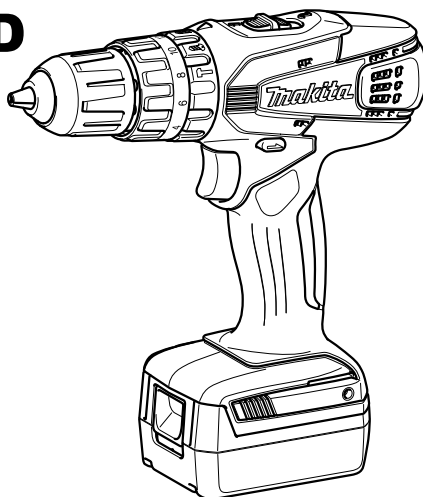




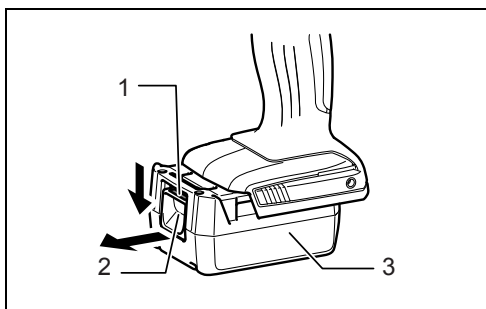
GB	Cordless Hammer Driver Drill	Instruction manual
F	Perceuse Percussion-Visseuse	Manuel d'instructions sans Fil
D	Akku-Schlagbohrschrauber	Betriebsanleitung
I	Trapano avvitatore a batterie con percussione	Istruzioni per l'uso
NL	Accuschroef-boorhamermachine	Gebruiksaanwijzing
E	Rotomartillo Atornillador Inalámbrico	Manual de instrucciones
P	Furadeira de Impacto / Parafusadeira a Bateria	Manual de instruções
DK	Ledningsfri slagboremaskine	Brugsanvisning
GR	Κρουστικό δραπενοκατσάβιδο μπαταρίας	Οδηγίες χρήσης

HP347D
HP457D

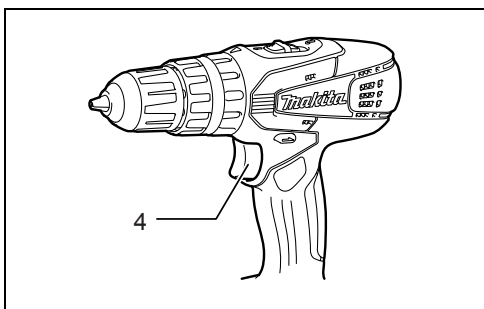


011786

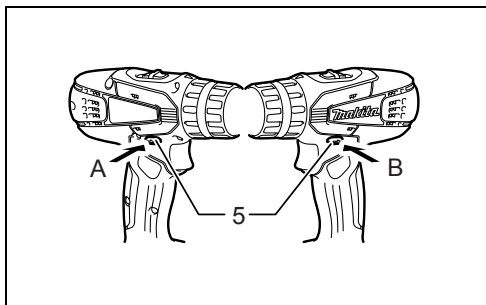




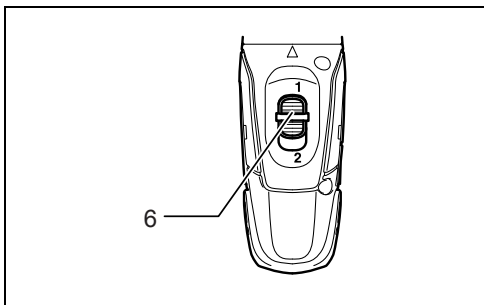
1 011787



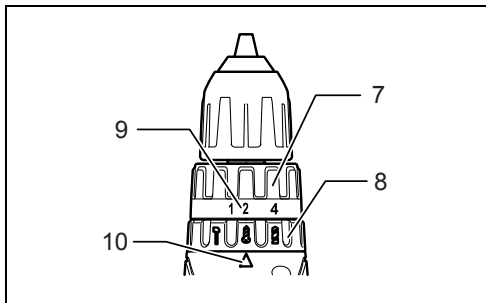
2 011788



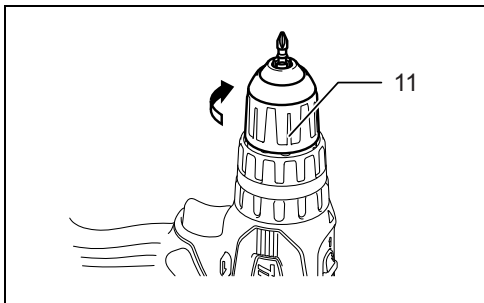
3 011789



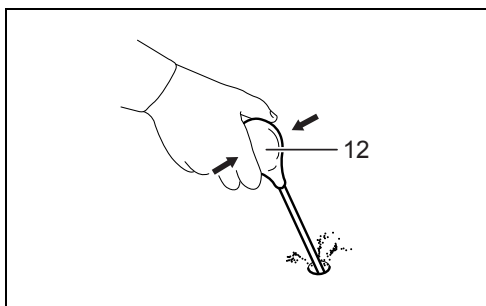
4 011790



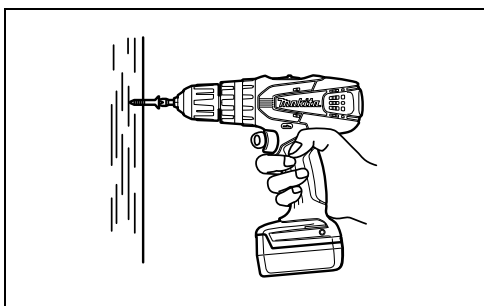
5 011791



6 011792



7 002449



8 011793

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1. Red indicator

2. Button

3. Battery cartridge

4. Switch trigger
5. Reversing switch lever

6. Speed change lever

7. Adjusting ring

8. Action mode changing ring
9. Graduation

10. Arrow

11. Sleeve

12. Blow-out bulb

SPECIFICATIONS

Model		HP347D	HP457D
Capacities	Concrete	10 mm	13 mm
	Steel	10 mm	13 mm
	Wood	25 mm	36 mm
	Wood screw	5.1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Machine screw	6 mm	
No load speed (min ⁻¹)	High (2)	0 - 1,400	
	Low (1)	0 - 400	
Blows per minute (min ⁻¹)	High (2)	0 - 21,000	
	Low (1)	0 - 6,000	
Overall length	North/South America	216 mm	246 mm
	Other countries		239 mm
Net weight		1.5 kg	1.7 kg
Rated voltage		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

ENE039-1

The tool is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

General Power Tool Safety Warnings

GEA010-1

 **WARNING** Read all safety warnings and all instructions. 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.

CORDLESS HAMMER DRILL SAFETY WARNINGS

GEB056-3

1. Wear ear protectors when impact drilling.

Exposure to noise can cause hearing loss.
2. Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.

Loss of control can cause personal injury.
3. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.

Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

4. Always be sure you have a firm footing.

Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. Hold the tool firmly.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
8. Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
9. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

 **WARNING:** DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

ENC009-1

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

- To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system

The battery cartridge is equipped with the protection system, which automatically cuts off the output power for its long service life.

The tool stops during operation when the tool and/or battery are placed under the following situation. This is caused by the activation of protection system and does not show the tool trouble.

- When the tool is overloaded:
At this time, release the switch trigger, remove the battery cartridge and remove causes of overload and then pull the switch trigger again to restart.
- When battery cells get hot:
If any operation of the switch trigger, the motor will remain stopped. At this time, stop use of the tool and cool the battery cartridge.
- When the remaining battery capacity gets low:
If you pull the switch trigger, the motor runs again but stops soon. In this case, to prevent over discharge, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

Switch action (Fig. 2)

⚠ CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Reversing switch action (Fig. 3)

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

⚠ CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Speed change (Fig. 4)

To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "2" side for high speed

or “1” side for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

⚠ CAUTION:

- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the “1” side and “2” side, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Selecting the action mode (Fig. 5)

This tool employs an action mode changing ring. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this ring.

For rotation only, turn the ring so that the arrow on the tool body points toward the  mark on the ring.

For rotation with hammering, turn the ring so that the arrow points toward the  mark on the ring.

For rotation with clutch, turn the ring so that the arrow points toward the  mark on the ring.

⚠ CAUTION:

- Always set the ring correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the ring positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque (Fig. 5)

The fastening torque can be adjusted in 16 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the arrow on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the arrow, and maximum when the number 16 is aligned with the arrow.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Installing or removing driver bit or drill bit (Fig. 6)

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise.

OPERATION

Hammer drilling operation

⚠ CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete.

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation. Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb (optional accessory)

(Fig. 7)

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Screwdriving operation (Fig. 8)

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking. Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work. Then proceed as follows.

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

⚠ CAUTION:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.

NOTE:

- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006421

Drilling operation

First, turn the adjusting ring so that the pointer points to the  marking. Then proceed as follows.

⚠ CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and

exert care when the bit begins to break through the workpiece.

- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Drill bits
- Tungsten-carbide tipped hammer bit
- Phillips bit
- Slotted bit
- Socket bit
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad
- Plastic carrying case

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

Noise

ENG905-1

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Model HP347D

Sound pressure level (L_{pA}): 82 dB (A)

Sound power level (L_{WA}): 93 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

Model HP457D

Sound pressure level (L_{pA}): 81 dB (A)

Sound power level (L_{WA}): 92 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection.

Vibration

ENG900-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Model HP347D

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission (a_{hID}): 9.0 m/s²

Uncertainty (K): 2.0 m/s²

Work mode: drilling into metal

Vibration emission (a_{hD}): 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Model HP457D

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission (a_{hID}): 7.0 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Work mode: drilling into metal

Vibration emission (a_{hD}): 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

For European countries only

ENH101-15

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:

Cordless Hammer Driver Drill

Model No./ Type: HP347D, HP457D

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised
representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

23. 8. 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'TKato', written over a horizontal line.

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Descriptif					
1. Voyant rouge	5. Levier de l'inverseur	9. Graduation			
2. Bouton	6. Levier de changement de vitesse	10. Flèche			
3. Batterie	7. Bague de réglage	11. Manchon			
4. Gâchette	8. Bague de changement de mode	12. Poire soufflante			

SPÉCIFICATIONS

Modèle		HP347D	HP457D
Capacités	Béton	10 mm	13 mm
	Acier	10 mm	13 mm
	Bois	25 mm	36 mm
	Vis à bois	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Vis de mécanique	6 mm	
Vitesse à vide (min ⁻¹)	Élevée (2)	0 - 1 400	
	Basse (1)	0 - 400	
Frappes par minute (min ⁻¹)	Élevée (2)	0 - 21 000	
	Basse (1)	0 - 6 000	
Longueur totale	Amérique du Nord/Sud	216 mm	246 mm
	Autres pays		239 mm
Poids net		1,5 kg	1,7 kg
Tension nominale		14,4 V CC	18 V CC

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à des modifications sans préavis.
- Les spécifications et la batterie peuvent varier d'un pays à l'autre.
- Poids, batterie incluse, selon la procédure EPTA 01/2003

Utilisations ENE039-1

L'outil est conçu pour le perçage avec chocs dans la brique, le béton et la pierre, ainsi que pour le perçage sans choc dans le bois, le métal, la céramique et le plastique.

Consignes de sécurité générales des outils électriques

GEA010-1

⚠ AVERTISSEMENT Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les instructions. Il y a un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les consignes et les instructions ne sont pas toutes respectées.

Conservez toutes les consignes et instructions pour référence ultérieure.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA PERCEUSE SANS FIL

GEB056-3

1. Portez des protections d'oreilles lorsque vous utilisez le perçage à percussion. L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.

2. Utilisez la/les poignée(s) auxiliaire(s) qui équipent éventuellement l'outil. La perte de maîtrise comporte un risque de blessures.
3. Tenez l'outil électrique par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés. Il est possible que le contact avec un fil sous tension mette les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, risquant ainsi de provoquer un choc électrique chez l'utilisateur.
4. Veillez à toujours avoir une bonne position d'équilibre. Assurez-vous que personne ne se trouve dessous lorsque vous utilisez l'outil en position élevée.
5. Tenez l'outil fermement.
6. Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.
7. N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
8. Ne touchez ni l'embout ni la pièce immédiatement après le fonctionnement ; ils risquent d'être extrêmement chauds et de vous brûler la peau.
9. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Veillez à éviter toute inhalation de poussière et tout contact avec la peau. Respectez les instructions de sécurité du fournisseur du matériel.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent l'appareil. Une UTILISATION INCORRECTE de l'appareil ou un non-respect des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peuvent causer des blessures graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

ENC009-1

POUR LA BATTERIE

1. Avant d'utiliser la batterie, veuillez lire toutes les instructions et tous les avertissements inscrits sur (1) le chargeur, (2) la batterie et (3) l'appareil alimenté par la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement d'utiliser la perceuse-visseuse sans fil si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez pas les bornes avec un matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un contenant où se trouvent d'autres objets métalliques tels que des clous, pièces de monnaie, etc.
 - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie risque de provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C (122 °F).
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Veillez à ne pas laisser tomber ou heurter la batterie.
9. N'utilisez pas une batterie endommagée.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement épuisée.
Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous constatez que la puissance de l'outil diminue.

2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée.
La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
3. Chargez la batterie alors que la température de la pièce se trouve entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F). Si une batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la charger.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Veillez toujours à ce que l'outil soit éteint et la batterie retirée avant d'effectuer des réglages ou de vérifier le fonctionnement de l'outil.

Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

- Éteignez toujours l'outil avant d'installer ou de retirer la batterie.
- Pour retirer la batterie, poussez le bouton à l'avant de celle-ci et faites-la glisser de l'outil.
- Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure qui se trouve à l'intérieur du carter, puis faites-la glisser en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger clic. Si vous pouvez voir la partie rouge sur la face supérieure du bouton, la batterie n'est pas parfaitement verrouillée. Poussez-la à fond, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant toute autre personne à proximité.
- N'appliquez pas une force excessive lors de l'installation de la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Système de protection de la batterie

La batterie est équipée du système de protection qui coupe automatiquement la puissance de sortie pour lui assurer une longue durée de service.

L'outil s'arrête en cours d'utilisation si lui et/ou la batterie se trouve(nt) dans la situation suivante. Cela est dû à l'activation du système de protection et n'indique pas le problème de l'outil.

- Lorsque l'outil est surchargé :
lorsque cela se produit, relâchez la gâchette, retirez la batterie et supprimez les causes de surcharge, puis appuyez de nouveau sur la gâchette pour redémarrer.
- Lorsque les éléments de la batterie deviennent très chauds :
en cas d'utilisation de la gâchette, le moteur reste à l'arrêt. Lorsque cela se produit, cessez d'utiliser l'outil et laissez refroidir la batterie.
- Lorsque la batterie est presque vide :
si vous appuyez sur la gâchette, le moteur démarre de nouveau mais s'arrête rapidement. Dans pareil cas, pour éviter qu'elle ne se décharge trop, retirez la batterie de l'outil et rechargez-la.

Interrupteur (Fig. 2)

⚠ ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsqu'elle est relâchée.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Marche arrière (Fig. 3)

Cet outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur depuis le côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou depuis le côté B pour une rotation en sens inverse.

La pression sur la gâchette n'est pas possible lorsque le levier de l'inverseur se trouve en position neutre.

⚠ ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- N'actionnez l'inverseur qu'une fois l'outil complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation de l'outil avant l'arrêt de celui-ci, vous risquez de l'endommager.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

Changement de vitesse (Fig. 4)

Pour changer de vitesse, commencez par éteindre l'outil, puis déplacez le levier de changement de vitesse sur le côté « 2 » pour faire fonctionner l'outil à grande vitesse, ou sur le côté « 1 » pour le faire fonctionner à vitesse réduite. Vérifiez que le levier de changement de vitesse est réglé sur la bonne position avant de commencer le travail. Utilisez la vitesse qui convient pour le travail à effectuer.

⚠ ATTENTION :

- Placez toujours parfaitement le levier de changement de vitesse sur la position correcte. Si vous faites fonctionner l'outil avec le levier de changement de vitesse situé à mi-course entre le côté « 1 » et le côté « 2 », il risque d'être endommagé.
- N'actionnez pas le levier de changement de vitesse pendant que l'outil fonctionne. Vous pourriez endommager l'outil.

Sélection du mode de fonctionnement (Fig. 5)

Cet outil est doté d'une bague de changement de mode. Utilisez cette bague pour sélectionner, parmi les trois modes disponibles, celui qui convient au travail à exécuter.

Pour la rotation uniquement, tournez la bague de sorte que la flèche du corps de l'outil pointe vers l'indication  de la bague.

Pour la rotation avec chocs, tournez la bague de sorte que la flèche pointe vers l'indication  de la bague.

Pour la rotation avec engrenage, tournez la bague de sorte que la flèche pointe vers l'indication  de la bague.

⚠ ATTENTION :

- Placez toujours la bague avec précision sur l'indication du mode désiré. Si vous utilisez l'outil alors que la bague se trouve à mi-course entre deux indications de mode, l'outil risque de subir des dommages.

Réglage du couple de serrage (Fig. 5)

Le couple de serrage peut être ajusté sur l'une des 16 positions en tournant la bague de réglage de sorte que ses graduations s'alignent sur la flèche du corps de l'outil. Le couple de serrage est minimal lorsque le numéro 1 est aligné sur la flèche, et maximal lorsque le numéro 16 est aligné sur la flèche.

Avant de commencer véritablement votre travail, enfoncez une vis d'essai dans le matériau ou dans une pièce similaire afin d'identifier le couple de serrage requis pour une utilisation donnée.

ASSEMBLAGE

⚠ ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'effectuer toute intervention sur l'outil.

Pour installer ou retirer l'embout ou le foret (Fig. 6)

Tournez le manchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin.

Insérez le foret à fond dans le mandrin. Tournez le manchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin.

