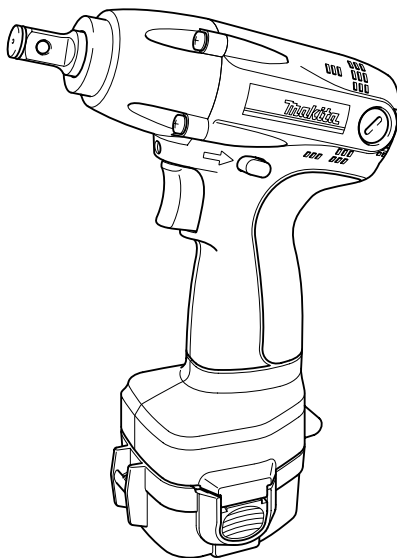
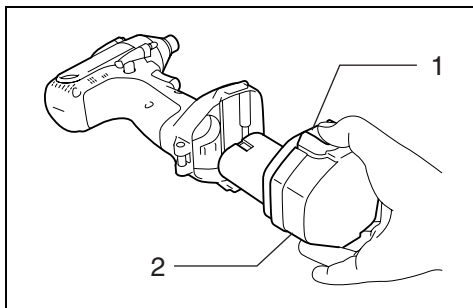




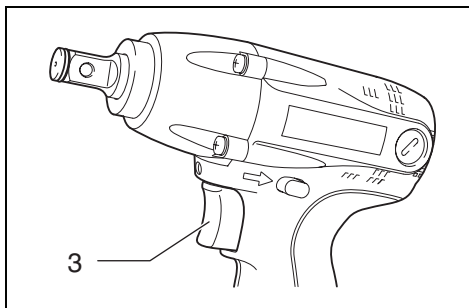
GB	Cordless Impact Wrench	Instruction Manual
F	Boulonneuse sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-schlagschrauber	Betriebsanleitung
I	Avvitatrice ad impulso a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Snoerloze slagmoersleutel	Gebruiksaanwijzing
E	Llave de impacto a batería	Manual de instrucciones
P	Chave de impacto a batería	Manual de instruções
DK	Elektronisk akku slag nøgle	Brugsanvisning
GR	Ασύρματο κροστικό κλειδί	Οδηγίες χρήσεως

6918FD

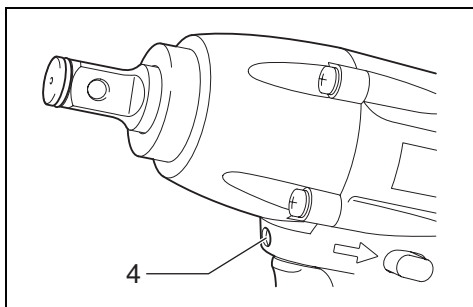




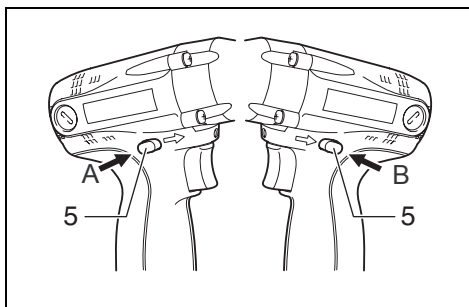
1



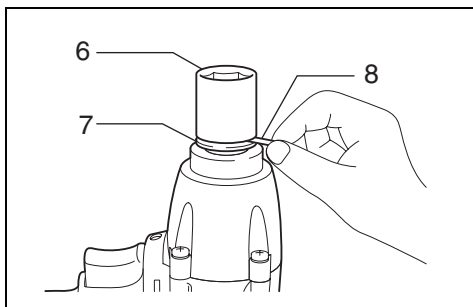
2



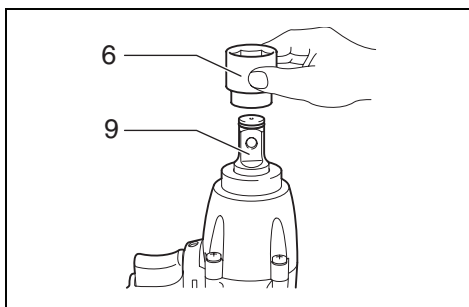
3



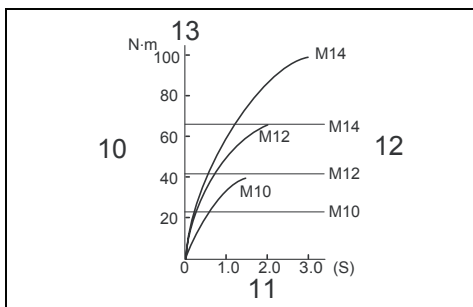
4



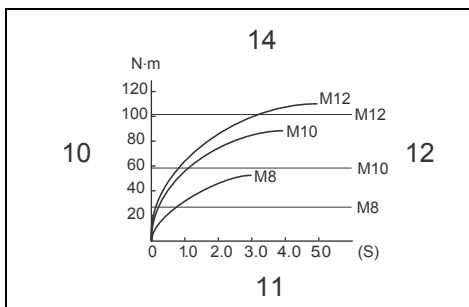
5



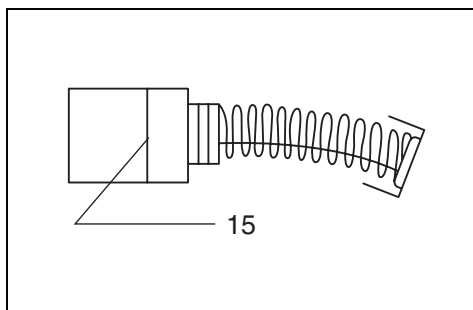
6



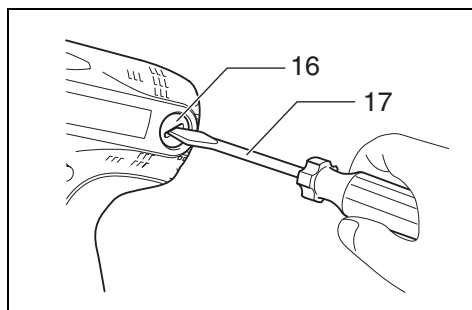
7



8



9



10

Explanation of general view

1	Button	7	O-ring	13	Standard bolt
2	Battery cartridge	8	Pin	14	High tensile bolt
3	Switch trigger	9	Anvil	15	Limit mark
4	Lamp	10	Fastening torque	16	Brush holder cap
5	Reversing switch lever	11	Fastening time	17	Screwdriver
6	Socket	12	Proper fastening torque		

SPECIFICATIONS

Model		6918FD
Capacities	Standard bolt	M8 – M14
	High tensile	M6 – M12
Square drive		12.7 mm
No load speed (min ⁻¹)		0 – 2,300
Impacts per minute		0 – 3,000
Max. fastening torque		120 N.m
Overall length		173 mm
Net weight		1.6 kg
Rated voltage		D.C. 12 V

- Due to our continuing program 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

The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

 **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.

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB009-4

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to impact wrench safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord. Fastening contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
2. Wear ear protectors.
3. Check the socket carefully for wear, cracks or damage before installation.
4. Hold the tool firmly.

5. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
6. The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

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. Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.
6. 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.
7. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
8. 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.
9. Be careful not to drop or strike 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.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

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 insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the push buttons on both sides of the cartridge.
- To insert 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 not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

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.

Lighting up the front lamp (Fig. 3)

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 4)

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 counter-clockwise 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.

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.

Selecting correct socket

Always use the correct size socket for bolts and nuts. An incorrect size socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing socket (Fig. 5 & 6)

For socket with O-ring and pin

Move the O-ring out of the groove in the socket and remove the pin from the socket. Fit the socket onto the anvil of the tool so that the hole in the socket is aligned with the hole in the anvil. Insert the pin through the hole in the socket and anvil. Then return the O-ring to the original position in the socket groove to retain the pin. To remove the socket, follow the installation procedures in reverse.

For socket without O-ring and pin

To install the socket, push it onto the anvil of the tool until it locks into place. To remove the socket, simply pull it off.

OPERATION

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures. (Fig. 7 & 8)

Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

NOTE:

- When fastening screw M8 (5/16") or smaller, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.
- Hold the tool pointed straight at the bolt or nut.
- Excessive fastening torque may damage the bolt/nut or socket. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt or nut. Especially for the bolt smaller than M8 (5/16"), perform the above test operation to prevent the trouble on socket or bolt, etc.
- 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.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Socket
 - Failure to use the correct size socket will cause a reduction in the fastening torque.
 - A worn socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of the bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
6. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

Replacing carbon brushes (Fig. 9 & 10)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

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.

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.

- Sockets
- Extension bar
- Universal joint
- Bit adapter
- Screw bits
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

For European countries only

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}): 94 dB (A)
 Sound power level (L_{WA}): 105 dB (A)
 Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG205-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-2:

Work mode: impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool
 Vibration emission (a_H): 9.5 m/s²
 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).

ENH101-12

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine: Cordless Impact Wrench

Model No./ Type: 6918FD

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with 2006/42/EC from 29th December 2009

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

EN60745

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

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

30th January 2009



Tomoyasu Kato
Director

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

Descriptif

1	Bouton	7	Joint torique	13	Boulon standard
2	Batterie	8	Tige	14	Boulon à haute résistance
3	Gâchette	9	Piton	15	Repère d'usure
4	Lampe	10	Couple de serrage	16	Bouchon du porte-charbon
5	Inverseur	11	Temps de serrage	17	Tournevis
6	Douille	12	Couple de serrage correct		

SPÉCIFICATIONS

Modèle		6918FD
Capacités	Boulon standard	M8 – M14
	Boulon à haute résistance	M6 – M12
Tournevis carré		12,7 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)		0 – 2 300
Percussions par minute		0 – 3 000
Couple de serrage maxi		120 N.m
Longueur hors tout		173 mm
Poids net		1,6 kg CC
Tension nominale		12 V CC

- Etant donné l'évolution constante du programme de recherche et développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont susceptibles de changer sans préavis.
- Les spécifications et la batterie peuvent être différentes suivant les pays.
- Poids, avec la batterie, conformément à la procédure EPTA-01/2003

Utilisations

L'outil est conçu pour le vissage dans le bois, le métal et le plastique.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

GEB009-4

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 la boulonneuse à chocs. Si vous n'utilisez pas cet outil de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.

