



Nothing but **HEAVY DUTY.**™



PLH 20

User Manual

操作指南

操作指南

사용시 주의사항

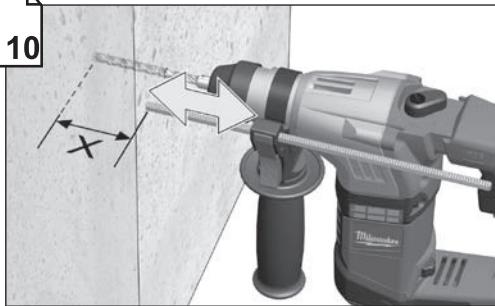
คำสั่งเดิม

Manual pengguna

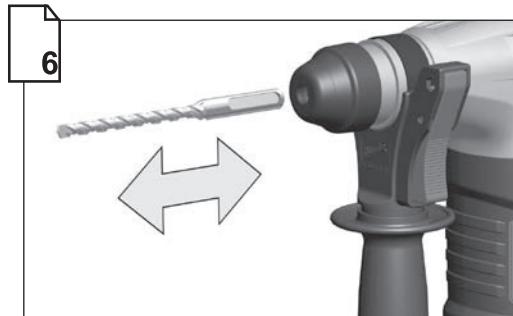


Technical Data, Safety Instructions, Specified Conditions of Use, Batteries, Characteristics, Maintenance, Symbols	Please read and save these instructions!	English 14
技术資料, 安全說明, 指定使用條件, 電池, 特色, 維修, 符號	請閱讀並儲存本說明書！	繁體中文 16
技术数据, 特殊安全指示, 正确地使用机器, 欧洲安全规定说明, 蓄电池, 特点, 维修, 符号	请详细阅读并妥善保存！	中文 18
기술사양, 안전 수칙, 사용조건, 배터리, 배터리팩 보호, 유지보수, 상정	사용시 주의사항을 충분히 읽으시고 보관하시기 바랍니다.	Korean 20
ข้อมูลทางเทคนิค คำแนะนำในการใช้งาน แบตเตอรี่ คุณลักษณะ การบำรุงรักษา สัญลักษณ์	กรุณาอ่านและบันทึกไว้! แนะนำหลังจากนี้!	Thai 22
Data Teknikal, Arahan Keselamatan, Syarat Penggunaan Khusus, Bateri, Ciri-ciri, Penyelenggaraan, Simbol	Sila baca dan simpan arahan ini!	Bahasa Malaysia 24