Pour retirer l'embout/le foret, tournez le manchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

FONCTIONNEMENT

Perçage à percussion

⚠ ATTENTION :

- Une force de torsion énorme et soudaine s'exerce sur l'outil et le foret lors du perçage du trou, lorsque ce dernier est bouché par des copeaux et particules ou lorsque le foret frappe contre les armatures d'une structure en béton armé.

Tournez d'abord la bague de changement de mode de sorte que la flèche du corps de l'outil pointe vers l'indication . Pour cette opération, la bague de réglage peut être alignée sur n'importe quel niveau de couple. Vous devez utiliser un foret à pointe de carbure de tungstène.

Placez le foret au point où vous désirez percer le trou, puis appuyez sur la gâchette. Ne forcez pas sur l'outil. Vous obtiendrez de meilleurs résultats avec une légère pression. Gardez l'outil dans cette position et évitez qu'il ne glisse à l'extérieur du trou.

N'appliquez pas plus de pression lorsque le trou se bouche de copeaux ou particules. Faites plutôt tourner l'outil au ralenti, puis retirez partiellement le foret du trou. Vous pourrez poursuivre le perçage de façon normale après avoir répété quelques fois cette opération.

Poire soufflante (accessoire en option) (Fig. 7)

Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour retirer la poussière du trou.

Vissage (Fig. 8)

Tournez d'abord la bague de changement de mode de sorte que la flèche du corps de l'outil pointe vers l'indication . Ajustez la bague de réglage sur le niveau de couple qui convient au travail à effectuer. Procédez ensuite comme suit.

Placez la pointe de l'embout dans la tête de vis et appliquez une pression sur l'outil. Faites démarrer l'outil à vitesse réduite puis augmentez graduellement la vitesse. Relâchez la gâchette dès que l'embrayage s'active.

ATTENTION :

- Assurez-vous que l'embout se trouve inséré bien droit dans la tête de vis, faute de quoi la vis et/ou l'embout risquent d'être endommagés.

REMARQUE :

- Quand vous vissez des vis à bois, le perçage d'avant-trous rendra votre tâche plus aisée et empêchera que le matériau ne se fende. Consultez le tableau.

Diamètre nominal des vis à bois (mm)	Taille recommandée pour les avant-trous (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Perçage

Tournez d'abord la bague de réglage de sorte que l'index pointe sur l'indication . Procédez ensuite comme suit.

ATTENTION :

- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. En réalité la pression excessive endommagera le bout du foret, réduira l'efficacité de l'outil et raccourcira sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur l'outil et le foret lorsque ce dernier sort par la face opposée de la pièce. Tenez l'outil fermement et faites bien attention lorsque le foret se met à sortir par la face opposée de la pièce.
- Un foret coincé peut être retiré en réglant simplement l'inverseur sur la rotation inverse pour faire marche arrière. L'outil peut toutefois faire brusquement marche arrière si vous ne le tenez pas fermement.
- Immobilisez toujours les petites pièces à travailler dans un étau ou un dispositif de retenue similaire.
- Si l'outil a fonctionné de façon continue jusqu'à ce que la batterie soit épuisée, laissez-le reposer pendant 15 minutes avant de poursuivre avec une batterie chargée.

Perçage du bois

Pour percer dans le bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec un foret à bois doté d'une vis de guidage. La vis de guidage facilite le perçage en entraînant le foret dans la pièce.

Perçage du métal

Pour que le foret ne glisse pas hors du trou lorsque vous commencez à le percer, faites une entaille à l'aide d'un pointeau et d'un marteau à l'emplacement prévu pour le perçage. Placez la pointe du foret dans l'entaille et commencez à percer.

Lorsque vous percez du métal, utilisez un lubrifiant de coupe. Seuls le fer et le laiton font exception et doivent être percés à sec.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de diluant, d'alcool ou de produit similaire. Ces produits risquent de provoquer des décolorations, des déformations ou des fissures.

Pour garantir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, ainsi que tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES FOURNIS EN OPTION

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour être utilisés avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre de service local Makita.

- Forets
- Foret perforateur à pointe de carbure de tungstène
- Embout cruciforme
- Embout fendu
- Embout à douille
- Poire soufflante
- Lunettes de sécurité
- Divers types de batteries et chargeurs de marque Makita
- Ensemble de coussinets en caoutchouc
- Capuchon de laine
- Tampon à polir en mousse
- Étui en plastique

REMARQUE :

- Certains éléments de la liste peuvent être inclus en tant qu'accessoires standard dans le coffret de l'outil envoyé. Ils peuvent varier suivant les pays.

Bruit

ENG905-1

Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN60745 :

Modèle HP347D

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 82 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 93 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Modèle HP457D

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 81 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 92 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Portez des protections auditives.

Vibrations

ENG900-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) a été déterminée selon la norme EN60745 :

Modèle HP347D

Mode de fonctionnement : perçage à percussion dans le béton
Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 9,0 m/s²
Incertitude (K) : 2,0 m/s²

Mode de fonctionnement : perçage du métal
Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s² ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s²

Modèle HP457D

Mode de fonctionnement : perçage à percussion dans le béton
Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 7,0 m/s²
Incertitude (K) : 1,5 m/s²

Mode de fonctionnement : perçage du métal
Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s² ou moins
Incertitude (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- La valeur de l'émission des vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée afin de comparer des outils entre eux.
- La valeur de l'émission des vibrations déclarée peut également être utilisée lors d'une évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ AVERTISSEMENT :

- Selon la manière dont l'outil est utilisé, il est possible que l'émission des vibrations pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique diffère de la valeur de l'émission déclarée.
- Veillez à identifier les mesures de sécurité destinées à protéger l'opérateur et établies en fonction de l'estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les étapes du cycle de fonctionnement, telles que les périodes de mise hors tension de l'outil, les périodes de fonctionnement au ralenti et les périodes de mise en route).

Pour les pays d'Europe uniquement

ENH101-15

Déclaration de conformité CE

Nous, Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclarons que les machines Makita suivantes :

Nom de la machine :

Perceuse Percussion-Visseuse sans Fil

N° de modèle/Type : HP347D, HP457D

sont fabriquées en série et

conformes aux directives européennes suivantes :

2006/42/CE

et sont produites conformément aux normes ou documents de normalisation suivants :

EN60745

La documentation technique est disponible auprès de notre représentant en Europe qui est :

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Directeur

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

DEUTSCH (Originalanweisungen)

Erklärung der Gesamtdarstellung

1. Roter Bereich

2. Taste

3. Akkublock

4. Ein/Aus-Schalter

5. Umschalthebel
6. Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit

7. Einstellring

8. Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart
9. Skala

10. Pfeil

11. Kranz

12. Ausblasvorrichtung

TECHNISCHE DATEN

Modell		HP347D	HP457D
Leistungen	Beton	10 mm	13 mm
	Stahl	10 mm	13 mm
	Holz	25 mm	36 mm
	Holzschraube	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Maschinenschraube	6 mm	
Leerlaufgeschwindigkeit (min ⁻¹)	Hoch (2)	0 - 1.400	
	Niedrig (1)	0 - 400	
Schläge pro Minute (min ⁻¹)	Hoch (2)	0 - 21.000	
	Niedrig (1)	0 - 6.000	
Gesamtlänge	Nord-/Südamerika	216 mm	246 mm
	Andere Länder		239 mm
Nettogewicht		1,5 kg	1,7 kg
Nennspannung		14,4 V Gleichspannung	18 V Gleichspannung

- Aufgrund unserer beständigen Forschungen und Weiterentwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Technischen Daten und der Akkublock können in den einzelnen Ländern Abweichungen aufweisen.
- Gewicht, mit Akkublock, ermittelt gemäß EPTA-Verfahren 01/2003

Verwendungszweck ENE039-1

Das Werkzeug wurde für das Schlagbohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für schlagloses Bohren in Holz, Metall, Keramik und Plastik entwickelt.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

GEA010-1

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen sorgfältig durch. Wenn die Hinweise und Anweisungen nicht beachtet werden, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder das Risiko von ernsthaften Verletzungen.

Bewahren Sie alle Hinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.

SICHERHEITSHINWEISE ZUM AKKU-SCHLAGBOHRSCHRAUBER

GEB056-3

1. Tragen Sie beim Schlagbohren einen Gehörschutz. Beständige Einwirkung von Lärm kann zu Gehörverlust führen.

2. Verwenden Sie die ggf. mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe. Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
3. Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug verborgene Kabel berühren kann. Bei Kontakt des Werkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
4. Achten Sie jederzeit auf sicheren und festen Stand. Achten Sie bei Verwendung des Werkzeugs an erhöhten Standorten darauf, dass sich keine Personen unter dem Standort aufhalten.
5. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
6. Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.
7. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet. Das Werkzeug darf nur dann eingeschaltet werden, wenn es festgehalten wird.
8. Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Bit-Einsatz oder das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
9. Manche Materialien enthalten möglicherweise giftige Chemikalien. Vermeiden Sie das Einatmen von Staub und den Hautkontakt mit diesen

Materialien. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Materialherstellers.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich **NIE** durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei **MISSBRÄUHLICHER** Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

ENC009-1

FÜR AKKUBLOCK

1. Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für das Akkuladegerät (1), den Akku (2) und das Produkt (3), für das der Akku verwendet wird, sorgfältig durch.
2. Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.
3. Falls die Betriebsdauer erheblich kürzer wird, beenden Sie den Betrieb umgehend. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überhitzung sowie möglicher Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Wenn Elektrolyt in Ihre Augen gerät, waschen Sie diese mit klarem Wasser aus, und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Andernfalls können Sie Ihre Sehfähigkeit verlieren.
5. Vermeiden Sie einen Kurzschluss des Akkublocks:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitendem Material in Berührung kommen.
 - (2) Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallische Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.
 - (3) Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden.

Ein Kurzschluss des Akkus kann zu hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Werkzeugs führen.
6. Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50°C (122°F) oder höher erreichen kann.
7. Beschädigte oder verbrauchte Akkus dürfen nicht verbrannt werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.
8. Lassen Sie den Akku nicht fallen und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.
9. Verwenden Sie niemals einen beschädigten Akku.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

Tipps für eine maximale Nutzungsdauer von Akkus

1. Laden Sie den Akkublock auf, bevor der Akku vollständig entladen ist.
Sobald Sie eine verringerte Leistung des Werkzeugs bemerken, beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs und laden Sie den Akkublock auf.
2. Ein voll aufgeladener Akkublock darf niemals erneut geladen werden.
Durch Überladungen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt.
3. Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10°C bis 40°C (50°F bis 104°F) auf. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und nehmen Sie den Akkublock ab, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

Einsetzen und Abnehmen des Akkublocks (Abb. 1)

- Schalten Sie das Werkzeug immer aus, bevor Sie einen Akkublock einsetzen oder abnehmen.
- Zum Abnehmen des Akkublocks müssen Sie die Taste auf der Vorderseite des Blocks schieben und gleichzeitig den Akkublock aus dem Werkzeug nehmen.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und den Block in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Akkublock immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Akkublock nicht ganz eingerastet. Setzen Sie den Akkublock ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

Akku-Schutzsystem

Der Akkublock ist mit einem Schutzsystem ausgestattet, das die Ausgangsspannung für eine längere Lebenszeit des Akkus automatisch ausschaltet.

In folgender Situation des Werkzeugs und/oder des Akkus stoppt das Werkzeug während des Betriebs. Dies geschieht aufgrund der Aktivierung des Schutzsystems und stellt keine Fehlfunktion dar.

- Bei Überlastung des Werkzeugs:
Lassen Sie den Ein/Aus-Schalter los, entnehmen Sie den Akkublock und beheben Sie die Ursachen der Überlastung; betätigen Sie zum Neustarten anschließend den Ein/Aus-Schalter.
- Bei einer zu hohen Temperatur des Akkublocks:

Bei Betätigung des Ein/Aus-Schalters läuft der Motor nicht. Benutzen Sie in diesem Fall das Werkzeug nicht mehr und lassen Sie den Akkublock abkühlen.

- Wenn die verbleibende Akkuladung zu niedrig wird: Bei Betätigung des Ein/Aus-Schalters läuft der Motor an, stoppt jedoch bald wieder. Entnehmen Sie in diesem Fall den Akkublock aus dem Werkzeug und laden Sie den Akkublock auf, um eine zu tiefe Entladung des Akkublocks zu vermeiden.

Bedienung des Schalters (Abb. 2)

⚠ ACHTUNG:

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt.

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Die Drehzahl des Werkzeugs wird durch größeren Druck auf den Ein/Aus-Schalter erhöht. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Ein/Aus-Schalter los.

Bedienen des Umschalters (Abb. 3)

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter für die Änderung der Drehrichtung. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn drücken Sie den Umschalthebel von der Seite A nach unten, und für eine Drehbewegung entgegen dem Uhrzeigersinn von der Seite B. Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Ein/Aus-Schalter nicht betätigt werden.

⚠ ACHTUNG:

- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug im Stillstand ist. Wenn Sie die Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug umschalten, kann das Werkzeug beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

Ändern der Drehzahl (Abb. 4)

Schalten Sie zum Ändern der Drehzahl zunächst das Werkzeug aus, und schieben Sie dann den Hebel zur Änderung der Drehzahl auf „2“ (hohe Drehzahl) oder „1“ (niedrige Drehzahl). Überprüfen Sie vor dem Betrieb des Werkzeugs, ob sich der Hebel zur Änderung der Drehzahl in der richtigen Position befindet. Verwenden Sie die für die Arbeiten geeignete Drehzahl.

⚠ ACHTUNG:

- Stellen Sie den Hebel zur Änderung der Drehzahl immer vollständig in die richtige Position. Wenn sich dieser Hebel bei Betrieb des Werkzeugs zwischen den Einstellungen „1“ und „2“ befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.
- Der Hebel zur Änderung der Drehzahl darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug in Betrieb ist. Andernfalls kann das Werkzeug beschädigt werden.

Auswahl der Aktionsbetriebsart (Abb. 5)

Dieses Werkzeug verfügt über einen Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart. Mit Hilfe dieses Rings können Sie

die Betriebsart auswählen, die sich für Ihre Arbeitsanforderungen am besten eignet. Es stehen drei Betriebsarten zur Auswahl.

Für eine reine Drehbewegung müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf dem Werkzeugkörper auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.

Für eine Drehbewegung mit Schlag müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.

Für eine Drehbewegung mit Drehmomentkupplung müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.

⚠ ACHTUNG:

- Stellen Sie den Ring immer richtig auf die gewünschte Betriebsartmarkierung. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Ring zwischen den einzelnen Betriebsartmarkierungen befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.

Einstellen des Anzugsdrehmoments (Abb. 5)

Das Anzugsdrehmoment kann in 16 Stufen eingestellt werden, indem der Einstellring so gedreht wird, dass seine Einteilungsschritte am Pfeil auf dem Werkzeugkörper ausgerichtet sind. Das Anzugsdrehmoment ist minimal eingestellt, wenn die Zahl 1 am Pfeil ausgerichtet ist, und maximal, wenn die Zahl 16 am Pfeil ausgerichtet ist.

Schrauben Sie vor dem eigentlichen Betrieb eine Schraube zur Probe in das Material bzw. in eine Materialprobe, um zu ermitteln, welche Drehmomentstufe für einen bestimmten Zweck erforderlich ist.

MONTAGE

⚠ ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und nehmen Sie den Akkublock ab, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Einsetzen bzw. Entfernen des Schraub- bzw. Bohreinsatzes (Abb. 6)

Drehen Sie den Kranz gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannfutterbacken zu öffnen. Schieben Sie den Einsatz so weit wie möglich in das Spannfutter. Drehen Sie den Kranz im Uhrzeigersinn, um das Spannfutter anzuziehen. Wenn Sie den Einsatz entfernen möchten, müssen Sie den Kranz gegen den Uhrzeigersinn drehen.

BETRIEB

Schlagbohrbetrieb

⚠ ACHTUNG:

- Beim Bohrungsdurchschlag, wenn die Bohrung durch Späne und Partikel verstopft ist oder wenn das Werkzeug auf Verstärkungsstangen im Beton trifft, wirken enorme und abrupte Drehkräfte auf das Werkzeug bzw. den Einsatz.

Drehen Sie zunächst den Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass der Pfeil auf dem Werkzeugkörper auf die Markierung  zeigt. Für diesen

Vorgang kann der Einstellung an jeder beliebigen Drehmomentstufe ausgerichtet sein.
Achten Sie darauf, dass Sie einen Einsatz mit einer Hartmetallspitze verwenden.
Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und betätigen Sie dann den Ein/Aus-Schalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Wenn Sie nur leichten Druck ausüben, erzielen Sie die besten Ergebnisse. Halten Sie das Werkzeug in Position, und achten Sie darauf, dass es nicht von der Bohrung abrutscht.

Verstärken Sie den Druck nicht, wenn die Bohrung durch Späne oder Partikel verstopft ist. Betreiben Sie stattdessen das Werkzeug im Leerlauf und entfernen Sie dann den Einsatz teilweise aus der Bohrung. Wenn Sie diesen Vorgang mehrmals wiederholen, wird die Bohrung gesäubert, und Sie können den normalen Bohrvorgang fortsetzen.

Ausblasvorrichtung (Sonderzubehör) (Abb. 7)

Wenn Sie das Loch gebohrt haben, entfernen Sie mit Hilfe der Ausblasvorrichtung den Staub aus der Bohrung.

Schraubendreherbetrieb (Abb. 8)

Drehen Sie zunächst den Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass der Pfeil auf dem Werkzeugkörper auf die Markierung  zeigt. Stellen Sie den Einstellring auf die für Ihre Arbeit geeignete Drehmomentstufe. Gehen Sie anschließend wie folgt vor:
Setzen Sie die Spitze des Schraubeinsatzes in den Schraubenkopf, und üben Sie Druck auf das Werkzeug aus. Starten Sie das Werkzeug langsam, und erhöhen Sie sie nach und nach die Drehzahl. Lassen Sie den Schalter los, sobald die Kupplung zu rutschen beginnt.

ACHTUNG:

- Vergewissern Sie sich, dass der Schraubeinsatz gerade im Schraubenkopf sitzt. Andernfalls kann die Schraube und/oder der Einsatz beschädigt werden.

