物、长发或首饰容易被卷入转动的机件中。

g)**如果能够在机器上安装吸尘装置、集尘装备，务必按照指示安装此类辅助工具，并且正确地操作该装置。**使用吸尘装备可以防止工作尘危害人体。

4) **小心地使用和处理电动工具**

a)**勿让机器承载过重的负荷。根据工作性质选择适合的电动工具。**正确地选用电动工具可以在规定的功率范围中，更有效率更安全的操作机器。

b)**勿使用开关故障的电动工具。**如果无法正常操控起停开关，极容易在操作机器时产生意外。尽快将故障的机器送修。

c)**在调整机器设定、更换零件或不使用机器时，都必须先从插座上拔出插头并且/或取出蓄电池。**这个预防措施可以避免不小心开动电动工具。

d)**不使用电动工具时，必须把机器存放在儿童无法取得之处。勿让不熟悉机器操作方法及未阅读本说明书的人使用本机器。**让经验不足的人操作电动工具容易发生意外。

e)**细心地保养、维护电动工具。检查机器上的转动零件是否运作正常，并确定是否有零件断裂或损坏。故障的机件会影响电动工具的运作功能。使用机器之前务必先更换或修理故障的机件。**若未彻底执行机器的维护工作容易导致工作意外。

f)**切割工具必须保持锋利、清洁。**经过细心保养而且刀刃锋利的切割工具不易被夹住，而且较容易操作。

g)**遵照这些指示使用电动工具、配件及安装在机器上的工具。另外也必须注意有关机器操作方式及机器适用范围的解说。**如果使用电动工具执行不符合该机器性能的工作，极容易发生意外。

5) **小心地使用和处理充电式机器**

a)**只能使用制造商推荐的充电器为蓄电池充电。**不可以使用针对某些特定蓄电池的充电器，为其他的蓄电池充电，可能引起火灾。

b)**务必使用电动工具的专用蓄电池。**使用了不合适的蓄电池可能发生工作意外并引起火灾。

c)**不使用的蓄电池必须远离回形针、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其他的金属物体。上述物体可能连接蓄电池上的触点引起短路。**蓄电池的两个触点如果发生短路，可能引起火灾。

d)**如果使用不当可能从蓄电池渗出液体。避免接触此类流动物体。如果不小心触摸了，马上用水冲洗。如果上述液体侵入眼睛必须即刻就医。**从蓄电池流出的液体会刺激或灼伤皮肤。

6) **检修服务**

a)**只能将电动工具交给合格的专业人员检修。检修时只能换装原厂零、配件。**唯有如此才能确保机器的安全性能。

(CHI)

操作說明

1. 一致性聲明

做為唯一責任人，我們特此聲明，本組合電鑽符合第3頁所列標準和指令。

2. 規定用途

與適當配件配合使用時，此機器適用於使用衝擊鑽頭和鑿頭攻入水泥、石頭和類似材質，使用岩心切割器鑽入瓷磚等類似材質，也可以非衝擊鑽方式鑽入金屬、木材等，甚至攻入螺絲。
損壞若由不當使用所造成，概由使用者自行負責。
請務必遵守一般意外防範守則，與機器隨附的安全資訊。