10



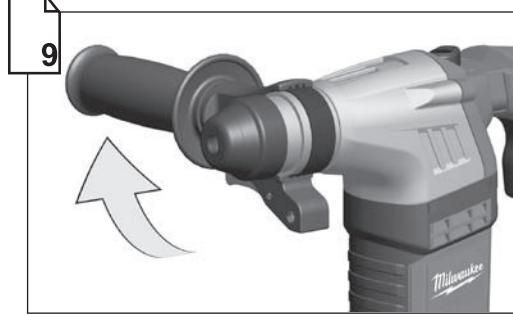
6

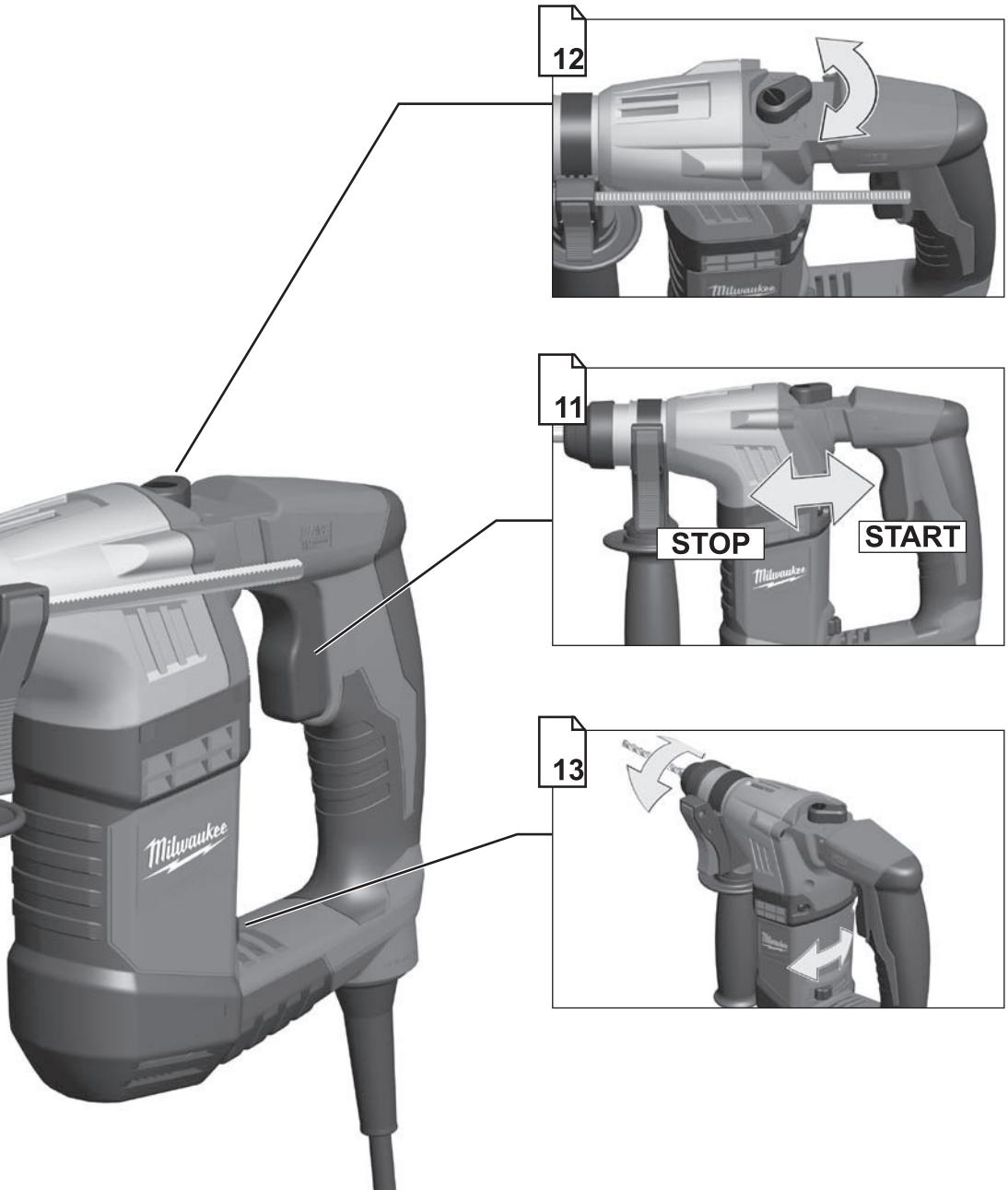


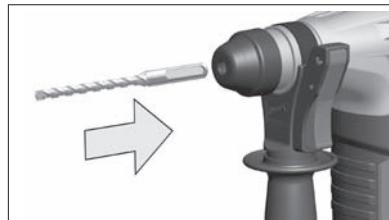
8



9



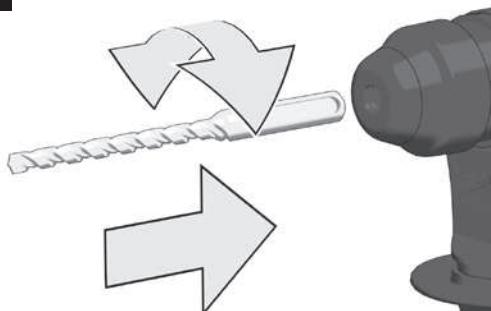




1

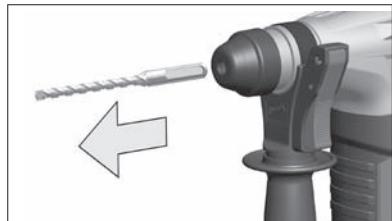


2

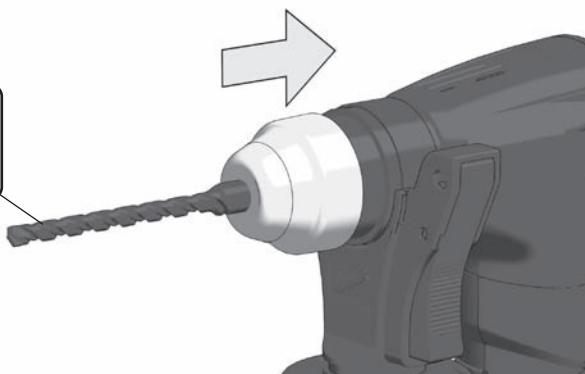


TEST

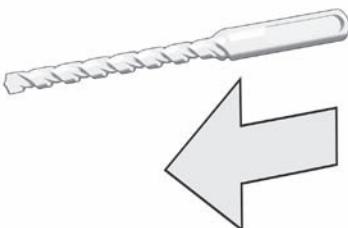


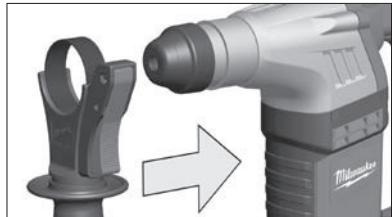


1

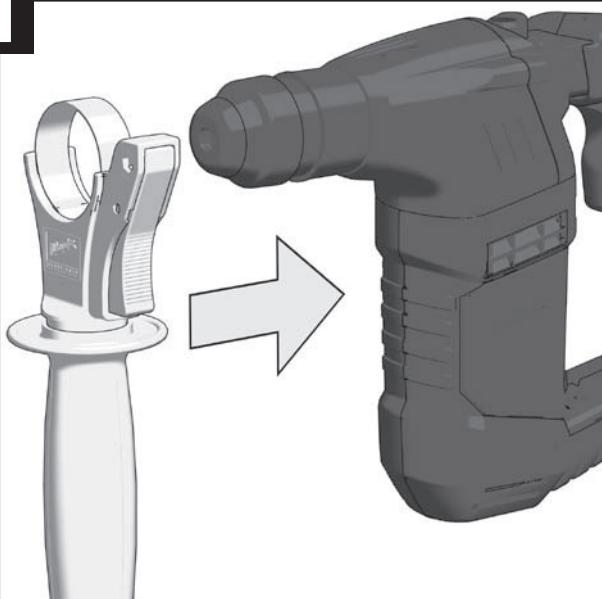


2

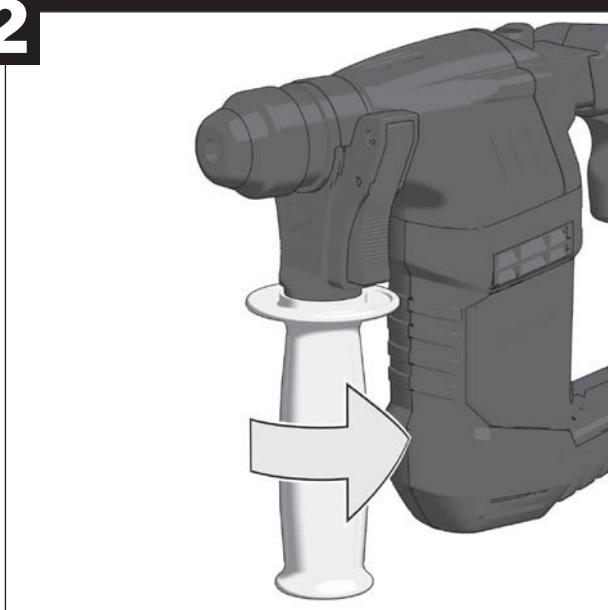




1

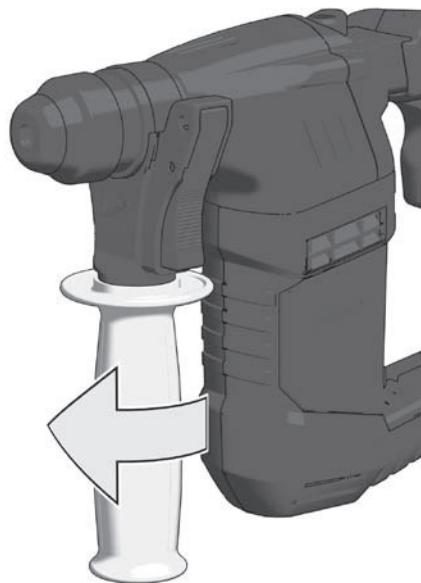


2

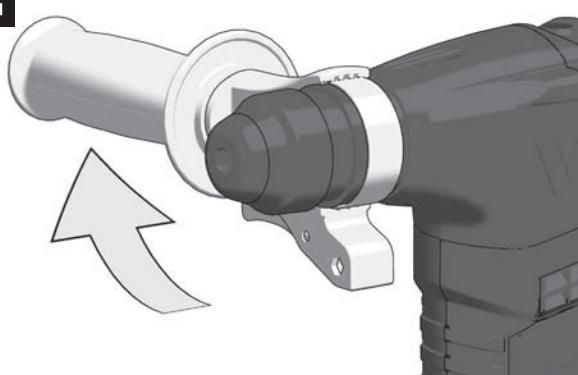




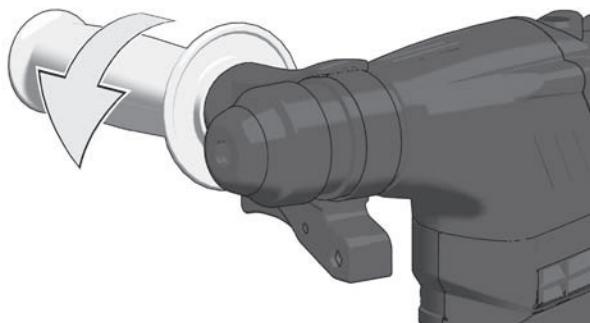
1

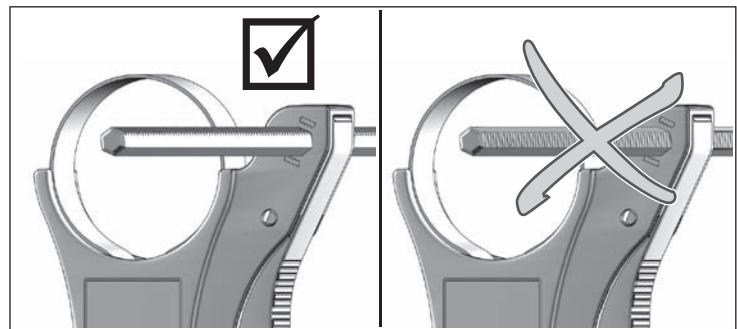
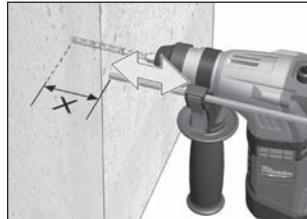