HINWEIS:

- Bohren Sie beim Einschrauben von Holzschrauben Löcher für die Schrauben vor, damit das Einschrauben vereinfacht wird und das Werkstück nicht splittet. Siehe Tabelle.

Nenndurchmesser der Holzschraube (mm)	Empfohlene Größe des vorgebohrten Lochs (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Bohrbetrieb

Drehen Sie zunächst den Einstellring so, dass der Zeiger auf die Markierung  gerichtet ist. Gehen Sie anschließend wie folgt vor:

ACHTUNG:

- Der Bohrvorgang kann nicht durch höheren Druck auf das Werkzeug beschleunigt werden. Ein zu hoher Druck beschädigt im Gegenteil die Spitze des Bohrers, vermindert die Leistung des Werkzeugs und verkürzt dessen Lebensdauer.
- Beim Bohrungsdurchschlag wirken enorme Kräfte auf das Werkzeug/den Bohrer. Halten Sie das Werkzeug fest und seien Sie vorsichtig, wenn der Einsatz das Werkstück durchbricht.
- Ein festsitzender Einsatz kann einfach wieder herausgezogen werden, indem am Umschalter die Drehrichtung geändert wird. Wenn Sie das Werkzeug nicht ganz fest halten, kann es jedoch zu einem abrupten Rückschlag des Werkzeugs kommen.
- Befestigen Sie kleine Werkstücke immer in einem Schraubstock oder einer ähnlichen Haltevorrichtung.
- Wenn das Werkzeug bis zur vollständigen Entladung des Akkus betrieben wurde, lassen Sie das Werkzeug 15 Minuten liegen, bevor Sie die Arbeiten mit einem neuen Akku fortsetzen.

Bohren in Holz

Beim Bohren in Holz werden die besten Ergebnisse mit Holzbohrern erzielt, die mit einem Leitansatz ausgestattet sind. Der Leitansatz vereinfacht den Bohrprozess, indem er den Bohrer in das Werkstück zieht.

Bohren in Metall

Körnen Sie die Bohrung am vorgesehenen Punkt vor, damit der Bohrer zu Beginn einer Bohrung nicht abrutscht. Setzen Sie die Spitze des Bohrers in die Körnung, und starten Sie den Bohrvorgang. Verwenden Sie beim Bohren in Metall ein Bohrschmiermittel. Ausgenommen hiervon sind Eisen und Messing; diese Metalle sollten trocken gebohrt werden.

WARTUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und nehmen Sie den Akkublock ab, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünner, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Zur Gewährleistung von SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter durchgeführt und ausschließlich Makita-Ersatzteile verwendet werden.

SONDERZUBEHÖR

ACHTUNG:

- Für das in diesem Handbuch beschriebene Makita-Gerät werden die folgenden Zubehör- und Zusatzteile empfohlen. Bei Verwendung anderer Zubehör- und Zusatzteile kann es zu Verletzungen kommen. Verwenden Sie Zubehör- und Zusatzteile nur für den vorgesehenen Zweck.

Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie von Ihrem Makita-Servicecenter.

- Bohreinsätze
- Hammereinsatz mit einer Hartmetallspitze
- Kreuzschlitzzeinsatz
- Schlitzzeinsatz
- Steckeinsatz
- Ausblasvorrichtung
- Schutzbrillen
- Verschiedene Arten von originalen Akkus und Ladegeräten von Makita
- Gummipolster-Set
- Wollhaube
- Polierschwamm
- Kunststoff-Tragekoffer

HINWEIS:

- Einige der in der Liste aufgeführten Elemente sind dem Werkzeugpaket als Standardzubehör beigelegt. Diese können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.

Schall

ENG905-1

Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN60745:

Modell HP347D

Schalldruckpegel (L_{pA}): 82 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 93 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Modell HP457D

Schalldruckpegel (L_{pA}): 81 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 92 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie Gehörschutz.

Schwingung

ENG900-1

SchwingungsGesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Modell HP347D

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsbelastung ($a_{h,ID}$): 9,0 m/s²
Abweichung (K): 2,0 m/s²

Arbeitsmodus: Bohren in Metall
Schwingungsbelastung ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1,5 m/s²

Modell HP457D

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsbelastung ($a_{h,ID}$): 7,0 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Bohren in Metall
Schwingungsbelastung ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Der hier angegebene Wert für die erzeugten Schwingungen wurde gemäß dem genormten Testverfahren ermittelt und kann als Vergleich zu anderen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der angegebene Wert für die erzeugten Schwingungen ist außerdem für eine vorbeugende Bewertung der Belastung zu verwenden.

⚠️ WARNUNG:

- Die Schwingungsbelastung kann bei tatsächlichem Gebrauch des Elektrowerkzeugs in Abhängigkeit von der Handhabung des Elektrowerkzeugs von dem hier aufgeführten Wert abweichen.
- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

Nur für europäische Länder

ENH101-15

EG-Konformitätserklärung

Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:

Bezeichnung des Geräts:

Akku-Schlagbohrschrauber

Nummer / Typ des Modells: HP347D, HP457D

in Serienfertigung hergestellt werden und

den folgenden Richtlinien der Europäischen Union genügen:

2006/42/EG

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren

Bevollmächtigten in Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ITALIANO (Istruzioni originali)

Spiegazione della vista generale

1. Indicatore rosso

2. Pulsante

3. Batteria

4. Leva di comando dell'interruttore

5. Leva di inversione della rotazione
6. Leva di regolazione della velocità

7. Anello di regolazione

8. Anello per la modifica della modalità di azione

9. Regolazione
10. Freccia

11. Manicotto

12. Soffietto a peretta

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		HP347D	HP457D
Capacità	Cemento	10 mm	13 mm
	Metallo	10 mm	13 mm
	Legno	25 mm	36 mm
	Vite per legno	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Vite per metallo	6 mm	
Velocità a vuoto (min ⁻¹)	Elevata (2)	0 - 1.400	
	Bassa (1)	0 - 400	
Colpi al minuto (min ⁻¹)	Elevata (2)	0 - 21.000	
	Bassa (1)	0 - 6.000	
Lunghezza totale	Nord/Sud America	216 mm	246 mm
	Altri paesi		239 mm
Peso netto		1,5 kg	1,7 kg
Tensione nominale		14,4 V CC	18 V CC

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Le caratteristiche tecniche e le batterie possono differire da paese a paese.
- Peso, comprensivo di batterie, calcolato in base alla Procedura EPTA 01/2003

Uso previsto

ENE039-1

Questo utensile è progettato per la foratura a percussione di mattoni, cemento e pietra, nonché per la foratura di legno, metallo, ceramica e plastica.

Avvertenze generali di sicurezza per l'uso dell'utensile

GEA010-1

⚠ AVVERTENZA Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze riportate di seguito potrebbe provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER IL TRAPANO A BATTERIA CON PERCUSSIONE

GEB056-3

1. Durante la foratura a percussione è necessario indossare una protezione acustica. L'esposizione al rumore può causare la perdita della capacità uditiva.

2. Utilizzare le impugnature ausiliarie, se fornite con l'utensile. La perdita di controllo può causare infortuni.

3. Se vengono eseguite operazioni in cui l'accessorio di taglio può toccare fili nascosti, impugnare l'utensile afferrando i punti di presa isolati. Se l'accessorio da taglio entra a contatto con un filo percorso da corrente, le parti metalliche esposte dell'utensile si troveranno anch'esse sotto tensione e potrebbero causare uno shock elettrico all'operatore.

4. Verificare sempre di avere una buona aderenza al terreno. Controllare che nessuno si trovi sotto all'utensile se utilizzato in posizioni elevate.

5. Afferrare l'utensile in modo saldo.

6. Tenere le mani lontane dalle parti in rotazione.

7. Non lasciare l'utensile acceso. Azionare l'utensile solo dopo averlo impugnato.

8. Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo aver utilizzato l'utensile, in quanto tali parti possono raggiungere temperature elevate e provocare ustioni.

9. Alcuni materiali contengono prodotti chimici che possono risultare tossici. Evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi alle istruzioni sulla sicurezza fornite dal produttore dei materiali.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

AVVERTENZA:

NON lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto (dovuta all'uso ripetuto) provochi l'inosservanza delle norme di sicurezza per il presente prodotto. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza contenute in questo manuale di istruzioni possono provocare gravi danni alla persona.

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

ENC009-1

RELATIVE ALLA BATTERIA

1. Prima di utilizzare la batteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvisi di sicurezza relativi a (1) caricabatteria, (2) batteria e (3) prodotto utilizzato con la batteria.
2. Non smontare la batteria.
3. Se il tempo di funzionamento è diventato eccessivamente breve, non utilizzare l'utensile. Potrebbero verificarsi surriscaldamenti, ustioni e persino esplosioni.
4. In caso di contatto dell'elettrolita della batteria con gli occhi, sciacquare con acqua fresca e rivolgersi immediatamente a un medico. Potrebbero verificarsi danni permanenti alla funzionalità visiva.
5. Non cortocircuitare la batteria:
 - (1) Non toccare i terminali con materiali in grado di condurre elettricità.
 - (2) Evitare di conservare la batteria in un contenitore con altri oggetti metallici, ad esempio chiodi, monete e così via.
 - (3) Non esporre le batterie all'acqua o alla pioggia.Un cortocircuito può provocare un elevato flusso di corrente, surriscaldamento, ustioni o rotture.
6. Non conservare l'utensile e la batteria a una temperatura superiore a 50 °C.
7. Non smaltire le batterie nel fuoco, nemmeno se sono gravemente danneggiate o del tutto esauste. Se esposte al fuoco, le batterie possono esplodere.
8. Evitare di far cadere o di colpire la batteria.
9. Non utilizzare batterie danneggiate.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

Suggerimenti per il prolungamento della durata della batteria

1. Caricare le batterie prima di scaricarle completamente.
Se si nota una diminuzione di potenza dell'utensile, interrompere il lavoro e ricaricare la batteria.
2. Non ricaricare una batteria completamente carica. Un caricamento eccessivo riduce la durata della batteria.

3. Caricare la batteria in ambienti con temperatura compresa tra 10 °C e 40 °C. Prima di caricare una batteria surriscaldata, lasciarla raffreddare.

DESCRIZIONE FUNZIONALE

ATTENZIONE:

- Prima di regolare o controllare le funzioni dell'utensile, verificare sempre di averlo spento e di aver rimosso la batteria.

Installazione o rimozione della batteria (Fig. 1)

- Prima di installare o rimuovere la batteria, spegnere sempre l'utensile.
- Per rimuovere la batteria, estrarla dall'utensile facendo scorrere il pulsante nella parte anteriore della batteria.
- Per installare la batteria, allineare la linguetta sulla batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e farla scorrere fino a raggiungere la posizione corretta. Inserire sempre la batteria fino a quando si blocca in posizione con uno scatto. Se l'indicatore rosso sul lato superiore del pulsante è ancora visibile, la batteria non è completamente inserita. Inserirla fino a quando l'indicatore rosso non è più visibile. In caso contrario l'adattatore può fuoriuscire accidentalmente dall'utensile e provocare lesioni all'operatore o a eventuali osservatori.
- Non applicare una forza eccessiva per installare la batteria. Se la batteria non scorre agevolmente, la manovra di inserimento non è corretta.

Sistema di protezione della batteria

La batteria è dotata di un sistema di protezione che interrompe automaticamente il flusso di corrente per garantirne una maggiore durata.

Se l'utensile e/o la batteria vengono utilizzati nelle situazioni indicate di seguito, l'utensile potrebbe arrestarsi durante il funzionamento. Questo comportamento è causato dall'attivazione del sistema di protezione e non deve essere considerato come un problema di funzionamento.

- Quando l'utensile è sovraccarico:
Rilasciare l'interruttore di accensione, rimuovere la batteria e rimuovere le cause del sovraccarico, quindi tirare di nuovo l'interruttore di accensione per riavviare l'utensile.
- Quando le celle della batteria si surriscaldano:
Se viene azionato l'interruttore di accensione, il motore resta fermo. A questo punto, smettere di usare l'utensile e lasciar raffreddare la batteria.
- Se la capacità residua della batteria è ridotta:
Se si tira l'interruttore di accensione, il motore si avvia di nuovo ma si ferma subito. In questo caso, per prevenire un eccessivo scaricamento, rimuovere la batteria dall'utensile e ricaricarla.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

ATTENZIONE:

- Prima di inserire la batteria nell'utensile, controllare se l'interruttore funziona correttamente e ritorna alla posizione "OFF" una volta rilasciato.

Per avviare l'utensile è sufficiente premere l'interruttore. Per aumentare la velocità dell'utensile, aumentare la pressione sull'interruttore. Per spegnere l'utensile, rilasciare la leva di comando dell'interruttore.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 3)

Questo utensile è dotato di una leva di inversione che consente di modificare la direzione di rotazione. Premere la leva di inversione dal lato A se si desidera una rotazione in senso orario, dal lato B se si desidera una rotazione in senso antiorario.

Quando la leva di inversione si trova nella posizione centrale è impossibile azionare l'interruttore.

⚠ ATTENZIONE:

- Prima di azionare l'utensile, controllare sempre la direzione di rotazione impostata.
- Utilizzare la leva di inversione solo quando l'utensile è completamente fermo. Modificare la direzione di rotazione prima dell'arresto può danneggiare l'utensile.
- Se non si utilizza l'utensile, posizionare sempre la leva di inversione nella posizione centrale.

Modifica della velocità (Fig. 4)

Per modificare la velocità, spegnere l'utensile e far scorrere la leva di regolazione sulla posizione "2" se si desidera una velocità elevata o sulla posizione "1" se si desidera una velocità minore. Prima di azionare l'utensile, accertarsi di aver selezionato la velocità corretta.

Utilizzare la velocità più adatta al lavoro da eseguire.

⚠ ATTENZIONE:

- Posizionare accuratamente la leva di regolazione della velocità sulla posizione corretta. Se si aziona l'utensile mentre la leva di regolazione si trova in una posizione intermedia tra "1" e "2", l'utensile potrebbe essere danneggiato.
- Non utilizzare la leva di commutazione della velocità mentre si utilizza l'utensile. L'uso in tali condizioni può danneggiare l'utensile.

Selezione della modalità operativa (Fig. 5)

Questo utensile dispone di un anello che consente di modificare la modalità operativa. Selezionare con l'anello la modalità operativa più appropriata per il lavoro da eseguire.

Per selezionare la foratura semplice, ruotare l'anello fino a quando la freccia sul corpo dell'utensile indica il simbolo .

Per selezionare la foratura con percussione, ruotare l'anello fino a quando la freccia sul corpo dell'utensile indica il simbolo .

Per selezionare la foratura con frizione, ruotare l'anello fino a quando la freccia sul corpo dell'utensile indica il simbolo .

⚠ ATTENZIONE:

- Impostare sempre l'anello in corrispondenza della posizione desiderata. Se si aziona l'utensile mentre l'anello si trova in una posizione intermedia tra due modalità, l'utensile potrebbe essere danneggiato.

Regolazione della coppia di serraggio (Fig. 5)

È possibile regolare la coppia di serraggio su 16 posizioni ruotando l'anello di regolazione fino ad allineare la posizione desiderata con la freccia presente sul corpo dell'utensile. La coppia di serraggio è minima quando la freccia si trova in corrispondenza del numero 1 e massima quando si trova in corrispondenza del numero 16.

Prima di iniziare il lavoro, avvitare una vite nel materiale da utilizzare o in un pezzo di materiale identico per individuare il livello di coppia più appropriato per la specifica esigenza.

MONTAGGIO

⚠ ATTENZIONE:

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'utensile, verificare sempre di averlo spento e di aver rimosso la batteria.

Installazione o rimozione della punta da trapano o da avvitatura (Fig. 6)

Ruotare il manico in senso antiorario per aprire le griffe del mandrino. Inserire completamente la punta nel mandrino. Ruotare il manico in senso orario per serrare il mandrino.

Per rimuovere la punta, ruotare il manico in senso antiorario.

USO

Foratura con percussione

⚠ ATTENZIONE:

- Quando la foratura è al termine, quando il foro è ostruito da frammenti e schegge o quando la punta colpisce i tondini di metallo incorporati nel cemento, la punta e lo strumento sono soggetti a una forza di torsione di notevole intensità.

Ruotare innanzitutto l'anello di modifica della modalità operativa in modo che la freccia sul corpo dell'utensile indichi il simbolo . Per questa modalità operativa l'anello può essere allineato su uno qualsiasi dei livelli di coppia. Utilizzare sempre punte con estremità in carburo di tungsteno.

Collocare la punta nella posizione desiderata per il foro, quindi premere l'interruttore. Non forzare l'utensile. Una pressione lieve produce i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione e impedire che la punta fuoriesca dal foro.

Non aumentare la pressione quando il foro è ostruito da frammenti o schegge. Al contrario, azionare l'utensile alla velocità minima, quindi rimuovere parzialmente la punta dal foro. Ripetere l'operazione più volte fino a quando il foro risulta sgombrato ed è possibile riprendere la foratura.

Soffietto a peretta (accessorio opzionale) (Fig. 7)

Al termine della foratura, utilizzare il soffietto a peretta per ripulire il foro dalla polvere.

Avvitatura (Fig. 8)

Ruotare innanzitutto l'anello di modifica della modalità operativa in modo che la freccia sul corpo dell'utensile indichi il simbolo . Impostare con l'anello di regolazione il livello di coppia appropriato per la specifica esigenza. Procedere come indicato di seguito.

Inserire l'estremità della punta nella testa della vite e applicare una pressione all'utensile. Avviare lentamente l'utensile e aumentare gradualmente la velocità. Appena la frizione entra in azione, rilasciare l'interruttore.

ATTENZIONE:

- Accertarsi di aver inserito la punta correttamente nella testa della vite. In caso contrario la punta o la vite potrebbero danneggiarsi.

NOTA:

- Quando si avvitano viti per legno, eseguire preforature per rendere più agevole il lavoro ed evitare fenditure nel pezzo in lavorazione. Vedere la tabella riportata di seguito.