1. Saisissez l'outil électrique par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle la visseuse peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation. Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de la visseuse sous tension, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
2. Portez des protections anti-bruit.
3. Veillez à ce que la prise ne soit pas usée, fissurée ou endommagée avant l'installation.
4. Tenez votre outil fermement.
5. Veillez toujours à avoir une bonne assise. Assurez-vous qu'il n'y a personne dessous quand vous utilisez l'outil dans des endroits élevés.
6. Le couple de serrage peut varier en fonction du type et de la dimension du boulon. Vérifiez le couple à l'aide d'une clé dynamométrique.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE

ENC004-1

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement l'utilisation 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. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, recouvrez-en toujours les bornes avec le couvre-batterie.
6. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un contenant avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.

(3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.

Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.

7. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.
8. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
9. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.
Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez 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. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.
4. Chargez la batterie au nickel-hydrure métallique lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (POUR LA SUISSE UNIQUEMENT)

Afin de préserver l'environnement, rapportez la batterie usagée aux postes de ramassage officiel.



DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Installation et retrait de la batterie (Fig. 1)

- Débranchez toujours l'outil avant d'installer ou de retirer la batterie.
- Pour enlever la batterie, sortez-la de l'outil en appuyant sur les boutons placés de chaque côté de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez la languette de la batterie sur la rainure du logement, et glissez la batterie à fond jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans un dé clic. Sinon, la batterie risque de tomber accidentellement de l'outil, ce qui pourrait blesser des personnes.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie ne rentre pas aisément, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

Interrupteur (Fig. 2)

ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient sur la position "OFF" quand vous la relâchez.

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.

Allumage de la lampe avant (Fig. 3)

ATTENTION :

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue.

NOTE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

Interrupteur d'action inverse (Fig. 4)

L'outil possède un inverseur qui permet d'inverser le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur et déplacez-le à partir du côté A pour une rotation vers la droite, ou à partir du côté B pour une rotation vers la gauche.

Lorsque l'inverseur est à la position neutre, il n'est pas possible d'actionner la gâchette.

ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- Attendez que l'outil soit complètement arrêté avant d'utiliser l'inverseur. Vous risquez d'endommager l'outil si vous changez le sens de rotation avant que l'outil ne soit complètement arrêté.
- Lorsque vous ne vous servez pas de l'outil, mettez toujours l'inverseur sur la position neutre.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.

Sélection de la douille

Utilisez toujours une douille de la dimension qui convient pour les boulons et les écrous. Une douille de mauvaise dimension entraînera un couple de serrage imprécis ou inadéquat et/ou endommagera le boulon ou l'écrou.

Installation et retrait de la douille (Fig. 5 et 6)

Pour douille avec joint torique et tig

Retirez le joint torique de la rainure de la douille et retirez la tige de la douille. Insérez la douille dans le pignon de l'outil de façon que l'orifice de la douille soit aligné sur l'orifice du pignon. Insérez la tige dans l'orifice de la douille et dans celui du pignon. Puis, ramenez le joint torique à sa position d'origine dans la rainure de la douille pour verrouiller la tige. Pour retirer la douille, procédez dans l'ordre inverse de l'installation.

Pour douille sans joint torique et tige

Pour installer la douille, enfoncez-la dans le piton de l'outil jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Tirez simplement sur la douille pour la retirer.

FONCTIONNEMENT

Le couple de serrage peut varier en fonction du type ou de la dimension du boulon, du matériau de la pièce à fixer, etc. Les rapports entre le couple de serrage et le temps de serrage sont indiqués sur les figures. (**Fig. 7 et 8**)

Saisissez fermement l'outil et placez la douille sur le boulon ou l'écrou. Mettez l'outil sous tension et faites-le tourner pendant le temps nécessaire à un serrage adéquat.

NOTE :

- Quand vous fixez des vis M8 (5/16 po) ou plus petites, réglez délicatement la pression sur la gâchette de façon à ne pas endommager la vis.
- Tenez l'outil de sorte qu'il pointe bien droit vers le boulon ou l'écrou.
- Un couple de serrage excessif risque d'endommager le boulon, l'écrou ou la douille. Avant de commencer votre travail, effectuez toujours un test pour connaître le temps de serrage qui convient au boulon ou à l'écrou utilisé. Ce test est tout particulièrement nécessaire avec les boulons inférieurs à M8 (5/16 po), pour prévenir tout problème de douille, de boulon, etc.
- Si l'outil est utilisé de manière continue jusqu'à ce que la batterie soit déchargée, laissez-le reposer 15 minutes avant de poursuivre l'opération avec une batterie fraîche.

Le couple de serrage dépend d'un certain nombre de facteurs, comme suit. Une fois le serrage terminé, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1. Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension tombera et le couple de serrage sera réduit.
2. Douille
 - L'utilisation d'une douille de mauvaise dimension entraînera une réduction du couple de serrage.
 - Une douille usée (usure sur l'extrémité hexagonale ou l'extrémité carrée) entraînera une réduction du couple de serrage.
3. Boulon
 - Même si le coefficient du couple et la catégorie du boulon sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du boulon.
 - Même si les diamètres de boulon sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du coefficient de couple, de la catégorie du boulon et de la longueur du boulon.
4. L'utilisation d'un joint universel ou d'une barre de rallonge réduit quelque peu la force de serrage de la boulonneuse. Compenser en serrant plus longtemps.
5. Le couple de serrage est affecté par la façon dont vous tenez l'outil ou la pièce, ou par la position de vissage.
6. Le fonctionnement de l'outil à vitesse réduite entraîne une diminution du couple de serrage.

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.

Remplacement des charbons (Fig. 9 et 10)

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation 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.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Douille
- Barre de rallonge
- Joint universel
- Adaptateur d'embout
- Embouts de vis
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 94 dB (A)

Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 105 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG205-1

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745-2-2 :

Mode de travail : Serrage avec chocs des vis correspondant à la capacité maximale de l'outil

Émission de vibrations (a_h) : 9,5 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH101-12

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que les outils Makita suivants :

Désignation de l'outil : Boulonneuse sans fil

No de modèle/Type : 6918FD

sont produits en série et

conformes aux directives européennes suivantes :

98/37/CE jusqu'au 28 décembre 2009,

et 2006/42/CE à partir du 29 décembre 2009

Ils sont fabriqués conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN60745

La documentation technique est conservée par notre représentant autorisé en Europe, à savoir :

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 janvier 2009



Tomoyasu Kato
Directeur

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

1 Knopf	7 O-Ring	13 Standardschraube
2 Blockakku	8 Stift	14 HV-Schraube
3 Ein-Aus-Schalter	9 Antriebsvierkant	15 Verschleißgrenze
4 Lampe	10 Anzugsmoment	16 Bürstenhalterkappe
5 Drehrichtungsumschalter	11 Anzugszeit	17 Schraubendreher
6 Steckschlüsseinsatz	12 Korrektes Anzugsmoment für	

TECHNISCHE DATEN

Modell		6918FD
Arbeitsleistung	Standardschraube	M8 – M14
	HV-Schraube	M6 – M12
Vierkantantrieb		12,7 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		0 – 2 300
Schlagzahl pro Minute		0 – 3 000
Max. Anzugsmoment		120 N.m
Gesamtlänge		173 mm
Nettogewicht		1,6 kg
Nennspannung		DC 12 V

- Im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts behalten wir uns das Recht vor, Änderungen an den technischen Daten ohne Vorankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten und der Blockakku können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht mit Akku nach EPTA-Verfahren 01/2003

Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für das Eindrehen von Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff vorgesehen.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

GEB009-4

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für Schlagschrauber abhalten. Wenn Sie dieses Werkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Tragen Sie Gehörschützer.
3. Überprüfen Sie den Steckschlüsseinsatz vor der Montage sorgfältig auf Risse oder Beschädigung.
4. Halten Sie die Maschine mit festem Griff.
5. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, daß sich keine Personen darunter aufhalten.
6. Das korrekte Anzugsmoment kann je nach Art oder Größe der Schraube unterschiedlich sein. Überprüfen Sie das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR AKKU

ENC004-1

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Andernfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Andernfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Decken Sie die Akkukontakte stets mit der Schutzkappe ab, wenn Sie den Akku nicht benutzen.
6. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.

- (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
- (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.
Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
7. Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
8. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
9. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.
Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.

UMWELTSCHUTZ

Das Gerät ist mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet. Um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

- Gemäß Europäischer Batterierichtlinie 91/157/EWG und nationaler Gesetzgebung (Batterieverordnung) muss der verbrauchte Akku bei einer öffentlichen Sammelstelle, bei Ihrem Makita Kundendienst oder Ihrem Fachhändler zum Recycling abgegeben werden.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

(Nur für die Schweiz)

Ihr Beitrag zum Umweltschutz: Bringen Sie bitte die gebrauchte Batterie an eine offizielle Sammelstelle zurück.



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus (Abb. 1)

- Schalten Sie die Maschine stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.
- Zum Abnehmen des Akkus ziehen Sie ihn aus der Maschine heraus, während Sie die Entriegelungsknöpfe auf beiden Seiten drücken.
- Zum Einsetzen des Akkus richten Sie die Führungsfeder des Akkus auf die Nut im Maschinengehäuse aus und schieben den Akku hinein. Schieben Sie den Akku stets vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Anderenfalls kann er aus der Maschine herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt an. Falls der Akku nicht reibungslos hineingeht, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Schalterbedienung (Abb. 2)

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschine stets, daß der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten der Maschine einfach den Ein-Aus-Schalter drücken. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los.