2

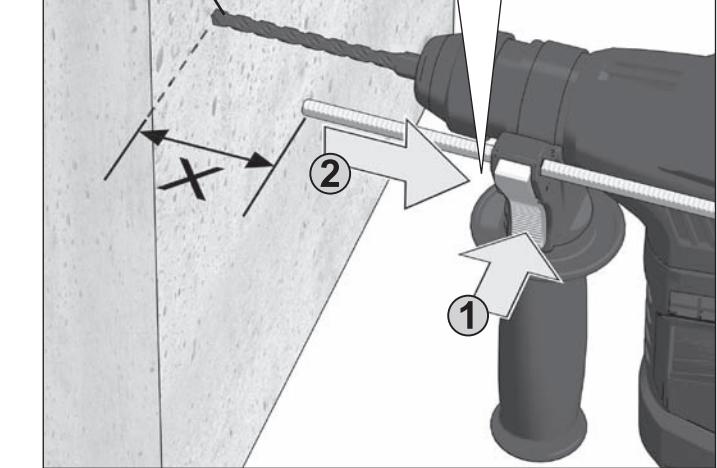


3

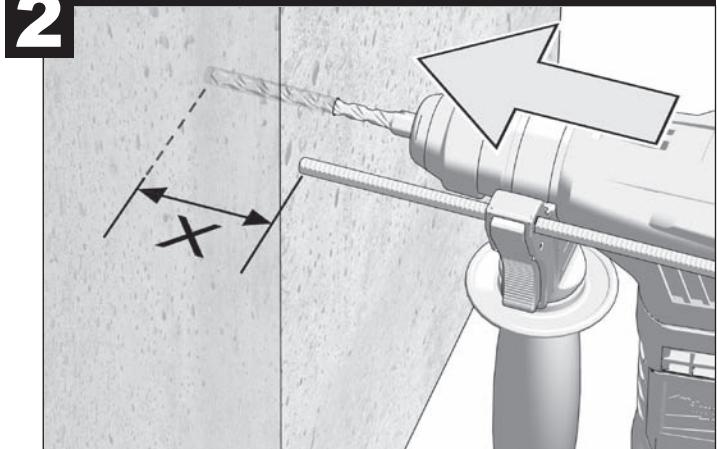




1

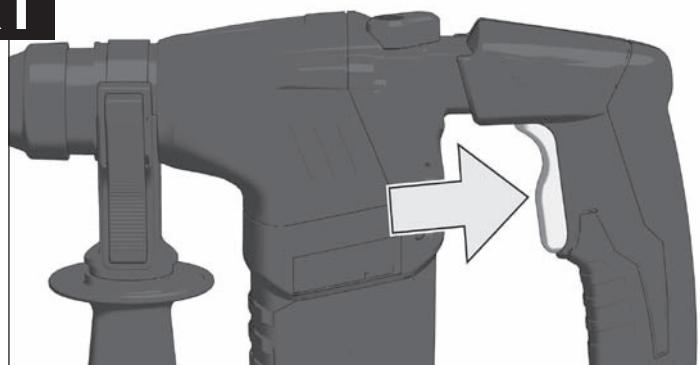


2

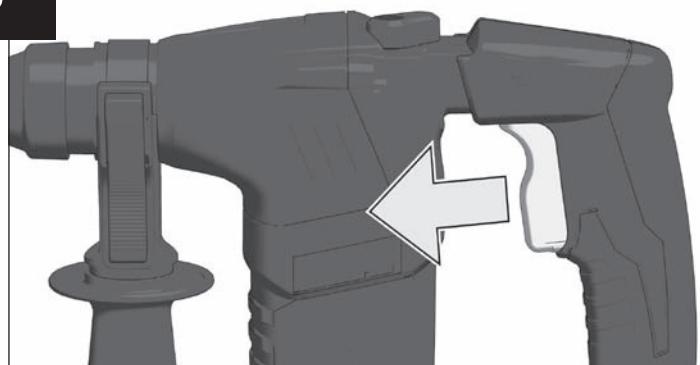


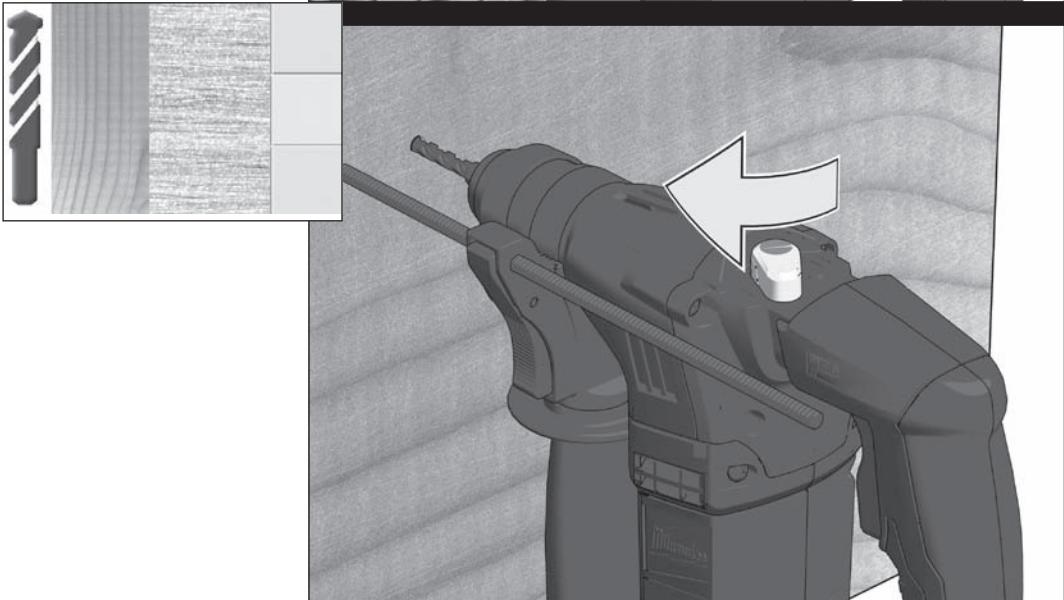
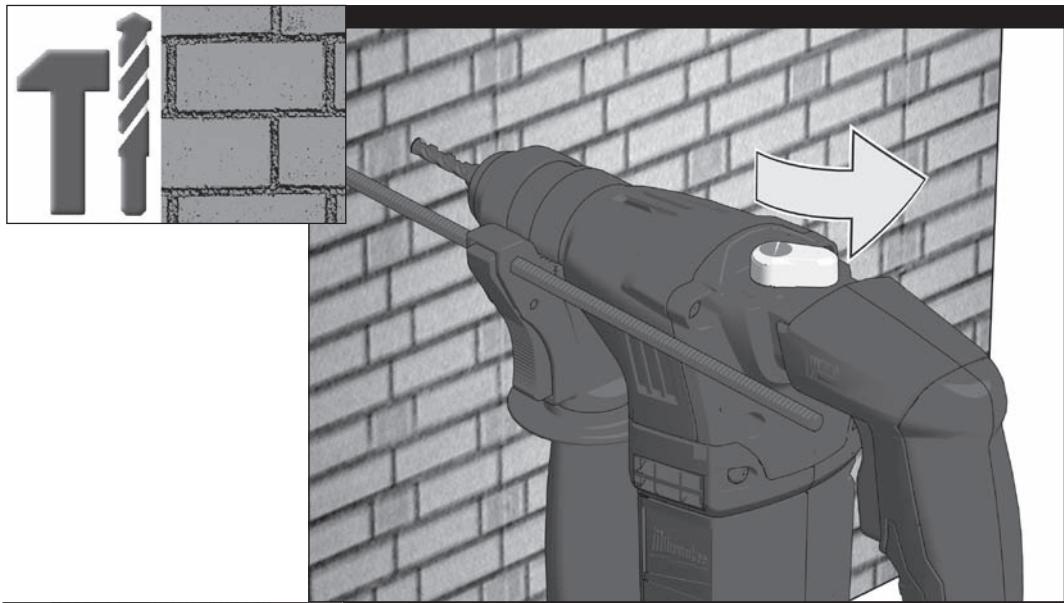
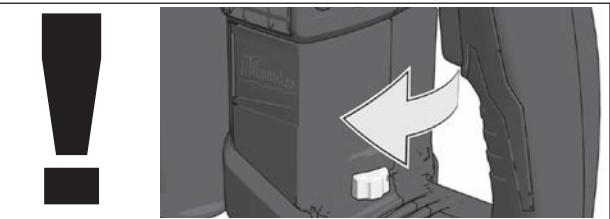
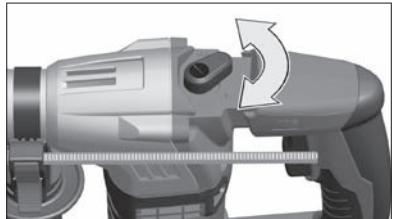


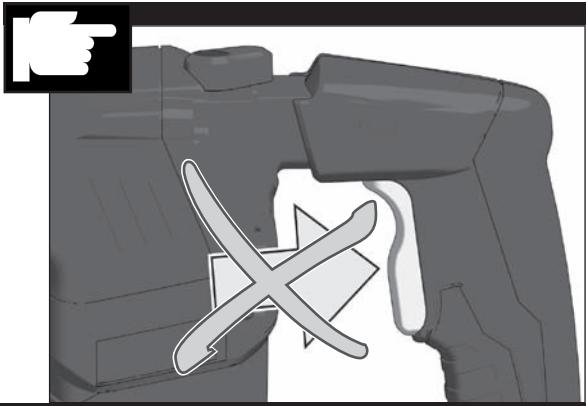
START



STOP







Rated input	620 W
Output	310 W
No-load speed	0-3700 min ⁻¹
Speed under load max	0-2700 min ⁻¹
Rate of percussion under load max	0-4400 min ⁻¹
Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009	2.0 J
Drilling capacity in concrete	20 mm
Drilling capacity in steel	13 mm
Drilling capacity in wood	30 mm
Optimized capacity in concrete/brick	5-12 mm
Chuck neck diameter	43 mm
Weight according EPTA-Procedure 01/2003	1.9 kg

Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 60745.