Diametro nominale della vite per legno (mm)	Dimensione consigliata per la preforatura (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Foratura

Regolare innanzitutto l'anello in modo che l'indicatore si trovi in corrispondenza del simbolo . Procedere come indicato di seguito.

ATTENZIONE:

- Se si applica una pressione eccessiva sull'utensile non si accelera la foratura. Al contrario, una pressione eccessiva può danneggiare l'estremità della punta, diminuire l'efficacia dell'utensile e abbreviarne la durata operativa.
- Quando la foratura è al termine, l'utensile e la punta sono soggetti a una forza molto intensa. Impugnare saldamente l'utensile e prestare particolare attenzione quando il foro è quasi completato.
- Per rimuovere una punta inceppata è sufficiente invertire il senso di rotazione dell'utensile ed azionarlo brevemente. Tuttavia, se non si impugna saldamente l'utensile, questo potrebbe arretrare improvvisamente.
- Fissare sempre i pezzi in lavorazione di piccole dimensioni utilizzando una morsa o un dispositivo simile.
- Se si utilizza continuativamente l'utensile fino al completo scaricamento della batteria, attendere 15 minuti prima di continuare a utilizzarlo con una nuova batteria.

Foratura di legno

In questo caso, per ottenere i risultati migliori è consigliabile utilizzare punte da legno dotate di una vite di guida. Quest'ultima agevola la foratura perché guida la punta nel pezzo in lavorazione.

Foratura di metallo

Per impedire lo slittamento della punta all'inizio della foratura, utilizzare un punzone per centri e un martello per creare una cavità nella posizione in cui eseguire il foro. Collocare l'estremità della punta nella cavità e iniziare la foratura.

Se si forano metalli, utilizzare un lubrificante per taglio. Ferro e ottone devono invece essere forati a secco.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Prima di effettuare controlli e operazioni di manutenzione, verificare sempre di aver spento l'utensile e di aver rimosso la batteria.
- Evitare assolutamente di usare benzina, diluenti, solventi, alcol o sostanze simili. In caso contrario, potrebbero verificarsi scoloriture, deformazioni o incrinature.

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altra operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguiti dai centri di assistenza autorizzati Makita utilizzando sempre parti di ricambio Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE:

- Si consiglia l'uso dei seguenti accessori per l'utensile Makita descritto in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio potrebbe provocare lesioni personali. Utilizzare gli accessori esclusivamente per l'uso dichiarato.

Per l'assistenza e per ulteriori informazioni su tali accessori, rivolgersi al centro assistenza Makita di zona.

- Punta per foratura
- Punta con estremità in carburo di tungsteno per foratura a percussione
- Punta Phillips
- Punta a lama
- Punta a tubo
- Soffietto a peretta
- Occhiali di sicurezza
- Numerosi modelli di batterie e caricabatteria originali Makita
- Platorello in gomma
- Cuffia in lana
- Tampone per lucidatura
- Valigetta di trasporto di plastica

NOTA:

- Alcuni degli accessori elencati potrebbero essere inclusi nella confezione dell'utensile come accessori standard. Gli accessori standard possono differire da paese a paese.

Rumore

ENG905-1

Il tipico livello di rumore ponderato "A" è determinato in conformità con la norma EN60745:

Modello HP347D

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 82 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}): 93 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

Modello HP457D

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 81 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}): 92 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

Indossare una protezione acustica.

Vibrazione

ENG900-1

Il valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745:

Modello HP347D

Modalità di lavoro: foratura a percussione del cemento

Emissione di vibrazioni ($a_{h,D}$): 9,0 m/s²

Variazione (K): 2,0 m/s²

Modalità di lavoro: foratura metallo

Emissione di vibrazioni ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² o inferiore

Variazione (K): 1,5 m/s²

Modello HP457D

Modalità di lavoro: foratura a percussione del cemento

Emissione di vibrazioni ($a_{h,D}$): 7,0 m/s²

Variazione (K): 1,5 m/s²

Modalità di lavoro: foratura metallo

Emissione di vibrazioni ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² o inferiore

Variazione (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato in conformità con il metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare tra loro diversi utensili.
- Il valore dell'emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per stime preliminari dell'esposizione.

AVVERTENZA:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile elettrico può risultare diversa rispetto al valore dichiarato, in base alla modalità d'uso dell'utensile.
- Assicurarsi di individuare le necessarie misure di sicurezza per proteggere l'operatore in base a una stima dell'esposizione nelle condizioni reali di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le fasi del ciclo operativo, come quante volte l'utensile viene spento e i periodi in cui rimane inattivo, oltre al tempo di avviamento).

Solo per i paesi europei

ENH101-15

Dichiarazione di conformità CE

Makita Corporation, in qualità di produttore responsabile, dichiara che le macchine Makita indicate di seguito:

Denominazione della macchina:

Trapano avvitatore a batterie con percussione

N. modello/Tipo: HP347D, HP457D

appartengono a una produzione in serie e

sono conformi alle seguenti direttive europee:

2006/42/EC

Sono inoltre prodotte in conformità con gli standard o i documenti standardizzati riportati di seguito:

EN60745

La documentazione tecnica viene conservata dal rappresentante autorizzato in Europa, ovvero:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inghilterra

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Direttore

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

NEDERLANDS (Originele instructies)

Verklaring van het onderdelenoverzicht

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|
| 1. Rode deel | 5. Omkeerschakelaar | 9. Schaalverdeling |
| 2. Knop | 6. Snelheidsinstelknop | 10. Pijl |
| 3. Accu | 7. Instelring | 11. Bus |
| 4. Aan/uit-schakelaar | 8. Werkingsfunctie-keuzering | 12. Blaasbalgje |

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		HP347D	HP457D
Maximale dikten	Beton	10 mm	13 mm
	Staal	10 mm	13 mm
	Hout	25 mm	36 mm
	Houtschroef	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Machineschroef	6 mm	
Nullasttoerental (min ⁻¹)	Hoog (2)	0 - 1.400	
	Laag (1)	0 - 400	
Aantal slagen (min ⁻¹)	Hoog (2)	0 - 21.000	
	Laag (1)	0 - 6.000	
Totale lengte	Noord- en Zuid-Amerika	216 mm	246 mm
	Overige landen		239 mm
Nettogewicht		1,5 kg	1,7 kg
Nominale spanning		14,4 volt gelijkstroom	18 volt gelijkstroom

- Als gevolg van ons doorlopende onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma, zijn de technische gegevens van dit gereedschap onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Specificaties en accu's kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht, inclusief de accu, volgens de EPTA-procedure 01/2003

Gebruiksdoeleinden

ENE309-1

Het gereedschap is bedoeld voor slagboren in baksteen, beton en steen, en tevens voor boren zonder slagwerking in hout, metaal, keramiek en kunststof.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

GEA010-1

 **WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN ACCUBOORHAMERMACHINE

GEB056-3

- Draag gehoorbescherming tijdens het slagboren.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
- Gebruik de hulphandgrepen, als deze bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle

over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot persoonlijk letsel.

- Houd het elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het booraccessoire met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Wanneer het bitaccessoire in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
- Zorg er altijd voor dat u stevig staat.** Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
- Houd het gereedschap stevig vast.**
- Houd uw handen uit de buurt van draaiende delen.**
- Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen.** Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.
- Raak het bit en het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan.** Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.
- Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn.** Neem voorzorgsmaatregelen tegen het inademen van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

WAARSCHUWING:

Laat u **NIET** misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht. **VERKEERD GEBRUIK** of het niet volgen van de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES ENC009-1

VOOR ACCU'S

1. Alvorens de accu in gebruik te nemen, leest u eerst alle instructies en waarschuwingsofschriften op (1) de acculader, (2) de accu en (3) het apparaat waarin de accu wordt aangebracht.
2. Haal de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd aanzienlijk korter is geworden, stopt u onmiddellijk met het gebruik. Anders kan dit leiden tot kans op oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een explosie.
4. Als de elektrolyt in uw ogen komt, wast u deze uit met schoon water en raadpleegt u onmiddellijk een arts. Dit kan leiden tot verlies van gezichtsvermogen.
5. Sluit de accu niet kort:
 - (1) Raak de accupolen niet aan met enig geleidend materiaal.
 - (2) Bewaar de accu niet op een plaats waar deze in aanraking kan komen met andere metalen voorwerpen, zoals spijkers, munten, enz.
 - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan leiden tot een hoge stroomsterkte, oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een defect.
6. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
7. Werp de accu niet in een vuur, zelfs niet als deze al ernstig beschadigd of helemaal versleten is. De accu kan in een vuur exploderen.
8. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen of ergens tegenaan stoot.
9. Gebruik nooit een beschadigde accu.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Tips voor een lange levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat deze volledig leeg is. Wanneer u merkt dat het gereedschap minder vermogen heeft, stopt u met het gebruik ervan en laadt u eerst de accu op.
2. Laad nooit een volledig opgeladen accu op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.

3. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur van 10 °C tot 40 °C. Laat een warme accu eerst afkoelen voordat u deze oplaadt.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg ervoor dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de accu is verwijderd voordat u de werking van het gereedschap aanpast of controleert.

De accu aanbrengen en verwijderen (zie afb. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdt.
- Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en schuift u tegelijkertijd de accu van het gereedschap af.
- Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accuadapter niet goed aangebracht. Breng de accuadapter zo ver mogelijk aan tot het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.
- Oefen geen grote kracht uit bij het aanbrengen van de accu. Als de accu niet gemakkelijk erin kan worden geschoven, wordt deze niet goed aangebracht.

Accubeveiligingssysteem

De accu is voorzien van een beveiligingssysteem dat automatisch het uitgangsvermogen onderbreekt voor een langere levensduur.

Het gereedschap stopt tijdens het gebruik wanneer het gereedschap en/of de accu zich in de volgende situatie bevinden. Dit wordt veroorzaakt door de inwerkingtreding van het beveiligingssysteem en duidt niet op een defect van het gereedschap.

- Bij overbelasting van het gereedschap:

Als dit het geval is, laat u de aan/uit-schakelaar los, verwijdt u de accu, heft u de oorzaak van de overbelasting op en knijpt u daarna de aan/uit-schakelaar weer in om verder te gaan.
- Als de accucellen heet zijn geworden:

Als de aan/uit-schakelaar wordt bediend, blijft het gereedschap stilstaan. Als dit het geval is, bedient u het gereedschap niet meer en laat u de accu afkoelen.
- Als de resterende acculading laag is:

Als u de aan/uit-knop inknijpt, zal de motor weer gaan draaien, maar spoedig stoppen. Om te ver ontladen te voorkomen, verwijdt u in dat geval de accu van het gereedschap en laadt u hem op.

Aan/uit-schakelaars (zie afb. 2)

LET OP:

- Controleer altijd, voordat u de accu in het gereedschap steekt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier

schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand nadat deze is losgelaten.

Om het gereedschap in te schakelen, knijpt u gewoon de aan/uit-schakelaar in. De draaisnelheid van het gereedschap neemt toe naarmate u meer druk uitoefent op de aan/uit-schakelaar. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen.

Werking van de omkeerschakelaar (zie afb. 3)

Dit gereedschap is uitgerust met een omkeerschakelaar waarmee u de draairichting kunt omkeren. Druk op de omkeerschakelaar vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom. Wanneer de omkeerschakelaar in de middenstand staat, kunt u de aan/uit-schakelaar niet inknippen.

LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert voordat het gereedschap volledig stilstaat, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Als u het gereedschap niet gebruikt, zet u de omkeerschakelaar altijd in de middenstand.

De snelheid veranderen (zie afb. 4)

Om de draaisnelheid van het gereedschap te veranderen, schakelt u eerst het gereedschap uit en verschuift u daarna de snelheidsinstelknop naar stand "2" voor een hoge draaisnelheid, of naar stand "1" voor een lage draaisnelheid. Zorg ervoor dat de snelheidsinstelknop in de juiste stand staat alvorens het gereedschap te bedienen. Gebruik de juiste draaisnelheid voor uw klus.

LET OP:

- Zet de snelheidsinstelknop altijd volledig in de gewenste stand. Als u het gereedschap bedient terwijl de snelheidsinstelknop halverwege de standen "1" en "2" staat, kan het gereedschap worden beschadigd.
- Bedien de snelheidsinstelknop niet terwijl het gereedschap draait. Het gereedschap kan hierdoor worden beschadigd.

De werkingsfunctie kiezen (zie afb. 5)

Dit gereedschap is uitgerust met een werkingsfunctie-keuzering. Kies met deze keuzeering uit de drie beschikbare werkingsfuncties degene die het meest geschikt is voor uw klus.

Voor alleen rondraaien, draait u de keuzeering zodat de pijlpunt op het gereedschap op het symbool  op de ring staat.

Voor rondraaien met slagwerking, draait u de keuzeering zodat de pijlpunt op het gereedschap op het symbool  op de ring staat.

Voor rondraaien met slipkoppeling, draait u de keuzeering zodat de pijlpunt op het gereedschap op het symbool  op de ring staat.

LET OP:

- Stel de keuzeering altijd in op het symbool van de juiste stand voor uw klus. Als u het gereedschap bedient met

de keuzeering ingesteld tussen twee symbolen in, kan het gereedschap worden beschadigd.

Het draaikoppel instellen (zie afb. 5)

Het draaikoppel kan in 16 stappen worden ingesteld door de instelring te draaien zodat de gewenste stand op de schaalverdeling is uitgelijnd met de pijlpunt op de behuizing van het gereedschap. Het draaikoppel is minimaal wanneer stand 1 is uitgelijnd met de pijlpunt, en maximaal wanneer stand 16 is uitgelijnd met de pijlpunt. Bepaal het juiste draaikoppelniveau door bij wijze van proef een schroef in het materiaal of een stuk gelijkwaardig materiaal te draaien, alvorens het gereedschap voor de daadwerkelijke klus te gebruiken.

DE ONDERDELEN MONTEREN

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd alvorens enige werkzaamheden aan het gereedschap te verrichten.

Het schroefbit of boorbit aanbrengen en verwijderen (zie afb. 6)

Draai de mof linksom om de klauwen in de spankop te openen. Steek het bit zo ver mogelijk in de spankop. Draai de mof rechtsom om de spankop te sluiten. Om het bit te verwijderen, draait u de mof linksom.

BEDIENING

Gebruik als boorhamer

LET OP:

- Op het moment dat het boorgat doorbreekt, het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes, of de boorhamer de wapening in het beton raakt, wordt een enorme en plotselinge kracht uitgeoefend op het gereedschap/bit.

Draai eerst de werkingsfunctie-keuzering zodat de pijlpunt op de behuizing van het gereedschap op het symbool  staat. De instelring kan bij deze werkingsfunctie worden ingesteld op ieder draaikoppelniveau.

Zorg ervoor dat u een bit met een hardmetalen punt gebruikt.

Plaats de punt van de boor op de gewenste plaats waar het boorgat moet komen en knijp vervolgens de aan/uit-schakelaar in. Forceer het gereedschap niet. Een lichte druk geeft de beste resultaten. Houd het gereedschap stevig vast en zorg dat het niet uitglijdt.

Oefen geen grotere druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes. Laat in zo'n geval het gereedschap langzaam lopen en verwijder de boor gedeeltelijk uit het boorgat. Wanneer dit verschillende keren wordt herhaald, zal het boorgat schoon worden en kunt u normaal verder boren.

Blaasbalgje (los verkrijgbaar) (zie afb. 7)

Gebruik na het boren het blaasbalgje om het stof uit het boorgat te blazen.

Gebruik als schroevendraaier (zie afb. 8)

Draai eerst de werksfunctie-keuzering zodat de pijlpunt op de behuizing van het gereedschap op het symbool  staat. Stel de instelring in op het juiste draaikoppelniveau voor uw klus. Ga daarna als volgt te werk.

Plaats de punt van het schroefbit in de schroefkop en oefen druk uit op het gereedschap. Start het gereedschap op lage snelheid en voer vervolgens de snelheid geleidelijk op. Laat de aan/uit-schakelaar los zodra de koppeling begint te slippen.

LET OP:

- Zorg ervoor dat het schroefbit recht op de schroefkop staat omdat anders de schroef en/of het bit kunnen worden beschadigd.

OPMERKING:

- Bij het schroeven van houtschroeven moet u de gaten voorboren om het schroeven te vergemakkelijken en te voorkomen dat het werkstuk splijt. Zie de tabel.

Nominale diameter van houtschroef (mm)	Aanbevolen diameter voorgeboord gat (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Gebruik als boormachine

Draai eerst de instelring zodat de pijlpunt op het symbool  staat. Ga daarna als volgt te werk.

LET OP:

- Het boren zal niet sneller verlopen als u hard op het gereedschap drukt. In feite zal dergelijk hard drukken alleen maar leiden tot beschadiging van de boor, verlaging van de prestaties van het gereedschap, en verkorting van de levensduur van het gereedschap.
- Op het moment dat het boorgat doorbreekt wordt een enorme kracht uitgeoefend op het gereedschap/bit. Houd het gereedschap stevig vast en let goed op wanneer de boor door het werkstuk breekt.
- Een vastgelopen boor kan eenvoudigweg worden verwijderd door de omkeerschakelaar in de stand voor achteruitdraaien te zetten en de boor achteruit uit het gat te laten draaien. Het gereedschap kan echter plotseling achteruit komen als u het niet stevig vasthoudt.
- Zet kleine werkstukken altijd vast in een bankschroef of soortgelijk bevestigingsmiddel.
- Als het gereedschap continu wordt bediend totdat de accu leeg is, laat u het gereedschap gedurende 15 minuten liggen alvorens verder te werken met een volle accu.

Boren in hout

Bij het boren in hout krijgt u de beste resultaten met een houtboor die voorzien is van een geleideschroef. De geleideschroef zorgt ervoor dat het boren gemakkelijker verloopt door het bit in het werkstuk te trekken.

Boren in metaal

Om te voorkomen dat bij het beginnen van het boren het bit wegglijdt, maakt u een putje met een centerpons en hamer op het punt waar u wilt boren. Plaats de punt van het bit in het putje en begin te boren.