3. 一般安全規則



為了保護您自身的安全以及您的電動工具，請特別注意標示此符號的文字的各個部分！



警告－請務必閱讀操作說明，以降低受傷的風險。



警告－請仔細閱讀所有安全警告及說明。*未遵守下列所有說明，可能導致電擊、火災及/或嚴重傷害。*

請保留所有安全說明與資訊，以供未來參考之用。
傳用電動工具時，請務必連同這些文件一起交付。

4. 特殊安全規則

戴護耳器。暴露於噪音會導致聽力受損。
此工具須與附帶的把手一同使用。失控可能導致人員受傷。
如果工作時使用的切割配件有可能接觸隱藏的電線或工具本身的電線時，一定要握著絕緣手柄操作電動工具。若切割配件接觸了「帶電」的線路，可能導致電動工具的金屬部位也「帶電」，並可能使操作者遭到電擊。
工作時務必將輔助把手正確安裝。
務必運用隨附的把手，以雙手緊握機器，站穩並全神貫注。
某些材料（例如含有鉛的油漆、某些木材種類、礦物及金屬）的粉塵，可能有害人體。 操作者或圍觀者若接觸或吸入這些粉塵，可能會引起敏感反應或呼吸道疾病。
某些種類的粉塵屬於致癌物質，例如橡木及山毛櫸粉塵，若混入處理木材的添加物（鉻酸鹽、木材防腐劑），尤其危險。 含有石棉的材料應由專家處理。
- 盡量使用除塵設施。
- 工作環境必須保持良好通風。
- 建議使用過濾級別為P2的防塵口罩。

請遵守以下關於材質使用的國家規定。
使用此工具時務必穿戴護目鏡、防護手套及安全鞋。
確保您要使用本工具的地方沒有鋪設**電源電纜**，**煤氣管道或水管**（例如：可使用金屬探測器檢測）。
若安全聯鎖發出聲響，請立即關閉機器。
工具轉動時切勿碰觸！
固定工件避免滑動，例如使用夾具進行固定。
只有機器處於靜止狀態才可以清理碎屑等物。
將螺絲鎖入硬質材料時須特別小心(將公制或英制螺紋的螺絲鎖入金屬)！螺絲頭部可能會斷裂，把手處也可能會產生很大的反作用轉矩。
調整或維修機器時，請先將插頭拔離插座。
安全聯鎖：工具卡住或卡死時，馬達的電源供應會受限。 因可能產生巨大力量，務必運用隨附的把手，以雙手緊握機器，站穩並全神貫注。
輔助把手若有損壞或斷裂，請務必更換。 切勿使用損壞的輔助把手操作本機器。

5. 概述

請參閱第3頁。

1 手緊式夾盤*
2 手緊式夾盤套筒*
3 夾盤鎖*
4 工具鎖
5 SDS夾頭
6 轉軸
7 輔助把手
8 限深器
9 麥太保防震技術(MVT)
10 觸發開關
11 鎖
12 切換鈕(用於變更操作模式)
13 正反轉選擇開關

* 依工具型號而定

6. 試運轉



裝置插電之前，請先檢查額定的主頻率（如額定標籤上所述），是否符合電源供應器規格。

6.1 安裝輔助把手

為維護安全，請務必使用提供的輔助把手。

逆時針旋轉輔助把手(7)，鬆開夾環。將輔助把手安裝在機器的軸環上。插入限深器(8)。依當前工作的需要將輔助把手鎖緊在所需的角度。

7. 操作

7.1 限深器設定

鬆開輔助把手(7)。將限深器(8)設置於所要的鑽孔深度，並重新鎖緊輔助把手(7)。

7.2 開啟與關閉電源

按下啟動鈕(10)工具啟動。 可用啟動鈕改變轉速。

放開啟動鈕(10)即可關閉工具。

7.3 操作模式選擇

按下鎖(11)並旋轉切換旋鈕(12)。


鑽孔


衝擊鑽
(僅在使用SDS夾頭(5)時設定)


設定鑿刻位置
設置好後，將鑿頭轉到所需位置。 然後選擇「鑿刻」，以固定鑿頭並防止轉動。


鑿刻
(僅在使用SDS夾頭(5)時設定)

裝上鑿頭後，僅可在鑿刻操作模式下操作本機器 ⇨。

裝上鑿頭後，不可用本機器撬動物體。

7.4 調整鑿頭位置

- 插入鑿頭。
- 將切換鈕(12)轉到位置 N。
- 將鑿頭轉到所需位置。
- 將切換鈕(12)轉到位置 ⇨。
- 轉動鑿頭直到卡入。

裝上鑿頭後，僅可在鑿刻操作模式下操作本機器 ⇨。

7.5 選擇旋轉方向

只有在機器停機的狀態下，才可以啟動正反轉選擇開關(13)。

選擇旋轉方向：

R = 順時針（用於鑽孔、衝擊鑽、鑿刻、攻入螺絲）

L = 逆時針（用於退出螺絲）

7.6 更換夾頭(不適用於 KHE 3250)