Einschalten der Frontlampe (Abb. 3)

VORSICHT:

- Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter, um die Lampe einzuschalten. Die Lampe bleibt erleuchtet, solange der Ein-Aus-Schalter gedrückt gehalten wird.

HINWEIS:

- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 4)

Mit dem Drehrichtungsumschalter kann die Drehrichtung verändert werden. Für Rechtslauf drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalters, für Linkslauf auf die Seite B.

In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalters ist der Ein-Aus-Schalter verriegelt.

VORSICHT:

- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Wechseln Sie niemals die Drehrichtung, bevor der Motor zum Stillstand gekommen ist. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.
- Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter bei Nichtgebrauch der Maschine stets auf die Neutralstellung.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Wahl des korrekten Steckschlüsseleinsatzes

Verwenden Sie stets einen passenden Steckschlüsseleinsatz für die jeweiligen Schrauben und Muttern. Ein Steckschlüsseleinsatz der falschen Größe bewirkt ein falsches und ungleichmäßiges Anzugsmoment und/oder Beschädigung der Schraube oder Mutter. Näheres zur Steckschlüsselgröße entnehmen Sie bitte dem Zubehörabschnitt.

Montage und Demontage des Steckschlüsseleinsatzes (Abb. 5 u. 6)

Für Einsatzwerkzeug mit O-Ring und Stift

Den O-Ring aus der Nut im Steckschlüsseleinsatz entfernen, und den Stift aus dem Steckschlüsseleinsatz herausziehen. Den Steckschlüsseleinsatz so in den Flansch der Maschine einsetzen, daß die Bohrung im Steckschlüsseleinsatz auf die Bohrung im Flansch ausgerichtet ist. Den Stift durch die Bohrung in Steckschlüsseleinsatz und Flansch einführen. Dann den O-Ring wieder in die Nut des Steckschlüsseleinsatzes einsetzen, um den Stift zu arretieren. Zum Demontieren des Steckschlüsseleinsatzes ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

Für Einsatzwerkzeug ohne O-Ring und Stift

Zum Anbringen des Einsatzwerkzeug auf den Antriebvierkant das Werkzeug schieben, bis es einrastet. Zum Abnehmen das Einsatzwerkzeug einfach abziehen.

BETRIEB

Das korrekte Anzugsmoment hängt u.a. von der Art oder Größe der Schrauben oder der Art der zu verschraubenden Materialien ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Abbildungen ersichtlich. (**Abb. 7 u. 8**)

Halten Sie die Maschine mit festem Griff, und setzen Sie den Steckschlüssel auf die Schraube oder die Mutter. Schalten Sie die Maschine ein, und ziehen Sie das Teil mit der korrekten Anzugszeit an.

Halten Sie die Maschine mit festem Griff, und setzen Sie den Steckschlüsseleinsatz auf die Schraube oder Mutter. Schalten Sie die Maschine ein, und ziehen Sie das Befestigungselement für die korrekte Anzugszeit an.

HINWEIS:

- Üben Sie beim Anziehen von Schrauben der Größe M8 (5/16") oder kleiner vorsichtigen Druck auf den Ein-Aus-Schalter aus, damit die Schraube nicht beschädigt wird.
- Halten Sie die Maschine gerade auf die Schraube oder Mutter gerichtet.
- Ein zu hohes Anzugsmoment kann zu einer Beschädigung der Schraube/Mutter oder des Steckschlüssels führen. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube oder Mutter zu ermitteln. Besonders für Schrauben, die kleiner als M8 (5/16") sind, sollte die obige Probeverschraubung durchgeführt werden, um Probleme mit dem Steckschlüssel oder der Schraube usw. zu vermeiden.
- Wenn die Maschine im Dauerbetrieb bis zur vollkommenen Entladung des Akkus benutzt wurde, lassen Sie die Maschine vor dem Fortsetzen des Betriebs mit einem frischen Akku 15 Minuten lang ruhen.

Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Steckschlüsseleinsatz
 - Die Verwendung eines Steckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
 - Ein abgenutzter Steckschlüsseleinsatz (Verschleiß am Sechskant- oder Vierkantende) verursacht eine Verringerung des Anzugsmoments.
3. Schraube
 - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
 - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.
4. Durch den Gebrauch des Gelenkaufsatzes oder des Verlängerungsstücks verringert sich die Anzugsleistung des Schlagschraubers etwas. Kompensieren Sie diesen Effekt durch eine etwas längere Anzugszeit.
5. Die Art und Weise, wie die Maschine oder das Material der Verschraubungsposition gehalten wird, beeinflusst das Anzugsmoment.
6. Der Betrieb der Maschine mit einer niedrigen Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 9 u. 10)

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Steckschlüsseleinsatz
- Verlängerungsstücks
- Gebrauch des Gelenkaufsatzes
- Einsatzadapter
- Schraubendrehereinsätze
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte

ENG102-2

Nur für europäische Länder

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 94 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 105 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen

ENG205-1

Vibration

Vibrationsgesamt看wert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745-2-2:

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität der Maschine
Vibrationsemission (a_{hv}): 9,5 m/s²
Ungewissheit (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-12

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine: Akku-schlagschrauber
Modell-Nr./Typ: 6918FD

der Serienproduktion entstammen und

den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:

98/37/EG bis 28. Dezember 2009 und dann
2006/42/EG ab 29. Dezember 2009

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN60745

Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:

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

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato
Direktor

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

Visione generale

1	Bottone	7	Anello ad O	13	Bullone standard
2	Cartuccia batteria	8	Perno	14	Bullone ad alta resistenza a trazione
3	Interruttore	9	Incudine	15	Segno limite
4	Lampadina	10	Coppia di serraggio	16	Tappo portaspazzole
5	Interruttore di inversione	11	Tempo di serraggio	17	Cacciavite
6	Presa	12	Coppia di serraggio corretta		

DATI TECNICI

Modello		6918FD
Capacità	Bullone standard	M8 – M14
	Bullone ad alta resistenza a trazione	M6 – M12
Transmissione quadra		12,7 mm
Velocità a vuoto (min ⁻¹)		0 – 2.300
Numero colpi/min.		0 – 3.000
Coppia di serraggio max.		120 N.m
Lunghezza totale		173 mm
Peso netto		1,6 kg
Tensione nominale		C.c. 12V

- Questi dati sono soggetti a modifiche senza avviso a causa del nostro programma di ricerca e sviluppo continui.
- I dati tecnici e la cartuccia batteria potrebbero differire da paese a paese.
- Peso, con batteria, secondo la Procedura EPTA 01/2003

Utilizzo previsto

Questo utensile serve ad avvitare le viti nel legno, metallo e plastica.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

GEB009-4

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo del prodotto (acquistata con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza dell'avvitatrice ad impulso. Se si usa questo utensile in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di serie lesioni personali.

1. Tenere l'utensile per le superfici isolate quando si esegue una operazione in cui i dispositivi di chiusura potrebbero fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo cavo di alimentazione.

I dispositivi di chiusura che fanno contatto con un filo elettrico "sotto tensione" potrebbero mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile dando una scossa all'operatore.

2. **Indossare una cuffia o auricolari afonizzanti per proteggere l'udito.**
3. **Prima dell'installazione, controllare con cura che la presa non presenti segni di usura, crepe o danni.**
4. **Tenere saldamente l'utensile.**
5. **Accertarsi sempre di avere i piedi saldamente appoggiati.**
Accertarsi che sotto non ci sia nessuno quando si usa l'utensile in un posto alto.
6. **La coppia di serraggio corretta potrebbe differire secondo il tipo e le dimensioni del bullone. Controllare la coppia con una chiave torsiometrica.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA

PER LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

ENC004-1

1. Prima di usare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul (1) carica-batteria, sulla (2) batteria e sul (3) prodotto che utilizza la batteria.
2. Non smontare la cartuccia della batteria.
3. Se il tempo di utilizzo è diventato molto corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. Può risultare un rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un'esplosione.
4. Se l'elettrolita va negli occhi, risciacquare con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.
5. Coprire sempre i terminali della batteria con il coperchio della batteria quando non si usa la cartuccia della batteria.
6. Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:
 - (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.
 - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.
 - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.
Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.

7. Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.
8. Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.
9. Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di usare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria con la temperatura ambiente da 10°C a 40°C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.
4. Caricare la cartuccia della batteria all'idruro di nickel metallico quando non la si usa per più di sei mesi.

(PER LA SVIZZERA SOLTANTO) PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

La Vostra contribuzione per la protezione dell'ambiente:

Porta la batteria al collettivo ufficiale.



DESCRIZIONE FUNZIONALE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

Installazione o rimozione della cartuccia batteria (Fig. 1)

- Spegnerne sempre l'utensile prima di inserire o di rimuovere la cartuccia batteria.
- Per rimuovere la cartuccia batteria, estrarla dall'utensile schiacciando i bottoni ad entrambi i lati della batteria.
- Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice della cartuccia batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché si blocca in posizione con un leggero scatto. In caso contrario, potrebbe accidentalmente cadere fuori ferendo l'operatore o chi è vicino.
- Non usare forza per inserire la cartuccia batteria. Se non entra facilmente nell'utensile, vuol dire che non è inserita correttamente.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

ATTENZIONE:

- Prima di inserire la cartuccia batteria nell'utensile, accertarsi sempre che l'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore. La velocità dell'utensile si aumenta aumentando la pressione sull'interruttore. Rilasciare l'interruttore per fermarlo.

Accensione della lampadina anteriore (Fig. 3)

ATTENZIONE:

- Non guardare direttamente la luce della lampadina.

Schiacciare l'interruttore per accendere la lampadina. La lampadina rimane accesa per tutto il tempo che l'interruttore è schiacciato.

NOTA:

- Usare un panno asciutto per pulire la lente della lampadina. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampadina, perché si potrebbe ridurre l'illuminazione.