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

Sound pressure level (K = 3 dB(A)) 90 dB(A)

Sound power level (K = 3 dB(A)) 101 dB(A)

Wear ear protectors!

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745.

Vibration emission value a_v

Hammer-drilling in concrete: 12 m/s²

Uncertainty K 1.5 m/s²

⚠ WARNING!

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

⚠ WARNING!

Read all safety warnings and all instructions, including those given in the accompanying brochure. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

SAFETY INSTRUCTIONS

Wear ear protectors when impact drilling. Exposure to noise can cause hearing loss.

Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold 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 power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Appliances used at many different locations including open air should be connected via a residual current device of 30 mA or less.

Always wear goggles when using the machine. It is recommended to wear gloves, sturdy non slipping shoes and apron.

Sawdust and splinters must not be removed while the machine is running.

Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine.

Only plug-in when machine is switched off.

Keep mains lead clear from working range of the machine.

Always lead the cable away behind you.

When working in walls ceiling, or floor, take care to avoid electric cables and gas or waterpipes.

The dust produced when using this tool may be harmful to health. Do not inhale the dust. Wear a suitable dust protection

mask.

Under the effect of extreme electromagnetic interferences from the outside, temporary variations in the speed of rotation could arise in particular cases.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The rotary pneumatic hammer can be used for hammer drilling and drilling in wood, metal as well as plastic.

Do not use this product in any other way as stated for normal use.

MAINS CONNECTION

 Connect only to single-phase a.c. current and only to the system voltage indicated on the rating plate. It is also possible to connect to sockets without an earthing contact as the design conforms to safety class II.

EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table below shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for using extension cords

- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Recommended minimum wire gauge for extension cords*

Nameplate wattage	Extension cord length				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12
551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

*Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of

the rated amperes.

MAINTENANCE

The ventilation slots of the machine must be kept clear at all times.

Important note! If the carbon brushes are worn, in addition to exchanging the brushes the tool should be sent to after-sales service. This will ensure long service life and top performance.

Use only Milwaukee accessories and spare parts. Should components need to be replaced which have not been described, please contact one of our Milwaukee service agents (see our list of guarantee/service addresses).

If needed, an exploded view of the tool can be ordered.

Please state the Article No. as well as the machine type printed on the label and order the drawing at your local service agents.

SYMBOLS



Please read the instructions carefully before starting the machine.



Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine.



Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory.



Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.



Class II construction, tool in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but in which additional safety precautions, such as double insulation or reinforced insulation, are provided.

額定輸入	620 W
輸出	310 W
無負載轉速	0-3700 min ⁻¹
最高負載轉速	0-2700 min ⁻¹
最高負載鎚擊速率	0-4400 min ⁻¹
單次鎚擊強度	2.0 J
水泥鑽孔力	20 mm
鋼材鑽孔力	13 mm
木材鑽孔力	30 mm
水泥/磚塊最佳鑽孔力	5-12 mm
夾具直徑	43 mm
重量，不含纜線	1.9 kg

噪音/震動資訊

依 EN 60745 所測的測量值

一般來說，本工具的A加權噪音標準為：

聲壓量測 (K = 3 dB(A)) 90 dB(A)

聲壓率級 (K = 3 dB(A)) 101 dB(A)

穿戴護耳裝置！

依EN 60745所測的振動總值(三軸向量總和)

震動釋放值 a_h

12 m/s

水泥鎚鑽力:

1.5 m/s²

不確定性 K 值

⚠ 警告！

本說明書所提供的震動等級是依EN 60745 規定的標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。該等級可用來初步評估風險。

宣告的震動釋放等級代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用（使用不同的配件或保養不當，震動釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估震動暴露的等級還應考慮本工具關機時的時間，或當工具運轉但卻未實際使用的時間。這可能會明顯降低總工作期間的風險等級。

請確認額外的安全措施，以保護操作員不受震動的影響，例如：保養本工具與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

⚠ 警告！

請詳閱所有安全警告及說明，包括隨附於手冊內的安全警告及說明。若未能遵守警告與指示，可能會導致觸電、火災和/或嚴重受傷。請將所有警告與指示存檔以供未來參考。

安全說明

請戴上耳罩。工作噪音會損壞聽力。

請使用附帶的輔助手柄。損失工具控制可能導致人身傷害

在鑽頭配件有可能會接觸到暗線或其本身電線的場所進行作業時，應握住電動工具的絕緣把手。鑽頭配件與「帶電」導電接觸時，可能會使電動工具外露的金屬部件「帶電」並使作業人員觸電。

在不同環境（包括戶外）使用電動工具，必須連接 30 mA 或更少的殘留電流裝置。

操作機器時務必佩戴護目鏡。最好也穿戴工作手套、堅固防滑的鞋具和工作圍裙。

如果機器仍在運轉，切勿清除其上的水泥粉塵碎片。

在機器上進行任何修護工作之前，務必從插座上拔出插頭。

確定機器已經關閉了才可以插上插頭。

電源線必須遠離機器的作業範圍。操作機器時電線必須擺在機身後端。

務必使用機器的安全保護設備。

當工作在牆壁、天花板或地板，應注意避免電線、煤氣管或水管。在極端的電磁干擾的影響下，在這特殊情況下，臨時變化的速度可能出現。

作業時產生的塵會對健康有害，不可吸入。工作時請佩戴合適的防塵面具。

指定的使用條件

電動鎚鑽，可用於鎚鑽和鑽在木材、金屬和塑料。不要使用此產品在說明正常使用以外。

請勿以非正常使用的任何其他方式使用本產品。

電源插頭

只能連接單相交流電，只能連接機器銘牌上規定的電壓。本機器也可以連接在沒有接地裝置的插座上，因為本機器的結構符合第II 級絕緣。

在強烈的外來磁性干擾下，可能會造成短暫性的轉速不穩定狀況。

延長線

有接地的工具需要一條三線式延長線。雙重絕緣的工具可以使用二線式或三線式延長線。若電源插孔的距離增加，您就必須使用較粗線規的延長線。使用線徑尺寸不足的延長線會讓電壓嚴重下降，此會造成電力喪失並可能損壞工具。請參閱下表，以確定所需的最小徑尺寸。

電線的線規數字越小，容量就越大。例如，線規為 14 的電線可負載的電流比線規為 16 的電線更高。若使用一條以上的延長線來增加總距離，請確認每一條延長線都包含至少一個所需的最少線徑尺寸。如果您在一條延長線上使用一個以上的工具，請加上銘板標示的安培數，並使用總量來判斷所需的最小線徑尺寸。

使用延長線的指引點

- 請確認您延長線的接線正確，且電氣狀態良好。請務必更換已損壞的延長線，或在使用前先由合格的人員維修。
- 請保護你的延長線不受尖銳物品穿刺、不要放置於高溫與濕氣重及潮濕的區域。

建議的延長線最小電線線規*

銘板瓦特數	延長線長度				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12
551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

*以額定安培數的 150%，限制線路電壓降至五伏特為準。

維修

機器的通氣孔必須隨時保持清潔。

只使用 Milwaukee 的配件和備份零件。若需要更替無檢修說明的機件，請洽 Milwaukee 的服務代理商（請見我們的服務/保固地址）

如有需要，可索取工具的分解圖。

請提供標簽上列印的產品號碼及類型，以向當地代理商索取分解圖。

符號



啟動機器前，務必詳閱說明書。



在機器上進行任何維修之前，務必從插座上拔出插頭。



配件 - 不包含在供貨範圍中。請另外從配件目錄選購。



在機器上切勿將本電動工具與家庭廢棄物一起丟棄！為遵守有關廢棄電力與電子設備的歐洲指令 2002/96/EC，且依據國家法律實施執行，已達使用壽命期限的電力工具必須分開收集，並送至符合環保規定的回收廠處理。做任何調整前，請先取出電池組。



結構符合第二級絕緣，其中防觸電保護不只依賴基本絕緣，但在其中具有額外的安全措施，提供如雙重絕緣或加強絕緣。

输入功率	620 W
输出功率	310 W
无负载转速	0-3700/min
最高负载转速	0-2700/min
负载撞击次数最大	0-4400/min
单一冲击强度符合 EPTA-Procedure 05/2009 的规定	2.0 J
钻孔直径在混凝土	20 mm
钻孔直径在钢材	13 mm
钻孔直径在木材	30 mm
优化混凝土钻孔直径/石头	5-12 mm
夹头颈直径	43 mm
重量符合EPTA — Procedure01／2003	1.9 kg