Gebruik bij het boren in metaal een snijolie als smeermiddel. De uitzonderingen hierop zijn ijzer en messing, die droog moeten worden geboord.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg er altijd voor dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is verwijderd, voordat u een inspectie of onderhoud uitvoert.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol, enz. Dit kan leiden tot verkleuren, vervormen of barsten.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud en afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita-servicecentrum, en altijd met gebruikmaking van originele Makita-ervangingsonderdelen.

VERKRIJGBARE ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita-gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijk letsel opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor de aangegeven gebruiksdoeleinden.

Mocht u meer informatie willen hebben over deze accessoires, dan kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Boorbits
- Boorhamerbit met hardmetalen punt
- Kruiskopschroevendraaierbit
- Platkopschroevendraaierbit
- Dopbit
- Blaasbalgje
- Veiligheidsbril
- Diverse types originele Makita-accu's en -acculaders
- Rubberen accessoire
- Wollen accessoire
- Schuimrubberen polijstaccessoire
- Kunststoffen draagdoos

OPMERKING:

- Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Zij kunnen van land tot land verschillen.

Geluid

ENG905-1

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745:

Model HP347D

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 82 dB (A)
Geluidsvermogeniveau (L_{WA}): 93 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Model HP457D

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 81 dB (A)
Geluidsvermogeniveau (L_{WA}): 92 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Trillingen

ENG900-1

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745:

Model HP347D

Gebruikstoepassing: slagboren in beton
Trillingsemmissie ($a_{h, ID}$): 9,0 m/s²
Onzekerheid (K): 2,0 m/s²

Gebruikstoepassing: boren in metaal
Trillingsemmissie ($a_{h, D}$): 2,5 m/s² of minder
Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

Model HP457D

Gebruikstoepassing: slagboren in beton
Trillingsemmissie ($a_{h, ID}$): 7,0 m/s²
Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

Gebruikstoepassing: boren in metaal
Trillingsemmissie ($a_{h, D}$): 2,5 m/s² of minder
Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemmissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemmissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemmissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemmissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Aleen voor Europese landen

ENH101-15

EU-verklaring van conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine:
Accuschroef-boorhamermachine
Modelnr./Type: HP347D en HP457D
in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:
2006/42/EC

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:
EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Explicación de los dibujos

1. Indicador rojo

2. Botón

3. Cartucho de la batería

4. Interruptor disparador

5. Palanca del interruptor de inversión
6. Palanca de cambio de velocidad

7. Anilla de ajuste

8. Anilla para el cambio del modo de acción

9. Graduación

10. Flecha
11. Camisa

12. Bulbo de extracción

ESPECIFICACIONES

Modelo		HP347D	HP457D
Capacidades	Hormigón	10 mm	13 mm
	Acero	10 mm	13 mm
	Madera	25 mm	36 mm
	Tornillo para madera	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Tornillo para máquinas	6 mm	
Velocidad en vacío (min ⁻¹)	Alta (2)	0 - 1.400	
	Baja (1)	0 - 400	
Golpes por minuto (min ⁻¹)	Alta (2)	0 - 21.000	
	Baja (1)	0 - 6.000	
Longitud total	Norteamérica/Sudamérica	216 mm	246 mm
	Otros países		239 mm
Peso neto		1,5 kg	1,7 kg
Tensión nominal		14,4 V CC	18 V CC

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de la batería pueden variar de un país a otro.
- Peso, con el cartucho de la batería, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

ENE039-1

Esta herramienta está diseñada para la perforación mediante percusión en ladrillos, hormigón y piedra, así como para la perforación sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico.

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

GEA010-1

 **ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La no observancia de las advertencias y las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL ROTOMARTILLO ATORNILLADOR INALÁMBRICO

GEB056-3

- Durante la perforación con percusión, utilice protectores para los oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
- Utilice las empuñaduras auxiliares proporcionadas con la herramienta.** La pérdida de control puede ocasionar daños corporales.
- Sujete la herramienta por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si entra en contacto con un cable con corriente, puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se carguen también de corriente y que el operario reciba una descarga.
- Colóquese siempre en una posición bien equilibrada.** Si utiliza la herramienta en una ubicación elevada, asegúrese de que nadie se encuentre debajo.
- Sujete con fuerza la herramienta.**
- Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**

7. No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.
8. No toque la punta ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la tarea, ya que pueden estar extremadamente calientes y producir quemaduras en la piel.
9. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Procure evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor del material.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad del producto en cuestión. El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ENC009-1

PARA EL CARTUCHO DE LA BATERÍA

1. Antes de utilizar el cartucho de la batería, lea todas las instrucciones y referencias de precaución que se encuentran en (1) el cargador de baterías, (2) la batería y (3) el producto que utiliza la batería.
2. No desmonte el cartucho de la batería.
3. Si el tiempo de funcionamiento es excesivamente corto, deje de utilizar la herramienta de inmediato. De lo contrario, existe el riesgo de sobrecalentamiento, quemaduras e incluso explosión.
4. Si se produce contacto ocular con electrolito, enjuáguese los ojos con agua limpia y acuda de urgencia al médico. Corre el riesgo de perder la visión.
5. No cortocircuite el cartucho de la batería:
 - (1) No toque los terminales con material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de la batería en un recipiente con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de la batería al agua o a la lluvia.

Un cortocircuito puede provocar un elevado flujo de corriente, sobrecalentamiento, quemaduras o incluso una avería.
6. No almacene la herramienta ni el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura supere los 50 °C (122°F).
7. No queme el cartucho de la batería aunque esté gravemente dañado o completamente gastado. El cartucho de la batería puede explotar si entra en contacto con fuego.
8. Procure que la batería no sufra golpes ni caídas.

9. No utilice una batería dañada.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para conseguir una mayor duración de la batería

1. Cargue la batería antes de que se descargue por completo.
Cuando observe que la herramienta tiene menos potencia, deje de utilizarla y cargue el cartucho de la batería.
2. No recargue nunca un cartucho de batería completamente cargado.
La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.
3. Cargue el cartucho de la batería a una temperatura ambiente que oscile entre 10 °C y 40 °C (50°F - 104°F). Antes de cargar un cartucho de batería caliente, deje que se enfríe.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Antes de ajustar o de comprobar la herramienta, asegúrese siempre de que está apagada y de que la batería ha sido extraída.

Instalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 1)

- Apague siempre la herramienta antes de instalar o extraer el cartucho de la batería.
- Para quitar el cartucho de la batería, mantenga pulsado el botón de la parte frontal del cartucho y retírelo.
- Para instalar el cartucho de la batería, alinee la lengüeta situada en el cartucho de la batería con la ranura del alojamiento e insértela. Insértela completamente hasta que quede firmemente sujeta y se bloquee con un clic. Si puede ver el indicador rojo de la zona superior del botón, significa que el cartucho no está completamente bloqueado. Insértelo completamente hasta que el indicador rojo quede oculto. De lo contrario, el cartucho puede desprenderse accidentalmente de la herramienta y causar lesiones al operario o a alguna persona que se encuentre cerca.
- No haga fuerza al instalar el cartucho de la batería. Si no se inserta suavemente, significa que no lo está instalando correctamente.

Sistema de protección de la batería

La batería está equipada con un sistema de protección que, automáticamente, corta la alimentación para prolongar su vida útil.

La herramienta se detiene durante el funcionamiento si la herramienta y/o la batería se someten al siguiente estado. Esto se debe a la activación del sistema de protección y no indica ningún problema de la herramienta.

- Cuando la herramienta está sobrecargada:
Suelte el interruptor disparador, retire el cartucho de la batería y elimine las causas de la sobrecarga. A

continuación, vuelva a accionar el interruptor disparador para volver a ponerla en marcha.

- Cuando las celdas de la batería se calienten:
Aunque se accione el interruptor disparador, el motor permanecerá detenido. En ese caso, deje de utilizar la herramienta y enfríe el cartucho de la batería.
- Cuando la capacidad restante de la batería sea baja:
Si acciona el interruptor disparador, el motor vuelve a ponerse en marcha pero se detiene al poco rato. En ese caso, para evitar un exceso de descarga, retire el cartucho de la batería y cárguelo.

Accionamiento del interruptor (Fig. 2)

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funciona como es debido y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) al soltarlo.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. La velocidad de la herramienta aumenta al incrementar la presión sobre el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

Funcionamiento del interruptor de inversión (Fig. 3)

Esta herramienta está provista de un interruptor de inversión para cambiar la dirección de giro. Apriete la palanca del interruptor de inversión por el lado A para obtener un giro a la derecha o por el lado B para girar a la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor de inversión está en la posición neutral, el interruptor disparador no se puede accionar.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de trabajar, compruebe siempre la dirección del giro.
- Utilice el interruptor de inversión sólo cuando la herramienta se haya detenido por completo, ya que, de lo contrario, la herramienta podría averiarse.
- Cuando no utilice la herramienta, coloque siempre la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral.

Cambio de velocidad (Fig. 4)

Para cambiar la velocidad, apague primero la herramienta y después deslice la palanca de cambio de velocidad hacia el lado "2" para seleccionar la velocidad rápida o hacia el lado "1" para seleccionar la velocidad lenta.

Antes de trabajar, compruebe que la palanca de cambio de velocidad se encuentre en la posición pertinente. Seleccione la velocidad adecuada en función de la tarea que deba realizar.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Coloque siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición pertinente. Si utiliza la herramienta cuando la palanca de cambio de velocidad se encuentra a medio camino entre el lado "1" y el lado "2", la herramienta puede averiarse.
- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta está en funcionamiento, ya que, de lo contrario, la herramienta podría averiarse.

Selección del modo de acción (Fig. 5)

Esta herramienta utiliza una anilla para cambiar el modo de acción. Con la ayuda de esta anilla, seleccione uno de los tres modos disponibles según sus necesidades. Para girar solamente, mueva la anilla de manera que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca  situada en la anilla.

Para girar con percusión, mueva la anilla de modo que la flecha apunte hacia la marca  situada en la anilla.

Para girar con acoplamiento, mueva la anilla de modo que la flecha apunte hacia la marca  situada en la anilla.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Ajuste siempre la anilla correctamente en la marca del modo que desee. Si utiliza la herramienta con la anilla en una posición entre alguna de las marcas de modo, la herramienta podría averiarse.

Ajuste del par de apriete (Fig. 5)

El par de apriete puede ajustarse en 16 pasos girando la anilla de ajuste, de modo que sus graduaciones queden alineadas con la flecha del cuerpo de la herramienta. El par de apriete es mínimo cuando el número 1 está alineado con la flecha y máximo cuando el número 16 está alineado con la flecha.

Antes de realizar el trabajo propiamente dicho, realice un atornillamiento de prueba en el material o en una pieza que no deba utilizar del mismo material para determinar el nivel de apriete necesario para la tarea.

MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de apagar la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de operación en la herramienta.

Instalación o extracción de la punta del destornillador o de la broca de perforación (Fig. 6)

Gire la camisa a la izquierda para abrir las mordazas del mandril. Inserte completamente la broca en el mandril.

Gire la camisa a la derecha para apretar el mandril. Para extraer la broca, gire la camisa a la izquierda.

FUNCIONAMIENTO

Función de perforación con percusión

⚠ PRECAUCIÓN:

- En determinadas situaciones, como, por ejemplo, al practicar un agujero, cuando el orificio se tapona con restos y partículas de materiales o cuando se golpean las varas de refuerzo dentro del hormigón, se ejerce una enorme y súbita fuerza de torsión sobre la herramienta y la broca.

En primer lugar, gire la anilla para el cambio de modo de acción de manera que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca . Para esta operación, la anilla de ajuste puede alinearse con cualquier nivel de apriete.

Asegúrese de utilizar una broca con punta de carburo de tungsteno.

Coloque la broca en el lugar donde desee practicar el orificio y, a continuación, presione el interruptor disparador. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen cuando se ejerce una presión suave. Mantenga la herramienta en posición y evite que se desplace fuera del orificio.

No ejerza más presión cuando el orificio se obstruya con restos o partículas de materiales. Haga funcionar la herramienta al ralentí y, a continuación, extraiga la broca parcialmente del orificio. Repita esta operación varias veces hasta que el orificio se limpie y pueda reanudar la perforación.

Bulbo de extracción (accesorio opcional) (Fig. 7)

Tras perforar el orificio, utilice el bulbo de extracción para quitar el polvo y los restos de materiales del orificio.

Función de atornillamiento (Fig. 8)

En primer lugar, gire la anilla para el cambio de modo de acción de manera que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca . Fije la anilla de ajuste en el par de apriete adecuado para la tarea que deba realizar. A continuación, siga estas indicaciones. Coloque la punta del destornillador en la cabeza del tornillo y ejerza presión sobre la herramienta. Ponga en funcionamiento la herramienta lentamente y, a continuación, aumente la velocidad progresivamente. Suelte el interruptor disparador en cuanto se active el embrague.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de insertar la punta del destornillador en la cabeza del tornillo de forma recta, ya que, de lo contrario, el tornillo y/o la punta podrían sufrir daños.

NOTA:

- Cuando utilice tornillos para madera, perforo primero unos orificios a modo de guía para facilitar el atornillamiento y evitar la fragmentación del material. Consulte la figura.

Diámetro nominal de los tornillos para madera (mm)	Tamaño recomendado del orificio guía (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Operación de perforación

En primer lugar, gire la anilla de ajuste de modo que el puntero quede alineado con la marca . A continuación, siga estas indicaciones:

PRECAUCIÓN:

- Apretar la herramienta en exceso no acelerará la perforación. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, reducir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida útil.
- En el momento de realizar el orificio, se ejerce una presión enorme sobre la herramienta y la broca. Sujete firmemente la herramienta y tenga mucho cuidado cuando la broca empieza a perforar el material.
- Para sacar una broca atascada, sólo tiene que ajustar el interruptor de inversión en el giro inverso. Sin embargo, la herramienta puede retroceder bruscamente si no la sujeta con fuerza.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en una prensa de tornillo o un dispositivo de sujeción similar.
- Si la herramienta se utiliza continuamente hasta que el cartucho de la batería se descarga, deje reposar la herramienta durante 15 minutos antes de continuar con una batería cargada.

Perforación en madera

Los mejores resultados al realizar una perforación en madera se obtienen con las brocas para madera equipadas con un tornillo guía, ya que facilita la perforación puesto que inserta la broca en la pieza de trabajo.

Perforación en metal

Para evitar que la broca resbale al empezar la perforación, realice una mella con un punzón para marcas y un martillo en el punto exacto de la perforación. Sitúe la broca en la mella y empiece a perforar. Utilice un lubricante para cortes cuando perforo metales. Las excepciones son el hierro y el bronce, ya que deben perforarse en seco.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de apagar siempre la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados por Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.
- Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.
- Brocas de taladro
 - Broca de percusión de punta de carburo de tungsteno

- Punta Phillips
- Broca ranurada
- Broca de zócalo
- Bulbo de extracción
- Gafas de seguridad
- Diversos tipos de baterías y cargadores originales de Makita
- Conjunto de almohadillas de goma
- Gorra de lana
- Almohadilla para pulido de espuma
- Maletín de plástico para el transporte

NOTA:

- Algunos elementos de la lista se pueden incluir en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden ser diferentes de un país a otro.

Ruido

ENG905-1

Niveles típicos de ruido ponderado A determinados conforme a EN60745:

Modelo HP347D

Nivel de presión de sonido (L_{pA}): 82 dB (A)
 Nivel de potencia de sonido (L_{WA}): 93 dB (A)
 Incertidumbre (K): 3 dB (A)

Modelo HP457D

Nivel de presión de sonido (L_{pA}): 81 dB (A)
 Nivel de potencia de sonido (L_{WA}): 92 dB (A)
 Incertidumbre (K): 3 dB (A)

Utilice protección para los oídos.

Vibración

ENG900-1

Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado según el estándar EN60745:

Modelo HP347D

Modo de trabajo: taladrado de impacto en hormigón
 Emisión de vibraciones ($a_{h,D}$): 9,0 m/s²
 Incertidumbre (K): 2,0 m/s²

Modo de trabajo: taladrado en metal
 Emisión de vibraciones ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² o menos
 Incertidumbre (K): 1,5 m/s²

Modelo HP457D

Modo de trabajo: taladrado de impacto en hormigón
 Emisión de vibraciones ($a_{h,D}$): 7,0 m/s²
 Incertidumbre (K): 1,5 m/s²

Modo de trabajo: taladrado en metal
 Emisión de vibraciones ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² o menos
 Incertidumbre (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- El valor de emisión de vibraciones se ha medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar herramientas.
- El valor de emisión de vibraciones declarado también se puede usar en una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibraciones durante el uso de la herramienta eléctrica puede diferir del valor de emisiones declarado, dependiendo de las formas en que se utiliza la herramienta.

- Asegúrese de identificar las mediciones correctas para proteger al operario, que se basan en una estimación de la exposición en condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de operaciones, como los momentos en los que la herramienta está apagada y cuando funciona al ralentí además del tiempo en que está activado el interruptor).

Sólo para países europeos

ENH101-15

Declaración de conformidad de la CE

Nosotros, Makita Corporation, en calidad de fabricante responsable, declaramos que las siguientes máquinas Makita:

Designación de la máquina:

Rotomartillo Atornillador Inalámbrico

Nº de modelo/ Tipo: HP347D, HP457D

son de producción serie y

Cumplen con las siguientes Directivas europeas:

2006/42/CE

Y se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:

EN60745

La documentación técnica la conserva nuestro representante autorizado en Europa, que es:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

PORTUGUÊS (Instruções de origem)

Descrição geral		
1. Indicador vermelho	6. Manípulo de mudança de velocidade	9. Graduação
2. Botão	7. Anel de ajuste	10. Seta
3. Bateria	8. Anel de mudança de modo de funcionamento	11. Manga
4. Gatilho		12. Fole
5. Manípulo de mudança de rotação		

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		HP347D	HP457D
Capacidades	Betão	10 mm	13 mm
	Aço	10 mm	13 mm
	Madeira	25 mm	36 mm
	Parafuso de madeira	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Parafuso da máquina	6 mm	
Velocidade de rotação sem carga (min. ⁻¹)	Alto (2)	0 - 1.400	
	Baixo (1)	0 - 400	
Sopros por minuto (min. ⁻¹)	Alto (2)	0 - 21.000	
	Baixo (1)	0 - 6.000	
Comprimento total	América do Norte/Sul	216 mm	246 mm
	Outros países		239 mm
Peso líquido		1,5 kg	1,7 kg
Tensão nominal		C.C. 14,4 V	C.C. 18 V

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações e o cartucho da bateria podem ser diferentes consoante o país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o procedimento EPTA de 01/2003

Utilização prevista ENE039-1
Esta ferramenta foi concebida para perfuração por precursão em tijolo, betão e pedra, e perfuração sem precursão, em madeira, metal, cerâmica e plástico.