Azionamento dell'interruttore di inversione (Fig. 4)

Questo utensile è dotato di un interruttore di inversione, per cambiare la direzione di rotazione. Schiacciare la leva dell'interruttore di inversione dal lato A per la rotazione in senso orario, oppure dal lato B per la rotazione in senso antiorario.

Quando la leva interruttore inversione si trova sulla posizione neutra, non si può schiacciare l'interruttore.

ATTENZIONE:

- Controllare sempre la direzione di rotazione prima di usare l'utensile.
- Usare l'interruttore di inversione soltanto dopo che l'utensile si è arrestato completamente. Il cambiamento della direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile potrebbe danneggiarlo.
- Posizionare sempre la leva dell'interruttore di inversione sulla posizione neutra quando non si usa l'utensile.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di qualsiasi intervento sull'utensile.

Selezione della presa corretta

Usare sempre la presa di dimensioni corrette per i bulloni e i dadi. Una presa di dimensioni sbagliate potrebbe produrre una coppia di serraggio imprecisa e inconsistente e/o danneggiare il bullone o il dado.

Installazione o rimozione della presa (Fig. 5 e 6)

Per una presa con anello ad O e perno

Spostare l'anello ad O fuori dalla scanalatura della presa, e togliere il perno dalla presa. Montare la presa sulla testata dell'utensile in modo che il foro della presa sia allineato con il foro della testata. Inserire il perno nel foro della presa e della testata. Rimettere poi l'anello ad O nella sua posizione originale nella scanalatura della presa, per bloccare il perno. Per rimuovere la presa, seguire il procedimento opposto di installazione.

Per una presa senza anello ad O e perno

Per installare la presa, spingerla nell'incudine dell'utensile finché non si blocca in posizione. Per rimuovere la presa, tirarla semplicemente via.

FUNZIONAMENTO

La coppia di serraggio corretta potrebbe differire secondo il tipo o le dimensioni del bullone, il materiale del pezzo da fissare, ecc. Il rapporto tra la coppia di serraggio e il tempo di serraggio è mostrato nelle figure. (Fig. 7 e 8)

Tenere saldamente l'utensile e mettere la bussola sul bullone o dado. Accendere l'utensile e stringere con la coppia di serraggio corretta.

NOTA:

- Per fissare le viti M8 o più piccole, regolare con cura la pressione sull'interruttore in modo da non danneggiare la vite.
- Tenere l'utensile puntato dritto sul bullone o dado.
- Una coppia di serraggio eccessiva potrebbe danneggiare il bullone/dado o la bussola. Prima di cominciare il lavoro, fare sempre una prova per determinare il tempo corretto della coppia di serraggio per il bullone/dado. Per evitare problemi con la bussola o bullone, ecc., fare prima una prova soprattutto con i bulloni più piccoli di M8.
- Se si fa funzionare continuamente l'utensile finché la batteria si scarica, lasciarlo riposare per 15 minuti prima di continuare il lavoro con una nuova batteria.

Ci sono vari fattori che influenzano la coppia di serraggio, compresi quelli seguenti. Dopo il serraggio, controllare sempre la coppia con una chiave torsiometrica.

1. Quando la cartuccia batteria è quasi completamente scarica, la tensione cala e la coppia di serraggio si riduce.
2. Presa
 - La coppia di serraggio si riduce se non si usa una presa con le dimensioni corrette.
 - La coppia di serraggio si riduce se si usa una presa usurata (usura dell'estremità esagonale o quadrata).
3. Bullone
 - Anche se il coefficiente di coppia e la classe del bullone sono gli stessi, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il diametro del bullone.
 - Anche se il diametro dei bulloni è lo stesso, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il coefficiente di coppia, la classe e la lunghezza del bullone.
4. L'uso del giunto universale o della barra di prolunga riduce alquanto la forza della avvitatrice a impatto. Compensare con un tempo di serraggio più lungo.
5. La coppia è influenzata da come si tiene l'utensile e dal materiale da fissare.
6. Facendo funzionare l'utensile a bassa velocità si causa una riduzione della coppia di serraggio.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima dell'intervento di ispezione o manutenzione.

Sostituzione delle spazzole di carbone

(Fig. 9 e 10)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nei portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire le nuove spazzole e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Presa
- Barra di prolunga
- Giunto universale
- Adattatore punta
- Punte avvitatore
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita

Modello per l'Europa soltanto

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 94 dB (A)

Livello potenza sonora (L_{WA}): 105 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG205-1

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745-2-2:

Modalità operativa: serraggio a impulsi dei dispositivi di fissaggio della capacità massima dell'utensile

Emissione di vibrazione (a_h): 9,5 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-12

Dichiarazione CE di conformità

La Makita Corporation, quale produttore responsabile, dichiara che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina: Avvitatrice ad impulso a batteria

Modello No./Tipo: 6918FD

sono prodotte in serie e sono

Conformi alle seguenti Direttive Europee:

98/37/CE fino al 28 dicembre 2009, e poi 2006/

42/CE dal 29 dicembre 2009

e che sono fabbricate in conformità dei seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, e cioè:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 gennaio 2009



Tomoyasu Kato
Amministratore

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

Verklaring van algemene gegevens

1 Knop	7 O-ring	13 Standaardbout
2 Accu	8 Pen	14 Trekvastе bout
3 Trekschakelaar	9 Draaistuk	15 Limietstreep
4 Lamp	10 Aantrekkoppel	16 Borstelhouderdop
5 Omkeerschakelaar	11 Aantrektijd	17 Schroevendraaier
6 Sok	12 Juist aantrekkoppel voor	

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		6918FD
Capaciteiten	Standaardbout	M8 – M14
	Trekvastе bout	M6 – M12
Vierkant		12,7 mm
Toerental onbelast (min ⁻¹)		0 – 2 300
Impacts per minute		0 – 3 000
Maximaal aantrekkoppel		120 N.m
Totale lengte		173 mm
Netto gewicht		1,6 kg
Nominale spanning		D.C. 12 V

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens de accu kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht, inclusief accu, volgens de EPTA-procedure 01/2003

Doelinden van gebruik

Dit gereedschap is bedoeld voor het indraaien van schroeven in hout, metaal en kunststof.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ 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.

**AANVULLENDE
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

GEB009-4

Neem de veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap altijd strict in acht en laat u NIET misleiden door een vals gevoel van gemak of vertrouwdheid met het product (verworven na herhaald gebruik). Onveilig of verkeerd gebruik van dit gereedschap kan leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen.

1. Houd elektrisch gereedschap vast bij het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het bevestigingsmateriaal in aanraking kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen netkabel. Wanneer bevestigingsmaterialen 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.
2. **Draag oorbeschermers.**
3. **Controleer de sok nauwkeurig op slijtage, scheuren of beschadiging alvorens deze op het gereedschap te monteren.**
4. **Houd het gereedschap stevig vast.**
5. **Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt.**
Controleer of er niemand beneden u aanwezig is wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.
6. **Het juiste aantrekkoppel kan verschillen afhankelijk van de soort of grootte van de bout. Controleer het aantrekkoppel met een mommentsleutel.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

**BELANGRIJKE
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

VOOR ACCU

ENC004-1

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, aandachtig door alvorens de acculader in gebruik te nemen.
2. Neem de accu niet uit elkaar.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.
4. Als er elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoel dan uw ogen met schoon water en roep onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. Bedek de accuklemmen altijd met de accukap wanneer u de accu niet gebruikt.
6. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
(1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.

- (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
- (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
7. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.
8. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.
9. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij minder lang meegaan.
3. Laad de accu op bij een kamertemperatuur tussen 10°C en 40°C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Laad de nikkel-metaalhydride accu op telkens wanneer u hem langer dan zes maanden niet hebt gebruikt.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

Installeren of verwijderen van de accu (Fig. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.
- Om de accu te verwijderen, neemt u deze uit het gereedschap terwijl u de knoppen aan beide zijden van de accu indrukt.
- Om de accu te installeren, past u de tong op de accu in de groef in de houder, en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin, totdat deze met een klikgeluid vergrendelt. Indien u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en uzelf of anderen verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder gaat, moet u niet proberen hem met geweld erin te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 2)

LET OP:

- Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en bij loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Om het gereedschap te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Hoe harder u de schakelaar indrukt, hoe sneller het gereedschap draait. Laat de schakelaar los om het gereedschap te stoppen.

Aanzetten van de voorlamp (Fig. 3)

LET OP:

- Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.

Druk de trekschakelaar in om de lamp aan te zetten. De lamp blijft branden zolang als de trekschakelaar wordt ingedrukt.

OPMERKING:

- Gebruik een droge doek om vuil op de lamp eraf te vegen. Pas op dat u geen krassen maakt op de lamp-lens, omdat de verlichtingssterkte daardoor kan verminderen.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 4)

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de omkeerschakelaar in vanaf zijde A voor rechtse draairichting, of vanaf zijde B voor linkse draairichting.

Wanneer deze schakelaar in de neutrale stand staat, kan de trekschakelaar niet worden ingedrukt.

LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te gebruiken.
- Verander de stand van de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert terwijl de boor nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.
- Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer u het gereedschap niet gebruikt.

INEENZETTEN

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Selecteren van de juiste sok

Gebruik altijd een sok van de juiste maat voor het vast-draaien van bouten en moeren. Het gebruik van een sok van de onjuiste maat zal een onnauwkeurig of onregelmatig aantrekkoppel en/of beschadiging van de bout of moer tot gevolg hebben.

Installeren of verwijderen van de sok (Fig. 5 en 6)

Voor een sok met O-ring en pen

Verwijder de O-ring uit de groef in de sok en verwijder de pen uit de sok. Schuif de sok over het draaistuk van het gereedschap zodat het gat in de sok op één lijn komt met het gat in het draaistuk. Steek de pen door het gat in de sok en in het draaistuk. Breng de O-ring weer op zijn oorspronkelijke plaats in de groef aan, zodat de pen op zijn plaats wordt gehouden. Om de sok te verwijderen, voert u deze procedure in omgekeerde volgorde uit.