噪音/振动信息

本测量值符合 EN 60 745 条文的规定。

本机器的音压值通常为:

音压值 (K = 3 dB(A)) 90 dB(A)

音量值 (K = 3 dB(A)) 101 dB(A)

请戴上护耳罩！

依欧盟EN 60745 标准确定的振荡总值(三方向矢量和)

a_h - 振荡发射值

钻孔 混凝土 12 m/s²

K-不可靠性 1.5 m/s²

⚠ 警告！

本规程列出的依欧盟EN 60745 标准一项标准测量方法测量的振荡级也可用于电动工具比较并适合于临时振荡负荷估计。

该振荡级代表电动工具的主要应用。电动工具的其他应用，不正确的工作工具或欠缺维护可造成振荡级偏差。此可明确提高总工作期间的振荡负荷。

正确地估计一定工作期间的振荡负荷也要考虑到工具关闭或接通而不使用的期间。此可明确减少总工作期间的振荡负荷。

为提高操作人员对振荡作用的保护得规定补充安全措施：电动工具及工作工具的维护，温手，工作过程组织等。

⚠ 警告！

阅读所有安全警告和说明。 不遵循这些警告和说明会导致电击、火灾和/或严重伤害。

保存好所有警告和说明以备查阅。

锤类工具的安全警告

戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤

使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害

在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切割附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。

户外插座必须连接剩余电流防护开关。这是使用电器用品的基本规定。使用本公司机器时，务必遵守这项规定。

操作机器时务必佩戴护目镜。最好也穿戴工作手套、坚固防滑的鞋具和工作围裙。

如果机器仍在运转，切勿清除其上的木屑或金属碎片。

在机器上进行任何修护工作之前，务必从插座上拔出插头。

确定机器已经关闭了才可以插上插头。

电源线必须远离机器的作业范围。操作机器时电线必须摆在机身后端。

在墙壁、天花板或地板工作时，必须特别注意被埋理的电线、瓦斯管和水管。

工作尘往往有害健康，不可以让工作尘接触身体。工作时请佩戴合适的防尘面具。

在强烈的外来磁性干扰下，可能会造成短暂性的转速不稳定状况。

正确地使用机器

本旋转式电锤功能广泛，包括锤钻石材以及在木材、金属和塑料上钻孔等。

请依照本说明书的指示使用此机器。

电源插头

只能连接单相交流电，只能连接机器铭牌上规定的电压。本机器也可以连接在没有接地装置的插座上，因为本机器的结构符合第II 级绝缘。

延长线

有接地的工具需要一条三线式延长线。双重绝缘的工具可以使用二线式或三线式延长线。若电源插孔的距离增加，您就必须使用较粗线规的延长线。使用线径尺寸不足的延长线会让电压严重下降，此会造成电力丧失并可能损坏工具。请参阅下表，以确定所需的最小径尺寸。

电线的线规数字越小，容量就越大。例如，线规为 14 的电线可负载的电流比线规为 16 的电线更高。若使用一条以上的延长线来增加总距离，请确认每一条延长线都包含至少一个所需的最

少线径尺寸。如果您在一条延长线上使用一个以上的工具，请加上铭板标示的安培数，并使用总量来判断所需的最小线径尺寸。

使用延长线

- 请确认您延长线的接线正确，且电气状态良好。请务必更换已损坏的延长线，或在使用前先由合格的人员维修。
- 请保护你的延长线不受尖锐物品穿刺、不要放置於高温与湿气重及潮湿的区域。

建议的延长线

铭板瓦特数	延长线长度				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12
551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

*以额定安培数的150%，限制线路电压降至五伏特为准。.

维修

只能使用 Milwaukee 的配件和 Milwaukee 的零件。缺少检修说明的机件如果损坏了，必须交给 Milwaukee 的顾客服务中心更换(参考手册“保证书 / 顾客服务中心地址”)。

如果需要机器的分解图，可以向您的顾客服务中心。

索件时必须提供以下资料：机型和机器铭牌上的十位数号码。

符号



使用本机器之前请详细阅读使用说明书。



在机器上进行任何修护工作之前，务必从插座上拔出插头。



配件 - 不包含在供货范围内。请另外从配件目录选购。



不可以把损坏的电动工具丢弃在家庭垃圾中！根据被欧盟各国引用的有关旧电子机器的欧洲法规2002/96/EC，必须另外收集旧电子机器，并以符合环保规定的方式回收再利用。



保护等级II，具有不只依赖于基本绝缘，但依赖于双重或强化绝缘等保护措施电击保护的电动工具。

정격 입력	620 W
출력	310 W
무부하 속도	0-3700 min ⁻¹
최대 부하 속도	0-2700 min ⁻¹
최대 부하 타격률	0-4400 min ⁻¹
EPTA-Procedure 05/2009에 따른 타격 1회당 충격 에너지	2.0 J
콘크리트에서의 드릴링 능력	20 mm
강철에서의 드릴링 능력	13 mm
목재에서의 드릴링 능력	30 mm
콘크리트/벽돌에서 최적화된 능력	5-12 mm
척 벽 지름	43 mm
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	1.9 kg

소음/진동 정보

EN60 745에 따른 측정값

일반적인 A- 측정 소음레벨:

음암레벨 (K = 3 dB(A)) 90 dB(A)

소음레벨 (K = 3 dB(A)) 101 dB(A)

귀마개를 착용하십시오!

종합 진동 값 (세축에 대한 백터값의 합)

EN60745에 따른 측정값

진동 방사값 a_v

콘크리트에서 해머-드릴링: 12 m/s²

불확실성 K 1.5 m/s²

경고!

여기제 제공된 진동 방사 값은 EN60745에 따라 표준화된 방법으로 측정된 것으로 다른 공구와의 비교에서 사용 가능합니다. 그리고 이 값은 조출에 대한 사전 평가값으로 사용 될 수 있습니다. 여기에 선언된 진동값은 전동공구를 정상적인 사용 용도로 사용할 때 해당 됩니다. 만약 정상적인 용도이외 다른 용도로 공구를 사용하거나 정품이 아닌 액세서리 혹은 잘 관리 되지 않은 상태의 공구를 사용하신다면 진동방사값은 다를수 있습니다. 이러한 사용은 총 작업시간에 거쳐 노출의 정도와 양을 심각하게 증대 시킬 수 있습니다. 진동 방사에 대한 노출은 공구가 깨져있거나, 동작중이지만 실제로 작업을 하지 않는 시간을 고려해야 합니다. 이러한 시간은 총 작업시간에 거쳐 노출의 정도와 양을 심각하게 줄여줄 수 있습니다. 지속적인 공구와 액세서리의 정비 그리고 손을 따뜻하게 유지 관리, 작업 패턴의 관리등 사용자를 진동 노출의 위험으로부터 줄여줄 수 있는 주가적인 안전 방법을 숙지 하십시오.

경고!

제품에 동봉된 브로셔를 포함한 모든 안전 경고와 안내를 숙독하십시오. 경고와 안내를 따르지 않는 경우 전기 쇼크나 화재 혹은 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

모든 경고와 안내는 차후 참조를 위해 보관하세요.

안전 수칙

임팩트 드릴링을 할 때 방음 보호구를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력 손실을 입을 수 있습니다.

공구와 함께 제공된 보조 손잡이를 사용하십시오. 공구에 대한 통제력을 잃으면 상해를 입을 수 있습니다.

커팅 액세서리가 숨어 있는 배선이나 전기 코드에 닿을 위험이 있는 작업을 수행할 때 전동 공구의 절연 그리핑 표면을 잡고 작업을 하십시오. “전류가 통하고 있는” 와이어에 커팅 액세서리가 닿으면 전동 공구의 노출된 금속 부분에 전류가

타고 흘러서 작업자가 감전 될 수 있습니다.

야외를 포함해서 여러 다양한 장소에서 사용하는 기구는 30 mA 이하의 누전 차단기를 통해서 연결해야 합니다.

기계를 사용할 때 반드시 보호 안경을 착용하십시오. 장갑, 튼튼한 미끄럼 방지 신발과 에어프런트을 착용할 것을 권장합니다.