更換夾頭時，請確保轉軸清潔。在轉軸(6)上薄塗一層潤滑油。(專用潤滑油：訂購編號：6.31800)

僅限使用隨附的麥太保夾頭。

取下夾頭：

請參閱第2頁圖 C。

- 將夾頭鎖(3)朝箭頭(a)指示的方向盡量轉動，朝箭頭(b)指示的方向取下夾頭。

更換夾頭：

請參閱第2頁圖 D。

- 將夾頭朝箭頭(a)的方向安裝到轉軸(6)上。
- 將夾頭鎖(3)朝箭頭(b)指示的方向轉動，直到夾頭完全套入轉軸。 然後放開夾頭鎖。
- 檢查夾頭是否妥善到位。

註：將切換鈕(12) ⇨ 設置於鑿刻模式，以防轉軸在更換夾頭時轉動。

7.7 SDS夾頭的工具更換

安裝前先清潔工具柄部，並塗上專用潤滑油（配件訂購編號 6.31800）！僅限使用SDS-Plus工具。

插入工具：

- 插入工具時轉動，直到卡入。 工具會自動鎖定。

取下工具：

請參閱第2頁圖 A。

- 將工具鎖(4)朝箭頭(a)指示的方向向後拉，並朝箭頭(b)指示的方向取下工具。

7.8 無牙夾頭的工具更換(不適用於KHE 3250)

在金屬、木頭等材質上使用非衝擊鑽孔和攻入螺絲時，應使用無牙夾頭。

鎖緊工具（請參閱第2頁圖 B）：按「AUF，釋放」箭頭（a）指示的方向轉動軸套（2）。將工具朝箭頭（b）的方向盡量深入插進，並按相反方向（c）轉動軸套，直到克服任何感覺得到的機械阻力。

注意！夾頭尚未完全鎖緊！繼續轉動軸套（**轉動時必須發出「喀嗒」聲**），直到無法轉動，**這時**工具才**牢固**卡住。

使用短暫時間後，可能需以軟工具柄再次鎖緊。

註：鑽頭夾頭打開後，可能會聽到摩擦聲，這是正常現象；反向轉動軸套摩擦聲即消失。

使用短暫時間後，可能需以軟工具柄再次鎖緊。

如果夾頭鎖得過緊：取下夾頭。 使用開口扳手夾住鑽頭夾頭的頭部扁平處，朝「AUF，釋放」方向用力轉動軸套(2)。

7.9 麥太保防震技術(MVT)

可降低手部的震動和壓力。

壓下機器時，隨時給把手施加適度壓力，請勿用力過猛。減震效果對中心位置(9)最好。

8. 維護與清潔

透氣槽：

定期清潔機器上的透氣槽。

KHE3251：

- 隨時保持**轉軸（6）**清潔，並薄塗一層潤滑油。（專用潤滑油：訂購編號：6.31800）
- **清潔無牙夾頭（1）：**
  長時間使用後，垂直持握夾頭，開口向下，完全關閉再打開數次。 堆積的灰塵會從開口處落下。 建議將卡爪和卡爪開口定期噴灑清潔。

9. 配件

請務必使用麥太保原廠配件。
請只使用符合操作說明所列要求與規格的配件。
有關完整配件的清單，詳細資訊請參閱www.metabo.com或配件目錄。

10. 維修

電動工具只能由合格電工維修！
如有麥太保電動工具需要維修，請聯繫當地的麥太保服務中心。 地址請見www.metabo.com。

可從www.metabo.com下載備用零件表。

11. 環保

請遵守符合環保之棄置與回收廢棄機器、包裝及配件的國家法規。
僅適用歐盟國家：電動工具不可做為住家垃圾棄置！
依據European Guideline 2002/96/EC有關廢棄電器和電子設備與其在國家法規系統中的履行情況，廢棄電動工具必須依照符合環保的回收方式另行收集與回收。