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas GEA010-1

 **AVISO** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar na ocorrência de choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA GEB056-3

1. Use protecções para os ouvidos quando efectuar perfurações por precursão. A exposição ao ruído pode provocar a perda de audição.
2. Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es) fornecida(s) com a ferramenta. A perda de controlo pode provocar ferimentos pessoais.
3. Quando executar operações em que a máquina de corte possa entrar em contacto com fios eléctricos ocultos, tenha o cuidado de tocar

- apenas nas superfícies isoladas da máquina. O acessório de corte em contacto com um fio eléctrico ligado à corrente pode electrificar as peças de metal da ferramenta e provocar um choque.
4. Procure uma posição em pé estável e firme. Se utilizar a ferramenta em locais altos, verifique se não há ninguém por baixo.
 5. Segure bem na ferramenta.
 6. Afaste as mãos das peças em movimento.
 7. Não abandone a ferramenta a funcionar. Ponha-a a funcionar apenas quando estiver a segurá-la.
 8. Não toque numa broca ou no material em que tiver estado a trabalhar logo após a operação porque podem estar demasiado quentes.
 9. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar a inalação e o contacto da pele com o pó produzido. Obedeça às instruções de segurança do fornecedor do material.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

 **AVISO:**
NÃO deixe que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirida de uma utilização frequente) substitua o respeito total pelas regras de segurança para utilização do produto. A UTILIZAÇÃO INCORRECTA ou o não cumprimento das regras de segurança fornecidas neste manual de instruções podem provocar ferimentos graves.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

ENC009-1

RELATIVAS À BATERIA

1. Antes de utilizar a bateria, leia as instruções e chamadas de atenção de: (1) o carregador da bateria, (2) a bateria e (3) o produto que utiliza a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de utilização com a bateria se tornar demasiado curto, deve parar imediatamente. Se continuar, pode causar sobreaquecimento, incêndio e mesmo explosão.
4. Se o electrólito entrar em contacto com os olhos, enxágue-os com água limpa e consulte imediatamente um médico. Os riscos incluem perda de visão.
5. Não provoque um curto-circuito na bateria:
 - (1) Não deixe que quaisquer materiais condutores entrem em contacto com os terminais da bateria.
 - (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos de metal como moedas, por exemplo.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito na bateria pode criar uma grande carga eléctrica, sobreaquecimento, fogo e uma quebra da corrente.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C.
7. Não incinere a bateria, nem mesmo se esta estiver irremediavelmente danificada ou completamente gasta. Pode explodir e causar um incêndio.
8. Não a deixe cair e evite o choque com outros objectos.
9. Não utilize uma bateria danificada.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Sugestões para o máximo de tempo de vida da bateria

1. Não espere que a bateria se gaste completamente para voltar a carregá-la. Pare a ferramenta e carregue a bateria sempre que detectar um baixo nível de energia.
2. Nunca volte a carregar uma bateria já completamente carregada. O carregamento excessivo diminui o tempo de vida das baterias.
3. Carregue a bateria em locais onde a temperatura se situe entre 10°C e 40°C (50°F - 104°F). Se a bateria estiver quente, deixe-a arrefecer antes de iniciar o carregamento.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que a bateria foi removida antes de proceder a ajustes ou testar acessórios.

Inserir ou retirar a bateria (Fig. 1)

- Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou retirar a bateria.
- Para retirar a bateria, mantenha premido o botão na frente da bateria e puxe.
- Para instalar a bateria, alinhe a respectiva saliência com a calha do compartimento e encaixe-a suavemente. Insira-a completamente até fixar em posição com um clique. Se ainda estiver visível o indicador vermelho na parte superior do botão, não estará bem encaixado. Insira-a completamente, até deixar de ver o indicador vermelho. Caso contrário, pode cair da ferramenta e causar ferimentos em si, ou em alguém que esteja perto de si.
- Não exerça força ao instalar a bateria. Se não encaixar facilmente é porque não está correctamente posicionada.

Sistema de protecção da bateria

A bateria está equipada com um sistema de protecção, que desliga automaticamente a alimentação, aumentando a vida útil.

A ferramenta pára durante o funcionamento quando a ferramenta e/ou bateria são colocados sob as situações seguintes. Tal é causado pela activação do sistema de protecção e não constitui uma avaria da ferramenta.

- Quando a ferramenta estiver sobrecarregada:
 - Solte o gatilho, retire a bateria e elimine a origem da sobrecarga e, de seguida, prima novamente o gatilho para reiniciar.
- Quando as células da bateria aquecem:
 - Se o gatilho for accionado, o motor permanece parado. Pare a utilização da ferramenta e arrefeça a bateria.
- Quando a capacidade restante da bateria ficar fraca:
 - Se premir o gatilho, o motor liga novamente mas pára após pouco tempo. Neste caso, para impedir uma sobredescarga, retire a bateria da ferramenta e carregue-a.

Acção do interruptor (Fig. 2)

PRECAUÇÃO:

- Antes de inserir a pilha na ferramenta, verifique se o gatilho está a funcionar correctamente e se regressa à posição "OFF" quando o solta.

Para pôr a ferramenta a funcionar, prima o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta com a pressão exercida no gatilho. Para parar a ferramenta, solte o gatilho.

Inverter acção do interruptor (Fig. 3)

Esta ferramenta tem um interruptor que permite inverter a direcção da rotação. Rode o interruptor a partir da posição A no sentido dos ponteiros do relógio, ou a partir

da posição B no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Se o interruptor estiver na posição neutra, o gatilho não poderá ser premido.

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre a direcção da rotação antes da operação.
- Este interruptor deve ser utilizado apenas quando a ferramenta estiver completamente parada. Se alterar a direcção da rotação antes da ferramenta ter parado pode avariá-la.
- Quando a ferramenta não estiver a funcionar coloque o interruptor na posição neutra.

Alteração da velocidade (Fig. 4)

Para alterar a velocidade, primeiro desligue a ferramenta e, em seguida, coloque o manípulo de mudança de velocidade na posição “2” para uma velocidade alta, e na posição “1” para uma velocidade baixa. Certifique-se de que o manípulo de mudança de velocidade está na posição desejada antes de pôr a ferramenta a funcionar. Selecione a velocidade adequada ao trabalho que vai executar.

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de que o manípulo de mudança de velocidade fica colocado na posição correcta. Se puser a ferramenta a funcionar com o manípulo de mudança de velocidade numa posição indefinida entre as posições “1” e “2”, a ferramenta pode avariar-se.
- Não utilize o manípulo de mudança de velocidade com a ferramenta em funcionamento. Pode avariar a ferramenta.

Seleção do modo de funcionamento (Fig. 5)

Esta ferramenta possui um anel que permite seleccionar o modo de funcionamento. Selecione, dos três modos disponíveis, o mais apropriado a cada trabalho que for efectuar.

Para uma rotação simples, rode o anel até que a seta no corpo da ferramenta fique a apontar para a marca  no anel.

Para uma rotação com precursão, rode o anel até que a seta no corpo da ferramenta fique a apontar para a marca  no anel.

Para uma rotação com pressão, rode o anel até que a seta no corpo da ferramenta fique a apontar para a marca  no anel.

PRECAUÇÃO:

- O anel deve ficar sempre bem posicionado, numa das marcas. Se puser a ferramenta a funcionar com o anel numa posição indefinida, entre duas marcas por exemplo, a ferramenta pode avariar-se.

Ajuste do binário de aperto (Fig. 5)

A torção tem 16 posições que podem ser reguladas com o anel de ajuste, alinhando as graduações relativamente à seta existente no corpo da ferramenta. A posição mínima corresponde ao alinhamento da seta com o indicador 1, e a posição máxima ao alinhamento da seta com o indicador 16.

Antes da operação propriamente dita, execute um teste; pode utilizar um pedaço desnecessário do mesmo material para determinar o nível adequado para o caso em particular.

MONTAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria removida, antes de efectuar qualquer operação na ferramenta.

Instalar ou retirar brocas (Fig. 6)

Rode o anel no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir o mandril. Introduza a broca no mandril, até ao fundo. Rode o anel no sentido dos ponteiros do relógio para apertar o mandril.

Para remover a broca, rode o anel no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

FUNCIONAMENTO

Função de perfuração com percussão

PRECAUÇÃO:

- No início da perfuração, quando o orifício começa a ficar entupido com partículas do material que está a ser perfurado ou quando a perfuração encontra reforços no interior do betão, é exercida uma força enorme que pode causar movimentos inesperados na broca.

Primeiro, coloque o anel de mudança de modo de funcionamento para a posição em que a seta existente no corpo da ferramenta fique a apontar para a marca . O anel de ajuste pode ser regulado para quaisquer níveis de aperto para esta operação.

Certifique-se de que está a usar uma broca com revestimento de carboneto de tungsténio.

Posicione a broca no ponto onde deseja efectuar a perfuração e prima o gatilho. Não force a ferramenta. Se aplicar uma leve pressão obterá melhores resultados.

Concentre-se em manter a ferramenta na posição correcta e não deixar que a broca saia do orifício. Não aplique mais pressão quando o orifício começar a ficar entupido com partículas do material perfurado. Em vez disso, coloque a ferramenta em compasso de espera e retire parcialmente a broca do orifício. Repetindo este processo várias vezes, manterá o orifício limpo e uma perfuração normal.

Fole (acessório opcional) (Fig. 7)

Depois de perfurado o orifício, utilize o fole para retirar o entulho e partículas.

Função de aparafusamento (Fig. 8)

Primeiro, coloque o anel de mudança de modo de funcionamento para a posição em que a seta existente no corpo da ferramenta fique a apontar para a marca . Ajuste o anel para um nível adequado ao trabalho. Depois faça o seguinte.

Coloque o acessório de chave de fendas e aperte. Ponha a ferramenta a funcionar a uma velocidade baixa e vá aumentando gradualmente. Liberte o gatilho assim que o tambor parar de rodar.

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de que o acessório está bem colocado, para que não se danifique.

NOTA:

- Em madeira, faça um orifício piloto no ponto pretendido para tornar a perfuração mais fácil e evitar que a madeira estale. Ver gráfico.

Diâmetro nominal da perfuração em madeira (mm)	Tamanho recomendado para o orifício piloto (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Função de perfuração

Primeiro ajuste o anel de modo a alinhar o ponteiro com a marca . Depois faça o seguinte.

PRECAUÇÃO:

- Se exercer demasiada força sobre a ferramenta, a velocidade de perfuração não aumentará. Na verdade, o excesso de força acabará apenas por danificar a ponta da broca, diminuir o desempenho da ferramenta e diminuir o seu tempo de vida funcional.
- No início da perfuração já é exercida uma enorme força na broca e na própria ferramenta. Mantenha a ferramenta firme e concentre-se no posicionamento da broca no início da perfuração.
- Uma broca encravada pode ser removida com facilidade invertendo o sentido da rotação na ferramenta. No entanto, deve ter cuidado porque a ferramenta pode exercer uma força súbita para trás, se não estiver bem segura.
- Quando trabalhar em peças pequenas fixe-as num torno ou num dispositivo similar.
- Se mantiver a ferramenta a funcionar ininterruptamente até a bateria se gastar completamente, deixe-a em repouso durante 15 minutos antes de substituir a bateria.

Perfuração em madeira

Se perfurar madeira, para obter os melhores resultados utilize brocas de madeira com uma ponta de parafuso. A ponta de parafuso torna a perfuração mais fácil, fazendo a broca penetrar o material.

Perfuração em metal

Para evitar que a broca salte ao iniciar a perfuração, crie também um orifício piloto com um cinzel e um martelo, no ponto que deseja perfurar. Coloque a ponta da broca no orifício piloto e inicie a perfuração.

Utilize um lubrificante de corte para perfurar metais.

Excepto em ferro e latão, que devem ser perfurados a seco.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria removida antes de efectuar operações de inspecção ou de manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou semelhante. Podem formar-se descolorações, deformações ou fissuras.

Para manter os níveis de SEGURANÇA e FIABILIDADE definidos para este produto, as reparações e os procedimentos de manutenção ou ajustes devem ser executados por centros de assistência Makita autorizados, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PRECAUÇÃO:

- Os seguintes acessórios ou extensões são os recomendados para utilizar com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios poderá representar um risco de ferimento para as pessoas. Apenas utilize o acessório para o fim indicado.

Se precisar de informações adicionais relativas aos acessórios, contacte o centro local de assistência Makita.

- Brocas de perfuração
- Broca com revestimento de carboneto de tungsténio
- Ponta Phillips
- Broca ranhurada
- Broca-chave
- Fole
- Óculos protectores
- Vários tipos de baterias e carregadores Makita genuínos
- Almofada de borracha
- Protector de lâ
- Polidor de espuma
- Saco de transporte de plástico

NOTA:

- Alguns itens na lista podem estar incluídos no pacote de ferramentas como acessórios de série. Podem diferir de país para país.

Ruído

ENG905-1

Os níveis acústicos ponderados A típicos foram determinados segundo a EN60745:

Modelo HP347D

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 82 dB (A)

Nível de potência sonora (L_{WA}): 93 dB (A)

Incerteza (K): 3 dB (A)

Modelo HP457D

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 81 dB (A)

Nível de potência sonora (L_{WA}): 92 dB (A)

Incerteza (K): 3 dB (A)

Use protecção para os ouvidos.

Vibração

ENG900-1

O valor total da vibração (soma triaxial de vectores) foi determinado segundo a EN60745:

Modelo HP347D

Modo de trabalho: perfuração de percussão em cimento

Emissão de vibrações ($a_{h,D}$): 9,0 m/s²

Incerteza (K): 2,0 m/s²

Modo de trabalho: perfuração em metal

Emissão de vibração ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² ou menos

Incerteza (K): 1,5 m/s²

Modelo HP457D

Modo de trabalho: perfuração de percussão em cimento

Emissão de vibrações ($a_{h,D}$): 7,0 m/s²

Incerteza (K): 1,5 m/s²

Modo de trabalho: perfuração em metal

Emissão de vibração ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² ou menos

Incerteza (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração declarado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra.
- O valor da emissão de vibração declarado pode também ser utilizado numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor de emissão declarado, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de que identifica medidas de segurança, para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas condições reais de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, como as vezes que a ferramenta é desligada e quando está a trabalhar ao ralenti, além do tempo de utilização).

Apenas para os países europeus

ENH101-15

Declaração de conformidade CE

A Makita Corporation, na qualidade do fabricante responsável, declara que a(s) máquina(s) Makita seguinte(s):

Designação da máquina:

Furadeira de Impacto / Parafusadeira a Bateria

N.º de modelo/Tipo: HP347D, HP457D

são produzidas em série e

estão em conformidade com as Directivas Europeias seguintes:

2006/42/EC

E são fabricadas de acordo com as normas ou os documentos padronizados seguintes:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa, que é:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

DANSK (Originalvejledning)

Forklaring til generel oversigt

- | | | |
|--------------------|--|----------------------|
| 1. Rød indikator | 5. Omløbsvælger | 9. Gradinddeling |
| 2. Knap | 6. Hastighedshåndtag | 10. Pål |
| 3. Batteripakke | 7. Justeringsring | 11. Muffe |
| 4. Afbryderkontakt | 8. Ring til skift af funktionstilstand | 12. Udblæsningskolbe |

SPECIFIKATIONER

Model		HP347D	HP457D
Kapaciteter	Beton	10 mm	13 mm
	Stål	10 mm	13 mm
	Træ	25 mm	36 mm
	Træskrue	5,1 x 63 mm	6 x 75 mm
	Maskinskrue	6 mm	
Hastighed uden belastning (min ⁻¹)	Høj (2)	0 - 1.400	
	Lav (1)	0 - 400	
Slag pr. minut (min ⁻¹)	Høj (2)	0 - 21.000	
	Lav (1)	0 - 6.000	
Længde i alt	Nord-/Sydamerika	216 mm	246 mm
	Andre lande		239 mm
Nettovægt		1,5 kg	1,7 kg
Nominel spænding		14,4 V jævnstrøm	18 V jævnstrøm

- På grund af vores løbende forsknings- og udviklingsprogram kan specifikationer heri ændres uden forudgående varsel.
- Specifikationer og batteripakken kan variere fra land til land.
- Vægt, inklusive batteripakken, i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet brug

ENE039-1

Værktøjet er beregnet til slagboring i mursten, beton og sten samt til boring uden slag i træ, metal, keramik og plastik.

Generelle sikkerhedsadvarsler for maskiner

GEA010-1

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner. Hvis De ikke følger alle advarsler og instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til senere reference.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR LEDNINGSFRI SLAGBOREMASKINE

GEB056-3

1. **Brug høreværn** når du udfører slagboring. Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Benyt de ekstra håndtag, der eventuelt leveres med maskinen.** Hvis du mister kontrollen, kan du komme til skade.
3. **Hold maskiner i de isolerede gribeplader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Hvis det skærende tilbehør kommer i kontakt med en strømførende

ledning, kan udsatte metaldele på maskinen blive strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.

4. **Sørg altid for at have et solidt fodfæste.** Sørg for, at der ikke er nogen under dig, når du benytter maskinen på højtliggende steder.
5. **Hold godt fast i maskinen.**
6. **Hold hænderne på afstand af roterende dele.**
7. **Gå ikke fra maskinen, mens den kører.** Lad kun maskinen køre, mens du holder den i hænderne.
8. **Berør ikke bittene eller arbejdsområdet umiddelbart efter brugen.** De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
9. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Sørg for, at undgå indånding af støv og kontakt med huden. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.

GEM DISSE INSTRUKTIONER.

⚠ ADVARSEL:

LAD IKKE tryk eller kendskab til produktet (fra gentagen brug) føre til, at du ikke strengt overholder sikkerhedsreglerne for det gældende produkt. MISBRUG eller manglende overholdelse af sikkerhedsreglerne i denne brugsanvisning kan medføre alvorlig personskade.

VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

ENC009-1

FOR BATTERIPAKKEN

1. Før brugen af batteripakken skal du læse alle instruktioner og advarsler på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) det produkt, som batteriet anvendes i.
2. Skil ikke batteripakken ad.
3. Hvis driftstiden bliver betydeligt kortere, skal brugen straks ophøre. Forsat brug kan medføre risiko for overophedning, risiko for forbrændinger eller endog eksplosion.
4. Hvis du får elektrolyt i øjnene, skal du med det samme rense øjnene med rent vand og søge læge. Det kan medføre tab af synet.
5. Kortslut ikke batteripakken:
 - (1) Undgå at røre ved terminalerne med ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare batteripakken i en beholder med andre metalgenstande som f.eks. søm, mønter osv.
 - (3) Udsæt ikke batteripakken for vand eller regn. Hvis batteriet kortsluttes, kan det medføre voldsom strøm, overophedning, mulige forbrændinger og endog nedbrud.
6. Undgå at opbevare værktøjet og batteripakken på steder, hvor temperaturen kan komme op på eller overstige 50°C.
7. Sæt ikke ild til batteripakken, selvom den er alvorligt beskadiget eller helt udtjent. Batteripakken kan eksplodere ved brand.
8. Undgå at tabe eller slå på batteriet.
9. Undlad brug af et beskadiget batteri.

GEM DISSE INSTRUKTIONER.

Tips til, hvordan du forlænger batteriets levetid

1. Oplad batteripakken, før den bliver helt afladet. Ophør med at bruge værktøjet, og udskift batteripakken, hvis strømmen til værktøjet aftager.
2. Oplad aldrig en fuldt opladet batteripakke. Overopladning forkorter batteriets levetid.
3. Oplad batteripakken ved stuetemperatur på 10 °C - 40 °C. Lad batteripakken køle ned før den oplades, hvis den er varm.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du justerer værktøjet eller kontrollerer dets funktion.

Isætning eller udtagning af batteripakken (Fig. 1)

- Sluk altid for værktøjet inden isætning eller udtagning af batteripakken.
- Tag batteripakken ud ved at holde ned på knappen foran på batteripakken og skubbe den ud.

- Ved isætning af batteripakken justeres tungen på batteripakken med rillen i huset, hvorefter pakken skubbes på plads. Sæt den altid hele vejen ind, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator øverst på knappen er synlig, er batteripakken ikke låst helt fast. Sæt den helt ind, indtil den røde indikator ikke er synlig. Ellers kan den falde ud af værktøjet og skade dig eller andre personer i nærheden.
- Brug ikke magt ved isætning af batteripakken. Hvis den ikke glider let ind, er den ikke indsat korrekt.

Batteribeskyttelsessystem

Batteripakken er udstyret med et beskyttelsessystem, der automatisk slår strømmen fra for at forlænge levetiden.

Værktøjet stopper under anvendelsen, når værktøjet og/eller batteripakken udsættes for følgende situation. Dette skyldes aktiveringen af beskyttelsessystemet og er ikke et tegn på fejl ved værktøjet.

- Når værktøjet er overbelastet:

I dette tilfælde skal du slippe afbryderkontakten, tage batteripakken ud og fjerne årsagen til overbelastningen og derefter trykke ind på afbryderkontakten igen for at genstarte.

- Når battericeller bliver varme:

Motoren forbliver stoppet, selvom afbryderkontakten betjenes. På dette tidspunkt skal du stoppe brugen af værktøjet og lade batteripakken køle af.

- Når den resterende batterikapacitet bliver lav:

Hvis du trækker i afbryderkontakten, kører motoren, men stopper hurtigt. I dette tilfælde skal du tage batteripakken ud af værktøjet og oplade den for at forhindre overafledning.

Betjening af afbryderkontakt (Fig. 2)

⚠ FORSIGTIG:

- Før batteripakken sættes i værktøjet, skal du altid kontrollere, at afbryderkontakten reagerer korrekt og vender tilbage i "OFF"-stillingen, når du slipper den.

For at starte værktøjet skal du blot trykke på afbryderkontakten. Værktøjets hastighed forøges ved at trykke hårdere på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.

Betjening af omløbsvælger (Fig. 3)

Værktøjet har en omløbsvælger til ændring af omløbsretningen. Tryk omløbsvælgeren mod A-siden for rotation med uret eller mod B-siden for rotation mod uret. Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderkontakten ikke trækkes ind.

⚠ FORSIGTIG:

- Kontroller altid rotationsretningen før anvendelsen.
- Betjen ikke omløbsvælgeren, før værktøjet er helt stoppet. Hvis omløbsretningen ændres, inden værktøjet er helt stoppet, kan det beskadige værktøjet.
- Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når værktøjet ikke anvendes.

Ændring af hastigheden (Fig. 4)

Hvis du vil ændre hastigheden, skal du først slukke for værktøjet og derefter trække hastighedshåndtaget mod siden "2" for høj hastighed eller mod siden "1" for lav

hastighed. Kontroller før anvendelsen, at hastighedshåndtaget er i den korrekte stilling. Brug den rette hastighed til jobbet.

⚠ FORSIGTIG:

- Sæt altid hastighedshåndtaget helt ud i den rette stilling. Hvis værktøjet betjenes med hastighedshåndtaget indstillet halvejs mellem "1" og "2", kan det beskadige værktøjet.
- Betjen ikke hastighedshåndtaget, mens værktøjet kører. Dette kan beskadige værktøjet.

Valg af funktionstilstand (Fig. 5)

Værktøjet har en ring til skift af funktionstilstand. Brug ringen til at vælge den af de tre tilstande, der passer til dit arbejde.

For kun at vælge rotation drejes ringen, så pilen på værktøjet peger mod -mærket på ringen.

For rotation med slag drejes ringen, så pilen peger mod -mærket på ringen.

For rotation med kobling drejes ringen, så pilen peger mod -mærket på ringen.

⚠ FORSIGTIG:

- Indstil altid ringen korrekt til mærket for den ønskede tilstand. Hvis værktøjet betjenes med ringen placeret midt mellem tilstandsmærkerne, kan værktøjet blive beskadiget.

Justeringsmomentet af strammingsmomentet (Fig. 5)

Strammingsmomentet kan indstilles til 16 trin ved at dreje på justeringsringen, så dens gradinddelinger er justeret med pilen på værktøjet. Strammingsmomentet er mindst, når tallet 1 er justeret med pilen, og højest, når tallet 16 er justeret med pilen.

Før den faktiske anvendelse skal du skruer en prøveskrue i arbejdsområdet eller i et stykke lignende materiale for at bestemme, hvilket moment der kræves til en bestemt anvendelse.

MONTERING

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du udfører nogen form for arbejde på værktøjet.

Montering eller afmontering af bit eller bor (Fig. 6)

Drej muffen mod uret for at åbne patronkæberne. Sæt bit'en i patronen, til den ikke kan komme længere ind. Drej muffen med uret for at stramme patronen. Drej muffen mod uret for at tage bit'en ud.

BETJENING

Betjening ved slagboring

⚠ FORSIGTIG:

- Værktøjet og bittens udsættes for en voldsom og pludselig kraft på det tidspunkt, hvor bittens bryder igennem, når hullet tilstoppes med spåner og partikler, eller når værktøjet rammer armeringsjern i beton.

Drej først ringen til skift af funktionstilstand, så pilen på værktøjet peger mod -mærket. Justeringsringen kan indstilles til alle strammingsmomenter til denne funktion. Sørg for at bruge en wolframkarbid-forstærket spids. Placer bittens på det sted, hvor hullet skal bores, og træk i afbryderkontakten. Brug ikke kræfter på værktøjet. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold værktøjet på positionen, og undgå, at det glider væk fra hullet. Anvend ikke mere tryk, når hullet bliver tilstoppet med spåner eller partikler. Lad i stedet værktøjet køre i tomgang, og tag bittens delvist ud af hullet. Når du gentager denne fremgangsmåde flere gange, tømmer hullet, og du kan fortsætte med at bore.

Udblæsningskolbe (fås som tilbehør)

(Fig. 7)

Når hullet er boret, kan du bruge udblæsningskolben til at fjerne støv fra hullet.

Betjening som skruetrækker (Fig. 8)

Drej først ringen til skift af funktionstilstand, så pilen på værktøjet peger mod -mærket. Indstil justeringsringen til det rigtige strammingsmoment til formålet. Benyt derefter følgende fremgangsmåde.

Placer spidsen af skruerbittens i skruerhovedet, og tryk med værktøjet. Start værktøjet langsomt, og forøg gradvist hastigheden. Slip afbryderkontakten, så snart koblingen slår fra.

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg for, at skruerbittens sættes lige ned i skruerhovedet. I modsat fald kan skruen og/eller bittens blive beskadiget.

BEMÆRK:

- Ved skruining af træskruer skal du forbore styrehuller for at gøre det lettere at sætte skruerne i og for at forhindre, at arbejdsområdet flækker. Se diagrammet.

Nominel diameter af træskruer (mm)	Anbefalet størrelse af styrehul (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Betjening ved boring

Drej først justeringsringen, så pilen peger mod -mærket. Benyt derefter følgende fremgangsmåde.

⚠ FORSIGTIG:

- Boringen går ikke hurtigere, hvis du trykker hårdt på værktøjet. Det ekstra tryk vil blot beskadige spidsen på boret, så værktøjets ydelse forringes, og dets levetid forkortes.

- Værktøjet og boret er under påvirkning af stærke kræfter på det tidspunkt, hvor boret bryder igennem. Hold godt fast i værktøjet, og vær opmærksom, når boret begynder at bryde igennem arbejdsområdet.
- Hvis boret sidder fast, kan det tages ud ved blot at indstille omløbsvælgeren til baglæns rotation for at bakke det ud. Vær imidlertid opmærksom på, at værktøjet kan bakke ud pludseligt, hvis du ikke holder godt fast i det.
- Fastgør altid små arbejdsstykker i en skruestik eller lignende udstyr til fastgørelse.
- Hvis værktøjet betjenes konstant, indtil batteripakken er afladet, skal du lade værktøjet hvile i 15 minutter, før du fortsætter med et nyt batteri.

Boring i træ

Ved boring i træ opnås de bedste resultater med træbor, som er udstyret med en styreskrue. Styreskruen gør det lettere at bore ved at trække boret ind i arbejdsområdet.

Boring i metal

Lav en fordybning med en kørner og en hammer på det sted, hvor der skal bores, for at forhindre, at boret glider, når det starter på et hul. Placer spidsen af boret i fordybningen, og begynd at bore.

Anvend en skæreolie ved boring i metaller. Undtagelser fra denne regel er jern og messing, der skal bores tørre.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠ FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at værktøjet er slukket, og at batteripakken er taget ud, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Brug aldrig benzin, benzen, fortynder, alkohol eller lignende. Det kan muligvis medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at holde produktet SIKKERT og PÅLIDELIGT skal reparationer samt al anden vedligeholdelse eller justering udføres af autoriserede Makita-servicecentre, og der skal altid benyttes Makita-reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠ FORSIGTIG:

- Dette tilbehør eller ekstraudstyr anbefales til brug med det Makita-værktøj, som er beskrevet i denne brugsanvisning. Brug af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan forårsage personskade. Brug kun tilbehør eller ekstraudstyr til det formål, det er beregnet til.

Henvend dig til dit lokale Makita-servicecenter, hvis du har brug for hjælp eller yderligere oplysninger vedrørende tilbehøret.

- Bor
- Hammerbor med wolframkarbidforstærkning
- Stjernebit
- Bit med kærv
- Topbit
- Udblæsningskolbe
- Sikkerhedsbriller
- Forskellige typer af originale batterier og opladere fra Makita
- Gummimåttemontering
- Uldhætte
- Skumpoleringsmåtte

- Plastikbæretaske

BEMÆRK:

- Visse dele på listen er muligvis indeholdt maskinindpakningen som standardtilbehør. De kan variere fra land til land.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Model HP347D

Lydtryksniveau (L_{pA}): 82 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 93 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HP457D

Lydtryksniveau (L_{pA}): 81 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 92 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn.

Vibration

ENG900-1

Den samlede vibrationsværdi (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Model HP347D

Arbejdstilstand: slagboring i beton
 Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 9,0 m/s²
 Usikkerhed (K): 2,0 m/s²

Arbejdstilstand: boring i metal

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller mindre
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Model HP457D

Arbejdstilstand: slagboring i beton
 Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 7,0 m/s²
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Arbejdstilstand: boring i metal

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller mindre
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Den opgivne vibrationsemissionsværdi er målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan bruges til at sammenligne et værktøj med et andet.
- Den opgivne vibrationsemissionsværdi kan muligvis også bruges til en indledende eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske brug af maskinen kan afvige fra den opgivne emissionsværdi afhængigt af den måde, maskinen anvendes på.
- Sørg for at bestemme sikkerhedsforanstaltninger for beskyttelse af operatøren, som er baseret på en eksponeringsvurdering for brug under faktiske forhold (hvor alle anvendelsescyklussens dele inddrages, som f.eks. antal gange maskinen slukkes, og når den kører i tomgang ud over triggertiden).

EF-overensstemmelseserklæring

**Vi, Makita Corporation, erklærer som ansvarlig
producent at følgende Makita-maskine(r):**

Maskinens betegnelse:

Ledningsfri slagboremaskine

Modelnummer/ type: HP347D, HP457D

er en produktionsserie og

Overholder følgende europæiske direktiver:

2006/42/EF

Og er produceret i overensstemmelse med følgende
standarder eller standardiserede dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentation findes hos vores
autoriserede repræsentant i Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ΕΛΛΗΝΙΚΑ (Πρωτογενείς οδηγίες)

Γενική περιγραφή

1. Κόκκινη ένδειξη

2. Κουμπί

3. Κασέτα μπαταρίας

4. Σκανδάλη διακόπτης

5. Μοχλός διακόπτη αντιστροφής

6. Μοχλός αλλαγής ταχύτητας

7. Δακτύλιος ρύθμισης

8. Δακτύλιος αλλαγής τρόπου δράσης

9. Διαβάθμιση

10. Βέλος

11. Μανίκι

12. Φυσητήρι

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο		HP347D	HP457D
Δυνατότητες	Τσιμέντο	10 mm	13 mm
	Ατσάλι	10 mm	13 mm
	Ξύλο	25 mm	36 mm
	Ξυλόβιδα	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Μηχανική βίδα	6 mm	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)	Υψηλή (2)	0 - 1.400	
	Χαμηλή (1)	0 - 400	
Κρούσεις το λεπτό (min ⁻¹)	Υψηλή (2)	0 - 21.000	
	Χαμηλή (1)	0 - 6.000	
Ολικό μήκος	Βόρεια/Νότια Αμερική	216 mm	246 mm
	Άλλες χώρες		239 mm
Καθαρό βάρος		1,5 kg	1,7 kg
Ονομαστική τιμή τάσης		D.C. 14,4 V	D.C. 18 V

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έρευνα και ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η μπαταρία ενδέχεται να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος μαζί με την μπαταρία σύμφωνα με τη διαδικασία της EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση ENE039-1
Το εργαλείο προορίζεται για κρουστικό τρυπάνισμα σε τούβλα, τσιμέντο και πέτρα, καθώς και για τρυπάνισμα, όχι κρουστικό, σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και πλαστικό.

Γενικές Προειδοποιήσεις Ασφαλείας Του Ηλεκτρικού Εργαλείου GEA010-1

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Αν δεν ακολουθήσετε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή/και σοβαρού τραυματισμού.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΣΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ GEB056-3

1. **Να φοράτε ωτοασπίδες κατά την κρουστική διάτρηση.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

2. **Να χρησιμοποιείτε τη βοηθητική χειρολαβή(ες), εάν παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες λαβές όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το κοπτικό εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια.** Αν το κοπτικό εξάρτημα έρθει σε επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου θα γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
4. **Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνετε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.**
5. **Να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.**
6. **Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε περιστρεφόμενα μέρη.**
7. **Μην αφήντε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.**
8. **Μην αγγίζετε τη μύτη ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία του εργαλείου. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.**
9. **Μερικά υλικά περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές. Να προσέχετε ώστε να αποφεύγετε την εισπνοή της σκόνης και την επαφή με το δέρμα. Ακολουθείτε τα δεδομένα**

ασφάλειας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε στη βολικότητα ή στην εξοικειωσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του εν λόγω προϊόντος. Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ENC009-1

ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις ενδείξεις προφύλαξης στο (1) φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν στο οποίο χρησιμοποιείται η μπαταρία.
2. Μην αποσυρμολογείτε την κασέτα μπαταρίας.
3. Αν ο χρόνος λειτουργίας της μπαταρίας είναι υπερβολικά σύντομος, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία. Αν συνεχίσετε, μπορεί να επέλθει ως αποτέλεσμα ο κίνδυνος υπερθέρμανσης, πιθανών εγκαυμάτων και ακόμη έκρηξης.
4. Αν μπει στα μάτια σας ηλεκτρολύτης, ξεπλύνετε με καθαρό νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια. Μπορεί να χάσετε την όρασή σας.
5. Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
 - (1) Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες με οποιοδήποτε αγώγιμο υλικό.
 - (2) Μην αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας σε δοχείο με άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως καρφιά, νομίσματα, κτλ.
 - (3) Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταρίας σε νερό ή βροχή.