기계 가동 중에 텁밥과 부스러기를 제거해서는 안 됩니다.

기계를 정비하기 전에 반드시 소켓에서 플러그를 뽑아야 합니다.

반드시 기계의 전원 스위치를 끈 후에 플러그를 끊어야 합니다. 본관이 기계의 동작 범위에 들어가지 않게 하십시오.

전선을 반드시 몸 뒤로 해서 끌고 가십시오.

벽, 천장 또는 바닥 작업을 할 때, 전선과 가스 또는 수도관을 건드리지 않도록 조심하십시오.

이 공구를 사용할 때 배출된 먼지가 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하지 마십시오. 적절한 먼지 보호 마스크를 착용하십시오.

외부로부터 극한적인 전자기 방해를 받으면, 특별한 경우에 회전 속도에 일시적인 변동이 발생할 수 있습니다.

사용 조건

회전 공기 해머를 해머 드릴링과 목재, 금속, 플라스틱 드릴링에 사용할 수 있습니다.

이 제품을 정상 사용에 나열되지 않는 다른 용도로 사용하지 마십시오.

- 단상 교류(single-phase AC) 전류에만 연결하고 정격판에 표시된 시스템 전압에만 연결하십시오. 안정 등급 II를 준수한 설계라면, 점지 점점 없이 소켓에 연결해도 됩니다.

연장 코드

접지된 공구는 3개의 와이어 연장 코드를 필요로 합니다. 이중 절연 공구는 2개 또는 3개의 와이어 연장 코드를 이용할 수 있습니다. 펜션트와의 거리가 멀수록, 더 무거운 개이지 연장 코드를 사용해야 합니다. 와이어 크기가 맞지 않은 연장 코드를 사용하면 전압이 크게 떨어지고 그로 인해 전력 손실이 발생하고 공구가 손상을 입을 수 있습니다. 필수 최소 와이어 크기를 확인하려면 아래의 표를 참조하십시오.

와이어의 개이지 수가 작을수록, 코드의 용량은 커집니다. 예를 들어, 14 개이지 코드는 16 개이지 코드보다 더 높은 전류를 흐르게 할 수 있습니다. 총 길이를 보충하기 위해 1개 이상의 연장 코드를 사용할 경우에, 각 코드에 대해 최소한 필수 최소 와이어 크기를 준수해야 합니다. 1개 이상의 공구에 1개의 연장 코드를 사용하고 있다면, 맹신 암페어를 더하고 그 합을 이용해서 필수 최소 와이어 크기를 확인하십시오.

연장 코드 사용법에 관한 치침

- 연장 코드를 전기적으로 양호한 상태에서 올바르게 배선하십시오. 손상된 연장 코드를 반드시 교체하거나 사용 전에 자격증이 있는 기술자로부터 수리를 받으십시오.
- 연장 코드가 날카로운 물체, 과도한 열과 습기 또는 습한 장소로부터 손상을 입지 않도록 보호하십시오.

연장 코드에 대한 권장 최저 와이어 개이지*

명판 왓트수	연장 코드 길이				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12
551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

*선간 전압 강하 한도를 정격 암페어의 150%에서 5볼트로 제한 하는 것에 기준을 둔다.

유지보수

기계의 환기 슬롯이 막혀 있지 않고 언제나 뚫려 있어야 합니다.

중요한 주의사항! 카본 브러시가 마모되었다면, 브러시를 교체하고 공구도 애프터서비스를 받아야 합니다. 이렇게 해야 오래 사용할 수 있고 최상의 성능을 유지합니다.

만약 공구의 전원선이 손상 되었다면 인증된 서비스 센터에서 교체되어야 합니다. 교체에는 특수 목적 공구가 필요합니다. 반드시 MILWAUKEE의 부속품과 예비 부품들만을 사용하시기 바랍니다. 설명서에 명시되어 있지 않은 부품들을 교체해야 할 경우, MILWAUKEE 서비스센터로 연락 주시기 바랍니다.

만약 고객께서 필요로 하신다면, 공구의 조립도도 주문하실 수 있습니다.

라벨에 적혀있는 공구의 타입과 모델번호를 적으신 후, 가까운

상징



공구를 동작시키기 전에 사용설명서를 숙독하십시오.



기계를 정비하기 전에 반드시 소켓에서 플러그를 뽑아야 합니다.



액세서리 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음. 액세서리로 구입할 수 있음.



일반쓰레기 처럼 배터리 팩을 버리지 마십시오!

전기, 전자 제품의 처리에 관한 유럽규칙2002/96/EC의 준수 및 이에 따른 국내법의 이행에 따라 수명이 다한 전동 공구는 따로 모아져서 친환경 재생시설로 보내져야 합니다.



Class II 건축 공구 - 감전 보호를 기본 절연 장치에만 의존하지 않고 이중 절연이나 강화 절연과 같은 추가 안전 예방조치를 제공하는 공구.

อัตราการรับเข้า	620 W
แรงส่างออก	310 W
ความเร็วขณะเดินเครื่องเบล่า	0-3700 min ⁻¹
ความเร็วสูงสุดภายใต้การโหลด	0-2700 min ⁻¹
อัตราการระแทกภายในห้องสูบสุด	0-4400 min ⁻¹
แรงกระแทกต่อการเจาะตามขั้นตอน 05/2009 ของ EPTA (EPTA-Procedure 05/2009)	2.0 J
ความสามารถในการเจาะคอนกรีต	20 mm
ความสามารถในการเจาะเหล็ก	13 mm
ความสามารถในการเจาะไม้	30 mm
ความสามารถที่เหมาะสมในการเจาะคอนกรีต/อิฐ	5-12 mm
เลี้นผ่าศูนย์กลางคอนกรีต	43 mm
น้ำหนักตามขั้นตอน 01/2003 ของ EPTA (EPTA-Procedure 01/2003)	1.9 kg

ข้อมูลความดังเสียง/การสั่นสะเทือน

กำหนดค่าที่ได้ตามมาตรฐาน EN 60745.

ตามปกติ หัวหငุ์กระดับเสียง A ของเครื่องมือที่มี:

ระดับความดันของเสียง (K = 3 dB(A))	90 dB(A)
ระดับพลังเสียง (K = 3 dB(A))	101 dB(A)

สวมที่ครอบบูรณา!

ค่าการสั่นสะเทือนทั้งหมด (ผลกระทบเดอร์ในสามแกน) กำหนดตามมาตรฐาน EN 60745.

ค่าการปล่อยแรงสั่นสะเทือน a_h

การเจาะตอกในคอนกรีต:	12 m/s ²
ความไวเม่นอน K	1.5 m/s ²

⚠ คำเตือน!

ระดับการปล่อยแรงสั่นสะเทือนในแผ่นข้อมูลนี้ได้รับการตรวจสอบตาม การทดสอบมาตรฐานที่กำหนดใน EN 60745 และอาจใช้ในการ เมริบเพื่อเครื่องมือที่เก็บอิทธิพลของมือที่มี แม้ว่าจะถูกนำมาใช้ สำหรับการประเมินความเสียงเบื้องต้น ค่าการปล่อยแรงสั่นสะเทือนที่เปิดเผยอกมาแสดงถึงหน้าที่หลัก ของเครื่องมือ แต่ถ้าใช้เครื่องมือส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน พร้อมกับ อุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกันหรือได้รับการเปลี่ยนไขลานอย่างมาก การปล่อยแรงสั่นสะเทือนอาจถูกตัด去กันออกไป ฉีด水流เพิ่มระดับความเสียงในช่วงเวลาที่ทำงานหงุดหงิดได้อย่างมาก

การประมาณค่าของระดับความเสียงต่อการสั่นสะเทือนควรพิจารณา ถึงตอนที่เครื่องมือถูกปิดหรือเมื่อมีการทำงาน แต่ไม่ได้ทุกงานด้วย เห็นได้ชัด น้ำอาจลดระดับความเสียงในช่วงเวลาที่ทำงานหงุดหงิดได้อย่างมาก กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผู้ใช้งานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือน เช่น คุณลักษณะเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม ทำให้มืออ่อนลื่น จัดการรูปแบบการทำงาน

⚠ คำเตือน!