12. 技術規格

以下為第3頁所列規格的詳細說明。本公司保留其權利，得順應技術發展而逕予變更。

P_1 = 額定功率輸入

P_2 = 輸出功率

n_1 = 空載轉速

n_2 = 負載轉速

$Ø_{max}$ = 最大鑽孔直徑

S_{max} = 最大衝擊速率

W= 單一衝擊力

S= 衝擊性能

b= 鑽頭夾頭夾鉗直徑

m= 不含主電纜的重量

D= 軸環直徑

測量值係依據EN60745判定。

⧈ 本機器屬保護等級II

~ 交流電

引用的技術資料皆含公差值（符合相關有效標準）。

傳導值

使用這些數值可以評估此電動工具的傳導值，並將這些數值與其他電動工具的傳導值進行比較。

實際負載依各種應用和工具或電動工具的狀況變化，可能會較高或較低。估計數值時，應將工作中斷和使用較少的時間也納入考量。

根據估計出的傳導值，制定使用者的保護措施，例如必須執行的組織措施。

依照EN60745判定的震動總值（三個方向上的向量和）：

$a_{h\ HD}$ = 震動傳導值（電鑽在水泥中鑽孔）

$a_{h\ ,\ Cheq}$ = 震動傳導值（鑿刻）

$K_{hHD/Che}q$ = 不確定值（震動）

常見的有效聲音感知水平：

L_{pA} = 聲壓等級

L_{WA} = 聲壓功率等級

K_{pA}, K_{WA} = 不確定值

操作時噪音等級可能會超過80dB（A）。

戴護耳器！

針對電動工具的一般性警告提示

警告　閱讀所有的警告提示和指示。如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且/或其他的嚴重傷害。**妥善保存所有的警告提示和指示，以便日後查閱。**在警告提示和指示中使用的“電動工具”是指必須連接電源的電動工具（配備電線）和使用蓄電池的電動工具（無電線）。

1) 工作場所的安全規章

a) **工作場所必須保持乾淨並且照明要充足。**雜亂或昏暗的工作場所容易導致意外。

b) **不可在有爆炸危險的環境下操作本電動工具。有爆炸危險的環境是指充斥了易燃液體、瓦斯或塵埃的工作場所。**操作機器時會產生火花，火花容易引燃塵埃或易燃蒸汽。

c) **操作機器時不可讓兒童或旁觀者靠近工作場所。**工作時如果因為第三者的幹擾而分散注意力可能導致操作失控。

2) 使用電器用品的安全指示

a) **使用的插座必須能夠配合電動工具的插頭。切勿擅自更改插頭。轉接插頭不可以和接了地線的電動工具一起使用。**使用機器出廠時的原裝插頭和合適的插座可以降低遭受電擊的危險。

b) **避免讓身體碰觸接地的物體，例如水管、散熱器、電爐和冰箱等。**如果您的身體接地了，非常容易遭受電擊。

c) **機器必須遠離雨水或濕氣。**如果讓水滲入電動工具中，會提高操作者遭受電擊的危險。

d) **正確地處理電線。不可以使用電線提攜電動工具、懸掛電動工具或者以抽拉電線的方式拔出插頭。電線必須遠離高溫、油垢、鋒利的邊緣或轉動中的機件。**電線如果受損或纏繞在一起，會提高操作者遭受電擊的危險。

e) **如果在戶外使用電動工具，只能使用合適的戶外專用延長線。**使用合格的戶外專用延長線，可降低操作者遭受電擊的危險。

f) **如果無法避免的，必須在潮濕的環境中使用本電動工具，得使用剩餘電流保護開關。**使用剩餘電流保護開關可以預防遭受電擊。

3) 針對操作者的安全指示

a) **工作時務必要全神貫注，不但要保持頭腦清醒更要理性地操作電動工具。疲憊、喝酒或服用毒品、興奮劑、藥物之後，切勿操作電動工具。**使用電動工具時只要稍微分心便可能發生後果嚴重的意外。