Αν βραχυκυκλωθεί η μπαταρία, μπορεί να προκληθεί μεγάλη ροή ηλεκτρικού ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα και ακόμη και καταστροφή της μπαταρίας.

6. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε μέρος όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C (122°F).
7. Μην αποπερφώνετε την κασέτα μπαταρίας ακόμη κι αν παρουσιάζει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί σε φωτιά.
8. Να προσέχετε να μη σας πέσει η μπαταρία και να μη συγκρουστεί με κάποιο αντικείμενο.
9. Μη χρησιμοποιείτε μια μπαταρία που έχει υποστεί βλάβη.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής της μπαταρίας

1. Να φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν αποφορτιστεί εντελώς. Πάντοτε να διακόπτετε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείται μειωμένη ισχύ του εργαλείου.
2. Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Αν υπερφορτίσετε την μπαταρία, μειώνεται η ωφέλιμη διάρκεια ζωής της.
3. Να φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή στους 10°C έως 40°C (50°F έως 104°F). Αν η κασέτα μπαταρίας είναι θερμή, αφήστε την να ψυχθεί πριν τη φορτίσετε.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την κασέτα μπαταρίας πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία του εργαλείου.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε να απενεργοποιείτε το εργαλείο πριν από την τοποθέτηση ή την αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας.
- Για να βγάλετε την κασέτα μπαταρίας, σύρετε την από το εργαλείο ολισθαίνοντας το κουμπί στο μπροστινό μέρος της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλωτίδα της κασέτας μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και ολισθήστε τη στη θέση της. Πάντοτε να την τοποθετείτε έως το τέρμα, δηλαδή έως ότου ασφαλίσει στη θέση και ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος "κλικ". Αν μπορείτε να δείτε την κόκκινη ένδειξη στην πάνω πλευρά του κουμπιού, η μπαταρία δεν είναι πλήρως ασφαλισμένη. Τοποθετήστε την πλήρως για να μη φαίνεται η κόκκινη ένδειξη. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.
- Να μη χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Αν η κασέτα δεν ολισθαίνει με ευκολία, δεν την εισήγατε σωστά.

Σύστημα προστασίας μπαταρίας

Η κασέτα μπαταρίας διαθέτει ένα σύστημα προστασίας, το οποίο διακόπτει αυτόματα την παροχή ρεύματος για την διατήρηση της μακράς διάρκειας ζωής της. Το εργαλείο σταματά κατά τη λειτουργία όταν το εργαλείο και/ή μπαταρία υποστούν την παρακάτω συνθήκη. Αυτό προκαλείται από την ενεργοποίηση του συστήματος προστασίας και δεν δείχνει ότι το εργαλείο έχει κάποιο πρόβλημα.

- Όταν το εργαλείο είναι υπερφορτωμένο: Την στιγμή αυτή, ελευθερώστε τη σκανδάλη-διακόπτη, αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας και απομακρύνεται τις αιτίες της υπερφόρτωσης και στη συνέχεια τραβήξτε τη σκανδάλη-διακόπτη ξανά για την επανεκκίνηση.
- Όταν ζεσταθεί το στοιχείο της μπαταρίας:

Εάν γίνει η οποιαδήποτε ενέργεια πάνω στη σκανδάλη-διακόπτης, το μοτέρ θα παραμείνει σταματημένο. Τη στιγμή αυτή, σταματήστε τη χρήση του εργαλείου και αφήστε να κρυώσει η κασέτα μπαταρίας.

- Όταν η εναπομένονσα χωρητικότητα της μπαταρίας είναι χαμηλή:

Αν τραβήξετε τη σκανδάλη-διακόπτης, ο κινητήρας θα λειτουργήσει αλλά γρήγορα θα σταματήσει. Σε αυτή τη περίπτωση, για να αποφύγετε την υπερβολική αποφόρτιση, αφαιρέστε τη κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο και αλλάξτε την.

Δράση διακόπτη (Εικ. 2)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν την τοποθέτηση της κασέτας μπαταρίας στο εργαλείο, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη-διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν την αφήνετε.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλά πιέστε τη σκανδάλη-διακόπτης. Αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη-διακόπτης, αυξάνεται η ταχύτητα του εργαλείου. Για να σταματήσετε τη συσκευή, αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτης.

Δράση αναστροφικού (Εικ. 3)

Το εργαλείο αυτό διαθέτει διακόπτη αντιστροφής για να αλλάζετε την κατεύθυνση περιστροφής. Πατήστε το μοχλό του διακόπτη αντιστροφής από την πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη περιστροφή.

Όταν ο μοχλός του διακόπτη αντιστροφής βρίσκεται στην ουδέτερη θέση, δεν μπορείτε να πατήσετε τη σκανδάλη-διακόπτης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν από τη λειτουργία, να ελέγχετε πάντοτε την κατεύθυνση περιστροφής.
- Να χρησιμοποιείτε το διακόπτη αναστροφής μόνο όταν το εργαλείο είναι εντελώς ακινητοποιημένο. Αν αλλάξετε την κατεύθυνση περιστροφής πριν ακινητοποιηθεί το εργαλείο, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.
- Όταν δεν χειρίζεστε το εργαλείο, να βάζετε πάντοτε το αναστροφικό στην ουδέτερη θέση.

Αλλαγή ταχύτητας (Εικ. 4)

Για να αλλάξετε την ταχύτητα, σβήστε πρώτα το εργαλείο και κατόπιν ολισθήστε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας στην πλευρά "2" για υψηλή ταχύτητα ή στην πλευρά "1" για χαμηλή ταχύτητα. Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας είναι ρυθμισμένος στη σωστή θέση. Να χρησιμοποιείτε τη σωστή ταχύτητα, ανάλογα με την εργασία σας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να ρυθμίζετε πάντοτε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας πλήρως στη σωστή θέση. Αν χειρίζεστε το εργαλείο όταν ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας βρίσκεται ανάμεσα από την πλευρά "1" και την πλευρά "2", μπορεί να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.
- Μη χρησιμοποιείτε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας όταν λειτουργεί το εργαλείο. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.

Επιλογή του τρόπου δράσης (Εικ. 5)

Το εργαλείο αυτό χρησιμοποιεί ένα δακτύλιο αλλαγής τρόπου δράσης. Επιλέξτε με το δακτύλιο αυτό έναν από τους τρεις τρόπους, ο οποίος είναι κατάλληλος για την εργασία σας.

Για περιστροφή μόνο, στρέψτε το δακτύλιο ώστε το κύριο σώμα του εργαλείου να δείχνει στην ένδειξη  στο δακτύλιο.

Για περιστροφή με κρουστική δράση, στρέψτε το δακτύλιο ώστε το βέλος να δείχνει στην ένδειξη  στο δακτύλιο.

Για περιστροφή με σφικκτήρα, στρέψτε το δακτύλιο ώστε το βέλος να δείχνει στην ένδειξη  στο δακτύλιο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να ρυθμίζετε πάντοτε το δακτύλιο σωστά στην ένδειξη για τον τρόπο δράσης που θέλετε. Εάν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία με το δακτύλιο τοποθετημένο μεταξύ των ενδείξεων τρόπου δράσης, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο.

Ρύθμιση της ροπής στερέωσης (Εικ. 5)

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη ροπή στερέωσης σε 16 βήματα αν περιστρέψετε το δακτύλιο ρύθμισης με τρόπο ώστε οι διαβαθμίσεις του να ευθυγραμμίζονται με το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου. Η ροπή στερέωσης είναι η ελάχιστη όταν ο αριθμός 1 είναι ευθυγραμμισμένος με το βέλος, ενώ είναι η μέγιστη όταν ο αριθμός 16 είναι ευθυγραμμισμένος με το βέλος.

Πριν από τη λειτουργία, να βιδώνετε μια δοκιμαστική βίδα στο υλικό σας ή σε ένα κομμάτι πανομοιότυπου υλικού για να καθορίζετε το επίπεδο ροπής που απαιτείται για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την κασέτα μπαταρίας πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης βιδώματος ή της μύτης τρυπανιού (Εικ. 6)

Στρέψτε το περίβλημα αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγόνες κεφαλής. Τοποθετήστε τη μύτη στην κεφαλή έως το τέρμα. Στρέψτε το περίβλημα δεξιόστροφα για να σφίξετε την κεφαλή.

Για να βγάλετε τη μύτη, στρέψτε το περίβλημα αριστερόστροφα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία κρουστικού τρυπανίσματος

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ασκείται μια τεράστια και ξαφνική δύναμη στρέψης στο εργαλείο/μύτη τη στιγμή που διαπερνάται η οπή, όταν η οπή βουλώσει με θραύσματα και σωματίδια ή όταν το εργαλείο/μύτη χτυπάει ενισχυτικές ράβδους που είναι ενσωματωμένες στο τσιμέντο.

Πρώτα, στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου δράσης ώστε το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου να είναι στραμμένο στην ένδειξη . Για τη λειτουργία αυτή, μπορείτε να ευθυγραμμίσετε το δακτύλιο ρύθμισης σε οποιοδήποτε επίπεδο ροπής.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μύτη με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου.
Τοποθετήστε τη μύτη στη θέση που επιθυμείτε να τρυπανίσετε και κατόπιν τραβήξτε τη σκανδάλη-διακόπτης. Μην ασκείτε δύναμη στο εργαλείο. Θα έχετε καλύτερα αποτελέσματα με ελαφριά πίεση. Να διατηρείτε το εργαλείο στη θέση του και να αποφεύγετε την ολισθήση του από την οπή.
Μην ασκείτε περισσότερη πίεση σε περίπτωση που η οπή φράξει με θραύσματα ή σωματίδια. Αντ' αυτού, σταματήστε αργά τη λειτουργία του εργαλείου και κατόπιν βγάλτε τη μύτη μερικώς από την οπή. Αν επαναλάβετε τη διαδικασία αυτή μερικές φορές, η οπή θα καθαρίσει και θα μπορείτε να συνεχίσετε κανονικά το τρυπάνισμα.

Φυσητήρι (προαιρετικό αξεσουάρ) (Εικ. 7)

Μετά από το τρυπάνισμα της οπής, χρησιμοποιήστε το φυσητήρι για να καθαρίσετε τη σκόνη από την οπή.

Λειτουργία βιδώματος (Εικ. 8)

Πρώτα, στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου δράσης ώστε το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου να είναι στραμμένο στην ένδειξη **A**. Θέστε το δακτύλιο ρύθμισης στο σωστό επίπεδο ροπής για την εργασία σας. Κατόπιν, συνεχίστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια.
Τοποθετήστε το άκρο της αιχμής βιδώματος στην κεφαλή της βίδας και ασκήστε πίεση στο εργαλείο. Ξεκινήστε αργά το εργαλείο και κατόπιν αυξήστε σταδιακά την ταχύτητα. Αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτης μόλις ολισθήσει ο σφιγκτήρας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε την αιχμή βιδώματος απευθείας στην κεφαλή της βίδας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βλάβη στη βίδα ή/και στην αιχμή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Όταν βιδώνετε ξυλόβιδες, τρυπανίστε από πριν καθοδηγητικές οπές για να διευκολύνετε το βίδωμα και να αποφεύγετε τη διάσπαση του τεμαχίου εργασίας. Ανατρέξτε στον πίνακα.

Ονομαστική διάμετρος της ξυλόβιδας (mm)	Συνιστώμενο μέγεθος καθοδηγητικής οπής (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Λειτουργία τρυπανίσματος

Πρώτα, γυρίστε το δακτύλιο ρύθμισης ώστε ο δείκτης να είναι ευθυγραμμισμένος με την ένδειξη **A**. Κατόπιν, συνεχίστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Δεν θα επιταχυνθεί το τρυπάνισμα αν πιέξετε υπερβολικά το εργαλείο. Στην πραγματικότητα, αυτή η υπερβολική πίεση απλώς θα προκαλέσει βλάβη στο άκρο της μύτες, θα μειώσει την απόδοση του εργαλείου και θα συντομεύσει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής του εργαλείου.
- Ασκείται τεράστια δύναμη στο εργαλείο/μύτη τη στιγμή που διαπερνάται η οπή. Κρατήστε το εργαλείο σταθερά και προσέχετε όταν η μύτη ξεκινήσει να διαπερνάει το τεμάχιο εργασίας.
- Μπορείτε να βγάλετε μια μύτη που έχει εμπλακεί ρυθμιζοντας απλώς το αναστροφικό σε αντίστροφη κατεύθυνση περιστροφής ώστε να αποσυρθεί το εργαλείο. Όμως, το εργαλείο μπορεί να αποσυρθεί απότομα αν δεν το κρατάτε σταθερά.
- Να στερεώνετε πάντοτε τα μικρά τεμάχια εργασίας σε μέγεννη ή παρόμοια συσκευή.
- Αν το εργαλείο λειτουργεί συνεχόμενα έως ότου αποφορτιστεί η μπαταρία, αφήστε το εργαλείο σβηστό για 15 λεπτά πριν συνεχίσετε την εργασία με καινούργια μπαταρία.

Τρυπάνισμα ξύλου

Όταν τρυπανίζετε σε ξύλο, έχετε καλύτερα αποτελέσματα με μύτες για ξύλο εξοπλισμένες με βίδα οδήγησης. Η βίδα οδήγησης κάνει το τρυπάνισμα πιο εύκολο επειδή τραβάει τη μύτη μέσα στο τεμάχιο εργασίας.

Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Για να μην ολισθήσει η μύτη όταν ξεκινάτε τη δημιουργία μιας τρύπας, κάντε ένα κοίλωμα με πόντα και σφυρί στο σημείο όπου θα τρυπανίσετε. Τοποθετήστε τη μύτη στο κοίλωμα και ξεκινήστε το τρυπάνισμα.
Όταν τρυπανίζετε μέταλλα, χρησιμοποιήστε λιπαντικό κοπής. Εξαιρέση αποτελούν ο σίδηρος και ο χάλυβας που θα πρέπει να τρυπανίζονται στεγνοί.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία ελέγχου ή συντήρησης σε αυτό.
- Μην χρησιμοποιήσετε βενζίνη, βενζόλη, διαλυτικό, αλκοόλη ή κάτι παρόμοιο. Μπορεί να προκληθεί αποχρωματισμός, παραμόρφωση ή ρωγμές.

Για να διατηρείται η ΑΣΦΑΛΕΙΑ και η ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ του προϊόντος, οι εργασίες επισκευής, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης, θα πρέπει να εκτελούνται σε εξουσιοδοτημένα κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, και πάντοτε με τη χρήση ανταλλακτικών της Makita.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Συνιστάται η χρήση αυτών των αξεσουάρ ή εξαρτημάτων με το εργαλείο της Makita, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Αν χρησιμοποιήσετε άλλα αξεσουάρ ή εξαρτήματα μπορεί να παρουσιαστεί κίνδυνος για πρόκληση τραυματισμού προσώπων. Να χρησιμοποιείτε τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Αν χρειάζεστε κάποια βοήθεια ή περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αξεσουάρ αυτά, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης της Makita.

- Μύτες τρυπανίσματος
- Μύτη με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου για κρουστικό τρυπάνι
- Μύτη σταυροκατσάβιδου
- Επίπεδη μύτη κατσαβιδίου
- Μύτη με υποδοχή
- Φυσητήρι
- Γυαλιά προστασίας
- Διάφοροι τύποι γνήσιων μπαταριών και φορτιστών της Makita
- Διάταξη λαστίχινιου βύσματος
- Μάλλινο κάλυμμα
- Αφρώδες βύσμα λείανσης
- Πλαστική θήκη μεταφοράς

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Ορισμένα από τα στοιχεία της λίστα μπορεί να περιέχονται στην συσκευασία του εργαλείου ως κανονικά αξεσουάρ. Αυτά ενδέχεται να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Θορύβος

ENG905-1

Το σύνηθες σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:

Μοντέλο HP347D

Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 82 dB (A)
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 93 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Μοντέλο HP457D

Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 81 dB (A)
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 92 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Να φοράτε ωτοασπίδες.

Δόνηση

ENG900-1

Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:

Μοντέλο HP347D

Κατάσταση λειτουργίας: κρουστική διάτρηση σε τσιμέντο
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 9,0 m/s²
Αβεβαιότητα (K): 2,0 m/s²

Κατάσταση λειτουργίας: διάτρηση σε μέταλλο
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

Μοντέλο HP457D

Κατάσταση λειτουργίας: κρουστική διάτρηση σε τσιμέντο
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 7,0 m/s²
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

Κατάσταση λειτουργίας: διάτρηση σε μέταλλο
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Η δηλωθείσα τιμή των παραγομένων κραδασμών έχει καταμετρηθεί σύμφωνα με την τυποποιημένη μέθοδο δοκιμασίας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο.

- Η δηλωθείσα τιμή των παραγομένων κραδασμών μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης στους κραδασμούς.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωθείσα τιμή των εκπομπών, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- Φροντίστε να λάβετε τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για την προστασία του χρήστη που βασίζονται σε μια εκτίμηση της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας, όπως είναι οι περιπτώσεις κατά τις οποίες το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και όταν λειτουργεί στο ρελαντί επιπρόσθετως του χρόνου κατά τον οποίο το εργαλείο βρίσκεται σε χρήση).

Για Ευρωπαϊκές χώρες μόνο

ENH101-15

EK – Δήλωση συμμόρφωσης

Η Εταιρία Makita ως υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το παρακάτω μηχάνημα ή μηχανήματα της Makita:

Ονομασία μηχανήματος:

Κρουστικό δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας

Αρ. Μοντέλου/ Τύπος: HP347D, HP457D

αποτελούν παραγωγή σε σειρά και

Συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

2006/42/ΕΚ

Και κατασκευάζεται σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα:

EN60745

Ο εξουσιοδοτημένος μας αντιπρόσωπος στην Ευρώπη διατηρεί τα τεχνικά έγγραφα, ο οποίος είναι:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

23. 8. 2010



Tomoyasu Kato

Διευθυντής

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

885011A991

ALA