อ่านคำเตือนเรื่องความปลอดภัยและคำสั่นทั้งหมด รวมถึงใน ใบราชบูรณะ ก่อน หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่นอาจส่งผลให้ เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้และ หรือบาดเจ็บสาหัสได้

บันทึกคำเตือนและคำแนะนำนำหงุดหงิดเพื่อสำหรับการอ้างอิงในอนาคต

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

สวมที่ครอบหูเมื่อเจาะแบบแทรก เสียงที่ดังมากเกินไปอาจทำให้

เกิดการสูญเสียการได้ยิน

ที่จับเสิร์ฟที่มาพร้อมกับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

ถือเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับที่หันผิวนาน ตอนที่ทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ติดอา肖สมผัสกับสายไฟฟ้าที่มีไฟเพื่อสัญญาไฟของตัวเอง อยู่กรณีตัดที่หันผิวนาน “ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า” อาจทำให้ชีวิตส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้า “เสียหาย” และทำให้ผู้ใช้ได้ไฟฟ้าช็อตได้

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในสถานที่ที่มีตกต่างกัน รวมทั้งพื้นที่บีบโครงสร้างเชื่อมต่อผู้ป่วยกับไฟดูดที่มีค่า 30 mA หรือน้อยกว่า

สวมผ้าเช็ดตัวเมื่อใช้เครื่องเสมอ และควรสวมถุงมือและรองเท้ากันลื่น และผ้ากันเยื่อ

ชี้แจงและเทศเสียนจะต้องไม่ถูกเคลื่อนย้ายในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่

ปลักอกหักอกเจ้าเสียก่อนที่จะใช้งานเครื่องอยู่เสมอ

เสียงปลักอกเฉพาะตอนที่เครื่องปิดอยู่เท่านั้น

เก็บตัวนำหลักให้ห่างจากการทำงานของเครื่อง

ให้สายคดมีล้ออยู่ด้านหลังคุณเสมอ

เมื่อทำงานในแผ่นพื้น หรือพื้น โปรดระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงสายไฟและก้าวที่ห้องน้ำ

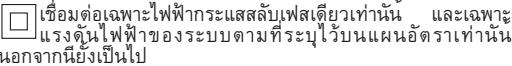
ผู้ที่เกิดจากอาการไข้เครื่องมืออิจฉาเป็นนันตรายต่อสุขภาพ ห้ามสูดลมฟุ้น สนูฟหัวปากกันฟุ้นที่เหมาะสม

ภายใต้ผลกระทบจากการรบกวนของแม่เหล็กไฟฟ้าที่รุนแรงจากภายนอก การเปลี่ยนแปลงความเร็วของการหมุนอาจเกิดขึ้นช้าๆ ควรในบางกรณี

เงื่อนไขที่ระบุไว้ในการใช้

ค่อนข้างนุ่มๆ แต่ร้อนอัดลงสามารถใช้สำหรับการกระทะเจาะและบด เจ้าในไม้ หินและชิ้นเดียวบนพลาสติก อย่างไรก็ได้ กวนหนึ่งในลักษณะอื่นนอกเหนือไปจากที่ระบุไว้สำหรับ การใช้เป็นปกติ

การเชื่อมต่อหลัก



สายไฟต่อฟ่วง

ยิ่งดัวร้ายเมื่อขนาดน้อยเท่าไร ความจุของสายไฟต่อฟวี่ร์มมากขึ้น เท่านั้น ด้วยอย่างเช่นสายไฟต่อพ่วงขนาด 14 ลามป์ร้อนให้มากกว่าสายไฟต่อพ่วงแบบ 16 เมื่อการใช้สายไฟต่อพ่วงมากกว่าหนึ่งอัน เพื่อให้ได้คุณภาพความรวมทั้งหมด ให้แน่ใจว่าขนาดปลั๊กไฟต่อพ่วงแต่ละเป็นไปตามที่กำหนด หากคุณใช้สายไฟต่อห้องนึงกับบอร์ดเครื่องมือมากกว่าหนึ่งชิ้น ทิ้งป้ายแผลแมร์แล็ปเพื่อผลรวมเพื่อกำหนดขนาดที่คำนองสายไฟที่จำเป็นต้องใช้

คำแนะนำในการใช้สายไฟต่อพ่วง

- ให้แนใจว่าสายไฟต่อพ่วงของคุณเป็นสายไฟที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี แทนที่สายไฟที่ชำรุดเสียหายอยู่เสมอ หรือให้เดิมการซ่อมแซมโดยบุคคลที่ภักดีการรับรองก่อนที่จะใช้
 - ป้องกันสายไฟต่อพ่วงของคุณจากวัตถุมีคม ร้อนมากเกินไป และไฟฟ้าที่อาจจุดระเบิดได้

หมายเหตุ! ถ้าแบ่งปันการบันทึก ทางด้านอุปกรณ์เบลี่ยนแบงค์เครื่องมือ ควรส่งเครื่องมือไปยังคนบริการหลังการขาย เพื่อช่วยให้อุปกรณ์ใช้งานยาวนานและมีประสิทธิภาพสูงสุด
ใช้อุปกรณ์เบลี่ยนและเข็นส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรับ กรณีติดต่อหน้าในด้านหน้าบริการของ Milwaukee (ดูรายชื่อที่อยู่คุณรับประทาน / บริการ)
หากมีความจำเป็น สามารถสั่งซื้อมุมของการเบิดของเครื่องมือได้
โปรดระบุหมายเลขลําดับซ้ายๆ รวมถึงชนิดของเครื่องที่พิมพ์พอย์บันลาก และสั่งซื้อผ้าได้ที่ด้านหน้าบริการในห้องนิทรรศน์ของคุณ

សំណើលោកមន្ត្រី



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างละเอียดก่อนที่ใช้เครื่อง



ถอดปั๊กออกจากเต้าเสียบก่อนที่จะใช้งานเครื่องสมุด



อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน ที่จำหน้าที่เป็นอุปกรณ์เสริม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าร่วมกับขยะครัวเรือน! ในหลักปฏิบัติของ European Directive 2002/96/EC เรื่องขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และตัวดำเนินงานของกฎหมายมายังที่ดินเครื่องมือไฟฟ้าเริ่มนัดหมายการใช้งานแล้วต้องจ้างคนเก็บแยกและนำไปลับไปยังสถานที่เก็บรวบรวมที่ถูกกฎหมาย



ระดับ II การเข้าสู่สร้าง เครื่องมือที่ป้องกันไฟฟ้ารั่วไม่
พึงพาลวนบนพื้นฐานเท่านั้น แต่เพื่อเป็นการระวัง
ความปลอดภัยเพิ่มเติม ควรเตรียมจำนวนกันความ
ร้อนแรงกว่าจะช่วยให้ร้อนแรงแย่ลงได้

អាជីវសាយໄដុនីងតាំសំខរុនសាយໄដទៅរៀងទីនេះ។ *

ນໍາມຢ່າງກຳລັງໄພ	ຄວາມຍາວສາຍໄພຕ່ອພ່ວງ				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12
551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

* จากพื้นฐานที่กำลังไฟฟ้ากล่องหัวโวลต์ที่ 150% ของค่าตราคอมเมิร์ซ

การบํารุงรักษา

จะต้องมีมีสิ่งกีดขวางท่องเที่ยวน้ำตก

Input Berkadar	620 W
Output	310 W
Kelajuan tiada beban	0-3700 min ⁻¹
Maks kelajuan di bawah beban	0-2700 min ⁻¹
Kadar tukulan maks di bawah beban	0-4400 min ⁻¹
Tenaga impak per strok mengikut Prosedur EPTA 05/2009	2.0 J
Kapasiti penggerudian di dalam konkrit	20 mm
Kapasiti penggerudian di dalam keluli	13 mm
Kapasiti penggerudian di dalam kayu	30 mm
Kapasiti tero optimum di dalam konkrit/bata	5-12 mm
Diameter leher cuk	43 mm
Berat mengikut Prosedur EPTA 02/2003	1.9 kg

Maklumat hingar/getaran

Nilai yang diukur ditentukan mengikut EN 60 745.

Biasanya, paras hingar dengan berat A bagi alat ialah:

Paras tekanan bunyi ($K = 3 \text{ dB(A)}$)..... 90 dB(A)

Paras kuasa bunyi ($K = 3 \text{ dB(A)}$)..... 101 dB(A)

Pakai pelindung telinga!