b) **穿好您個人的防護裝備並戴上護目鏡。**根據所使用的電動工具穿戴合適的防護裝備，例如防塵面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，可降低工作傷害的發生機率。

c) **避免意外啟動機器。插上插頭並且/或安裝蓄電池之前，提起或搬運機器之前，務必先檢查電動工具是否處在關閉狀況。**如果您在提攜電動工具時，手指碰觸了開關，或著在連接電源時，起停開關仍然設定在開動位置，都可能造成極嚴重的意外。

d) **開動電動工具之前必須拆除仍然插在機器上的調整工具/或螺絲扳手。**如果機器已經開始轉動, 而機器上仍然插著調整工具，很容易傷害使用者。

e) **避免錯誤的持機姿勢。操作機器時要確保立足穩固，並要隨時保持平衡。**正確的操作姿勢能夠幫助您在突發狀況下及時控制住電動工具。

f) **穿著合適的工作服。工作時不可以穿太寬鬆的衣服，也不可以戴首飾。不可以讓頭髮、衣服和手套接觸機器上的轉動機件。**寬鬆的衣物、長髮或首飾容易被捲入轉動的機件中。

g) **如果能夠在機器上安裝吸塵裝置、集塵裝備，務必按照指示安裝此類輔助工具，並且正確地操作該裝置。**使用吸塵裝備可以防止工作塵危害人體。

4) 小心地使用和處理電動工具

a) **勿讓機器承載過重的負荷。根據工作性質選擇適合的電動工具。**正確地選用電動工具可以在規定的功率範圍中，更有效率更安全的操作機器。

b) **勿使用開關故障的電動工具。**如果無法正常操控起停開關，極容易在操作機器時產生意外。盡快將故障的機器送修。

c) **在調整機器設定、更換零件或不使用機器時，都必須先從插座上拔出插頭並且/或取出蓄電池。**這個預防措施可以避免不小心開動電動工具。

d) **不使用電動工具時，必須把機器存放在兒童無法取得之處。勿讓不熟悉機器操作方法及未閱讀本說明書的人使用本機器。**讓經驗不足的人操作電動工具容易發生意外。

e) **細心地保養、維護電動工具。檢查機器上的轉動零件是否運作正常，並確定是否有零件斷裂或損壞。故障的機件會影響電動工具的運作功能。使用機器之前務必先更換或修理故障的機件。**若未徹底執行機器的維護工作容易導致工作意外。

f) **切割工具必須保持鋒利、清潔。**經過細心保養而且刀刃鋒利的切割工具不易被夾住，而且較容易操作。

g) **遵照這些指示使用電動工具、配件及安裝在機器上的工具。另外也必須注意有關機器操作方式及機器適用範圍的解說。**如果使用電動工具執行不符合該機器性能的工作，極容易發生意外。

5) 小心地使用和處理充電式機器

a) **只能使用製造商推薦的充電器為蓄電池充電。**不可以使用針對某些特定蓄電池的充電器，為其他的蓄電池充電，可能引起火災。

b) **務必使用電動工具的專用蓄電池。**使用了不合適的蓄電池可能發生工作意外並引起火災。

c) **不使用的蓄電池必須遠離回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他的金屬物體。上述物體可能連接蓄電池上的觸點引起短路。**蓄電池的兩個觸點如果發生短路，可能引起火災。

d) **如果使用不當可能從蓄電池滲出液體。避免接觸此類流動物體。如果不小心觸摸了，馬上用水沖洗。如果上述液體侵入眼睛必須即刻就醫。**
從蓄電池流出的液體會刺激或灼傷皮膚。

6) 檢修服務

a) **只能將電動工具交給合格的專業人員檢修。檢修時只能換裝原廠零、配件。**唯有如此才能確保機器的安全性能。

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these combination hammers conform to the standards and directives specified on page 3.

2. Specified Use

With the appropriate accessories, the machine is suitable for work with hammer drill bit and chisels in concrete, stone and similar materials and with core cutters in tiles and similar materials, as well as for non-impact drilling into metal, wood etc. and for driving screws.