Voor een sok zonder O-ring en pen

Installeer de sok door deze op het draaistuk van het gereedschap te duwen totdat de sok op zijn plaats vergrendelt. Om de sok te verwijderen, trekt u deze gewoon eraf.

BEDLENING

Het juiste aandraaimoment kan verschillen afhankelijk van het soort en de maat van de bout, het materiaal van het te bevestigen werkstuk, enz. De verhouding tussen het aantrekkoppel en de aantrektijd is op de grafieken aangegeven. (Fig. 7 en 8)

Houd het gereedschap stevig vast en zet de sok op de bout of moer. Schakel het gereedschap in en draai de bout/moer aan gedurende de geschikte aandraaitijd.

OPMERKING:

- Voor het vastdraaien van M8 (5/16") of kleinere schroeven, dient u met zorg de druk op de trekschakelaar te regelen zodat de schroef niet beschadigd wordt.
- Houd het gereedschap altijd recht op de bout of moer.
- Een te groot aandraaimoment kan beschadiging van de bout/moer of sok tot gevolg hebben. Voer altijd een proef uit voordat u met het eigenlijke werk begint, om de juiste aandraaitijd voor de bout of moer te bepalen. Voer deze proef vooral uit voor bouten die kleiner zijn dan M8 (5/16") om problemen met de sok of de bout e.d. te voorkomen.
- Wanneer u het gereedschap doorlopend gebruikt tot dat de accu leeg is, moet u het gereedschap 15 minuten laten rusten alvorens met een verse accu verder te werken.

Het aantrekkoppel wordt beïnvloed door een aantal verschillende factoren, waaronder de volgende. Controleer na het vastdraaien altijd het aantrekkoppel met een momentsleutel.

1. Wanneer de accu bijna leeg is, neemt het voltage af en vermindert het aantrekkoppel.
2. Sok
 - Het gebruik van een sok van de onjuiste maat zal resulteren in een te laag aantrekkoppel.
 - Een versleten sok (slijtage op het zeskante of vierkante uiteinde) zal resulteren in een te laag aantrekkoppel.
3. Bout
 - Zelfs wanneer de koppelverhouding en de klasse van de bout overeenkomen, kan door verschillen in de diameter van de bouten het juiste aantrekkoppel per bout toch afwijken.
 - Ook al zijn de diameters van twee bouten gelijk, dan kunnen er nog verschillen in het juiste aantrekkoppel van de twee bouten optreden ten gevolge van verschillen in de koppelverhouding en de klasse en lengte van de bouten.
4. Het aantrekkoppel is iets lager wanneer een kogelgewrichtverbinding of verlengstaaf wordt gebruikt. U kunt dit verlies aan aantrekkoppel compenseren door de aantrektijd te verlengen.
5. De manier van vasthouden van het gereedschap en de positie waar de schroef in het materiaal wordt gedraaid, hebben een invloed op het aandraaimoment.
6. Bij lagere toerentallen wordt ook het aandraaimoment kleiner.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.

Vervangen van de koolborstels (Fig. 9 en 10)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Gebruik een schroevendraaier om de doppen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten borstels eruit, steek de nieuwe erin, en zet de doppen weer goed vast.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Sok
- Verlengstaaf
- Aantrekkoppel
- Bitadapter
- Schroefbits
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders

Aleen voor Europese landen

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 94 dB (A)

Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 105 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers

ENG205-1

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745-2-2:

Toepassing: bevestigen met behulp van slagwerking van bevestigingsmiddelen tot de maximale capaciteit van het gereedschap

Trillingsemmissie (a_h): 9,5 m/s²

Onnauwkeurigheid (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).

ENH101-12

EU-Verklaring van Conformiteit

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

Naam van machine: Schoerlose slagmoersleutel

Modelnummer/-type: 6918FD

in serie geproduceerd is en

Voldoet aan de volgende Europese Richtlijnen:

98/37/EU tot 28 december 2009 en daarna

2006/42/EU vanaf 29 december 2009

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

EN60745

De technische documentatie is in het bezit van onze erkend vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 januari 2009



Tomoyasu Kato
Directeur

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

Explicación de los dibujos

1 Botón	7 Junta tórica	13 Perno estándar
2 Cartucho de batería	8 Pasador	14 Perno de gran resistencia
3 Interruptor de gatillo	9 Acoplador	15 Marca de límite
4 Lámpara	10 Par de apriete	16 Tapa del portaescobillas
5 Interruptor inversor	11 Tiempo de apriete	17 Destornillador
6 Manguito	12 Para de apriete apropiado	

ESPECIFICACIONES

Modelo		6918FD
Capacidades	Perno estándar	M8 – M14
	Perno de gran resistencia	M6 – M12
Adaptador cuadrado		12,7 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)		0 – 2.300
Impactos por minuto		0 – 3.000
Par de apriete máximo		120 N.m
Longitud total		173 mm
Peso neto		1,6 kg
Tensión nominal		CC 12 V

- Debido a un continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí ofrecidas quedan sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden diferir de país a país.
- Peso, con el cartucho de batería, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

La herramienta ha sido diseñada para atornillar en madera, metal y plástico.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

 ¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICA

GEB009-4

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la llave de impacto. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. Cuando realice una operación en la que el atornillador pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asiento aisladas. El contacto del atornillador con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
2. Póngase protectores oídos.
3. Compruebe el con cuidado que el manguito no esté desgastado, agrietado ni dañado antes de instalarlo.
4. Sostenga firmemente la herramienta.
5. Asegúrese siempre de que el piso bajo sus pies sea firme.
Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares elevados.
6. El par de apriete apropiado podrá variar en función del tipo o tamaño del perno. Compruebe el par de apriete con una llave de torsión.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PARA EL CARTUCHO DE BATERÍA

ENC004-1

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. Cubra siempre los terminales de la batería con la tapa de la batería cuando no esté usando el cartucho de batería.
6. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.

- (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

7. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.
8. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto.
El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
9. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.
Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.
La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níquel cuando no lo utilice durante más de seis meses.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

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

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o extraer el cartucho de batería.
- Para extraer el cartucho de batería, extraígallo de la herramienta a la vez que presiona los botones a ambos lados del mismo.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la pestaña del cartucho de la batería con la acanaladura del alojamiento y deslícelo para colocarlo en su lugar. Insértelo siempre a tope hasta que quede bloqueado en posición produciendo un leve chasquido. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y causarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.
- No emplee fuerza para introducir el cartucho de batería. Si el cartucho de batería no se desliza fácilmente, será porque no se está insertando correctamente.

Accionamiento del interruptor (Fig. 2)

PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor de gatillo se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Suelte el gatillo interruptor para parar.

Iluminación de la lámpara delantera (Fig. 3)

PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara. La lámpara seguirá encendida mientras el gatillo interruptor esté siendo apretado.

NOTA:

- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

Accionamiento del interruptor inversor (Fig. 4)

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione el conmutador de inversión del lado A para que gire hacia la derecha o el del lado B para que gire hacia la izquierda. Cuando el conmutador de inversión esté en la posición neutral, el interruptor de gatillo no podrá ser accionado.

PRECAUCIÓN:

- Compruebe siempre la dirección de rotación antes de realizar la operación de trabajo.
- Emplee el conmutador de inversión sólo después de que la herramienta esté completamente parada. Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta se pare podrá dañarla.
- Cuando no utilice la herramienta, ponga siempre el interruptor de inversión en la posición neutral.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Selección del manguito correcto

Utilice siempre el manguito de tamaño correcto para pernos y tuercas. El utilizar un manguito de tamaño incorrecto resultará en un par de apriete impreciso e inconsistente y/o en daños al perno o a la tuerca.

Instalación o extracción del manguito (Fig. 5 y 6)

Para manguito con junta tórica y pasador

Extraiga la junta tórica de la ranura del manguito y saque el pasador del manguito. Encaje el manguito en el eje de la herramienta de manera que el orificio del manguito quede alineado con el orificio del eje. Introduzca el pasador a través de los orificios del manguito y del eje. Luego vuelva a colocar la junta tórica en su posición original de la ranura del manguito para retener el pasador. Para extraer el manguito, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Para manguito sin junta tórica ni pasador

Para instalar el manguito, empújelo contra el acoplador de la herramienta hasta que quede bloqueado en posición. Para extraer el manguito, sáquelo tirando de él simplemente.

OPERACIÓN

La torsión de apriete apropiada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras. (Fig. 7 y 8)

Sujete la herramienta firmemente y ponga la punta de tubo sobre el perno o tuerca. Encienda la herramienta y apriete durante el tiempo de apriete adecuado.

NOTA:

- Cuando esté apretando un tornillo M8 (5/16") o más pequeño, ajuste cuidadosamente la presión en el gatillo interruptor para no dañar el tornillo.
- Sujete la herramienta orientada en línea recta al tornillo o tuerca.
- Una torsión de apriete excesiva podrá dañar el perno/tuerca o la punta de tubo. Antes de comenzar la tarea, realice siempre una operación de prueba para determinar el tiempo de apriete apropiado para el perno o tuerca que emplee. Especialmente para pernos más pequeños que M8 (5/16"), realice la operación de prueba de arriba para evitar problemas con la punta de tubo o el perno, etc.
- Si la herramienta es utilizada continuamente hasta que se haya descargado el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería fresca.