Jumlah nilai getaran (jumlah vektor dalam tiga paksi) ditentukan mengikut EN 60745.

Nilai pengeluaran getaran a_h

Hentaman pengetatan kancing bagi

Penggerudian tukul di dalam konkrit

12 m/s²

Ketidakpastian K

1.5 m/s²

AMARAN!

Paras pengeluaran getaran yang diberikan dalam helaian maklumat ini telah diukur mengikut ujian yang diseragamkan yang disediakan dalam EN 60745 dan mungkin digunakan untuk membandingkan satu alat dengan yang lain. Ia mungkin digunakan untuk penilaian awal pendedahan.

Paras pengeluaran getaran yang diisytiharkan mewakili penggunaan utama alat. Walaupun bagaimanapun, jika alat digunakan untuk aplikasi berbeza, aksesori berbeza atau dijaga dengan tidak baik, pengeluaran getaran mungkin berbeza. Dengan ketara, ia mungkin meningkatkan paras pendedahan pada jumlah tempoh bekerja.

Anggaran paras pendedahan kepada getaran juga perlu diambil kira pada masa-masa apabila alat dimatikan atau apabila ia dijalankan tetapi, sebenarnya tidak melakukan kerja. Dengan ketara, ia mungkin mengurangkan paras pendedahan pada jumlah tempoh bekerja.

Kenal pasti ukuran keselamatan tambahan untuk melindungi operator daripada kesan getaran seperti: jaga alat dan aksesori, pastikan tangan hangat, pengaturan corak kerja.

AMARAN!

Baca semua amaran keselamatan dan semua arahan, termasuk yang diberikan dalam brosur yang disertakan. Gagal mematuhi amaran dan arahan boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan pada masa hadapan.

ARAHAN KESELAMATAN

Pakai pelindung telinga semasa penggerudian impak
Pendedahan kepada hingar boleh menyebabkan kehilangan pendengaran.

Penggunaan pemegang tambahan yang dibekalkan dengan alat. Kehilangan kawalan boleh menyebabkan kecederaan peribadi.

Pegang alat kuasa melalui permukaan genggaman bertebat semasa menjalankan operasi di mana aksesori pemotongan mungkin tersentuh pendawaian yang tersembunyi atau kordnya sendiri. Aksesori pemotongan terkena wayar "hidup" boleh menjadikan bahagian logam alat kuasa yang terdedah itu "hidup" dan boleh menyebabkan operator mengalami kejutan elektrik.

Perkakas yang digunakan di banyak lokasi yang berbeza termasuk Kawasan terbuka hendaklah disambungkan melalui peranti arus baki sebanyak 30 mA atau kurang.

Sentiasa pakai gogol semasa menggunakan mesin. Disyorkan agar memakai sarung tangan, kasut tidak gelincir yang kukuh dan apron.

Jangan bersihkan habuk papan dan serpihan ketika mesin sedang berjalan.

Sentiasa tanggalkan palam dari soketnya sebelum menjalankan sebarang kerja pada mesin.

Hanya palamkan apabila mesin telah dimatikan.

Pastikan salur kuasa utama jauh dari kawasan kerja mesin.

Sentiasa halakan kabel jauh ke belakang anda.

Semasa menjalankan kerja pada siling dinding atau lantai, berhati-hati untuk mengelakkan kabel elektrik, gas atau paip air.

Debu yang terhasil semasa menggunakan alat ini mungkin berbahaya kepada kesihatan. Jangan sedut debunya. Pakai topeng perlindungan debu yang sesuai.

Di bawah kesan gangguan elektromagnet yang melampau dari luar, variasi sementara dalam kelajuan pemutaran boleh berlaku dalam keadaan yang tertentu

SYARAT PENGGUNAAN YANG DIKHUSUSKAN

Tukul pneumatik putar boleh digunakan untuk penggerudian tukul dan penggerudian di dalam kayu, logam serta plastik.

Jangan gunakan produk ini dengan cara selain daripada yang dinyatakan untuk kegunaan biasa.

SAMBUNGAN SESALUR KUASA UTAMA

Sambungkan hanya dengan arus AU fasa tunggal dan hanya ke voltan sistem yang dinyatakan pada plat pengadaran. Soket boleh disambungkan tanpa sentuhan pembumian kerana reka bentuknya mematuhi kelas keselamatan II.

KORD PEMANJANGAN

Alat yang dibumikan memerlukan tiga kord pemanjangan dawai. Alat bertebat berganda boleh menggunakan sama ada dua atau tiga kord pemanjangan dawai. Semakin jarak dari alur keluar bekalan itu meningkat, anda perlu menggunakan kord pemanjangan tolok yang lebih berat. Menggunakan kord pemanjangan dengan dawai bersaiz yang tidak mencukupi akan menyebabkan kemerosotan voltan yang serius, menyebabkan kehilangan kuasa dan mungkin kerosakan alat. Rujuk jadual di bawah yang menunjukkan untuk menentukan saiz dawai minimum yang diperlukan.

Semakin kecil nombor tolok bagi dawai itu, semakin besar kapasiti kordnya. Sebagai contoh, kord tolok 14 boleh membawa arus yang lebih tinggi daripada kord tolok 16. Semasa menggunakan lebih daripada satu kord pemanjangan untuk membentuk jumlah panjangnya, pastikan setiap kord mengandungi sekurang-kurangnya saiz dawai minimum yang diperlukan. Jika anda menggunakan satu kord pemanjangan untuk lebih daripada satu alat, tambah ampere plat nama dan gunakan hasil tambahnya untuk menentukan saiz dawai minimum yang diperlukan.

Garis panduan untuk menggunakan kord pemanjangan

- Pastikan kord pemanjangan dipasang dengan betul dalam keadaan elektrik yang baik. Sentiasa gantikan kord pemanjangan yang rosak atau meminta orang yang layak untuk membaikinya sebelum ia digunakan.
- Lindungi kord pemanjangan anda daripada objek tajam, haba berlebih-lebihan dan kawasan yang lembap atau basah.

Tolok dawai minimum yang disyorkan untuk kord pemanjangan*

Wattan plat nama	Panjang kord pemanjangan				
	7.5 m	15 m	23 m	30 m	45 m
0 - 220	18	18	18	18	16
221 - 374	18	18	18	16	14
375 - 550	18	18	16	14	12

551 - 770	18	16	14	12	12
771 - 1320	16	14	12	10	
1321 - 1760	14	12	10		
1761 - 2200	12	10			

*Berdasarkan pembatasan jatuhannya voltan talian kepada lima volt pada 150% daripada ampere yang berkadar.

PENYELENGGARAAN

Slot pengalihan udara mesin mestilah tidak tersumbat sepanjang masa.

Nota penting! Jika berus karbonnya telah haus, selain menukar berusnya, alatnya perlu dihantar ke servis selepas jualan. Ini akan memastikan hayat servis yang panjang dan prestasi terbaik.

Gunakan hanya aksesori Milwaukee dan bahagian ganti. Sekiranya, komponen perlu digantikan yang belum diterangkan, sila hubungi salah satu ejen perkhidmatan Milwaukee (lihat senarai alamat jaminan/perkhidmatan kami).

Jika perlu, paparan besar alat boleh dipesan.

Sila nyatakan No. Artikel serta jenis mesin yang dicetak pada label dan pesan lukisan pada ejen perkhidmatan tempatan anda.

SIMBOL



Sila baca arahan dengan teliti sebelum mulakan mesin.



Sentiasa tanggalkan palam dari soketnya sebelum menjalankan sebarang kerja pada mesin.



Aksesori - Tidak disertakan dalam peralatan standard, tersedia sebagai aksesori.



Jangan lupuskan alat elektrik bersama dengan bahan sisa rumah! Dalam pemerhatian Arahan Eropah 2002/96/EC mengenai peralatan elektrik dan elektronik sisa dan pelaksanaannya mengikut undang-undang kebangsaan, alat elektrik yang telah mencapai penghujung hayatnya perlu dikumpulkan secara berasingan dan dikembalikan ke kemudahan kitar semula serasi mengikut alam sekitar.



Pembinaan Kelas II, alat yang perlindungan daripada kejutan elektrik tidak bergantung kepada penebatan asas sahaja, tetapi apabila langkah berjaga-jaga keselamatan tambahan, seperti penebatan berganda atau penebatan diperkuatkkan, disediakan.

961009083-02A