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 power tool, pay attention to 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 electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

Use the additional handle supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the electrical tool "live" and could give the operator an electric shock.

Work only with the additional handle correctly installed.

Always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.
Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.
- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Always wear protective goggles, gloves, and sturdy shoes when working with this tool.

Ensure that the spot where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. using a metal detector).

If the safety coupling responds, switch off the machine immediately.

Do not touch the rotating tool!

Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

Remove chips and similar material only with the machine at standstill.

Caution with hard screwdriving (driving of screws with either a metric or an imperial thread into steel)! The head of the screw may rip off or high restoring torques may be incurred at the handle.

Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Safety coupling: If the tool jams or catches, the power supply to the motor is restricted. Due to the strong force which can arise, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

A damaged or cracked auxiliary handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

5. Overview

See page 3.

1 Keyless chuck *
2 Keyless chuck sleeve *
3 Chuck lock*
4 Tool lock
5 SDS chuck
6 Spindle *
7 Additional handle
8 Depth stop
9 Metabo VibraTech (MVT)
10 Trigger
11 Lock
12 Switch button (for changing the operating mode)
13 Rotation selector switch

* depending on model

6. Initial Operation

Before plugging in the device, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply.

6.1 Assembly of the additional handle

For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (7) anticlockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Insert the depth stop (8). Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

7. Use

7.1 Depth Stop Setting

Loosen the additional handle (7). Set depth stop (8) to the desired drilling depth and retighten additional handle. (7)

7.2 Switching On and Off

To start the machine, press the trigger (10). The speed can be changed at the trigger.

Release the trigger (10) to switch off.

7.3 Operating mode selection

Press (11) the lock and turn the thumbwheel (12).

Drilling

Hammer drilling
(only set if using (5) SDS chuck)

Setting the chiselling position
With this setting, turn the chisel to the required position. Then select "Chiselling" to secure the chisel and prevent it from twisting.

Chiselling
(only set if using SDS chuck (5))

When a chisel is fitted, only operate the machine in the chiselling operating mode .

Avoid levering with the machine when a chisel is fitted.

7.4 Adjusting the chisel position

- Insert the chisel.
- Turn the switch button (12) to position .
- Turn the chisel to the required position.
- Turn the switch button (12) to position .
- Turn the chisel until it engages.

When a chisel is fitted, only operate the machine in the chiselling operating mode .

7.5 Selecting the direction of rotation

Do not activate the rotation selector switch (13) unless the motor has completely stopped.

Selecting the direction of rotation:
R = Clockwise (for drilling, hammer drilling, chiselling, inserting screws)
L = Counter-clockwise (for extracting screws)

7.6 Changing the chuck (not applicable for KHE 3250)

When changing chucks, make sure that the spindle is clean. (6) Apply a light coating of grease to the spindle. (Special grease: Order No.: 6.31800)

Only attach the Metabo chuck provided.

Removing the chuck:

See page 2, fig. C.

- Turn chuck lock (3) as far as it will go (a) in the direction indicated by the arrow, and remove chuck (b).

Replacing the chuck:

See page 2, fig. D.

- Place chuck onto spindle (6) (a).
- Turn chuck lock (3) in the direction indicated by the arrow (b) until chuck slides fully onto the spindle. Then release the chuck lock.
- Check to see that the chuck is properly seated.

Note: To prevent the spindle from turning while chucks are being changed, set the switch button (12) to chiselling mode.

7.7 Tool change with SDS chuck

Before fitting, clean tool shank and apply special grease (accessories order no. 6.31800)! Use only SDS-Plus tools.

Inserting tools:

- Turn tool and insert until it engages. The tool is locked automatically.

Removing the tool:

See page 2, fig. A.

- Pull tool lock (4) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b).

7.8 Tool change with keyless chuck (not applicable for KHE 3250)

Use the keyless chuck when non-impact drilling in metal, wood etc. and driving screws.