El par de apriete se ve afectado por una amplia variedad de factores incluyendo los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre el par de apriete con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería se descargue casi por completo, la tensión disminuirá y el par de apriete se reducirá.
2. Manguito
 - El no utilizar el manguito de tamaño apropiado ocasionará una disminución del par de apriete.
 - Un manguito desgastado (en el extremo hexagonal o cuadrado) provocará una disminución del par de apriete.
3. Perno
 - Incluso en el caso de que el coeficiente del par de apriete y el tipo de perno sean los mismos, el par de apriete apropiado diferirá según el diámetro del perno.
 - Incluso en el caso de que los diámetros de los pernos sean los mismos, el par de apriete apropiado diferirá según el coeficiente del par de apriete, el tipo de perno y la longitud del mismo.
4. El empleo de una junta universal o de la barra de extensión reducirá en cierta medida la fuerza de apriete de la llave de impacto. Compénsela apretando durante más tiempo.
5. La manera de sujetar la herramienta o el material o la posición del material a atornillar afectarán a la torsión.
6. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

Reemplazo de las escobillas de carbón

(Fig. 9 y 10)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Manguito
- Barra de extensión
- Junta universal
- Adaptador de implemento
- Puntas de atornillar
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 94 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 105 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

Vibración

ENG205-1

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745-2-2:

Modo tarea: apretado por impacto de tornillos de la máxima capacidad de la herramienta

Emisión de vibración (a_h): 9,5 m/s²

Error (K): 1,5 m/s

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-12

Declaración de conformidad EC

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s):

Designación de máquina: Llave de impacto a batería

Modelo N°/Tipo: 6918FD

son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

98/37/EC hasta el 28 de diciembre de 2009 y después con 2006/42/EC desde el 29 de diciembre de 2009

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN60745

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 de enero de 2009



Tomoyasu Kato
Director

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

1	Botão	6	Bocal	12	Binário de aperto apropriado
2	Cartucho de bateria	7	Anel em O	13	Perno normal
3	Gatilho	8	Pino	14	Perno de alta tensão
4	Lâmpada	9	Bigorna	15	Marca limite
5	Alavanca do interruptor de inversão	10	Binário de aperto	16	Tampa do porta-escovas
		11	Tempo de aperto	17	Chave de fendas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		6918FD
Capacidades	Perno normal	M8 – M14
	Perno de alta tensão	M6 – M12
Transmissão quadrada		12,7 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)		0 – 2.300
Impactos por minuto		0 – 3.000
Binário de aperto máximo		120 N.m
Comprimento total		173 mm
Peso líquido		1,6 kg
Voltagem nominal		12 V CC

- Devido a um programa de pesquisa e desenvolvimento contínuo, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações e a bateria podem variar de país para país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Utilização a que se destina

A ferramenta foi concebida para aparafusamento em madeira, metal e plástico.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

GEB009-4

Não deixe que conforto e familiaridade com o produto (adquirido pelo uso repetido) substitua completa aderência às regras de segurança da chave de impacto. Se utilizar esta ferramenta sem segurança ou incorrectamente, pode sofrer danos pessoais sérios.

1. **Agarre na ferramenta eléctrica pelas partes isoladas quando executa uma operação em que o parafuso possa entrar em contacto com fios ocultos ou com o seu próprio fio.** O contacto do parafuso com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque eléctrico no operador.
2. **Utilize protectores para os ouvidos.**

3. **Verifique cuidadosamente antes da instalação se a tomada está velho, tem falhas ou está estragado.**
4. **Segure na ferramenta firmemente.**
5. **Certifique-se sempre de que os seus pés estão em perfeito equilíbrio.**
Certifique-se de que ninguém está por baixo quando trabalhar em locais altos.
6. **O acerto do binário pode diferir dependendo do tamanho ou do tipo de parafuso. Verifique o binário com uma chave de binário.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A BATERIA

ENC004-1

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.**
2. **Não abra a bateria.**
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente.** Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. **Se entrar electrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico.** Pode resultar em perda de visão.
5. **Cubra sempre os terminais da bateria com a capa da bateria quando a não estiver a utilizar.**
6. **Não corte-circuite a bateria:**
 - (1) **Não toque nos terminais com qualquer material condutor.**
 - (2) **Evite guardar a bateria juntamente com outros objectos metálicos tais como pregos, moedas, etc.**
 - (3) **Não exponha a bateria à água ou chuva.** Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
7. **Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.**
8. **Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.**
9. **Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.**
Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.**
4. **Carregue a bateria de Níquel Metal Hidreto quando não a utilizar durante mais do que seis meses.**

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

Para instalar ou retirar a bateria (Fig. 1)

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.
- Para retirar a bateria, tire-a da ferramenta enquanto pressiona os botões em ambos os lados da bateria.
- Para colocar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre até ao fim, até que fique presa no lugar com um clique. Se assim não for, pode acidentalmente cair da ferramenta, ferindo-a a si ou a alguém perto.
- Não force para colocar a bateria. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não está colocada correctamente.

Acção do interruptor (Fig. 2)

PRECAUÇÃO:

- Antes de colocar o cartucho de bateria na ferramenta, certifique-se sempre de que o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando desligado.

Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta quando aumenta a pressão no gatilho. Liberte o gatilho para parar.

Acender a lâmpada da frente (Fig. 3)

PRECAUÇÃO:

- Não olhe para a luz ou para a fonte de iluminação directamente.

Carregue no gatilho para acender a lâmpada. A lâmpada mantém-se acesa enquanto carrega no gatilho.

NOTA:

- Utilize um pano seco para limpar a sujidade das lentes da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar as lentes da lâmpada ou pode diminuir a iluminação.

Acção do interruptor de inversão (Fig. 4)

Esta ferramenta tem um comutador de inversão para mudar o sentido de rotação. Pressione-o no lado A para rotação à direita ou no lado B para rotação à esquerda. Se o comutador de inversão estiver na posição neutra o gatilho não accionará.

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre o sentido de rotação antes da operação.
- Só utilize o comutador de inversão quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar o sentido de rotação antes da ferramenta parar poderá danificá-la.
- Quando não estiver a funcionar com a ferramenta, coloque sempre o comutador de inversão na posição neutra.

ASSEMBLAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer manutenção na ferramenta.

Seleção do bocal correcto

Utilize sempre o bocal correcto para os parafusos e porcas. Um tamanho incorrecto do bocal pode originar um binário de aperto incorrecto ou inconsistente e/ou estragar a porca ou o parafuso.

Para instalar ou retirar o bocal (Fig. 5 e 6)

Para tomada com anel em O e pino

Mova o anel em O para fora da ranhura no bocal e retire o pino do bocal. Assente o bocal na placa de apoio da ferramenta de modo a que o bocal fique alinhado com o orifício na placa de apoio. Em seguida volte a colocar o anel em O na posição original, na ranhura no bocal, para prender o pino. Para retirar o bocal siga inversamente os procedimentos de instalação.

Para tomada sem o anel em O e pino

Para colocar a tomada, empurre-a até ao fundo na bigorna até que faça um clique.

Para retirar a tomada, puxe-a simplesmente para fora.

OPERAÇÃO

O binário de aperto adequado pode diferir dependendo do tipo e tamanho do perno, o material da peça de trabalho a ser apertado, etc. A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto é indicado nas figuras. (Fig. 7 e 8)

Agarre na ferramenta firmemente e coloque o bocal sobre o perno ou porca. Ligue a ferramenta e aperte durante o tempo de aperto necessário.

NOTA:

- Quando aparafusa um parafuso M8 (5/16") ou mais pequeno, regule cuidadosamente a pressão no gatilho de modo a que não estrague o parafuso.
- Agarre na ferramenta apontada direita para o perno ou porca.

- Binário de aperto excessivo pode estragar o perno/porca ou o bocal. Antes de iniciar o seu trabalho execute sempre uma operação de teste para determinar o tempo de aperto adequado para o seu perno ou porca. Especialmente para pernos mais pequenos que M8 (5/16") execute a operação de teste acima para evitar problemas no bocal, perno, etc.
- Se funcionar continuamente com a ferramenta até que a bateria fique descarregada, deixe a ferramenta descansar 15 minutos antes de continuar com uma bateria carregada.

O binário de aperto é afectado por uma ampla variedade de factores incluindo os seguintes. Depois do aperto verifique sempre o binário com uma chave de binário.

1. Quando o cartucho de bateria está quase completamente descarregado, a voltagem diminuirá e o binário de aperto será reduzido.
2. Bocal
 - A utilização de um tamanho de bocal incorrecto causará uma redução no binário de aperto.
 - Um bocal gasto (na extremidade hexagonal ou quadrada) causará uma redução do binário de aperto.
3. Parafuso
 - Mesmo que o coeficiente do binário de aperto e a classe do parafuso seja a mesma, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o diâmetro do parafuso.
 - Mesmo que os diâmetros dos parafusos sejam os mesmos, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com coeficiente do binário, a classe e o comprimento do parafuso.
4. A utilização de uma ligação universal ou de uma barra de extensão reduz a força de aperto da chave de impacto. Compense apertando durante um período mais prolongado.
5. O modo de pegar na ferramenta ou o material na posição a ser aparafusada afectará o binário.
6. Funcionar com a ferramenta a baixa velocidade causará redução do binário de aperto.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de tentar executar qualquer inspecção ou manutenção.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 9 e 10)

Retire e inspecione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta escovas. Tire as escovas gastas, coloque as novas e prenda as tampas do porta escovas.

Para manter a **SEGURANÇA** e **FIABILIDADE**, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativos a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Bocal
- Barra de extensão
- Ligação universal
- Adaptador da broca
- Brocas espirais
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores

ENG102-2

Só para países Europeus

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 94 dB (A)

Nível do som (L_{WA}): 105 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos

ENG205-1

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado conforme EN60745-2-2:

Modo de funcionamento: aperto com impacto de parafusos de capacidade máxima da ferramenta

Emissão de vibração (a_h): 9,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

Declaração de Conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta: Chave de impacto a bateria

Modelo n.º/tipo: 6918FD

são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

98/37/CE até 28 de dezembro de 2009 e depois
com 2006/42/CE a partir de 29 de dezembro de
2009

E estão fabricadas de acordo com as seguintes normas
ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso represen-
tante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 de janeiro de 2009



Tomoyasu Kato
Director

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

Illustrationsoversigt

1	Knap	7	O-ring	13	Standard bolt
2	Akku	8	Stift	14	Kvalitetsstålbolt
3	Omløbsvælger	9	Ambolt	15	Slidmarkering
4	Lampe	10	Spændemoment	16	Kulholderdæksel
5	Omløbsvælger	11	Fastspændingstid	17	Skruetrækker
6	Top	12	Korrekt spændemoment		

SPECIFIKATIONER

Model		6918FD
Kapacitet	Standard bolt	M8 – M14
	Kvalitetsstålbolt	M6 – M12
Firkantdrev		12,7 mm
Omdrejninger ubelastet (min ⁻¹)		0 – 2.300
Slag per minut		0 – 3.000
Maks. spændemoment		120 N.m
Længde		173 mm
Vægt		1,6 kg
Spænding		DC 12 V

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Specifikationer og akku kan variere fra land til land.
- Vægt inklusive akku, i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til skruring i træ, metal og plastmaterialer.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner. Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

GEB009-4

LAD IKKE bekvemmelighed og tilvanthed til maskinen (opnået gennem gentagen anvendelse) forhindre, at sikkerhedsreglerne for maskinen nøje overholdes. Hvis maskinen anvendes på en sikkerhedsmæssig uforvarlig måde, kan resultatet blive alvorlig personskade.

1. Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når De udfører arbejde, hvor fastgørelsesanordningen kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller dens egen ledning. Fastgørelsesanordninger, som kommer i kontakt med en strømførende ledning kan gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. Benyt høreværn.
3. Kontrollér omhyggeligt toppen for slitage, revner eller beskadigelse før montering.
4. Hold godt fast på maskinen.

5. Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste. Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke opholder sig personer under arbejdsområdet.
6. Det korrekte spændemoment kan svinge afhængigt af boltens type eller størrelse. Kontrollér spændemomentet med en momentnøgle.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

FOR BATTERIPATRON

ENC004-1

1. Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) batteriopladeren, (2) batteriet og (3) produktet, som anvender batterier.
2. Lad være med at skille batteripatronen ad.
3. Hold straks op med at anvende opladeren, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis du har fået batterielektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan resultatet blive, at du mister synet.
5. Dæk altid batteriterminalerne med batteridækslet, når batteripatronen ikke anvendes.
6. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte batteripatronen:
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare batteripatronen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke batteripatronen for vand eller regn. Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.
7. Opbevar ikke maskinen og batteripatronen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.
8. Lad være med at brænde batteriet, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Batteripatronen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
9. Lad være med at brænde batteriet eller udsætte det for stød.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. **Oplad altid batteripatronen, inden den er helt afladet.**
Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron.** Overoplading vil afkorte batteriets levetid.
3. **Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C.** Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.
4. **Oplad nikkel-metal-hydrid batteripatronen, hvis den ikke skal anvendes i mere end seks måneder.**

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

Isætning og udtagning af akku (Fig. 1)

- Sluk altid for maskinen, før isætning og udtagning af akku.
- For at fjerne akkuen trykkes samtidigt på knapperne på begge sider af akkuen, mens denne trækkes ud af maskinen.
- Isæt akkuen ved at rette dens tunge ind efter rillen i huset. Skyd derefter akkuen helt ind til den låser på plads med et klik. Hvis akkuen ikke sættes i på denne måde, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, og eventuelt forvolde personskaade.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi, at den vender forkert.

Afbryderknappbetjening (Fig. 2)

FORSIGTIG:

- Før akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderen for at stoppe.

Tænd af forlamperne (Fig. 3)

FORSIGTIG:

- Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

Tryk afbryderknappen ind for at tænde lampen. Lampen bliver ved med at lyse, så længe afbryderknappen holdes ind.

BEMÆRK:

- Anvend en tør klud til at tørre snavs af lampens linse. Undgå at ridse lampens linse, da det kan nedsætte lysstyrken.

Omløbsvælger (Fig. 4)

Denne maskine har en omløbsvælger, der kan ændre omløbsretningen. Skub omløbsvælgeren ind fra maskinens højre side for omdrejning med uret (spænde) og ind fra venstre side for omdrejning mod uret (løsne). Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid omløbsretningen før arbejdet påbegyndes.
- Brug kun omløbsvælgeren når maskinen er helt stoppet. Hvis omløbsretningen ændres inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.
- Når maskinen ikke anvendes, skal omløbsvælgeren altid være sat i neutral position.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Valg af korrekt top

Anvend altid den korrekte størrelse i top til bolte og møtrikker. En top med forkert størrelse vil give upræcist og ujævnt spændemoment og/eller beskadige bolten eller møtrikken.

Montering eller afmontering af top (Fig. 5 og 6)

For toppe med O-ring og stift

Tag O-ringen ud fra rillen i toppen og fjern stift fra toppen. Sæt toppen på maskinens ambolt, således at hullet i toppen passer med hullet i ambolten. Før stift ind gennem hullet i toppen og ambolten. Anbring derefter O-ringen på dens oprindelige plads i rillen på toppen for at holde stift på plads. Toppen afmonteres ved at følge monteringsfremgangsmåden i omvendt orden.

For toppe uden O-ring og stift

Toppen monteres ved at den trykkes ind over ambolten på maskinen, indtil toppen låser på plads. Toppen fjernes ved at den ganske enkelt trækkes af.

ANVENDELSE

Det korrekte drejningsmoment kan svinge afhængigt af skruens eller bolts type eller størrelse, materialet på emnet, der skal fastgøres, osv. Forholdet mellem spændemoment og fastgøringstid er vist i figuren.

(Fig. 7 og 8)

Hold godt fast i værktøjet og anbring toppen over bolten eller møtrikken. Tænd for værktøjet og fastspænd ved at anvende den rigtige fastspændingstid.

BEMÆRK:

- Ved fastspænding af M8 (5/16") eller mindre skruer skal trykket på afbryderknappen reguleres omhyggeligt, således at skruen ikke blive beskadiget.
- Hold værktøjet vendt vinkelret mod bolten eller møtrikken.
- Et for stort drejningsmoment kan bevirke, at bolten/møtrikken lider skade. Foretag altid en prøvefastspænding inden arbejdet påbegyndes, for at bestemme den korrekte fastspændingstid for bolten eller møtrikken. Ovennævnte prøvefastspænding er i særlig grad vigtig for bolte, der er mindre end M8 (5/16"), for at forhindre problemer med toppen eller bolten etc.
- Hvis maskinen anvendes uafbrudt, indtil akkuen er afladet, skal maskinen have lov at hvile i 15 minutter, før der fortsættes med en frisk akku.

Spændemomentet påvirkes af en række faktorer, inklusive de følgende. Efter fastgøring skal momentet altid kontrolleres med en momentnøgle.

1. Når akkuen er næsten helt afladet, falder spændingen, og spændemomentet reduceres.

2. Top
 - Anvendelse af en forkert størrelse top vil reducere spændemomentet.
 - En slidt top (slitage på sekskantenden eller den firkantede ende) vil reducere spændemomentet.
3. Bolt
 - Selvom momentkoefficienten og bolttypen er den samme, vil det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af diameteren på boltten.
 - Selv ved samme bolt diameter kan det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af momentkoefficienten, bolttypen og længde.
4. Anvendelse af kardanledet eller forlængerstangen reducerer i nogen grad fastgøringskraften på anslagsnøglen. Kompenser for dette ved at fastgøre i længere tid.
5. Den måde maskinen holdes på, og materialet på det sted, hvor der fastgøres, vil påvirke drejningsmomentet.
6. Når maskinen anvendes med lav hastighed, reduceres drejningsmomentet.

VEDLIGEHOJDELSE

FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse på maskinen.

Udskiftning af kul (Fig. 9 og 10)

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Top
- Forlængerstangen
- Knæklod
- Bit-adapter
- Skruebits
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere

Kun for lande i Europa

Lyd

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

Lydtryksniveau (L_{pA}): 94 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}): 105 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn

ENG205-1

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-2:

Arbejdsindstilling: Slag-stramning af fastgøringsanordninger af maskinens maks. kapacitet
 Vibrationsafgivelse (a_h): 9,5 m/s²
 Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemissionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH101-12

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som ansvarlig fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):

Maskinens betegnelse: Elektronisk akku slag-nøgle
 Modelnr./type: 6918FD
 er seriefremstillet og

er i overensstemmelse med de følgende europæiske direktiver:

98/37/EU indtil 28. december 2009 og derefter med 2006/42/EU fra 29. december 2009

og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:

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

30. januar 2009



Tomoyasu Kato
Direktør

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

Περιγραφή γενικής άποψης

1	Κουμπί	8	Πείρος	14	Υψηλής εκτατικότητας
2	Κασέτα μπαταρίας	9	Μεγάλος πείρος		μπουλόνι
3	Σκανδάλη διακοπτής	10	Ροπή στερέωσης	15	Οριακό σημάδι
4	Λαμπάκι	11	Χρόνος στερέωσης	16	Καπάκι θήκης καρβονάκι
5	Διακόπτης αντιστροφής	12	Μπουλόνι υψηλού	17	Καταβίδι
6	Υποδοχή		εφελκυσμού		
7	Δακτυλίδι-Ο	13	Κανονικό μπουλόνι		

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		6918FD
Ικανότητες	Κανονικό μπουλόνι	M8 – M14
	Υψηλής εκτατικότητας μπουλόνι	M6 – M12
Τετραγωνικός οδηγός		12,7 χιλ
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)		0 – 2.300
Κτύποι ανά λεπτό		0 – 3.000
Μεγ. ροπή στερέωσης		120 N.m
Συνολικό μήκος		173 χιλ
Βάρος καθαρό		1,6 Χγρ
Καθορισμένο βολτάζ		D.C.12 V

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η κασέτα μπαταρίας μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος, με κασέτα μπαταρίας, σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2003

Προωρισμένη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για βιδώματα σε ξύλα, μέταλλα και πλαστικά.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

GEB009-4

Μην επιτρέπετε στην βολικότητα ή εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφαλείας του κρουστικού κλειδιού. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή εσφαλμένα, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις λαβές με μόνωση όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες ο σύνδεσμος μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το ίδιο του το καλώδιο. Αν ο σύνδεσμος έρθει σε επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
2. Φοράτε ωτασπίδες.
3. Ελέγχετε την υποδοχή προσεκτικά για φθορά, ρωγμές ή ζημιές προ της εγκατάστασης.
4. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.
5. Βεβαιώνετε ότι έχετε πάντοτε σταθερή βάση στήριξης ποδιών. Βεβαιώνετε ότι δεν είναι κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλά μέρη.
6. Η κατάλληλη ροπή στερέωσης μπορεί να διαφέρει εξαρτωμένη από το είδος ή μέγεθος του μπουλονιού. Ελέγξτε τη ροπή με ένα κλειδί ροής.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

ENC004-1

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φοριστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιείτε την μπαταρία.
2. Μην αποσυναρμολογήσετε την κασέτα μπαταρίας.
3. Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε την λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
4. Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετε τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Πάντοτε καλύπτετε τους πόλους της μπαταρίας με το κάλυμμα της μπαταρίας όταν η κασέτα μπαταρίας δεν χρησιμοποιείται.
6. Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
(1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.

(2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.

(3) Μην εκθέτε την κασέτα μπαταρίας στο νερό ή στη βροχή.

Ενα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.

7. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
8. Μην καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.
9. Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην επαναφορτίζετε μία πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
3. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μία θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
4. Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας Μεταλλικού Υδριδίου Νικελίου όταν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε τη κασέτα μπαταρίας, τραβήχτε τη έξω από το μηχάνημα ενώ πιέζετε τα πλήκτρα και στις δύο πλευρές της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε τη κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στη κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρετε τη στη θέση της. Πάντα βάζετε τη βαθεία μέσα μέχρι να κλειδώσει στη θέση της με ένα μικρό κλικ. Διαφορετικά, μπορεί να πέσει έξω από το μηχάνημα, και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον άλλο.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 2)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βάλετε στο τη κασέτα μπαταρίας στο μηχάνημα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση “OFF” όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλώς τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Η ταχύτητα του εργαλείου αυξάνει αυξάνοντας την πίεση στην σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσει.

Για να ανάψετε το εμπρόσθιο λαμπάκι (Εικ. 3)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη κυττάξετε το φως ή βλέπετε την πηγή φωτός απευθείας.

Τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη για να ανάψετε το λαμπάκι. Το λαμπάκι συνεχίζει να είναι αναμμένο όσο η σκανδάλη διακόπτης είναι τραβηγμένη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Χρησιμοποιείτε ένα στεγνό ύφασμα για να σφουγγίσετε τους ρύπους από τους φακούς του λαμπακιού. Προσέχετε να μη γρατσουνίσετε τους φακούς του, διαφορετικά θα μειωθεί ο φωτισμός.

Αντιστροφή λειτουργίας διακόπτη (Εικ. 4)

Αυτό το μηχάνημα έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για να αλλάξει τη διεύθυνση περιστροφής. Πατήστε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής από τη πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη.

Όταν ο μοχλός διακόπτη αντιστροφής είναι στην ουδέτερη θέση, η σκανδάλη διακόπτης δεν μπορεί να τραβηχθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγχετε τη διεύθυνση περιστροφής πριν από τη λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε το διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού το μηχάνημα έχει σταματήσει εντελώς. Αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής πριν το μηχάνημα σταματήσει μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα.
- Όταν δεν λειτουργείτε το μηχάνημα, πάντα να θέτετε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής στη νεκρή θέση.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.

Επιλογή σωστής υποδοχής

Πάντοτε χρησιμοποιείτε το σωστό μέγεθος υποδοχής για μπουλόνια και παξιμάδια. Μια υποδοχή διαφορετικού μεγέθους θα έχει σαν αποτέλεσμα ανακριβή και ασυμβίβαστη ροπή στερέωσης και / ή ζημιά στο μπουλόνι ή στο παξιμάδι.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση υποδοχής (Εικ. 5 και 6)

Για υποδοχή με δακτυλίδι-Ο και πείρο

Μετακινείστε το δακτυλίδι-Ο έξω από την χαραγή στην υποδοχή και βγάλτε τον πείρο από την υποδοχή. Βάλτε την υποδοχή επάνω στο αμόνι του μηχανήματος έτσι ώστε η τρύπα στην υποδοχή να ευθυγραμμίζεται με την τρύπα στο αμόνι. Περάστε τον πείρο μέσα από την τρύπα στην υποδοχή και στο αμόνι. Μετά γυρίστε το δακτυλίδι-Ο στην αρχική θέση στη χαραγή της υποδοχής για συγκράτηση του πείρου.

Για να αφαιρέσετε την υποδοχή, ακολουθείστε τις διαδικασίες εγκατάστασης αντίστροφα.

Για υποδοχή χωρίς δακτυλίδι-Ο και πείρο

Για να τοποθετήσετε την υποδοχή, πιέστε την στον πείρο του μηχανήματος μέχρι να κλειδώσει.

Για να απομακρύνετε την υποδοχή, απλώς τραβήξτε την έξω.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η κατάλληλη ροπή στερέωσης μπορεί να διαφέρει εξαρτωμένη από το είδος ή μέγεθος της μπουλονιού, το υλικό του αντικειμένου εργασίας προς στερέωση, κλπ. Η σχέση μεταξύ της ροπής στερέωσης και χρόνου στερέωσης φαίνεται στον πίνακα. (Εικ. 7 και 8)

Κρατήστε το εργαλείο σταθερά και τοποθετείστε την υποδοχή πάνω από το μπουλόνι ή το παξιμάδι. Ανάψτε το εργαλείο και ρυθμίστε το στον κατάλληλο χρόνο στερέωσης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Όταν στερεώνετε μιά M8 (5/16") βίδα ή μικρότερη, προσεκτικά ρυθμίστε την πίεση στην σκανδάλη διακόπτη έτσι ώστε η σκανδάλη να μη πάθει ζημιά.
- Κρατήστε το εργαλείο διευθυνόμενο ίσια προς το μπουλόνι ή το παξιμάδι.
- Υπερβολική ροπή στερέωσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μπουλόνι / παξιμάδι ή στην υποδοχή. Πριν αρχίσετε την εργασία σας, πάντοτε εκτελέστε μιά δοκιμαστική λειτουργία για να καθορίσετε τον κατάλληλο χρόνο στερέωσης για το μπουλόνι σας ή το παξιμάδι σας. Ειδικά για μπουλόνι μικρότερο του M8 (5/16"), εκτελέστε την παραπάνω δοκιμαστική λειτουργία για να αποφύγετε προβλήματα στην υποδοχή ή στο μπουλόνι, κλπ.
- Εάν το εργαλείο λειτουργεί συνεχώς, μέχρι εκφόρτωσης της κασέτας μπαταρίας του, αφήστε το εργαλείο να αναπαυθεί για 15 λεπτά πριν προχωρήσετε με μιά φρέσκα μπαταρία.

Η ροπή στερέωσης επηρεάζεται από μεγάλη ποικιλία παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι. Μετά τη στερέωση, πάντοτε ελέγχετε τη ροπή με ένα κλειδί ροπής.

1. Όταν η κασέτα μπαταρίας εκφορτιστεί σχεδόν εντελώς, η τάση θα πέσει και η ροπή στερέωσης θα μειωθεί.
2. Υποδοχή
 - Μη χρησιμοποίηση του σωστού μεγέθους υποδοχής θα προκαλέσει μείωση στη ροπή στερέωσης.
 - Μια φθαρμένη υποδοχή (φθορά στην εξαγ. άκρη ή στη τετράγωνη άκρη) θα προκαλέσει μείωση στη ροπή στερέωσης.

3. Μπουλόθι

- Ακόμη και εάν ο συντελεστής ροπής και η κατηγορία του μπουλονιού είναι τα ίδια, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με τη διάμετρο του μπουλονιού.
 - Ακόμη και εάν οι διάμετροι μπουλονιών είναι ίδιες, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με το συντελεστή ροπής, τη κατηγορία του μπουλονιού και το μήκος του μπουλονιού.
4. Η χρησιμοποίηση της γενικής χρήσης άρθρωσης ή της μπάρας επέκτασης μειώνει κατά κάτι τη δύναμη στερέωσης του κλειδιού κρούσης. Αναπληρώστε στερεώνοντας για μακρύτερη χρονική διάρκεια.
 5. Ο τρόπος κρατήματος του εργαλείου ή το υλικό της προς στερέωση θέσης βιδώματος θα επηρεάσει την ροπή.
 6. Η λειτουργία του εργαλείου σε χαμηλή ταχύτητα θα προκαλέσει μείωση της ροπής στερέωσης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν επιχειρήσετε να κάνετε έλεγχο ή συντήρηση.

Αντικατάσταση ψηκτρών άνθρακα (Εικ. 9 και 10)

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακα τακτικά. Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.

Χρησιμοποιείτε ένα κασβίδι για να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Υποδοχή
- Μπάρας επέκτασης
- Γενικής χρήσης άρθρωσης
- Προσαρμοστής άκρων
- Αιχμές βιδώματος
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα.

Μόνο για χώρες της Ευρώπης**Θόρυβος**

Το τυπικό A επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Πίεση ήχου (L_{pA}): 94 dB(A)

Επίπεδο δύναμης ήχου (L_{WA}): 105 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG205-1

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745-2-2:

Είδος εργασίας: Κρουστικό σφίξιμο

μπουλωνιών με μέγιστη ικανότητα εργαλείου Εκπομπή δόνησης (a_{h1}): 9,5 m/s²

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Ασύρματο κροστικό κλειδί

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: 6918FD

είναι εν σειρά παραγωγή και

συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

98/37/ΕΚ έως 28 Δεκεμβρίου 2009 και
ακολουθώς με την 2006/42/ΕΚ από 29
Δεκεμβρίου 2009

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 Ιανουαρίου 2009



Tomoyasu Kato

Διευθυντής

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884512D996

www.makita.com

IDE