Tighten the tool (see page 2, fig. B)**:**
Turn sleeve (2) in the direction of "AUF, RELEASE" (a). Insert tool as deeply as possible (b) and turn sleeve in the opposite direction, until any perceptible mechanical resistance is overcome (c).
Caution! The chuck is not yet fully tightened! Keep turning the sleeve **(it must "click" when turning)** until it cannot be turned any further **- only now** is the tool **securely** clamped.

With a soft tool shank, retightening may be required after a short period of operation.

Note: The grating sound that may be heard after the drill chuck is opened is purely functional; it is stopped by turning the sleeve in the opposite direction.

With a soft tool shank, retightening may be required after a short period of operation.

If the chuck is very securely tightened: Unplug. Hold drill chuck using an open-end spanner at the flats on its head, and turn the sleeve (2) vigourously in the direction of "AUF, RELEASE".

7.9 Metabo VibraTech (MVT)

For reduced vibrations and less stress on the hands.

Always apply a moderate amount of pressure to the handle when pushing down the machine and do not force. Vibrations are reduced most effectively at the central position (9).

8. Maintenance, cleaning

Ventilation slits:
Clean the ventilation slits on the machine occasionally.

KHE 3251:
- Always keep the **spindle (6)** clean and apply a light coating of grease. (Special grease: Order No.: 6.31800)
- **Keyless chuck (1) cleaning:**
  After prolonged use, hold the chuck vertically, with the opening facing down, and fully close it and open it several times. The dust collected falls from the opening. The application of cleaning spray to the jaws and jaw openings at regular intervals is recommended.

9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use only accessories which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the accessories catalogue.

10. Repairs

Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

11. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

12. Technical Specifications

Explanation of details on page 3. Subject to changes serving technical progress.

P_1	=	Rated input
P_2	=	Power output
n_1	=	No-load speed
n_2	=	Load speed
$ø_{max}$	=	Maximum drill diameter
s_{max}	=	Maximum impact rate
W	=	Single impact force
S	=	Impact performance
b	=	Drill chuck chucking capacity
m	=	Weight without mains cable
D	=	Collar diameter

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⧈ Machine in protection class II

~ Alternating current

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 power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or power 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 total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h, HD}$	=	Vibration emission value (hammer drilling into concrete)
$a_{h, Cheq}$	=	Vibration emission value (chiselling)
$K_{h,HD/Cheq}$	=	Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA}	=	Sound pressure level
L_{WA}	=	Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA}	=	Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

Wear ear protectors!

General Power Tool Safety Warnings

WARNING Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may re electric shock, fire and/or serious injury.* **Save all warnings and instructions for future reference!** *The term "powe in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.*

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or**

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ens these are connected and properly used.** *Use o collection can reduce dust-related hazards.*

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct p tool for your application.** *The correct power too do the job better and safer at the rate for which it designed.*

b) **Do not use the power tool if the switch does n turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must repaired.*

c) **Disconnect the plug from the power source ar the battery pack from the power tool before m any adjustments, changing accessories, or st power tools.** *Such preventive safety measures r the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of chil and do not allow persons unfamiliar with the p tool or these instructions to operate the powe** *Power tools are dangerous in the hands of untrai users.*

e) **Maintain power tools. Check for misalignment binding of moving parts, breakage of parts an other condition that may affect the power tool operation.**
If damaged, have the power tool repaired befo use. *Many accidents are caused by poorly maint power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits accordance with these instructions, taking int account the working conditions and the work performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by t manufacturer.** *A charger that is suitable for one battery pack may create a risk of fire when used another battery pack.*

b) **Use power tools only with specifically designa battery packs.** *Use of any other battery packs m create a risk of injury and fire.*

c) **When battery pack is not in use, keep it away other metal objects, like paper clips, coins, ke nails, screws or other small metal objects, tha make a connection from one terminal to anoth** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*

d) **Under abusive conditions, liquid may be eject from the battery; avoid contact.**
If contact accidentally occurs, flush with wate liquid contacts eyes, additionally seek medica help. *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

6) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified r person using only identical replacement parts** *will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

170 27 139 – 1213 (incl.SHW)

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS