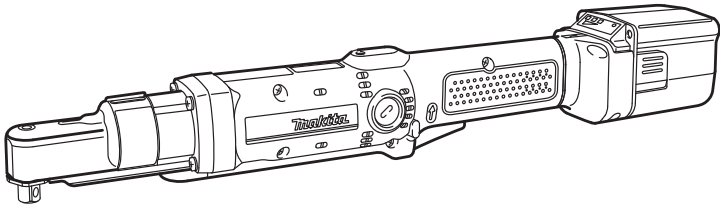
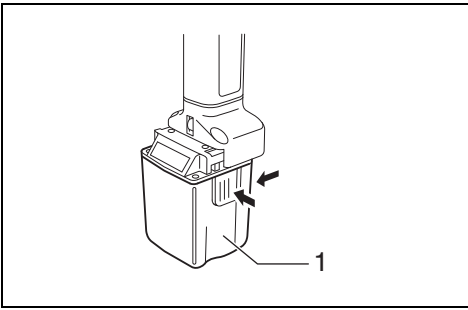




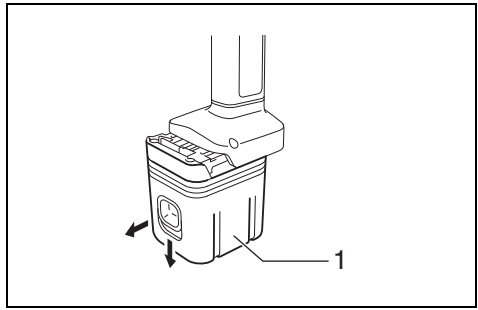
GB	Cordless Angle Screwdriver	Instruction Manual
F	Visseuse angulaire sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Winkelschrauber	Betriebsanleitung
I	Avvitatore ad angolo a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accu haakse schroevendraaier	Gebruiksaanwijzing
E	Atornillador angular a batería	Manual de instrucciones
P	Aparafusadora angular sem fio	Manual de instruções
DK	Akku-vinkelskrueetrækker	Brugsanvisning
GR	Ασύρματο γωνιακό καταβίδι	Οδηγίες χρήσεως

BFL060F
BFL080F
BFL081F
BFL120F
BFL121F
BFL200F





1

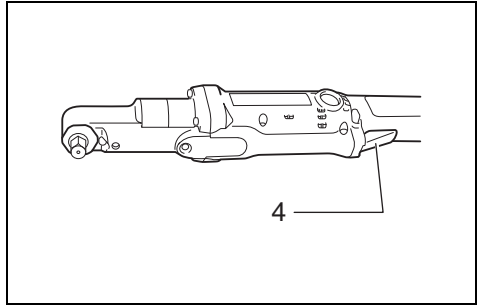


2

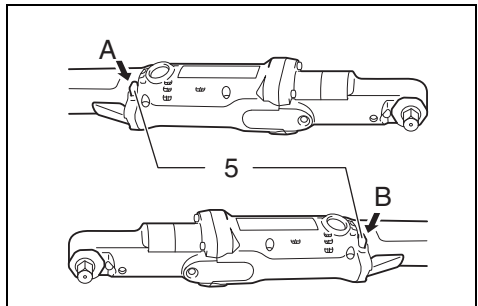
(C)	2			3
	E	F		
○	□ □ □			
●	■ ■ ■			80% - 100%
●	■ ■ □			60% - 80%
●	■ □ □			40% - 60%
●	□ □ □			10% - 40%
☀orange	□ □ □			0% - 10%

2				3
E	F			
□	□ □ □			
■	■ ■ ■			80% - 100%
■	■ ■ □			60% - 80%
■	■ □ □			40% - 60%
■	□ □ □			10% - 40%
☀orange	□ □ □			0% - 10%

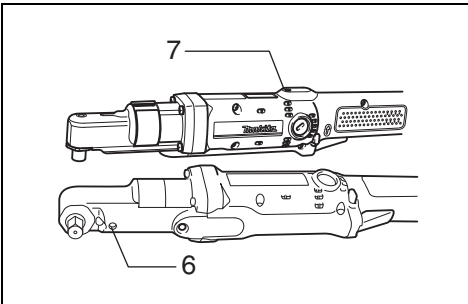
3



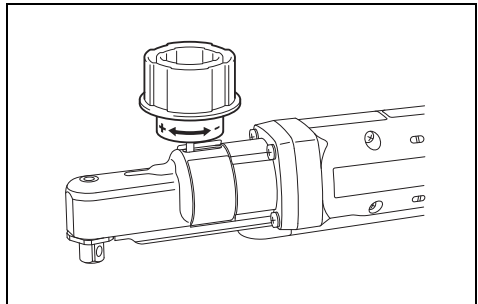
4



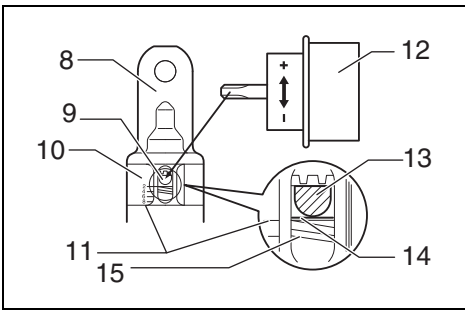
5



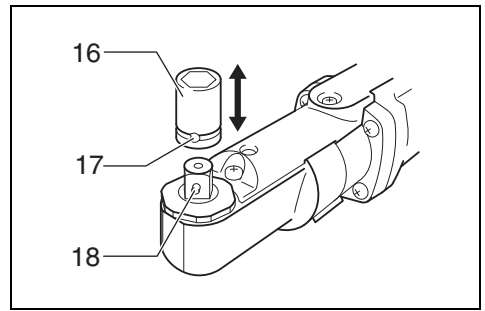
6



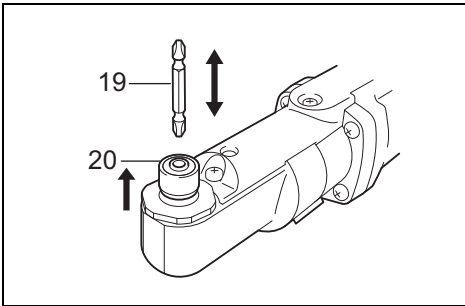
7



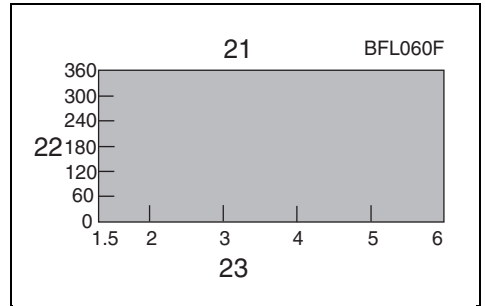
8



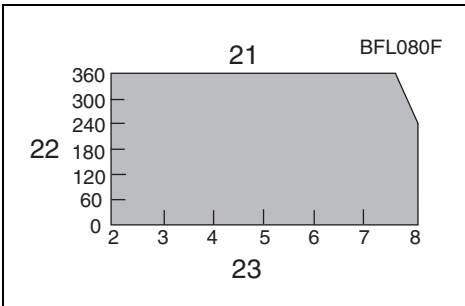
9



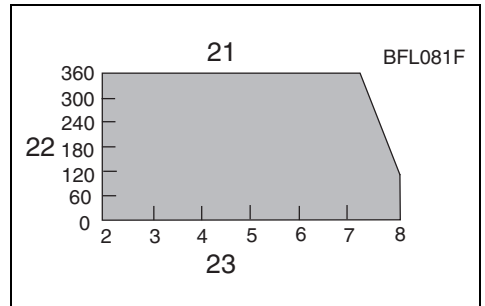
10



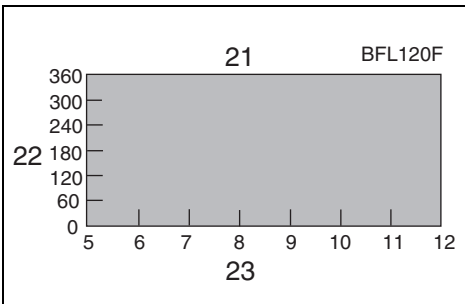
11



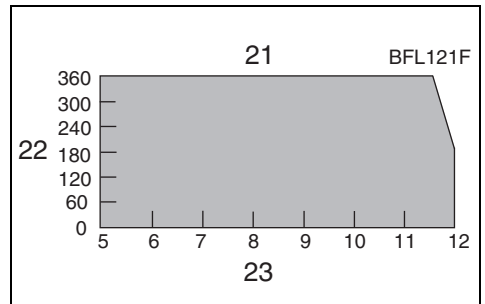
12



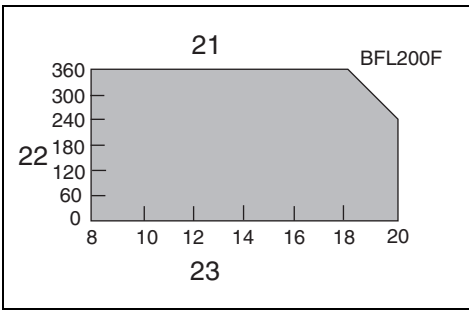
13



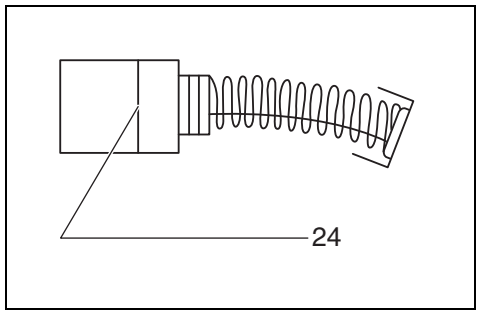
14



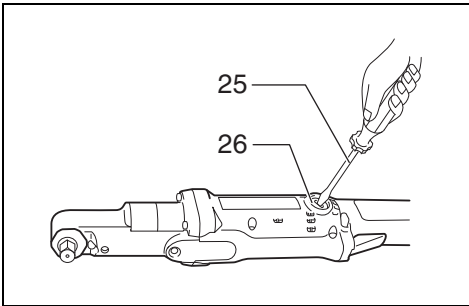
15



16



17



18

Explanation of general view

1 Battery cartridge	10 Ring	19 Screw bit
2 Indicating lamp	11 Scale	20 Sleeve
3 Capacity	12 Adjusting grip	21 Range of fastening capacity
4 Switch trigger	13 Hole for Adjusting grip	22 Revolution angle (°)
5 Reversing switch lever	14 Edge of Adjusting ring	23 Torque (N•m)
6 Light	15 Compression spring	24 Limit mark
7 LED indicator	16 Socket	25 Screwdriver
8 Angle head	17 Hole	26 Brush holder cap
9 Adjusting ring	18 Pin	

SPECIFICATIONS

Model		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Fastening torque	Hard joint	1.5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Soft joint	1.5 – 6 N•m	2 – 7.5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7.5 N•m	5 – 11.5 N•m	8 – 18 N•m
Square drive		9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm
No load speed (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Dimensions		430 x 65 x 74 mm (With Battery Cartridge BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (With Battery Cartridge BH1220) 413 x 74 x 92 mm (With Battery Cartridge BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (With Battery Cartridge BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (With Battery Cartridge BH1233) 421 x 74 x 107 mm (With Battery Cartridge BH1233C)		
Net weight		1.5 kg			1.6 kg		
Rated voltage		D.C. 9.6 V			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

ENE033-1

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.

GEB050-2

CORDESS SCREWDRIVER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Keep hands away from rotating parts.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

- Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
- Do not disassemble battery cartridge.
- If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
- 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.
- Do not short the battery cartridge:
 - Do not touch the terminals with any conductive material.
 - Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - 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.
- Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
- 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.
- Be careful not to drop or strike battery.
- Do not use dropped or struck battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

- Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
- Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
- 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.
- 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

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.

For Models BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the 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.

For Models BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front 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 you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Charging

Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on the battery charger.

Battery type	Capacity (mAh)	Number of cells	Charging time
BH9020A (Ni-MH)	2000	8	Approx. 30 min.
BH9033 (Ni-MH)	3300	8	Approx. 50 min.
BH9033A (Ni-MH)	3300	8	Approx. 50 min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2000	10	Approx. 30 min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3300	10	Approx. 50 min.

Tips for maintaining maximum battery life

- Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
- Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
- 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.
- Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.
- Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice that the warning lamp lightened up.

Refresh charging

- Refreshing battery adapter (optional accessory) can refresh an inactive battery cartridge.
- Refresh charging should be done once a week.
- When you charge a new battery cartridge or a battery cartridge that has not been used for a long time, it may not accept a full charge. In this case, refresh charging must be done. The battery cartridge may decrease the tool performance, because the chemical substance of the battery cartridge is inactive.

Checking the remaining battery capacity (Fig. 3)

For BH9020A, BH9033A

When charging

When the charging begins, the first (far left) indicating lamp begins to flicker. Then, as charging proceeds, the other lamps light, one after the other, to indicate the battery capacity.

When using

When the tool is switched on, the lamps will light to indicate the remaining battery capacity. When the tool is switched off, the light goes out. If the battery has not been used for a long time, or is needed refresh charging, the orange lamp begins to flicker. Use Makita refreshing adapter to refresh the battery.

CAUTION:

- A battery cartridge extracted from the charger that has been unplugged with the battery cartridge inserted does not indicate the battery capacity due to its protective function even if the tool is switched on after the battery insertion into the tool. At this time, recharge it for about five seconds before use.

NOTE:

- Please contact Makita Authorized or Factory Service Center if the warning lamp of the battery cartridge does not light up when using or charging.

Switch action (Fig. 4)

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. Release the switch trigger to stop.

Reversing switch action (Fig. 5)

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.

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.

Lighting up the lamps (Fig. 6)

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. The light automatically goes out 10 seconds after the switch trigger is released.

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.

LED indicator / Beeper

LED indicator / Beeper on the tool shows the following functions.

Function	Status	Status of the LED indicator/beeper		Action to be taken
		LED indicator	Beeper	
Auto-stop fastening	This function works when the tool has reached the preset fastening torque and normal tightening has been completed. This helps overtightening to be avoided.	Lights up in green for approximately one second.	—	—
Delayed re-start	For approximately one second after auto-stop fastening, the tool does not start even if the switch trigger is pulled.			
Warning against insufficient fastening	Insufficient fastening has been performed when the switch trigger has released before reaching the preset fastening torque.	Lights up in red.	A long beep	Retighten the screw.
Warning for battery cartridge capacity	This indicates the appropriate time to replace the battery cartridge when the battery power becomes low.	Flickers in red slowly.	A series of long beeps	Replace the battery with fully charged one.

Function	Status	Status of the LED indicator/beeper		Action to be taken
		LED indicator	Beeper	
Checking the remaining battery capacity, Autostop	This function works when the battery power is almost used up. At this time, tool stops immediately.	Lights up in red.	A long beep	Replace the battery with fully charged one.
Check the LED indicator, light and beeper operation	This function works to check the proper operation of the LED indicator, light and beeper when a battery cartridge has been inserted into the tool.	Lights up first in green, next red. (And then the light comes on.)	A series of very short beeps	—
Anti-reset of controller	This function works when an abnormal drop of the battery voltage occurs for some reason, and the tool stops.	Flickers in red and green alternatively.	A series of short beeps	Replace the battery with fully charged one.
Overheat	This function works when the temperature of the controller goes up very highly, and the tool stops.	Flickers in red quickly.	A series of short beeps	Remove the battery cartridge immediately and cool the tool down.
Operation error of the switch trigger	This function works to avoid the tool's immediate start upon insertion of battery cartridge into the tool with the switch trigger being pulled.	Flickers in red and green alternatively.	A series of short beeps	Release the switch trigger.

Adjusting the fastening torque (Fig. 7 & 8)

When you wish to drive machine screws, wood screws, hex bolts, etc. with the predetermined torque, adjusting the fastening torque as follows.

1. First remove the battery cartridge from the tool.
2. Loosen the screws securing the light cover.
3. Rotate the ring in the front of the tool by hand so that a hole can be seen below the ring.
4. Place the battery cartridge in place and pull the switch trigger. Release it so that the adjusting ring rotates and becomes visible in the hole. And then remove the battery cartridge.
5. Use an optional adjusting grip to adjust the fastening torque. Insert the pin of the adjusting grip into the hole in the front of the tool. And then, turn the adjusting grip clockwise to set a greater fastening torque, and counterclockwise to set a smaller fastening torque.
6. Align the edge of the adjusting ring with your desired number on the fastening torque scale.
7. Insert the battery cartridge and be sure that a fastening torque has been set up by using a fastening torque tester.
8. Tighten the screws to secure the light cover and then rotate the ring in front of the tool until the ring is locked.

NOTE:

- Numbers on the fastening torque scale is a guideline to set up your desired fastening torque.

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 or screw bit

There are different types of sockets or bits for some models depending on applications. Choose and install a correct socket or bit for your application.

Installing or removing socket (Fig. 9)

To install the socket, push it onto the square drive of the tool with one hand by depressing a pin on the square drive with another hand until it locks into place. To remove the socket, simply pull it off depressing the pin on the square drive.

Installing or removing bit (Fig. 10)

For tools with retracting sleeve

To install the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the bit into the sleeve as far as it will go. Then release the sleeve to secure the bit.

To remove the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the bit out firmly.

For tools without retracting sleeve

To install the bit, just insert the bit into the spindle as far as it will go. To remove the bit, pull the bit out firmly.

OPERATION

Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Then switch the tool on. When the clutch cuts in, the motor will stop automatically. Then release the switch trigger.

NOTE:

- Hold the tool with its square drive pointed straight at the bolt or nut, or the bolt or nut will be damaged.

Limits of fastening capacity (Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Use the tool within the limits of fastening capacity. If you use the tool beyond the limits, the clutch does not work. And the tool cannot deliver enough fastening torque.

NOTE:

- The revolution angle means the angle which a screw/bolt revolves when the tool attains to 100% from 50% of desired torque.
- Use of a low temperature conditioned battery cartridge may sometimes give warning for battery cartridge capacity by warning lamp and beeper which makes the tool stop immediately. In this case, the range of fastening capacity may be inferior to those shown in the above even if a charged battery cartridge is used.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Replacing carbon brushes

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. (Fig. 17)

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. (Fig. 18)

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.

- Protector
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Automatic refreshing adapter
- Angle head set
- Adjusting grip

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}): 70 dB (A) or less
Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

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

Work mode: screwdriving without impact
Vibration emission (a_h): 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

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).

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine: Cordless Angle Screwdriver
Model No./ Type: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

are of series production and

Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Director

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

Descriptif

1 Batterie	10 Anneau	18 Broche
2 Témoin	11 Échelle	19 Embout
3 Capacité	12 Poignée de réglage	20 Manchon
4 Gâchette	13 Orifice pour la poignée de réglage	21 Plaque de capacité de serrage
5 Inverseur	14 Bord de l'anneau de réglage	22 Angle de rotation (°)
6 Lampe	15 Ressort de compression	23 Couple (N•m)
7 Témoin DEL	16 Douille	24 Repère d'usure
8 Tête angulaire	17 Orifice	25 Tournevis
9 Anneau de réglage		26 Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Couple de serrage	Joint rigide	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Joint souple	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Tournevis carré		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Dimensions		430 x 65 x 74 mm (Avec la batterie BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Avec la batterie BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Avec la batterie BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Avec la batterie BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Avec la batterie BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Avec la batterie BH1233C)		
Poids net		1,5 kg			1,6 kg		
Tension nominale		9,6 V CC			12 V CC		

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

ENE033-1

Utilisation prévue

L'outil est prévu 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.

GEB050-2

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA VISSEUSE SANS FIL

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.** 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. **Veillez à toujours avoir un bon équilibre. Vérifiez qu'il n'y a personne dessous quand vous utilisez l'outil en hauteur.**
3. **Tenez l'outil fermement.**
4. **N'approchez pas les mains des pièces en mouvement.**
5. **Ne touchez ni la vis ni son support immédiatement après un vissage. Ils peuvent être extrêmement chauds et risquer de vous brûler.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

ENC005-2

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE

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. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur 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.
6. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C.
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.
9. N'utilisez pas une batterie qui a été échappée ou heurtée.

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.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

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

Engager et retirer la batterie

- Mettez toujours l'outil hors tension avant d'insérer ou de retirer la batterie.

Pour les modèles BFL060F, BFL080F, BFL120F

(Fig. 1)

- 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 sa languette sur l'entaille à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger bruit sec. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne qui se trouve près de vous.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Pour les modèles BFL081F, BFL121F, BFL200F

(Fig. 2)

- Pour retirer la batterie, sortez-la de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur l'entaille à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger bruit sec. Si vous pouvez voir la partie rouge de la face supérieure du bouton, la batterie n'est pas parfaitement verrouillée. Insérez-la à fond, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne qui se trouve près de vous.
- Ne forcez jamais quand vous introduisez la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Charge

Avant d'utiliser le chargeur de batterie, veuillez lire toutes les instructions du manuel et les indications inscrites sur le chargeur.

Type de batterie	Capacité (mAh)	Nombre de cellules	Durée de recharge
BH9020A (Ni-MH)	2 000	8	Environ 30 min.
BH9033 (Ni-MH)	3 300	8	Environ 50 min.
BH9033A (Ni-MH)	3 300	8	Environ 50 min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2 000	10	Environ 30 min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3 300	10	Environ 50 min.

Conseils pour assurer la durée de service 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 Nickel-Métal Hybride lorsqu'elle est restée inutilisée pendant plus de six mois.
5. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie lorsque le témoin d'avertissement est allumé.

Charge de régénération

- L'adaptateur de régénération (accessoire en option) permet de régénérer une pile inactive.
- La charge de régénération doit être exécutée une fois par semaine.
- Quand vous chargez une batterie neuve ou une batterie qui n'a pas été utilisée pendant longtemps, il se peut qu'elle ne se recharge pas complètement. Il faut alors effectuer une charge de régénération. La performance de l'outil peut subir une baisse entraînée par l'inactivité des composants chimiques de la batterie.

Vérification de la charge restante sur la batterie (Fig. 3)

Pour BH9020A, BH9033A

Pendant la charge

Lorsque la charge commence, le premier témoin lumineux (complètement à gauche) se met à clignoter. Puis les autres témoins s'allument l'un à la suite de l'autre à mesure que la charge progresse, pour indiquer le niveau de charge de la batterie.

Pendant l'utilisation

Après la mise sous tension de l'outil, les témoins s'allument pour indiquer la charge restante de la batterie. La lumière s'éteint lors de la mise hors tension de l'outil. Si la batterie est restée inutilisée pendant une période prolongée, ou si elle a besoin d'une charge de régénération, le témoin orange se met à clignoter. Utilisez alors un adaptateur de remise en condition Makita pour remettre la batterie en condition de charge initiale.

ATTENTION :

- À cause de la fonction de protection de la batterie, la charge restante de cette dernière ne sera pas indiquée lorsque vous l'insérerez dans l'outil et le mettez sous tension si vous aviez débranché le chargeur sans d'abord retirer la batterie. Il faut alors recharger la batterie pendant environ cinq secondes avant de pouvoir l'utiliser.

NOTE :

- Si le témoin d'avertissement de la batterie ne s'allume pas pendant l'utilisation ou la charge, veuillez contacter un centre de service après-vente Makita agréé, ou le centre de service après-vente d'une usine Makita.

Interrupteur (Fig. 4)

ATTENTION :

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

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Marche arrière (Fig. 5)

ATTENTION :

- Avant d'utiliser l'outil, vérifiez toujours le sens de rotation.
- N'activez l'inverseur qu'une fois l'outil parfaitement arrêté. Vous risqueriez d'endommager l'outil en changeant le sens de rotation avant que l'outil ne soit arrêté.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier inverseur en position neutre.

Cet outil est muni d'un inverseur pour changer le sens de rotation. Enfoncez le levier inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation en sens inverse.

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

Allumage de la lampe (Fig. 6)

ATTENTION :

- Ne regardez pas directement la lumière ou la source de lumière.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue. Lorsque vous relâchez la gâchette, la lumière s'éteint au bout de 10 secondes.

NOTE :

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer les saletés qui recouvrent la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, sinon sa capacité d'éclairage sera affectée.

Témoin DEL / Avertisseur sonore

Le témoin DEL / l'avertisseur sonore de l'outil indique les fonctions suivantes.

Fonction	État	État du témoin DEL /avertisseur sonore		Mesure à prendre
		Témoin DEL	Avertisseur sonore	
Serrage à arrêt automatique	Cette fonction s'active lorsque l'outil a atteint le couple de serrage pré réglé et que le serrage s'est effectué normalement. Cela permet d'éviter un serrage excessif.	S'allume en vert pendant environ 1 seconde.	—	—
Délai de redémarrage	Pendant environ une seconde après le serrage à arrêt automatique l'outil ne peut pas démarrer même si l'on appuie sur la gâchette.			
Avertissement : serrage insuffisant	Le serrage est insuffisant, la gâchette ayant été relâchée avant que ne soit atteint le couple de serrage pré réglé.	S'allume en rouge.	Long signal sonore	Resserrez la vis.
Avertissement : niveau de charge de la batterie	Indique qu'il est temps de remplacer la batterie, sa puissance ayant diminué.	Clignote lentement en rouge.	Série de longs signaux sonores	Remplacez la batterie par une autre complètement chargée.
Vérification du niveau de charge de la batterie et arrêt automatique	Cette fonction s'active également lorsque la batterie est presque complètement épuisée. L'outil s'arrête alors immédiatement.	S'allume en rouge.	Long signal sonore	Remplacez la batterie par une autre complètement chargée.
Vérifiez le bon fonctionnement du témoin DEL, de la lumière et de l'avertisseur sonore.	Cette fonction s'active pour vérifier le bon fonctionnement du témoin DEL, de la lumière et de l'avertisseur sonore lors de l'insertion d'une batterie dans l'outil.	S'allume d'abord en vert, puis en rouge. (Ensuite la lumière s'allume.)	Série de très courts signaux sonores	—
Anti-réinitialisation du contrôleur	Cette fonction s'active lorsqu'une baisse anormale de tension survient sur la batterie pour une raison quelconque, et l'outil s'arrête.	Clignote alternativement en rouge et en vert.	Série de courts signaux sonores	Remplacez la batterie par une autre complètement chargée.
Surchauffe	Cette fonction s'active lorsque la température du contrôleur est trop élevée, et l'outil s'arrête.	Clignote rapidement en rouge.	Série de courts signaux sonores	Retirez immédiatement la batterie et laissez refroidir l'outil.
Erreur d'utilisation de la gâchette	Cette fonction s'active pour éviter que l'outil ne démarre immédiatement après l'insertion de la batterie si une pression est alors exercée sur la gâchette.	Clignote alternativement en rouge et en vert.	Série de courts signaux sonores	Relâchez la gâchette.

Réglage du couple de serrage (Fig. 7 et 8)

Pour serrer des vis de mécanique, des vis à bois, des boulons hexagonaux, etc., avec un couple de serrage donné, procédez au réglage du couple de serrage de la façon suivante.

1. Retirez d'abord la batterie de l'outil.
2. Desserrez les vis qui retiennent le couvercle de la lampe.
3. Tournez manuellement l'anneau à l'avant de l'outil de sorte que l'orifice soit visible sous l'anneau.
4. Mettez la batterie en place et appuyez sur la gâchette. Relâchez-la de sorte que l'anneau de réglage tourne et devienne visible dans l'orifice. Retirez ensuite la batterie.
5. Utilisez la poignée de réglage en option pour régler le couple de serrage. Insérez la broche de la poignée de réglage dans l'orifice à l'avant de l'outil. Tournez ensuite la poignée de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le couple de serrage, et dans le sens inverse pour le réduire.
6. Alignez le bord de l'anneau de réglage sur le numéro désiré sur l'échelle du couple de serrage.
7. Insérez la batterie et assurez-vous que le couple de serrage est bien réglé, au moyen d'un testeur de couple de serrage.
8. Serrez les vis pour fixer le couvercle de la lampe, puis faites tourner l'anneau à l'avant de l'outil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

NOTE :

- Les numéros inscrits sur l'échelle du couple de serrage permettent d'effectuer un réglage approximatif sur le couple de serrage désiré.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

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

Sélection de la bonne douille ou du bon embout

Pour certains modèles il existe différents types de douilles ou embouts, suivant le travail à effectuer. Veuillez choisir et installer une douille ou un embout qui convient au travail à effectuer.

Installation et retrait de la douille (Fig. 9)

Pour installer la douille, poussez-la dans le carré conducteur de l'outil à l'aide d'une main tout en appuyant de l'autre main sur la broche du carré conducteur jusqu'à ce que la douille se verrouille en place. Pour retirer la douille, tirez simplement dessus en appuyant sur la broche du carré conducteur.

Installation et retrait de l'embout (Fig. 10)

Outils munis d'un manchon rétractable

Pour installer l'embout, tirez le manchon dans le sens de la flèche et insérez l'embout à fond dans le manchon. Relâchez ensuite le manchon pour fixer l'embout. Pour retirer l'embout, tirez le manchon dans le sens de la flèche et tirez fermement sur l'embout.

Outils sans manchon rétractable

Pour installer l'embout, introduisez-le simplement à fond dans l'arbre. Pour retirer l'embout, tirez fermement dessus.

UTILISATION

Saisissez fermement l'outil et placez la douille sur le boulon ou l'écrou. Mettez ensuite l'outil en marche. Lorsque l'embrayage s'active, le moteur s'arrête automatiquement. Relâchez ensuite la gâchette.

NOTE :

- Tenez l'outil en pointant le carré conducteur bien droit sur le boulon ou l'écrou pour éviter d'endommager le boulon ou l'écrou.

Limites de la capacité de serrage

(Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Utilisez l'outil à l'intérieur de ses limites de serrage. Si vous dépassez ces limites lors de l'utilisation, l'embrayage ne fonctionnera plus. De plus, l'outil ne pourra pas fournir un couple de serrage suffisant.

NOTE :

- L'angle de rotation fait référence à l'angle sur lequel une vis ou un boulon tourne lorsque l'outil passe de 50% à 100% du couple désiré.
- Lors de l'utilisation de la batterie à basse température, il arrive parfois qu'un témoin d'avertissement et un avertisseur sonore signalent que la batterie est faible et que l'outil doit être arrêté. À basse température, il se peut également que la plage de capacité de serrage soit inférieure à celle indiquée ci-dessus même avec une batterie pleinement chargée.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est sortie avant de procéder à son inspection ou à son entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Remplacement des charbons

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. (Fig. 17)

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon. (Fig. 18)

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, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Les accessoires ou pièces supplémentaires qui suivent sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce supplémentaire peut comporter un risque de blessure. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce supplémentaire dans le but spécifié.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre d'Entretien local Makita.

- Protecteur
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques
- Adaptateur de régénération automatique
- Ensemble de tête angulaire
- Poignée de réglage

ENG905-1

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 70 dB (A) ou moins

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

Vibrations

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

Mode de travail : vissage sans impact

Émission de vibrations (a_h) : 2,5 m/s² ou moins

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).

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :

Désignation de la machine : Visseuse angulaire sans fil
N° de modèle / Type : BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

sont produites en série et

sont conformes aux Directives européennes suivantes :

2006/42/CE

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Directeur

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

Übersicht

1 Blockakku	10 Ring	19 Kreuzschlitzeinsatz
2 Anzeigelampe	11 Skala	20 Werkzeugaufnahme
3 Kapazität	12 Einstellgriff	21 Anzugskapazitätsbereich
4 Ein-Aus-Schalter	13 Loch für Einstellgriff	22 Drehwinkel (°)
5 Drehrichtungsumschalthebel	14 Rand des Einstellrings	23 Drehmoment (N•m)
6 Leuchte	15 Druckfeder	24 Verschleißgrenze
7 LED-Anzeige	16 Steckschlüssel	25 Schraubendreher
8 Winkelkopf	17 Loch	26 Bürstenhalterkappe
9 Einstellring	18 Stift	

TECHNISCHE DATEN

Modell		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Anzugs- moment	Hartverbin- dung	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Weichver- bindung	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Vierkantantrieb		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Abmessungen		430 x 65 x 74 mm (Mit Blockakku BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Mit Blockakku BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Mit Blockakku BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Mit Blockakku BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Mit Blockakku BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Mit Blockakku BH1233C)		
Nettogewicht		1,5 kg			1,6 kg		
Nennspannung		D.C. 9,6 V			D.C. 12 V		

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten und der Blockakku können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht mit Akku nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENE033-1

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.

GEB050-2

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR AKKU-SCHRAUBER

- Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene 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.
- Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit Gleichgewicht.** Stellen Sie sicher, dass sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen keine Personen darunter aufhalten.
- Halten Sie die Maschine sicher fest.**
- Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
- Das Einsatzwerkzeug oder das bearbeitete Werkstück nicht unmittelbar nach Beendigung der Arbeit berühren.** Sie können sehr heiß sein und Verbrennungen verursachen.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

ENC005-2

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

FÜR AKKU

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. Anderenfalls 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. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. 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.
6. Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.
9. Verwenden Sie keinen Akku, der fallen gelassen oder erschüttert wurde.

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.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

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

Ein- und Ausbau des Akkus

- Schalten Sie die Maschine stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

Für Modelle BFL060F, BFL080F, BFL120F (Abb. 1)

- Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen von der Maschine ab, während Sie die Entriegelungsknöpfe auf beiden Seiten drücken.
- Richten Sie zum Einsetzen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Maschinengehäuse aus, und schieben Sie 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 hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Für Modelle BFL081F, BFL121F, BFL200F (Abb. 2)

- Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen von der Maschine ab, während Sie den Entriegelungsknopf an der Vorderseite verschieben.
- Richten Sie zum Einsetzen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Maschinengehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie den Akku stets vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Wenn der rote Teil an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht richtig eingearbeitet. Schieben Sie den Akku vollständig ein, bis der rote Teil verschwindet. 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 hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Aufladen

Lesen Sie vor der Benutzung des Ladegerätes alle Anweisungen und Warnhinweise am Ladegerät durch.

Akkutyp	Leistung (mAh)	Anzahl der Zellen	Ladezeit
BH9020A (Ni-MH)	2 000	8	ca. 30 Min.
BH9033 (Ni-MH)	3 300	8	ca. 50 Min.
BH9033A (Ni-MH)	3 300	8	ca. 50 Min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2 000	10	ca. 30 Min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3 300	10	ca. 50 Min.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

- 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.
- Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus.
Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
- Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10° – 40°C.
Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
- Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.
- Brechen Sie stets den Maschinenbetrieb ab und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Aufleuchten der Warnlampe bemerken.

Auffrischladung

- Mit dem Auffrischadapter (Sonderzubehör) kann ein inaktiver Akku auffrischt werden.
- Die Auffrischladung sollte einmal pro Woche durchgeführt werden.
- Wenn Sie einen neuen oder längere Zeit unbenutzten Akku laden, wird möglicherweise keine volle Ladung erzielt. In diesem Fall muss eine Auffrischladung durchgeführt werden. Der Akku kann die Maschinenleistung verringern, weil die chemische Substanz des Akkus inaktiv ist.

Überprüfen der Akku-Restkapazität (Abb. 3)

Für BH9020A, BH9033A

Während des Ladevorgangs

Zu Beginn des Ladevorgangs beginnt die erste Anzeigelampe (links außen) zu blinken. Mit fortschreitendem Ladevorgang leuchten die übrigen Anzeigelampen nacheinander auf, um die Akku-Kapazität anzuzeigen.

Während des Gebrauchs

Wenn die Maschine eingeschaltet wird, leuchten die Lampen auf, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Wenn die Maschine ausgeschaltet wird, erlischt die Lampe. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt wurde oder eine Auffrischladung benötigt, beginnt die orange-farbene Lampe zu blinken. Benutzen Sie den Makita Auffrischadapter zum Auffrischen des Akkus.

VORSICHT:

- Wird das Ladegerät bei eingesetztem Akku vom Stromnetz getrennt, zeigt der vom Ladegerät entnommene Akku aufgrund seiner Schutzfunktion nicht die Akkukapazität an, wenn die Maschine nach dem Einsetzen des Akkus eingeschaltet wird. Laden Sie den Akku in diesem Fall etwa fünf Sekunden lang auf, bevor Sie ihn benutzen.

HINWEIS:

- Bitte wenden Sie sich an eine Makita-Vertragswerkstatt oder ein Makita-Kundendienstzentrum, falls die Warnlampe des Akkus während des Gebrauchs oder des Ladevorgangs nicht aufleuchtet.

Schalterfunktion (Abb. 4)

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 drücken Sie einfach den Ein-Aus-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los.

Drehrichtungsumschalterfunktion (Abb. 5)

VORSICHT:

- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem die Maschine völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufender Maschine kann die Maschine beschädigt werden.
- Wenn Sie die Maschine nicht benutzen, stellen Sie den Drehrichtungsumschalter stets auf die Neutralstellung.

Diese Maschine besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalters für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung.

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

Aufleuchten der Lampen (Abb. 6)

VORSICHT:

- Blicken Sie nicht direkt in das Licht 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. Die Lampe erlischt etwa 10 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters automatisch.

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.

LED-Anzeige / Pieptongeber

LED-Anzeige / Pieptongeber an der Maschine zeigen die folgenden Funktionen an.

Funktion	Zustand	Zustand von LED-Anzeige/Pieptongeber		Maßnahme
		LED-Anzeige	Pieptongeber	
Anzugs-Abschalt-automatik	Diese Funktion wird aktiviert, wenn die Maschine das vorgegebene Anzugsmoment erreicht hat und der normale Anzugsvorgang beendet ist, um Überdrehen zu verhindern.	Leuchtet etwa eine Sekunde lang in Grün auf.	—	—
Verzögerter Neustart	Die Maschine lässt sich nach der Aktivierung der Anzugs-Abschaltautomatik etwa eine Sekunde lang selbst durch Betätigung des Ein-Aus-Schalters nicht starten.			
Warnung vor unzureichendem Anzugsmoment	Eine Schraube wird unzureichend angezogen, wenn der Ein-Aus-Schalter vor Erreichen des vorgegebenen Anzugsmoments losgelassen wird.	Leuchtet in Rot auf.	Langer Piepton	Schraube nachziehen.
Warnung für Akkukapazität	Zeigt die angemessene Zeit zum Auswechseln des Akkus an, wenn die Akkuleistung nachlässt.	Blinkt langsam in Rot.	Eine Folge langer Pieptöne	Den Akku durch einen voll aufgeladenen ersetzen.
Überprüfen der Akku-Restkapazität, Abschaltautomatik	Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Akku nahezu erschöpft ist. Dabei bleibt die Maschine unverzüglich stehen.	Leuchtet in Rot auf.	Langer Piepton	Den Akku durch einen voll aufgeladenen ersetzen.
Überprüfen des LED-Anzeigen-, Lampen- und Summerbetriebs	Diese Funktion wird aktiviert, um den einwandfreien Betrieb der LED-Anzeige, der Lampe und des Summers zu überprüfen, wenn ein Akku in die Maschine eingesetzt worden ist.	Leuchtet erst grün, dann rot auf. (Und dann schaltet sich die Lampe ein.)	Eine Folge sehr kurzer Pieptöne	—
Anti-Rücksetzung der Steuerung	Diese Funktion wird aktiviert, wenn aus irgendeinem Grund ein ungewöhnlicher Akkuspannungsabfall auftritt und die Maschine anhält.	Blinkt abwechselnd in Rot und Grün.	Eine Folge kurzer Pieptöne	Den Akku durch einen voll aufgeladenen ersetzen.
Überhitzen	Diese Funktion wird aktiviert, wenn die Temperatur der Steuerung stark ansteigt und die Maschine anhält.	Blinkt schnell in Rot.	Eine Folge kurzer Pieptöne	Den Akku sofort abnehmen, und die Maschine abkühlen lassen.
Bedienungsfehler des Ein-Aus-Schalters	Diese Funktion wird aktiviert, um den sofortigen Start der Maschine nach dem Einsetzen eines Akkus bei gedrücktem Ein-Aus-Schalter zu verhindern.	Blinkt abwechselnd in Rot und Grün.	Eine Folge kurzer Pieptöne	Den Ein-Aus-Schalter loslassen.

Einstellen des Anzugsmoments (Abb. 7 u. 8)

Wenn Sie Maschinenschrauben, Holzschrauben, Sechskantschrauben usw. mit vorgegebenem Drehmoment anziehen wollen, stellen Sie das Anzugsmoment wie folgt ein.

1. Nehmen Sie zuerst den Akku von der Maschine ab.
2. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Lampenabdeckung.
3. Drehen Sie den Ring am Vorderende der Maschine von Hand, so dass ein Loch unter dem Ring sichtbar wird.
4. Bringen Sie den Akku an, und drücken Sie den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Schalter los, so dass sich der Einstellring dreht und im Loch sichtbar wird. Nehmen Sie dann den Akku ab.
5. Benutzen Sie den gesonderten Einstellknopf zur Einstellung des Anzugsmoments. Führen Sie den Stift des Einstellknopfes in das Loch an der Vorderseite des Werkzeugs ein. Drehen Sie dann den Einstellknopf im Uhrzeigersinn, um das Anzugsmoment zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um das Anzugsmoment zu verringern.

- Richten Sie die Kante des Einstellrings auf die gewünschte Zahl der Anzugmomentskala aus.
- Setzen Sie den Akku ein, und vergewissern Sie sich mit Hilfe eines Anzugmomentprüfers, dass das korrekte Anzugsmoment eingestellt worden ist.
- Ziehen Sie die Schrauben an, um die Lampenabdeckung zu sichern, und drehen Sie dann den Ring an der Vorderseite der Maschine, bis er verriegelt ist.

HINWEIS:

- Die Nummern auf der Anzugmomentskala dienen lediglich als Anhaltspunkte für die Einstellung des gewünschten Anzugmoments.

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 Steckschlüssel- oder Kreuzschlitzeinsatzes

Verschiedene Steckschlüssel- oder Kreuzschlitzeinsätze sind für unterschiedliche Anwendungen erhältlich. Wählen Sie einen für Ihre Anwendung passenden Steckschlüssel- oder Kreuzschlitzeinsatz.

Anbringen und Abnehmen des Steckschlüsseleinsatzes (Abb. 9)

Drücken Sie den Stift am Antriebsvierkant mit der einen Hand hinein, und schieben Sie den Steckschlüsseleinsatz zum Anbringen mit der anderen Hand auf den Antriebsvierkant der Maschine, bis er einrastet. Zum Abnehmen ziehen Sie den Steckschlüsseleinsatz einfach ab, während Sie den Stift am Antriebsvierkant hineindrücken.

Anbringen und Abnehmen des Kreuzschlitzeinsatzes (Abb. 10)

Für Maschinen mit Rückzugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Anbringen des Einsatzes in Pfeilrichtung, und führen Sie den Einsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein. Lassen Sie dann die Werkzeugaufnahme los, um den Einsatz zu sichern. Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Abnehmen des Einsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann den Einsatz kräftig heraus.

Für Maschinen ohne Rückzugaufnahme

Um den Einsatz anzubringen, führen Sie ihn einfach bis zum Anschlag in die Spindel ein. Um den Einsatz abzunehmen, ziehen Sie ihn kräftig heraus.

BETRIEB

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie den Steckschlüsseleinsatz auf die Schraube oder Mutter. Schalten Sie dann das Werkzeug ein. Wenn die Kupplung ausrückt, bleibt der Motor automatisch stehen. Lassen Sie dann den Ein-Aus-Schalter los.

HINWEIS:

- Halten Sie das Werkzeug so, dass sein Vierkantantrieb gerade auf die Schraube oder Mutter gerichtet ist, weil anderenfalls die Schraube oder Mutter beschädigt wird.

Grenzen der Anzugskapazität

(Abb. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Benutzen Sie die Maschine innerhalb der Grenzen der Anzugskapazität. Wird die Maschine außerhalb der Grenzen benutzt, funktioniert die Kupplung nicht. Außerdem liefert die Maschine nicht genügend Anzugsmoment.

HINWEIS:

- Unter dem Drehwinkel versteht man den Winkel, um den sich eine Schraube dreht, wenn die Maschine 50 bis 100 % des gewünschten Drehmoments erreicht.
- Bei Verwendung eines an niedrige Temperaturen angepassten Akkus kann manchmal eine Akkukapazitätswarnung durch Warnlampe und Summer ausgelöst werden, wodurch die Maschine sofort angehalten wird. In diesem Fall liegt der Anzugskapazitätsbereich möglicherweise unter den oben angegebenen Werten, selbst wenn ein voll aufgeladener Akku verwendet wird.

WARTUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Kohlebürsten wechseln

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. (Abb. 17)

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Die abgenutzten Kohlebürsten herausnehmen, die neuen einsetzen, und dann die Bürstenhalterkappen wieder eindrehen. (Abb. 18)

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

ZUBEHÖR

VORSICHT:

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

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

- Schutzkappe
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte
- Automatischer Auffrischadapter
- Winkelkopfsatz
- Einstellgriff

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 70 dB (A) oder weniger
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten

Gehörschutz tragen

ENG900-1

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Schraubbetrieb ohne Schlag
Vibrationsemission (a_h): 2,5 m/s² oder weniger
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).

Nur für europäische Länder**EG-Übereinstimmungserklärung**

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine: Akku-Winkelschrauber
Modell-Nr./ Typ: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F
der Serienproduktion entstammen und **den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:**

2006/42/EG

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierter 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, Bucks MK15 8JD, England

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Direktor

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

Visione generale

1 Batteria	10 Anello	18 Perno
2 Indicatori	11 Scala	19 Punta vite
3 Capacità	12 Impugnatura di regolazione	20 Manicotto
4 Interruttore	13 Foro impugnatura di regolazione	21 Gamma capacità di serraggio
5 Leva interruttore di inversione	14 Bordo d'anello di regolazione	22 Angolo di rivoluzione (°)
6 Spia	15 Molla di compressione	23 Coppia (N•m)
7 Indicatore a LED	16 Bussola	24 Segno limite
8 Testa angolare	17 Foro	25 Cacciavite
9 Anello di regolazione		26 Tappo portaspaZZole

DATI TECNICI

Modello		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Coppia di serraggio	Giunto duro	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Giunto morbido	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Trasmissione quadra		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Velocità senza carico (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Dimensioni		430 x 65 x 74 mm (Con batteria BH9020A)		430 x 71 x 92 mm (Con batteria BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Con batteria BH1220C)			
		454 x 65 x 74 mm (Con batteria BH9033A)		454 x 71 x 92 mm (Con batteria BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Con batteria BH1233C)			
Peso netto		1,5 kg		1,6 kg			
Tensione nominale		C.c. 9,6 V		C.c. 12 V			

GEB050-2

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

ENE033-1

Utilizzo prefissato

L'utensile serve ad avvitare 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.

**AVVERTIMENTI DI SICUREZZA
L'AVVITATRICE A BATTERIA**

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.** 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. **Appoggiare sempre saldamente i piedi a terra. Accertarsi che non ci sia nessuno sotto quando si lavora su un posto alto.**
3. **Tenere saldamente l'utensile.**
4. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
5. **Non toccare la punta oppure il pezzo sotto lavorazione subito dopo la foratura, potrebbero essere estremamente caldi e causare ustioni alla pelle.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. 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

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, risciacquarli con acqua pulita e rivolgersi immediatamente ad un medico. Può risultare la perdita della vista.
5. 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.
6. Non conservare l'utensile e la cartuccia della batteria in luoghi in cui la temperatura può raggiungere o superare i 50°C.
7. 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.
8. Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.
9. Non usare una batteria che è caduta o che ha subito un colpo.

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.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

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

Inserzione e rimozione della cartuccia della batteria

- Spegnere sempre l'utensile prima di inserire o di rimuovere la batteria.

Modelli BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- Per rimuovere la batteria, estrarla dall'utensile premendo i bottoni su entrambi i lati della batteria.
- Per inserire la batteria, allineare la linguetta della batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché si blocca in posizione con un piccolo scatto. In caso contrario, potrebbe cadere accidentalmente fuori dall'utensile causando lesioni all'operatore o a chi gli è vicino.
- Non usare forza per inserire la batteria. Se essa non entra facilmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

Modelli BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- Per rimuovere la batteria, estrarla dall'utensile spingendo il bottone sulla parte anteriore della batteria.
- Per inserire la batteria, allineare la linguetta della batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché si blocca in posizione con un piccolo scatto. Se la parte rossa sul lato superiore del bottone è visibile, vuol dire che essa non è fissata completamente. Inserirla completamente finché la parte rossa non è più visibile. In caso contrario, potrebbe cadere accidentalmente fuori dall'utensile causando lesioni all'operatore o a chi gli è vicino.
- Non usare forza per inserire la batteria. Se essa non entra facilmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

Carica

Prima di usare il caricabatteria, leggere tutte le istruzioni e gli avvertimenti cautelativi sulla batteria.

Tipo di batteria	Capacità (mAh)	Numero di celle	Tempo di carica
BH9020A (Ni-MH)	2.000	8	30 minuti circa
BH9033 (Ni-MH)	3.300	8	50 minuti circa
BH9033A (Ni-MH)	3.300	8	50 minuti circa
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2.000	10	30 minuti circa
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3.300	10	50 minuti circa

Suggerimenti per prolungare al massimo la vita della batteria

1. Caricare la batteria prima che si scarichi completamente.
Arrestare sempre l'utensile e caricare la batteria quando si nota un suo calo di potenza.
2. Mai ricaricare una batteria completamente carica.
La sovraccarica riduce la vita di servizio della batteria.
3. Caricare la batteria alla temperatura ambiente di 10°C – 40°C.
Lasciar raffreddare una batteria calda prima di caricarla.
4. Caricare la batteria ibrida al nichel-metallo se non viene usata per più di sei mesi.
5. Arrestare sempre l'utensile e caricare la batteria quando si nota che la spia di avvertimento si è accesa.

Carica di rigenerazione

- L'alimentatore di rigenerazione (accessorio opzionale) può rigenerare una batteria inattiva.
- La carica di rigenerazione deve essere eseguita una volta alla settimana.
- Quando si carica una nuova batteria, o una batteria che non è stata usata per un lungo periodo di tempo, essa potrebbe non accettare una carica completa. In tal caso, bisogna procedere con la carica di rigenerazione. La batteria potrebbe ridurre le prestazioni dell'utensile, perché la sostanza chimica della batteria è inattiva.

Controllo della capacità restante della batteria (Fig. 3)

Per BH9020A, BH9033A

Durante la carica

Quando la carica comincia, il primo indicatore (all'estrema sinistra) comincia a lampeggiare. Con il procedere della carica, gli altri indicatori si accendono uno dopo l'altro per indicare la capacità della batteria.

Durante l'utilizzo

Quando si accende l'utensile, gli indicatori si accendono per indicare la capacità restante della batteria. Quando si spegne l'utensile, gli indicatori si spengono. Se la batteria non è stata usata per un lungo periodo di tempo o ha bisogno di una ricarica di ripristino, la spia arancione comincia a lampeggiare. Ricaricare la batteria usando l'adattatore di rigenerazione Makita.

ATTENZIONE:

- Una batteria estratta dal caricatore che è rimasto staccato dalla presa di corrente con la batteria inserita non indica la capacità della batteria a causa della sua funzione di protezione, anche se si accende l'utensile dopo l'inserimento della batteria. A questo punto, ricaricare la batteria per circa cinque secondi prima dell'uso.

NOTA:

- Rivolgersi a un concessionario autorizzato o a un centro di assistenza Makita se la spia di avvertimento della batteria non si accende durante l'utilizzo o la carica.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 4)

ATTENZIONE:

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

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore. Rilasciare l'interruttore per fermarlo.

Azionamento dell'interruttore di inversione (Fig. 5)

ATTENZIONE:

- Controllare sempre la direzione di rotazione prima dell'utilizzo.
- Usare l'interruttore di inversione soltanto dopo che l'utensile si è arrestato completamente. Cambiando la direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile, lo si potrebbe danneggiare.
- Quando non si usa l'utensile, regolare sempre la leva dell'interruttore di inversione sulla posizione neutra.

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, e dal lato B per la rotazione in senso antiorario.

Quando la leva dell'interruttore di inversione è sulla posizione neutra, l'interruttore non può essere schiacciato.

Accensione della lampadina (Fig. 6)

ATTENZIONE:

- Non guardare direttamente la lampadina o la sorgente della luce.

Schiacciare l'interruttore per accendere la lampadina. La lampadina rimane accesa mentre l'interruttore è schiacciato. La lampadina si spegne automaticamente 10 secondi dopo che l'interruttore è stato rilasciato.

NOTA:

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

Indicatore a LED/cicalino

L'indicatore a LED/cicalino sull'utensile mostra le funzioni seguenti.

Funzione	Stato	Stato indicatore a LED/cicalino		Azione necessaria
		Indicatore a LED	Cicalino	
Serraggio con arresto automatico	Questa funzione si attiva quando l'utensile ha raggiunto la coppia di serraggio preregolata e il serraggio normale è stato completato. Ciò aiuta ad evitare il serraggio eccessivo.	Si accende in verde per circa un secondo.	—	—
Riavvio ritardato	Per circa un secondo dal serraggio con arresto automatico, l'utensile non si avvia anche se si schiaccia l'interruttore.			
Avvertimento di serraggio insufficiente	Il serraggio insufficiente si produce quando l'interruttore è stato rilasciato prima che venga raggiunta la coppia di serraggio preregolata.	Si accende in rosso.	Un suono lungo	Ristringere la vite.
Avvertimento della capacità della batteria	Indica il tempo appropriato di sostituzione della batteria quando diventa debole.	Lampeggia lentamente in rosso.	Una serie di suoni lunghi	Sostituire la batteria con una completamente carica.
Controllo della capacità restante della batteria, arresto automatico	Questa funzione si attiva quando la batteria è quasi completamente scarica. L'utensile si arresta allora immediatamente.	Si accende in rosso.	Un suono lungo	Sostituire la batteria con una completamente carica.
Controllo del funzionamento dell'indicatore a LED, della lampadina e del cicalino.	Questa funzione serve a controllare il funzionamento corretto dell'indicatore a LED, della lampadina e del cicalino quando si è inserita una batteria nell'utensile.	Si accende prima in verde, poi in rosso. (Dopo di che la lampadina si accende.)	Una serie di suoni molto brevi	—
Antiripristino del controllore	Questa funzione si attiva quando per un qualche motivo si verifica un calo anormale di tensione della batteria e l'utensile si arresta.	Lampeggia alternativamente in rosso e verde.	Una serie di suoni brevi	Sostituire la batteria con una completamente carica.
Surriscaldamento	Questa funzione si attiva quando la temperatura del controllore diventa molto alta, e l'utensile si arresta.	Lampeggia velocemente in rosso.	Una serie di suoni brevi	Rimuovere immediatamente la batteria e raffreddare l'utensile.
Errore di funzionamento dell'interruttore	Questa funzione si attiva per evitare l'avvio immediato dell'utensile quando si inserisce la batteria con l'interruttore schiacciato.	Lampeggia alternativamente in rosso e verde.	Una serie di suoni brevi	Rilasciare l'interruttore.

Regolazione della coppia di serraggio

(Fig. 7 e 8)

Per avvitare le viti comuni, viti per legno, bulloni esagonali, ecc., regolare la coppia di serraggio come segue.

1. Rimuovere per prima cosa la batteria dall'utensile.
2. Allentare le viti che fissano il coperchio della lampadina.
3. Ruotare a mano l'anello sulla parte anteriore dell'utensile in modo da scoprire il foro sotto l'anello.
4. Rimettere a posto la batteria e schiacciare l'interruttore. Rilasciarlo in modo che l'anello di regolazione ruoti e diventi visibile nel foro. Rimuovere poi la batteria.
5. Usare una impugnatura di regolazione opzionale per regolare la coppia di serraggio. Inserire il perno dell'impugnatura di regolazione nel foro sulla parte anteriore dell'utensile. Girare poi l'impugnatura di regolazione in senso orario per regolare una coppia di serraggio maggiore, e in senso antiorario per una coppia di serraggio minore.
6. Allineare il bordo dell'anello di regolazione sul numero desiderato sulla scala della coppia di serraggio.
7. Inserire la batteria e accertarsi che sia stata regolata una coppia di serraggio usando un tester della coppia di serraggio.
8. Stringere le viti per fissare il coperchio della lampadina e ruotare l'anello sul davanti dell'utensile finché non si blocca.

NOTA:

- I numeri sulla scala della coppia di serraggio sono una guida per regolare la coppia di serraggio desiderata.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

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

Selezione della bussola o punta vite corretta

Per alcuni modelli ci sono diversi tipi di bussole o punte viti, a seconda delle applicazioni. Scegliere e installare la bussola o punta vite corretta per l'applicazione.

Installazione o rimozione della bussola (Fig. 9)

Per installare la bussola, spingerla con una mano sul rotore quadrato dell'utensile schiacciando con l'altra mano il perno sul rotore quadrato finché non si blocca in posizione. Per rimuovere la bussola, tirarla semplicemente via schiacciando il perno sul rotore quadrato.

Installazione o rimozione della punta (Fig. 10)

Utensili con manicotto retrattile

Per installare la punta, tirare il manicotto nella direzione della freccia e inserire la punta nel manicotto finché non può andare più oltre. Rilasciare poi il manicotto per fissare la punta.

Per rimuovere la punta, tirare il manicotto nella direzione della freccia e tirar via fermamente la punta.

Utensili senza manicotto retrattile

Per installare la punta, inserirla semplicemente nel portapunta finché non può andare più oltre. Per rimuovere la punta, tirarla via fermamente.

FUNZIONAMENTO

Tenere saldamente l'utensile e mettere la bussola sopra il bullone o dado. Accendere poi l'utensile. Quando la frizione interviene, il motore si arresta automaticamente. Rilasciare allora il grilletto dell'interruttore.

NOTA:

- Tenere l'utensile con il suo cacciavite quadrato puntato diritto sul bullone o dado, perché altrimenti si potrebbe danneggiare il bullone o il dado.

Limiti della capacità di serraggio

(Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Usare l'utensile entro i limiti della capacità di serraggio. Se si usa l'utensile oltre i limiti, la frizione non funziona. L'utensile non può inoltre sviluppare una coppia di serraggio sufficiente.

NOTA:

- Per angolo di rivoluzione si intende l'angolo di rotazione della vite/bullone quando l'utensile raggiunge il 100% dal 50% della coppia desiderata.
- L'impiego di una batteria condizionata a bassa temperatura potrebbe a volte dare un avvertimento di capacità della batteria con una spia e un cicalino che causa l'arresto immediato dell'utensile. In tal caso, la gamma della capacità di serraggio potrebbe essere inferiore a quelle mostrate sopra, anche se si usa una batteria carica.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Prima di cercare di eseguire l'ispezione o la manutenzione, assicuratevi sempre che essa sia spenta e che la batteria sia rimossa.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Sostituzione delle spazzole di carbone

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno limite. Mantenere sempre le spazzole di carbone pulite e facili da inserire nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche. (Fig. 17) Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole. (Fig. 18)

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

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- In questo manuale si consiglia di usare questi accessori o ricambi Makita. L'impiego di altri accessori o ricambi potrebbe costituire un pericolo di lesioni. Usare esclusivamente gli accessori o ricambi per il loro scopo specificato.

Per maggiori dettagli riguardo a questi accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita.

- Protezione
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita
- Adattatore di rigenerazione automatica
- Gruppo testa angolare
- Impugnatura di regolazione

ENG905-1

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 70 dB (A) o meno
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG900-1

Vibrazione

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

Modalità operativa: avvitamento senza impatto
Emissione di vibrazione (a_h): 2,5 m/s^2 o meno
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

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).

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina:

Avvitatore ad angolo a batteria

Modello No./ Tipo: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

sono una produzione di serie e

conformi alle direttive europee seguenti:
2006/42/CE

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Amministratore

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

Verklaring van algemene gegevens

1 Accu	10 Ring	18 Pen
2 Indicatielampje	11 Schaal	19 Schroefbit
3 Capaciteit	12 Instelgreep	20 Mof
4 Trekschakelaar	13 Bevestigingsgat voor instelgreep	21 Bereik van aandraincapaciteit
5 Omkeerschakelaar	14 Rand van instelring	22 Draaiingshoek (°)
6 Lamp	15 Drukveer	23 Aandraaikoppel (N•m)
7 LED-indicator	16 Sok	24 Limietstreep
8 Haakse kop	17 Opening	25 Schroevendraaier
9 Instelring		26 Borstelhouderdop

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Aan-draai-koppel	Harde verbinding	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Zachte verbinding	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Vierkant		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Toerental onbelast (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Afmetingen		430 x 65 x 74 mm (Accu inbegrepen BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Accu inbegrepen BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Accu inbegrepen BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Accu inbegrepen BH1233C)		
Netto gewicht		1,5 kg			1,6 kg		
Nominale spanning		D.C. 9,6 V			D.C. 12 V		

GEB050-2

- 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

ENE033-1

Doeleinden van gebruik

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

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.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR SNOERLOZE SCHROEVENDRAAIER

- 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.** 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. Zorg er altijd voor dat u stevige steun voor de voeten hebt.**
Zorg ervoor dat niemand zich onder het gereedschap bevindt wanneer u dit op hoge plaatsen gebruikt.
- 3. Houd het gereedschap goed vast.**
- 4. Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
- 5. Raak onmiddellijk na het inschroeven de bit niet aan, aangezien deze ontzettend heet kan zijn en brandwonden kan veroorzaken.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

ENC005-2

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN

VOOR ACCU

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. 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.
6. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.
7. 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.
8. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.
9. Gebruik een accu niet meer nadat deze is gevallen of gestoten.

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

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.

Voor de modellen BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- Om de accu te verwijderen, haalt u deze uit het gereedschap terwijl u de knoppen aan beide zijden van de accu indrukt.
- Om de accu te installeren, doet u de tong op de accu overeenkomen met de groef in het huis van het gereedschap, en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin totdat deze op zijn plaats vastklikt. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk eruit vallen en uzelf of andere personen in uw omgeving verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder gaat, moet u niet proberen om hem met geweld erin te duwen. Als de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Voor de modellen BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- Om de accu te verwijderen, haalt u deze uit het gereedschap terwijl u de knop op de voorkant van de accu verschuift.
- Om de accu te installeren, doet u de tong op de accu overeenkomen met de groef in het huis van het gereedschap, en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin totdat deze op zijn plaats vastklikt. Als het rode gedeelte op de bovenkant van de knop nog zichtbaar is, zit de accu niet volledig erin. Schuif hem volledig erin totdat het rode gedeelte niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk eruit vallen en uzelf of andere personen in uw omgeving verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder gaat, moet u niet proberen om hem met geweld erin te duwen. Als de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Laden

Lees alle instructies en waarschuwingen op de acculader alvorens hem te gebruiken.

Accu-type	Capaciteit (mAh)	Aantal cellen	Oplaadtijd
BH9020A (Ni-MH)	2 000	8	ca. 30 min.
BH9033 (Ni-MH)	3 300	8	ca. 50 min.
BH9033A (Ni-MH)	3 300	8	ca. 50 min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2 000	10	ca. 30 min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3 300	10	ca. 50 min.

Tips om een maximale levensduur van de accu te verzekeren

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 verminderd is.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op.
Als u de accu te veel oplaadt, zal deze 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 wanneer u deze langer dan zes maanden niet gebruikt.
5. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het waarschuwinglampje brandt.

De accu oprispen

- Gebruik de oprisadapter (los verkrijgbaar accessoire) om een inactieve accu op te frissen.
- De accu dient eens per week te worden opgefrist.
- Een nieuwe accu of een accu die gedurende lange tijd niet werd gebruikt, kan soms niet volledig worden opgeladen. In dat geval dient de accu te worden opgefrist. Als u dit niet doet, kan de accu de prestaties van het gereedschap nadelig beïnvloeden omdat de chemische stof van de accu inactief is.

Controleren van de resterende accucapaciteit (Fig. 3)

Voor BH9020A, BH9033A

Tijdens het laden

Wanneer het laden begint, zal het eerste indicatielampje (uiterst links) beginnen te knipperen. Naarmate het laden wordt voortgezet, zullen de andere lampjes in volgorde gaan branden om de accucapaciteit aan te geven.

Tijdens het gebruik

Wanneer u het gereedschap inschakelt, gaan de lampjes branden om de resterende accucapaciteit aan te geven. Wanneer u het gereedschap uitschakelt, zullen de lampjes uitgaan. Als de accu een lange tijd niet is gebruikt of opgefrist moet worden, beginnen de oranje lampjes te flikkeren. Gebruik een Makita oprisadapter om de accu op te frissen.

LET OP:

- Als de accu uit de acculader wordt gehaald nadat de stekker van de acculader uit het stopcontact werd getrokken terwijl de accu er nog in zat, zal de accu de acculading niet aangeven als gevolg van een beveiligingsfunctie, zelfs niet nadat de accu in het gereedschap is geplaatst en het gereedschap is ingeschakeld. Als dit is gebeurd, laadt u de accu nogmaals gedurende ongeveer vijf seconden op voordat u deze gebruikt.

OPMERKING:

- Neem contact op met een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek als het waarschuwinglampje van de accu niet brandt tijdens het gebruik of tijdens het opladen.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 4)

LET OP:

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

Om het gereedschap te starten drukt u gewoon de trekschakelaar in. Laat de trekschakelaar los om het gereedschap te stoppen.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 5)

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 schroefbit nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.
- Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer het gereedschap niet wordt gebruikt.

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

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

Aanzetten van de lamp (Fig. 6)

LET OP:

- Kijk niet direct in het licht van de lamp.

Druk de trekschakelaar in om de lamp aan te zetten. De lamp blijft branden zolang als u de trekschakelaar ingedrukt houdt. De lamp gaat automatisch uit 10 seconden na het loslaten van de trekschakelaar.

OPMERKING:

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

LED-indicator/Pieptoon

De LED-indicator/Pieptoon van het gereedschap geven de volgende functies aan.

Functie	Status	Status van LED-indicator/pieptoon		Te nemen maatregel
		LED-indicator	Pieptoon	
Automatisch stoppen met aandraaien	Deze functie treedt in werking wanneer het vooraf ingestelde aandraaikoppel is bereikt en de schroef volledig is aangedraaid. Hierdoor wordt voorkomen dat de schroef te vast wordt aangedraaid.	Brandt groen gedurende ongeveer 1 seconde.	—	—
Vertraagd opnieuw starten	Gedurende ongeveer 1 seconde na het automatisch stoppen met aandraaien, zal het gereedschap niet starten ook al wordt de trekschakelaar ingedrukt.			
Waarschuwing voor onvoldoende aandraaien	Als u de trekschakelaar loslaat voordat het vooraf ingestelde aandraaikoppel is bereikt, zal de schroef niet goed aangedraaid zijn.	Brandt rood.	Een lange pieptoon	Draai de schroef opnieuw aan.
Waarschuwing voor accucapaciteit	Toont de geschikte tijd voor het vervangen van de accu wanneer de accuspanning zwak geworden is.	Knippert langzaam in rood.	Een reeks lange pieptonen	Vervang de accu door een volledig opgeladen accu.
Controleren van de resterende accuspanning en automatisch stoppen	Deze functie treedt in werking wanneer de accu bijna leeg is. Het gereedschap stopt dan onmiddellijk.	Brandt rood.	Een lange pieptoon	Vervang de accu door een volledig opgeladen accu.
Controleert de werking van de LED-indicator, de lamp en de pieptoon.	Wanneer een accu in het gereedschap is geplaatst, controleert deze functie de juiste werking van de LED-indicator, de lamp en de pieptoon.	Brandt eerst groen en vervolgens rood. (Daarna gaat de lamp aan.)	Een reeks zeer korte pieptonen	—
Neutraliseren van het regelmechanisme	Wanneer een abnormale verlaging van de accuspanning om een of andere reden optreedt, treedt deze functie in werking en zal het gereedschap stoppen.	Knippert beurtelings in rood en groen.	Een reeks korte pieptonen	Vervang de accu door een volledig opgeladen accu.
Oververhitting	Wanneer de temperatuur van het regelmechanisme zeer hoog wordt, treedt deze functie in werking en zal het gereedschap stoppen.	Knippert snel in rood.	Een reeks korte pieptonen	Haal de accu onmiddellijk eruit en laat het gereedschap afkoelen.
Foutieve werking van de trekschakelaar	Deze functie voorkomt dat het gereedschap onmiddellijk start wanneer u een accu erin plaatst terwijl de trekschakelaar wordt ingedrukt.	Knippert beurtelings in rood en groen.	Een reeks korte pieptonen	Laat de trekschakelaar los.

Instellen van het aandraaikoppel (Fig. 7 en 8)

Wanneer u kolom Schroeven, hout Schroeven, zeskante bouten e.d. met een gespecificeerd aandraaikoppel wilt aandraaien, moet u het aandraaikoppel als volgt instellen.

1. Haal de accu uit het gereedschap.
2. Draai de bevestigingsschroeven van het lampdekseel los.
3. Draai met de hand de ring op de voorkant van het gereedschap zodat het gat onder de ring zichtbaar wordt.
4. Installeer de accu en druk de trekschakelaar in. Laat de trekschakelaar los zodat de instelling draait en zichtbaar wordt in het gat. Haal daarna de accu eruit.
5. Gebruik de los verkrijgbare instelgreep om het aandraaikoppel in te stellen. Steek de pen van de instelgreep in het gat op de voorkant van het gereedschap. Draai daarna de instelgreep naar rechts om een groter aandraaikoppel in te stellen, of naar links om een kleiner aandraaikoppel in te stellen.
6. Lijn de rand van de instelring uit met het gewenste cijfer op de aandraaikoppelschaal.
7. Installeer de accu en gebruik een aandraaikoppeltestapparaat om te controleren of het aandraaikoppel is ingesteld.
8. Draai de bevestigingsschroeven van het lampdekseel vast, en draai daarna de ring op de voorkant van het gereedschap totdat deze vast op zijn plaats zit.

OPMERKING:

- De cijfers op de aandraaikoppelschaal dienen als een leidraad voor het instellen van het gewenste aandraaikoppel.

INEENZETTEN

LET OP:

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

Selecteren van de juiste sok of schroefbit

Sommige modellen gebruiken verschillende types sokken of schroefbits, afhankelijk van het soort werk. Kies en installeer de juiste sok of schroefbit voor het uit te voeren werk.

Installeren of verwijderen van de sok (Fig. 9)

Om de sok te installeren, duwt u met de ene hand de sok op de vierkante aandrijfkop van het gereedschap terwijl u met de andere hand de pen op de vierkante aandrijfkop indrukt, totdat de sok op zijn plaats vergrendelt. Om de sok te verwijderen, trekt u deze gewoon eraf terwijl u de pen op de vierkante aandrijfkop ingedrukt houdt.

Installeren of verwijderen van de schroefbit (Fig. 10)

Voor gereedschap met een terugtrekbare mof

Om de schroefbit aan te brengen, trek de mof in de richting van de pijl en steek dan de schroefbit zo ver mogelijk erin. Laat daarna de mof los om de schroefbit vast te zetten.

Om de schroefbit te verwijderen, trek de mof in de richting van de pijl en trek dan de schroefbit eruit.

Voor gereedschap zonder terugtrekbare mof

Om de schroefbit aan te brengen, steekt u hem zo ver mogelijk in de spil. Om de schroefbit te verwijderen, trekt u hem stevig eruit.

BEDIENING

Houd het gereedschap stevig vast en plaats de sok over de bout of moer. Schakel vervolgens het gereedschap in. Wanneer de koppeling ingrijpt, zal de motor automatisch stoppen. Laat daarna de trekschakelaar los.

LET OP:

- Houd het gereedschap met zijn vierkante aandrijving recht op de bout of moer geplaatst, omdat de bout of moer anders beschadigd kan raken.

Toelaatbare aandraaicapaciteiten (Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Gebruik het gereedschap binnen de toelaatbare aandraaicapaciteiten. Als u de capaciteitsgrenzen overschrijdt, zal de koppeling niet werken en zal het aandraaikoppel te laag zijn.

OPMERKING:

- De draaiingshoek is de hoek waarbij een schroef/bout draait wanneer het gereedschap tussen 50% en 100% van het gewenste koppel bereikt.
- Bij gebruik van een accu op lage temperatuur, kunnen het waarschuwingsslampje en de zoemer soms een waarschuwing voor te laag accuvermogen geven zodat het gereedschap onmiddellijk zal stoppen. In dit geval kan het aandraaicapaciteitsbereik lager zijn dan het hierboven opgegeven bereik, ook wanneer een opgeladen accu wordt gebruikt.

ONDERHOUD

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu is losgekoppeld voordat u begint met inspectie of onderhoud.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Vervangen van koolborstels

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon, zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels dienen gelijktijdig te worden vervangen. Gebruik uitsluitend gelijksoortige koolborstels. (Fig. 17)

Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en zet daarna de kappen weer goed vast. (Fig. 18)

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 bestemd doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita servicecentrum.

- Beschermer
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders
- Automatisch opfrisadapter
- Haakse kopmontage
- Instelgreep

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 70 dB (A) of lager
 Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden

Draag oorbeschermers

ENG900-1

Trilling

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

Toepassing: schroeven zonder slag
 Trillingsemisatie (a_h): 2,5 m/s² of lager
 Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

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

WAARSCHUWING:

- De trillingsemisatie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemisatiewaarde 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).

Alleen voor Europese landen**EU-Verklaring van Conformiteit**

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

Aanduiding van de machine: Accu haakse schroeven-draaier

Modelnr./Type: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

in serie zijn geproduceerd en

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

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

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

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

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
 Directeur

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

Explicación de los dibujos

1 Cartucho de batería	9 Anillo de ajuste	18 Pasador
2 Lámpara de indicación	10 Anillo	19 Punta para atornillar
3 Capacidad	11 Escala	20 Manguito
4 Gatillo interruptor	12 Asidero de ajuste	21 Rango de capacidad de apriete
5 Palanca del interruptor de inversión	13 Orificio para asidero de ajuste	22 Ángulo de rotación (°)
6 Luz	14 Borde del anillo de ajuste	23 Par de apriete (N•m)
7 Indicador de LED	15 Resorte de compresión	24 Marca límite
8 Cabezal angular	16 Llave de vaso	25 Destornillador
	17 Orificio	26 Tapón portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Par de apriete	Unión dura	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Unión blanda	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Adaptador cuadrado		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Dimensiones		430 x 65 x 74 mm (Con cartucho de batería BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Con cartucho de batería BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Con cartucho de batería BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Con cartucho de batería BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Con cartucho de batería BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Con cartucho de batería BH1233C)		
Peso neto		1,5 kg			1,6 kg		
Tensión nominal		CC 9,6 V			CC 12 V		

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están 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

ENE033-1

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista 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.

GEB050-2

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL ATORNILLADOR A BATERÍA

1. **Cuando realice una operación en la que el atornillador pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento 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. **Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme.** Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en un lugar alto.
3. **Sujete firmemente la herramienta.**
4. **Mantenga las manos alejadas de partes giratorias.**
5. **No toque la punta ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación, porque pueden estar muy calientes y podrían producirle quemaduras.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

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

ENC005-2

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PARA CARTUCHO DE BATERÍA

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. 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.
6. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C.
7. 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.
8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.
9. No utilice una batería que haya dejado caer o golpeado.

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 la batería

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o extraer el cartucho de batería.

Para los modelos BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- Para extraer el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta mientras presiona los botones que hay a ambos lados del cartucho.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta que encaje en posición. Insértelo siempre a tope hasta que se bloquee produciendo un pequeño clic. De lo contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta, y ocasionarle heridas a usted o a alguien cerca de usted.
- No emplee fuerza para insertar el cartucho de batería. Si no entra deslizándose suavemente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Para los modelos BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- Para extraer el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta mientras desliza el botón que hay en la parte delantera del cartucho.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta que encaje en posición. Insértelo siempre a tope hasta que se bloquee produciendo un pequeño clic. Si puede ver la parte roja del lado superior del botón, no estará bloqueado completamente. Insértelo totalmente hasta que no pueda verse la parte roja. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y causarle heridas a usted o a alguien cerca de usted.
- No emplee fuerza para insertar el cartucho de batería. Si no entra deslizándose suavemente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Carga

Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre el cargador de baterías.

Tipo de batería	Capacidad (mAh)	Número de celdas	Tiempo de carga
BH9020A (Ni-MH)	2.000	8	30 min. aprox.
BH9033 (Ni-MH)	3.300	8	50 min. aprox.
BH9033A (Ni-MH)	3.300	8	50 min. aprox.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2.000	10	30 min. aprox.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3.300	10	50 min. aprox.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

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

Carga de refresco

- El adaptador de refresco (accesorio opcional) puede refrescar un cartucho de batería inactivo.
- La carga de refresco habrá de hacerse una vez a la semana.
- Cuando cargue un cartucho de batería nuevo o un cartucho de batería que no haya sido usado durante largo tiempo, es posible que no se pueda cargar completamente. En este caso, deberá realizarse una carga de refresco. El cartucho de batería podrá reducir el rendimiento de la herramienta, debido a que la sustancia química del cartucho de batería está inactiva.

Comprobación de la carga restante en la batería (Fig. 3)

Para BH9020A, BH9033A

Durante la carga

Cuando comience la carga, comenzará a parpadear la primera luz indicadora (extremo izquierdo). Después, a medida que se vaya realizando la carga, las otras luces se irán encendiendo, una tras otra, para indicar la carga actual de la batería.

Durante el uso

Cuando encienda la herramienta, las lámparas se encenderán para indicar la carga restante en la batería. Cuando apague la herramienta, la luz se apagará. Si la batería no ha sido utilizada durante largo tiempo, o si necesita una carga de refresco, comenzará a parpadear la lámpara naranja. Utilice el adaptador de refresco Maquita para refrescar la batería.

PRECAUCIÓN:

- Un cartucho de batería que se extraiga de un cargador que ha estado desenchufado no indicará la capacidad de la batería debido a su función de protección aunque encienda la herramienta después de haberlo insertado en la herramienta. En este caso, vuelva a cargarlo durante unos cinco segundos antes de utilizarlo.

NOTA:

- Si la lámpara de aviso del cartucho de batería no se enciende cuando lo este utilizando o cargando, póngase en contacto con el Centro de servicio autorizado o fábrica Makita.

Accionamiento del interruptor (Fig. 4)

PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para ver si el interruptor se acciona correctamente y regresa a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para pararla.

Accionamiento del interruptor de inversión (Fig. 5)

PRECAUCIÓN:

- Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.
- Utilice el interruptor de inversión solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta se haya parado podrá dañarla.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un interruptor de inversión para cambiar la dirección de rotación. Baje la palanca del interruptor de inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor de inversión esté en la posición neutral, no se podrá apretar el gatillo interruptor.

Encendido de las lámparas (Fig. 6)

PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.
- Apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara. La lámpara se mantendrá encendida mientras esté apretado el gatillo interruptor. La luz se apagará automáticamente 10 segundos después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA:

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

Indicador de LED / Zumbador

El indicador de LED / Zumbador de la herramienta muestra las siguientes funciones.

Función	Estado	Estado del indicador de LED/zumbador		Acción a tomar
		Indicador de LED	Zumbador	
Parada automática del apriete	Esta función se accionará cuando la herramienta haya alcanzado el par de apriete predeterminado y se haya completado el apriete normal. Esto ayuda a evitar un apriete excesivo.	Se encenderá en verde durante un segundo aproximadamente.	—	—
Reinicio retardado	Durante aproximadamente un segundo después de la parada automática del apriete, la herramienta no se pondrá en marcha aunque se apriete el gatillo interruptor.			
Aviso para prevenir un apriete insuficiente	Cuando se suelta el gatillo interruptor antes de alcanzar el par de apriete predeterminado se produce un apriete insuficiente.	Se encenderá en rojo.	Un pitido largo	Reapriete el tornillo.
Aviso sobre la carga del cartucho de batería	Esto indica el tiempo apropiado para reemplazar el cartucho de batería cuando la batería ya tiene poca potencia.	Parpadeará en rojo lentamente.	Una serie de pitidos largos	Reemplace la batería con una completamente cargada.
Comprobación de la carga restante de la batería, parada automática	Esta función se accionará cuando la batería esté casi descargada. En este momento, la herramienta se parará inmediatamente.	Se encenderá en rojo.	Un pitido largo	Reemplace la batería con una completamente cargada.
Comprobación la operación del indicador LED, luz y zumbador	Esta función sirve para comprobar la correcta operación del indicador LED, luz y zumbador cuando se ha insertado un cartucho de batería en la herramienta.	Se enciende en verde, a continuación en rojo. (Y después la luz se enciende)	Una serie de pitidos muy cortos	—
Antirreposición del controlador	Esta función se accionará cuando se produzca una caída anormal de la tensión de la batería por alguna razón, y la herramienta se parará.	Parpadeará en rojo y verde alternativamente.	Una serie de pitidos cortos	Reemplace la batería con una completamente cargada.
Recalentamiento	Esta función se accionará cuando la temperatura del controlador suba mucho, y la herramienta se parará.	Parpadeará en rojo rápidamente.	Una serie de pitidos cortos	Extraiga el cartucho de batería inmediatamente y deje que la herramienta se enfríe.
Operación errónea del gatillo interruptor	Esta función se accionará para evitar una puesta en marcha inmediata tras insertar el cartucho de batería en la herramienta con el gatillo interruptor apretado.	Parpadeará en rojo y verde alternativamente.	Una serie de pitidos cortos	Suelte el gatillo interruptor.

Ajuste del par de apriete (Fig. 7 y 8)

Cuando desee apretar tornillos de máquinas, tornillos para madera, pernos hexagonales, etc., con el par de apriete predeterminado, ajuste el par de apriete de la forma siguiente.

1. Primero extraiga el cartucho de batería de la herramienta.
2. Afloje los tornillos de sujeción de la tapa de la luz.
3. Gire el anillo de la parte delantera de la herramienta a mano de forma que se pueda ver el orificio debajo del anillo.
4. Inserte el cartucho de batería en la herramienta y apriete el gatillo interruptor. Suéltelo para que el anillo de ajuste gire y se vea en el orificio. Y después extraiga el cartucho de batería.
5. Utilice el asidero de ajuste opcional para ajustar el par de apriete. Inserte el pasador del asidero de ajuste en el orificio de la parte delantera de la herramienta. Y después, gire el asidero de ajuste hacia la derecha para fijar un par de apriete mayor, y hacia la izquierda para fijar un par de apriete menor.
6. Alinee el borde del anillo de ajuste con el número que desee de la escala de par de apriete.
7. Inserte el cartucho de batería y asegúrese de que se ha fijado un par de apriete utilizando un comprobador de par de apriete.
8. Apriete los tornillos para sujetar la tapa de la luz, y después gire el anillo de la parte delantera de la herramienta hasta que se bloquee el anillo.

NOTA:

- Los números de la escala de par de apriete son una guía para fijar su par de apriete deseado.

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 de la llave de vaso o punta de atornillar correcta

Hay diferentes tipos de llaves de vaso o puntas para atornillar para algunos modelos dependiendo de las aplicaciones. Elija e instale una llave de vaso o punta para atornillar para su aplicación.

Instalación o desmontaje de la llave de vaso (Fig. 9)

Para instalar la llave de vaso, empújela contra el accionador cuadrado de la herramienta con una mano bajando el pasador del accionador cuadrado con la otra mano hasta que se bloquee en su sitio. Para desmontar la llave de vaso, simplemente sáquela presionando el pasador del accionador cuadrado.

Instalación o desmontaje de la punta para atornillar (Fig. 10)

Para herramientas con manguito retráctil

Para instalar la punta para atornillar, empuje el manguito en el sentido de la flecha e inserte la punta en el manguito a tope. Después suelte el manguito para sujetar la punta.

Para desmontar la punta, empuje el manguito en el sentido de la flecha y tire hacia fuera de la punta firmemente.

Para herramientas sin manguito retráctil

Para instalar la punta para atornillar, insértela simplemente en el portapuntas a tope. Para desmontar la punta, tire de ella hacia fuera firmemente.

OPERACIÓN

Sujete la herramienta firmemente y ponga la llave de tubo sobre el perno o tuerca. Después encienda la herramienta. Cuando el embrague se accione, el motor se parará automáticamente. Después suelte el gatillo interruptor.

NOTA:

- Sujete la herramienta con su accionador cuadrado apuntando el línea recta al perno o tuerca, o el perno o tuerca se dañará.

Límites de la capacidad de apriete (Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Utilice la herramienta dentro de los límites de la capacidad de apriete. Si utiliza la herramienta por encima de los límites, el embrague no funcionará. Y la herramienta no podrá desarrollar suficiente par de apriete.

NOTA:

- El ángulo de rotación se refiere al ángulo al que gira un tornillo o perno cuando la herramienta desarrolla del 50% al 100% del par de apriete deseado.
- La utilización de un cartucho condicionado por bajas temperaturas podrá dar algunas veces aviso sobre la del cartucho de batería mediante la lámpara de aviso y pitido que hará que la herramienta se pare automáticamente. En este caso, el rango de la capacidad de apriete podrá ser inferior a los mostrados arriba aunque se utilice un cartucho de batería completamente cargado.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y de que el cartucho de baterías está quitado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Substitución de las escobillas de carbón

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. (Fig. 17)

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y fije los tapones portaescobillas. (Fig. 18)

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 acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Protector
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita
- Adaptador de refresco automático
- Conjunto de cabezal angular
- Asidero de ajuste

ENG905-1

Ruido

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

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 70 dB (A) o menos
Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

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

Modo tarea: atornillado sin impacto
Emisión de vibración (a_h): 2,5 m/s² o menos
Error (K): 1,5 m/s²

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).

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable

declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:
Designación de máquina: Atornillador angular a batería
Modelo N°/Tipo: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

2006/42/EC

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, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation

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

Explicação geral

1 Bateria	10 Anel	19 Ponta para parafusos
2 Lâmpada do indicador	11 Escala	20 Casquilho
3 Capacidade	12 Punho de ajuste	21 Limites da capacidade de aperto
4 Interruptor de gatilho	13 Orifício para ajustar o punho	22 Ângulo de rotação (°)
5 Interruptor de inversão	14 Bordo do anel de regulação	23 Binário (N•m)
6 Lâmpada	15 Mola de compressão	24 Marca limite
7 Indicador luminoso	16 Conector	25 Chave de parafusos
8 Cabeça angular	17 Orifício	26 Tampa do porta escovas
9 Anel de regulação	18 Pino	

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Tensão de aperto	Junta dura	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Junta mole	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Transmissão quadrada		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Sem velocidade de carga (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Dimensões		430 x 65 x 74 mm (Com a bateria BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Com a bateria BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Com a bateria BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Com a bateria BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Com a bateria BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Com a bateria BH1233C)		
Peso		1,5 kg			1,6 kg		
Voltagem nominal		9,6 V C.C			12 V C.C		

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, 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)

GEB050-2

ENE033-1

Utilização a que se destina

A ferramenta destina-se a aparafusar 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.

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A APARAFUSADORA A BATERIA

1. **Agarre na ferramenta eléctrica pelas partes isoladas quando executa uma operação em que o parafuso possa entrar em contacto com fios ocultos.** O contacto do parafuso com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque eléctrico no operador.
2. **Mantenha-se sempre em equilíbrio.** Certifique-se de que ninguém está por baixo quando utiliza a máquina em locais altos.
3. **Pegue na máquina firmemente.**
4. **Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.**
5. **Não toque na broca ou na superfície de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e provocar queimaduras.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. **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

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. 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.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50°C.
7. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.
9. Não utilize uma bateria que tenha sido derrubada ou batida.

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 DO FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre se a ferramenta está desligada e se retirou a bateria antes de regular a ferramenta ou verificar o seu funcionamento.

Instalação ou extracção da bateria

- Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou retirar a bateria.

Para os Modelos BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- Para retirar a bateria, despenda-a da ferramenta carregando nos botões existentes em ambos os lados da bateria.
- Para instalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura existente na ferramenta e empurre-a para dentro. Empurre sempre a bateria bem até ao fundo; a bateria encaixa com um estalido. Se a bateria não ficar bem encaixada pode desprender-se acidentalmente da ferramenta e feri-lo a si ou as pessoas que estejam perto.
- Não introduza a bateria à força. Se a bateria não entrar facilmente, isso significa que não está a instalá-la correctamente.

Para os Modelos BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- Para retirar a bateria, despenda-a da ferramenta fazendo deslizar o botão existente na parte da frente da bateria.
- Para instalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura existente na ferramenta e empurre-a para dentro. Empurre sempre a bateria bem até ao fundo; a bateria encaixa com um estalido. Se a zona vermelha da parte superior do botão estiver visível, isso significa que a bateria não está bem encaixada. Empurre-a bem até deixar de ver a zona vermelha. Se não ficar bem encaixada a bateria pode desprender-se acidentalmente da ferramenta e feri-lo a si ou as pessoas que estejam perto.
- Não introduza a bateria à força. Se a bateria não entrar facilmente, isso significa que não está a instalá-la correctamente.

Carga

Antes de utilizar o carregador da bateria, leia todas as instruções e indicações de perigo existentes no carregador.

Tipo de bateria	Capacidade (mAh)	Número de células	Tempo de carga
BH9020A (Ni-MH)	2.000	8	Aprox. 30 min.
BH9033 (Ni-MH)	3.300	8	Aprox. 50 min.
BH9033A (Ni-MH)	3.300	8	Aprox. 50 min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2.000	10	Aprox. 30 min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3.300	10	Aprox. 50 min.

Sugestões para prolongar ao máximo a vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes de que fique completamente descarregada. Sempre que achar que a ferramenta tem pouca carga, interrompa a utilização e carregue a bateria.
2. Nunca recarregue uma bateria com a carga completa. Se carregar demais a bateria, a sua duração diminui.
3. Carregue a bateria a uma temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Se a bateria estiver quente, deixe-a arrefecer antes de a recarregar.
4. Carregue a bateria de hidreto de metal de níquel se não a utilizar durante mais de 6 meses.
5. Quando verificar que a lâmpada do indicador de aviso está acesa, interrompa a utilização da ferramenta e carregue a bateria.

Renovar a carga

- O adaptador de renovação (acessório opcional) pode renovar a carga de uma bateria inactiva.
- A carga de renovação deve ser feita uma vez por semana.
- Quando carregar uma bateria nova ou uma bateria que não tenha sido utilizada durante muito tempo, esta pode não aceitar a carga completa. Neste caso deve renovar a carga. A bateria pode diminuir o rendimento da ferramenta, porque a substância química da bateria está inactiva.

Verificar a carga residual da bateria (Fig. 3)

Para BH9020A, BH9033A

Durante a carga

Quando a carga começa, o primeiro indicador luminoso (o mais à esquerda) começa a piscar. Depois, à medida que a carga prossegue, os outros indicadores luminosos acendem-se, uns a seguir aos outros mostrando a carga da bateria.

Durante a utilização

Quando ligar a ferramenta, os indicadores luminosos acendem-se para mostrar a carga residual da bateria. Quando desligar a ferramenta, o indicador luminoso apaga-se. Se não utilizou a bateria durante um longo período de tempo ou se necessitar de um carregamento de manutenção, a lâmpada amarela começa a piscar. Utilize o adaptador de manutenção da Makita para fazer a manutenção da bateria.

PRECAUÇÃO:

- Uma bateria retirada do carregador que esteve desligado da tomada, com a bateria colocada, não indica a capacidade da bateria devido à função protectora, mesmo se a ferramenta estiver desligada depois da colocação da bateria na ferramenta. Nesse caso, volte a carregá-la durante cerca de 5 segundos antes da utilização.

NOTA:

- Por favor, contacte um centro de assistência ou serviço autorizado Makita se a lâmpada do indicador de aviso da bateria não se acender quando a utiliza ou carrega.

Interruptor de ligação (Fig. 4)

PRECAUÇÃO:

- Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o interruptor de gatilho está a funcionar correctamente e se volta à posição "OFF" quando o soltar.

Para começar a utilizar a ferramenta basta pressionar o interruptor de gatilho. Para parar solte o interruptor de gatilho.

Interruptor de inversão (Fig. 5)

PRECAUÇÃO:

- Antes de utilizar a ferramenta verifique sempre a direcção da rotação.
- Utilize apenas o interruptor de inversão depois da ferramenta ter parado completamente. Se alterar a direcção de rotação antes da ferramenta parar, pode danificar a ferramenta.
- Quando não estiver a utilizar a ferramenta, coloque sempre o manípulo do interruptor de inversão na posição neutra.

Esta ferramenta tem um interruptor de inversão para alterar a direcção da rotação. Carregue no lado A do manípulo do interruptor de inversão para fazer a rotação para a direita e no lado B para fazer a rotação para a esquerda.

Quando o interruptor de inversão estiver na posição neutra, não consegue accionar o interruptor de gatilho.

Acender as lâmpadas (Fig. 6)

PRECAUÇÃO:

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

Puxe o interruptor de gatilho para fazer acender a lâmpada. A lâmpada mantém-se acesa enquanto estiver a carregar no interruptor de gatilho.

A luz apaga-se automaticamente 10 segundos depois de soltar o interruptor de gatilho.

NOTA:

- Utilize um pano seco para limpar a sujidade da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada pois pode reduzir a luz da mesma.

Indicador LED/Sinal sonoro

Indicador LED/Sinal sonoro na ferramenta que mostra as seguintes funções.

Função	Estado	Estado do indicador luminoso/Sinal sonoro		Acção a executar
		Indicador luminoso	Sinal sonoro	
Paragem automática da tensão de aperto	Esta função funciona quando a ferramenta atingir a tensão de aperto pré-regulada e o aperto normal estiver concluído. Isto impede que aperte demais.	Acende-se com uma luz verde durante cerca de um segundo.	—	—
Atraso no reaquecimento	Durante cerca de um segundo, depois da paragem automática da tensão do aperto, a ferramenta não arranca, mesmo que pressione o interruptor do gatilho.			
Aviso de aperto insuficiente	O aperto efectuado não era suficiente quando o soltou o gatilho antes de atingir a tensão de aperto pré-regulada.	Acende-se com uma luz vermelha.	Um sinal sonoro longo	Volte a apertar o parafuso.
Aviso relativo à carga da bateria	Indica a altura em que deve substituir a bateria quando a carga está baixa.	Pisca lentamente com uma luz vermelha.	Uma série de sinais sonoros longos	Substitua a bateria por uma completamente carregada.
Verificação da capacidade restante da bateria, paragem automática	Esta função funciona quando a carga da bateria estiver quase no fim. Nessa altura, a ferramenta pára imediatamente.	Acende-se com uma luz vermelha.	Um sinal sonoro longo	Substitua a bateria por uma completamente carregada.
Verificação do funcionamento do indicador luminoso, lâmpada e sinal sonoro.	Esta função verifica se o indicador luminoso, a lâmpada e o sinal sonoro estão a funcionar correctamente quando instalar uma bateria na ferramenta.	Acende-se primeiro com uma luz verde e depois vermelha. (Depois a luz fica acesa.)	Uma série de sinais sonoros muito curtos.	—
Contra-regulação do controlador	Esta função funciona quando, por qualquer razão, ocorre uma diminuição anormal da voltagem da bateria e a ferramenta pára.	Pisca com uma luz vermelha e verde alternadamente.	Uma série de sinais sonoros curtos	Substitua a bateria por uma completamente carregada.
Sobreaquecimento	Esta função funciona quando a temperatura do controlador sobe muito e a ferramenta pára.	Pisca rapidamente com uma luz vermelha.	Uma série de sinais sonoros curtos	Retire imediatamente a bateria e deixe a ferramenta arrefecer.
Erro de funcionamento do interruptor de gatilho	Esta função funciona para evitar que a ferramenta comece a funcionar imediatamente a seguir à instalação da bateria na ferramenta com o interruptor de gatilho pressionado.	Pisca com uma luz vermelha e verde alternadamente.	Uma série de sinais sonoros curtos	Solte o interruptor de gatilho.

Regular a tensão de aperto (Fig. 7 e 8)

Quando quiser aparafusar parafusos de máquina, parafusos para madeira, parafusos sextavados; etc. com a tensão de aperto predeterminada, regule esta última da forma seguinte.

1. Primeiro retire a bateria da ferramenta.
2. Desaperte os parafusos segurando a tampa da luz.
3. Rode o anel existente na parte da frente da ferramenta à mão, para que o orifício existente por baixo do anel fique visível.
4. Coloque a bateria no lugar e pressione o interruptor de gatilho. Solte-o para que o anel de ajuste rode e fique visível no orifício. Depois retire a bateria.
5. Utilize um punho de ajuste adicional para ajustar a tensão de aperto. Introduza o pino do punho de ajuste no orifício na parte da frente da ferramenta. Depois, rode o punho de ajuste para a direita para regular uma tensão de aperto maior e para a esquerda para regular uma tensão de aperto menor.
6. Alinhe o bordo do anel de regulação com o número desejado na escala da tensão de aperto.
7. Introduza a bateria e verifique se regulou a tensão de aperto utilizando um verificador da tensão de aperto.
8. Aperte os parafusos para prender a tampa da luz e depois rode o anel existente na parte da frente da ferramenta até ficar bloqueado.

NOTA:

- Os números da escala da tensão de aperto servem de guia para regular a tensão de aperto desejada.

MONTAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre que a ferramenta está desligada antes de executar qualquer reparação na ferramenta.

Seleccionar o conector ou a ponta para parafusos correctos

Existem diversos tipos de conectores ou pontas para alguns modelos, dependendo das aplicações. Escolha e instale um conector ou ponta correcto para a aplicação desejada.

Instalar ou retirar o conector (Fig. 9)

Para instalar o conector, empurre-o para o cubo de transmissão da ferramenta com uma mão e carregando num pino do cubo de transmissão com a outra mão até o encaixar no lugar. Para retirar o conector, basta puxá-lo carregando no pino do cubo de transmissão.

Instalar ou retirar a ponta (Fig. 10)

Para ferramentas com casquilho retráctil

Para instalar a ponta, puxe o casquilho na direcção indicada pela seta e introduza a ponta no casquilho até onde puder. Depois solte o casquilho para fixar a ponta.

Para retirar a ponta, puxe o casquilho na direcção indicada pela seta e puxe a ponta para fora com firmeza.

Para ferramentas sem casquilho retráctil

Para instalar a ponta, basta introduzi-la no veio até onde puder. Para retirar a ponta, puxe-a firmemente para fora.

FUNCIONAMENTO

Agarre na ferramenta firmemente e coloque o conector sobre o perno ou porca. Em seguida ligue a ferramenta. Quando a embraiagem engata, o motor pára automaticamente. Nessa altura solte o interruptor de gatilho.

NOTA:

- Agarre na ferramenta com o cubo de transmissão apontado direito para o perno ou porca, ou o perno ou a porca ficarão estragados.

Limites da capacidade de tensão de aperto (Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Utilize a ferramenta dentro dos limites da capacidade de aperto. Se utilizar a ferramenta para além desses limites, a embraiagem não funciona. E a ferramenta não pode fornecer uma tensão de aperto suficiente.

NOTA:

- O ângulo de rotação é o ângulo a que o parafuso/perno roda quando a ferramenta atinge os 100% de 50% da tensão de aperto desejada.
- Por vezes, se utilizar uma bateria carregada a uma temperatura baixa, pode activar a lâmpada do indicador de aviso e o sinal sonoro de aviso relativos à capacidade da bateria fazendo com que a ferramenta pare imediatamente. Se isso acontecer, mesmo que esteja a utilizar uma bateria carregada, os limites da capacidade da tensão de aperto podem ser inferiores aos mostrados abaixo.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Substituição das escovas de carvão

Retire e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizar nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Só utilize escovas de carvão idênticas. (Fig. 17)

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda as tampas dos porta-escovas. (Fig. 18)

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 extensões são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode representar um risco de lesões para pessoas. Utilize apenas um acessório ou extensão para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Protector
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores
- Adaptador de renovação automática
- Conjunto de cabeça angular
- Punho de ajuste

Ruído

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

Nível de pressão de som (L_{pA}): 70 dB (A) ou inferior
Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos**Vibração**

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

Modo de funcionamento: perfuração sem impacto

Emissão de vibração (a_{Hv}): 2,5 m/s² ou inferior

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

ENG900-1

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).

Só para países Europeus**Declaração de conformidade CE**

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

Designação da ferramenta: Aparafusadora angular sem fio

Modelos n.º/Tipo: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Director

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

Illustrationsoversigt

1 Akku	10 Ring	19 Skruebit
2 Indikatorlampe	11 Skala	20 Muffe
3 Kapacitet	12 Justeringshåndtag	21 Fastspændingskapacitets- område
4 Afbryder	13 Hul til justeringshåndtag	22 Omdrejningsvinkel (°)
5 Omløbsvælger	14 Kant på justeringsring	23 Drejningsmoment (N•m)
6 Lys	15 Trykfjeder	24 Slidmarkering
7 LED indikator	16 Top	25 Skruetrækker
8 Vinkelhoved	17 Hul	26 Kuldæksel
9 Justeringsring	18 Stift	

SPECIFIKATIONER

Model		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Drejnings- moment	Kraftig iskrunding	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Let iskrunding	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Firkantdrev		9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Omdrejninger ubelastet (min ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Mål		430 x 65 x 74 mm (Med Akku BH9020A)			430 x 71 x 92 mm (Med Akku BH1220) 413 x 74 x 92 mm (Med Akku BH1220C)		
		454 x 65 x 74 mm (Med Akku BH9033A)			454 x 71 x 92 mm (Med Akku BH1233) 421 x 74 x 107 mm (Med Akku BH1233C)		
Vægt		1,5 kg			1,6 kg		
Spænding		D.C. 9,6 V			D.C. 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

GEB050-2

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til skruining i træ, metal og plasticmaterialer.

ENE033-1

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.

GEA010-1

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR AKKU SKRUEMASKINE

1. Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når De udfører arbejde, hvor fastgøringsanordningen kan komme i kontakt med skjulte ledninger. Fastgørelsesanordninger, som kommer i kontakt med en strømførende ledning kan gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste. Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke står personer nedenunder arbejdsområdet.
3. Hold godt fast på maskinen.
4. Hold hænderne væk fra roterende dele.
5. Berør ikke værktøjet eller emnet umiddelbart efter brug. Disse dele kan være ekstremt varme og forårsage forbrændinger ved berøring.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

FOR AKKU

- Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku pladeren, (2) akku og (3) produktet, som anvender akku.
- Lad være med at skille akkuen ad.
- 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.
- Hvis du har fået elektrolytvæske 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.
- Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
 - Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
 - Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af batteriet kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.
- Opbevar ikke maskinen og akkuen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50°C.
- Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor det har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
- Lad være med at brænde akkuen eller udsætte det for stød.
- Anvend ikke et akku, der er blevet tabt eller udsat for stød.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FORSIGTIG:

- Kontroller altid, at maskinen er slået fra, og akkuen taget ud, før De udfører inspektion eller vedligeholdelse af maskinen.

Montering og afmontering af akku

- Sluk altid for maskinen, før akkuen sættes i eller tages ud.

For model BFL060F, BFL080F, BFL120F (Fig. 1)

- 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. Skyde 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 på Dem selv eller personer i nærheden.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi, at den vender forkert.

For model BFL081F, BFL121F, BFL200F (Fig. 2)

- For at fjerne akkuen skydes knappen på forsiden af akkuen til siden, mens akkuen trækkes ud af maskinen.
- Isæt akkuen ved at rette dens tunge ind efter rillen i huset. Skyde derefter akkuen helt ind, til den låser på plads med et klik. Hvis De kan se den røde del på den øvre del af knappen, er akkuen ikke låst korrekt. Skyd den helt ind, indtil den røde del ikke kan ses. Hvis akkuen ikke sættes i på denne måde, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, og eventuelt forvolde personskaade på Dem selv eller personer i nærheden.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi, at den vender forkert.

Opladning

Læs alle instruktioner og advarselmærker på opladeren, inden opladeren anvendes.

Akku-type	Kapacitet (mAh)	Antal celler	Ladetid ved anvendelse
BH9020A (Ni-MH)	2 000	8	Ca. 30 min.
BH9033 (Ni-MH)	3 300	8	Ca. 50 min.
BH9033A (Ni-MH)	3 300	8	Ca. 50 min.
BH1220/ BH1220C (Ni-MH)	2 000	10	Ca. 30 min.
BH1233/ BH1233C (Ni-MH)	3 300	10	Ca. 50 min.

Tips til sikring af maksimal akku-levetid

1. Oplad akkuen, før den bliver fuldt afladet. Stop altid anvendelse af maskinen, og oplad akkuen, når De bemærker reduceret maskinkraft.
2. Oplad aldrig en allerede fuldt opladet akku. Over-opladning forkorter akkuens levetid.
3. Oplad akkuen ved en rumtemperatur på 10°C – 40°C. Lad en varm akku køle, før den oplades.
4. Oplad en nikkel-metalhydrid-akku, når den ikke har været anvendt i mere end seks måneder.
5. Stop altid anvendelse af maskinen, og oplad akkuen, når De bemærker at advarselsslampen tændes.

Genopfriskningsopladning

- Genopfriskningsadapteren (ekstraudstyr) kan genopfriske en inaktiv akku.
- Genopfriskningsopladning bør udføres en gang om ugen.
- Når man oplader en ny akku, eller en akku, der ikke har været anvendt i lang tid, kan den muligvis ikke oplades fuldstændigt. I sådan et tilfælde skal der udføres en genopfriskningsopladning. Når det kemiske stof i en akku er inaktivt, kan anvendelse af akkuen være forbundet med nedsat maskinydelse.

Kontrol af tilbageværende akkukapacitet (Fig. 3)

For BH9020A, BH9033A

Ved opladning

Når opladningen starter, begynder den første (længst til venstre) indikatorlampe at blinke. Efterhånden som opladningen skrider frem, tændes de andre lamper, en efter en, for at angive akkuens kapacitet.

Ved brug

Når maskinen tændes, lyser lamperne for at angive tilbageværende akkukapacitet. Når maskinen slukkes, går lyset automatisk ud. Hvis akkuen ikke har været anvendt længe, eller den trænger til en energiopfriskningsopladning, vil den orangefarvede lampe begynde at blinke. Benyt en Makita genopfriskningsadapter til at genopfriske akkuen.

FORSIGTIG:

- En akku, som er taget ud af en oplader, som er taget ud af forbindelse med akkuen sat i, indikerer ikke batterikapaciteten på grund af dens beskyttelsesfunktion, selv hvis der tændes for maskinen, efter at akkuen er sat i maskinen. Oplad den på dette tidspunkt i omkring fem sekunder inden den tages i brug.

BEMÆRK:

- Kontakt venligst et Makita autoriseret eller fabrikksservice-center, hvis akkuens advarselsslampe ikke lyser, når akkuen bruges eller oplades.

Afbryderbetjening (Fig. 4)

FORSIGTIG:

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

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderen. Slip afbryderen for at stoppe.

Omløbsvælger (Fig. 5)

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.
- Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset. Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.
- Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret. Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

Tænd af lamperne (Fig. 6)

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 inde. Lyser slukker automatisk efter 10 sekunder, når afbryderknappen slippes.

BEMÆRK:

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

LED-indikator/bipper

LED-indikatoren/bipperen på maskinen viser følgende funktioner.

Funktion	Status	Status på LED indikator/Bipper		Handling der skal udføres
		LED indikator	Bipper	
Automatisk stop af fastspænding	Denne funktion aktiveres, når maskinen har nået det forindstillede drejningsmoment, og normal fastspænding er fuldført. Dette hjælper til at undgå overiskruning.	Lyser grønt i cirka et sekund.	—	—
Forsinket genstart	I cirka et sekund efter automatisk stop af fastspænding vil maskinen ikke starte, selv om der trykkes på afbryderknappen.			
Advarsel mod utilstrækkelig fastspænding	Tilstrækkelig fastspænding ikke udført, da afbryderknappen blev sluppet, før det forindstillede drejningsmoment blev opnået.	Lyser rødt.	En lang biplyd	Spænd skruen til igen.
Advarsel vedrørende akkukapacitet	Dette angiver det passende tidspunkt for udskiftning af akkuen, når der ikke længere er meget strøm tilbage på akkuen.	Blinker langsomt rødt.	En serie af lange biplyde	Udskift akkuen med en fuldt opladet.
Kontrol af tilbageværende akkukapacitet, automatisk stop.	Denne funktion aktiveres, når strømmen er næsten opbrugt. Stop maskinen øjeblikkeligt.	Lyser rødt.	En lang biplyd	Udskift akkuen med en fuldt opladet.
Tjek af funktionsmåde på LED indikator, lampe og bipper.	Denne funktion kontrollerer for korrekt virkning af LED indikator, lampe og bipper, når en akku sættes i maskinen.	Lyser først grønt, derefter rødt. (Derefter tændes lampen.)	En serie af meget korte biplyde	—
Anti-nulstilling af kontrolanordning	Denne funktion aktiveres, når et unormalt fald i akkuspænding indtræffer af en eller anden grund.	Blinker skiftevis rødt og grønt.	En serie af korte biplyde	Udskift akkuen med en fuldt opladet.
Overophedning	Denne funktion aktiveres, når kontrolanordningens temperatur stiger kraftigt, og maskinen stopper.	Blinker hurtigt rødt.	En serie af korte biplyde	Udtag øjeblikkeligt akkuen og lad den afkøle.
Betjeningsfejl med afbryderknop	Denne funktion aktiveres for at forhindre, at maskinen starter i det øjeblik, hvor man sætter akkuen ind i maskinen, samtidig med at man trykker på afbryderknappen.	Blinker skiftevis rødt og grønt.	En serie af korte biplyde	Slip afbryderknappen.

Justerings af drejningsmoment (Fig. 7 og 8)

Når De ønsker at iskrue maskinskruer, træskruer, sekskantbolte, osv. med et forindstillet drejningsmoment, justeres drejningsmomentet som følger.

1. Tag første akkuen ud af maskinen.
2. Løsn skrueene, der holder lampedækslet.
3. Drej ringen forrest på maskinen med hånden, indtil der ses et hul under ringen.
4. Sæt akkuen i, og tryk på afbryderknappen. Slip afbryderknappen, således at justeringsringen drejer og bliver synlig i hullet. Tag derefter akkuen ud.
5. Anvend et justeringshåndtag (ekstraudstyr) til at indstille drejningsmomentet. Før stiften på justeringshåndtaget ind i hullet forrest på maskinen. Drej derefter justeringshåndtaget med uret for at indstille et højere drejningsmoment, og mod uret for at indstille et mindre drejningsmoment.

6. Sæt kanten på justeringsringen ud for det ønskede tal på skalaen for drejningsmoment.

7. Sæt akkuen i, og benyt en momentnøgle til at kontrollere, at det korrekte drejningsmoment er blevet indstillet.

8. Stram skrueene til for at fastgøre afskærmningen over lampen, og drej derefter ringen foran på maskinen, indtil ringen er låst.

BEMÆRK:

- Tallene på skalaen for drejningsmoment er ment som vejledende til hjælp ved indstilling af det ønskede drejningsmoment.

SAMLING

FORSIGTIG:

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

Valg af korrekt top eller skruebit

Til nogle modeller fås der forskellige typer af toppe og skruebits for at tage højde for anvendelsesformålet. Vælg og monter korrekt top eller skruebit til formålet.

Montering og afmontering af top (Fig. 9)

Toppen monteres ved at man, mens man med den ene hånd trykker stiften på den firkantede kraftoverføring ind, sætter toppen på den firkantede kraftoverføring på maskinen, indtil toppen låser på plads. Toppen afmonteres ved at man ganske enkelt trækker den af, mens man holder stiften på den firkantede kraftoverføring inde.

Montering og afmontering af bit (Fig. 10)

For maskiner med teleskopmuffe

For at montere bitten trækkes muffen i pilens retning, og bitten sættes helt ind i maskinen. Slip derefter muffen for at låse bitten.

For at afmontere bitten trækkes muffen i pilens retning, og bitten trækkes ud.

For maskiner uden teleskopmuffe

For at montere bitten sættes bitten blot helt ind i spindlen. Træk i bitten med fast hånd for at afmontere den.

BETJENING

Hold maskinen fast, og sæt toppen over boltene eller møtrikken. Tænd for maskinen. Motoren stopper automatisk, når koblingen slår til. Slip derefter afbryderen.

BEMÆRK:

- Hold maskinen, så firkantdrevet vender direkte mod boltene eller møtrikken. I modsat fald kan boltene eller møtrikken blive beskadiget.

Grænser for fastspændingskapacitet

(Fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Overhold grænserne for fastspændingskapacitet ved anvendelse af maskinen. Hvis disse grænser overskrides ved anvendelsen af maskinen, vil skridtkoblingen ikke virke. Desuden vil maskinen ikke kunne yde tilstrækkeligt drejningsmoment.

BEMÆRK:

- Omdrejningsvinkel henviser til den vinkel (afstand), som en skrue/bolt drejer, når maskinen opnår 100% til 50% af det ønskede drejningsmoment.
- Anvendelse af et batteri med en meget lav temperatur kan sommetider udløse en advarsel om lav akkukapacitet gennem aktiveret advarselslampe og biplyd, hvilket får maskinen til at stoppe øjeblikkeligt. I dette tilfælde kan fastspændingskapacitetsområdet blive mindre end angivet ovenfor, også selv om der anvendes en opladet akku.

VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud for der gennemføres noget arbejde på selve maskinen.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformation eller revner.

Udskiftning af kul

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. (Fig. 17)

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne. (Fig. 18)

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

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Deres Makita maskine, sådan som det er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan udgøre en risiko for personskade. Tilbehøret bør kun anvendes til det, det er beregnet til.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita service center.

- Beskytter
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere
- Automatisk genopfriskningsadapter
- Vinkelhovedsæt
- Justeringshåndtag

Lyd

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

Lydtryksniveau (L_{pA}): 70 dB (A) eller mindre

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A)

Bær høreværn

ENG900-1

Vibration

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

Arbejdsindstilling: iskruning uden slag

Vibrationsafgivelse (a_h): 2,5 m/s² eller mindre

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmissionsværdi 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).

Kun for lande i Europa**EU-konformitetserklæring**

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

Maskinens betegnelse: Akku-vinkelskruetrækker
 Model nr./Type: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

er af serieproduktion og

opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:

2006/42/EC

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, Bucks MK15 8JD, England

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Direktør

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

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Κασέτα μπαταρίας	10 Δακτύλιος	19 Αιχμή βιδώματος
2 Λαμπάκι ένδειξης	11 Κλίμακα	20 Μανίκι
3 Ικανότητα	12 Προσαρμοστική λαβή	21 Πεδίο ικανότητας στερέωσης
4 Σκανδάλη διακόπτης	13 Οπή για προσαρμοστική λαβή	22 Γωνία περιστροφής (°)
5 Μοχλός διακόπτη αντιστροφής	14 Άκρο δακτυλίου ρύθμισης	23 Ροπή (N•m)
6 Φωτισμός	15 Ελατήριο συμπίεσης	24 Σημάδι ορίου
7 Ένδειξη LED	16 Υποδοχή	25 Κατσαβίδι
8 Γωνιακή κεφαλή	17 Οπή	26 Κάλυμμα συγκρατητή βούρτσας
9 Προσαρμοστικός δακτύλιος	18 Πείρος	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		BFL060F	BFL080F	BFL120F	BFL081F	BFL121F	BFL200F
Ροπή στερέωσης	Σκληρός σύνδεσμος	1,5 – 6 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	2 – 8 N•m	5 – 12 N•m	8 – 20 N•m
	Μαλακός σύνδεσμος	1,5 – 6 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 12 N•m	2 – 7,5 N•m	5 – 11,5 N•m	8 – 18 N•m
Τετραγωνικός οδηγός		9,5 χιλ.	9,5 χιλ.	9,5 χιλ.	9,5 χιλ.	9,5 χιλ.	9,5 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (λεπ ⁻¹)		450	450	250	700	410	220
Διαστάσεις		430 x 65 x 74 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH9020A)			430 x 71 x 92 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH1220) 413 x 74 x 92 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH1220C)		
		454 x 65 x 74 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH9033A)			454 x 71 x 92 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH1233) 421 x 74 x 107 χιλ. (Με κασέτα μπαταρίας BH1233C)		
Καθαρό βάρος		1,5 Χγρ.			1,6 Χγρ.		
Καθορισμένο βολτάζ		D.C. 9,6 V			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

ENE033-1

Προοριζόμενη χρήση

Αυτό το εργαλείο προορίζεται για βίδωμα σε ξύλο, μέταλλο και πλαστικό.

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.

GEB050-2

ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ — ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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.** 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. **Πάντοτε βεβαιώνετε ότι πατάτε γερά.** Βεβαιώστε ότι κανείς δεν είναι από κάτω, όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε ψηλά μέρη.
3. **Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.**
4. **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τα περιστρεφόμενα μέρη.**
5. **Μην αγγίζετε την αιχμή ή το αντικείμενο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία, γιατί μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να σας προκαλέσουν εγκαύματα.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το χειριρίδιο οδηγίων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ENC005-2

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταρίας, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί 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. Μην 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.
Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
7. Μην καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στην φωτιά.
8. Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.
9. Να μην χρησιμοποιείται μπαταρία που έχει υποστεί πτώση ή κτύπημα.

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 την λειτουργία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας

- Πάντοτε σβήνετε το εργαλείο πριν την τοποθέτηση ή αφαίρεση της μπαταρίας.

Για Μοντέλα BFL060F, BFL080F, BFL120F (Εικ. 1)

- Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, τραβήχτε την από το εργαλείο ενώ πιέζετε τα κουμπιά και στις δύο πλευρές της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε την γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρτε την στη θέση της. Πάντοτε εισάγετε την κασέτα εντελώς μέσα μέχρι να κλειδώσει στη θέση της με ένα μικρό κλικ. Αλλιώς, μπορεί τυχαίως να πέσει έξω από το εργαλείο και να προκαλέσει τραυματισμό σε σας ή σε κάποιον άλλον γύρω σας.
- Μην χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν γλυστράει μέσα με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Για Μοντέλα BFL081F, BFL121F, BFL200F (Εικ. 2)

- Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, τραβήχτε την από το εργαλείο ενώ σύρτε το κουμπί στο εμπρόσθιο μέρος της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε την γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και σύρτε την στη θέση της. Πάντοτε εισάγετε την εντελώς του κουμπιού είναι ορατό δεν έχει κλειδώσει καλά. Εισάγετε την κασέτα εντελώς μέχρι το κόκκινο τμήμα να μην είναι ορατό. Αλλιώς, μπορεί τυχαίως να πέσει έξω από το εργαλείο και να προκαλέσει τραυματισμό σε σας ή σε κάποιον άλλον γύρω σας.
- Μην χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν γλυστράει μέσα με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

Φόρτιση

Πριν χρησιμοποιήσετε τον φορτιστή μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις που είναι σημειωμένες επάνω στον φορτιστή.

Τύπος μπαταρίας	Χωρητικότητα (mAh)	Αριθμός Κυψελών	Χρόνος φόρτισης
BH9020A (Ni-MH)	2.000	8	Περίπου 30 λ.
BH9033 (Ni-MH)	3.300	8	Περίπου 50 λ.
BH9033A (Ni-MH)	3.300	8	Περίπου 50 λ.
BH1220/BH1220C (Ni-MH)	2.000	10	Περίπου 30 λ.
BH1233/BH1233C (Ni-MH)	3.300	10	Περίπου 50 λ.

Συμβουλές για μεγιστοποίηση της ζωής της μπαταρίας

- Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας πριν αποφορτιστεί τελείως. Πάντοτε σταματάτε την λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε μείωση στην ισχύ του εργαλείου.
- Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία. Η υπερφόρτωση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
- Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου και μεταξύ 10°C – 40°C. Αφήστε μία ζεστή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.
- Φορτίστε μία κασέτα μπαταρίας Υδριδίου Μεταλλικού Νικελίου εάν δεν την χρησιμοποιήσετε για περισσότερο από έξι μήνες.
- Πάντοτε σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρείτε ότι το λαμπάκι προειδοποίησης είναι αναμμένο.

Ανανεωτική φόρτιση

- Ο προσαρμοστής ανανέωσης (προαιρετικό εξάρτημα) μπορεί να ανανεώσει μία ανενεργή κασέτα μπαταρίας.
- Ανανεωτική φόρτιση πρέπει να γίνεται μία φορά την εβδομάδα.
- Όταν φορτίζετε μία καινούργια μπαταρία ή μία μπαταρία που δεν έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό, μπορεί να μη δέχεται πλήρη φόρτιση. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να γίνει ανανεωτική φόρτιση. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να μειώσει την απόδοση του εργαλείου, επειδή η χημική ουσία της κασέτας μπαταρίας είναι ανενεργή.

Έλεγχος της τρέχουσας κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (Εικ. 3)

Για BH9020A, BH9033A

Κατά την φόρτιση

Όταν αρχίζει η φόρτιση, το πρώτο (έξω αριστερά) λαμπάκι ένδειξης αρχίζει να αναβοσβήνει. Κατόπιν, καθώς προχωρεί η φόρτιση, τα άλλα λαμπάκια φωτίζονται, το ένα μετά το άλλο, για να δείξουν την τρέχουσα κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.

Κατά την χρήση

Όταν ανάψετε το εργαλείο, τα λαμπάκια θα φωτιστούν για να δείξουν την τρέχουσα κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Όταν σβήσετε το εργαλείο, το φως σβήνει. Εάν η μπαταρία δεν έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό, ή χρειάζεται φόρτιση ανανέωσης, το πορτοκαλί λαμπάκι αρχίζει να αναβοσβήνει. Χρησιμοποιείτε προσαρμοστή ανανέωσης. Μάκικτα για να ανανεώσετε την μπαταρία.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μιά κασέτα μπαταρίας εξαγόμενη από τον φορτιστή που ήταν αποσυνδεδεμένος από το ρεύμα με την κασέτα μπαταρίας μέσα δεν δηλώνει την χωρητικότητα της μπαταρίας λόγω της προστατευτικής της λειτουργίας ακόμη και εάν το εργαλείο αναφθεί μετά το φόρτωμα της μπαταρίας στο εργαλείο. Στην περίπτωση αυτή, επαναφορτίστε το για πέντε περίπου δευτερόλεπτα πριν από την χρήση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Παρακαλούμε απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ή κέντρο εργασιασικού σέρβις της Makita, εάν η προειδοποιητική λυχνία της κασέτας μπαταρίας δεν ανάβει κατά τη χρήση ή τη φόρτιση.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 4)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βγάλετε την κασέτα μπαταρίας μέσα στο εργαλείο, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλά τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσει.

Λειτουργία διακόπτη αντιστροφής (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγχετε την διεύθυνση περιστροφής πριν την λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε τον διακόπτη αντιστροφής μόνο όταν το εργαλείο σταματά εντελώς. Αλλάζοντας την διεύθυνση περιστροφής πριν σταματήσει το εργαλείο θα προκαλέσετε ζημιά στο εργαλείο.
- Όταν δεν λειτουργείτε το εργαλείο, πάντοτε τοποθετείτε τον μοχλό του διακόπτη αντιστροφής στην ουδέτερη θέση.

Αυτό το εργαλείο έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για να αλλάξει την φορά περιστροφής. Πατήστε το μοχλό του διακόπτη αντιστροφής από την πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη περιστροφή.

Όταν ο μοχλός του διακόπτη αντιστροφής βρίσκεται στην ουδέτερη θέση, ο διακόπτης αντιστροφής δεν μπορεί να τραβηχθεί.

Ανάβοντας τα λαμπάκια (Εικ. 6)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη κινάτε το φως ή την πηγή του φωτός απευθείας.

Τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη για να ανάψετε το λαμπάκι. Το λαμπάκι συνεχίζει να είναι αναμμένο ενώ η σκανδάλη είναι τραβηγμένη. Το λαμπάκι σβήνει αυτόματα σε 10 δευτερόλεπτα αφού η σκανδάλη διακόπτης έχει ελευθερωθεί.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Χρησιμοποιείτε ένα ξηρό ύφασμα για να σκουπίσετε τους ρύπους από τους φακούς στα λαμπάκια. Προσέχετε να μη γρατσουνίσετε τους φακούς στα λαμπάκια διαφορετικά θα μειωθεί ο φωτισμός.

Ένδειξη LED / Βομβητής

Ένδειξη LED / Ο βομβητής στο εργαλείο δείχνει τις ακόλουθες λειτουργίες.

Λειτουργία	Κατάσταση	Κατάσταση της ένδειξης LED / βομβητής		Απαιτούμενη ενέργεια
		Ένδειξη LED	Βομβητής	
Στερέωση με αυτόματο σταμάτημα	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται όταν το εργαλείο έχει φτάσει την προρυθμισμένη ροπή στερέωσης και κανονική σύσφιξη έχει συμπληρωθεί. Αυτό βοηθάει να αποφεύγεται η υπερβολική σύσφιξη.	Φωτίζεται σε πράσινο για περίπου ένα δευτερόλεπτο.	—	—
Καθυστερήση επανεκκίνησης	Για περίπου ένα δευτερόλεπτο μετά την στερέωση με αυτόματο σταμάτημα, το εργαλείο δεν ξεκινά ακόμη και εάν η σκανδάλη διακόπτης έχει τραβηχτεί.			
Προειδοποίηση για ανεπαρκή στερέωση	Έχει γίνει ανεπαρκής στερέωση όταν η σκανδάλη διακόπτης ελευθερώθηκε πριν φθάσει στην προρυθμισμένη ροπή στερέωσης.	Φωτίζεται με κόκκινο.	Ένα μακρύ μπιπ.	Ξανασφίχτε τη βίδα.
Προειδοποίηση για κατάσταση φόρτισης κασέτας	Αυτό υποδεικνύει τον κατάλληλο χρόνο να αντικαταστήσετε την κασέτα μπαταρίας όταν η ισχύς μπαταρίας έχει πέσει.	Αναβοσβήνει αργά με κόκκινο.	Μιά σειρά μακρών μπιπ.	Αντικαταστήστε την μπαταρία με μία άλλη πλήρως φορτισμένη.
Έλεγχος της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας, αυτόματο σταμάτημα.	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η ισχύς της μπαταρίας είναι σχεδόν εξαντλημένη. Αυτή τη φορά το εργαλείο σταματά αμέσως.	Φωτίζεται με κόκκινο.	Ένα μακρύ μπιπ.	Αντικαταστήστε την μπαταρία με μία άλλη πλήρως φορτισμένη.
Έλεγχος της ένδειξης LED, φωτός και λειτουργίας ηχητή.	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται για να ελέγξει την σωστή λειτουργία της ένδειξης LED, φωτός και ηχητή όταν μία κασέτα μπαταρίας έχει εισαχθεί στο εργαλείο.	Ανάβει πρώτα με πράσινο και μετά με κόκκινο. (Και μετά ανάβει το φως)	Μιά σειρά από πολύ βραχεία μπιπς.	—
Αντι-επαναρύθμιση του ελεγκτή	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται όταν συμβεί μία απότομη πτώση της τάσης της μπαταρίας για κάποιο λόγο και το εργαλείο σταματά.	Αναβοσβήνει εναλλακτικά με πράσινο και κόκκινο.	Μιά σειρά βραχέων μπιπ.	Αντικαταστήστε την μπαταρία με μία άλλη πλήρως φορτισμένη.
Υπερθέρμανη	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του ελεγκτή ανεβαίνει πολύ ψηλά και το εργαλείο σταματά.	Αναβοσβήνει γρήγορα με κόκκινο.	Μιά σειρά βραχέων μπιπ.	Αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας αμέσως και ψύχτε το εργαλείο.
Λάθος λειτουργία της σκανδάλης διακόπτη	Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται για να αποφευχθεί η άμεση εκκίνηση του εργαλείου με την εισαγωγή της κασέτας μπαταρίας όταν είναι τραβηγμένη η σκανδάλη διακόπτης.	Αναβοσβήνει εναλλακτικά με πράσινο και κόκκινο.	Μιά σειρά βραχέων μπιπ.	Ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη.

Ρύθμιση της ροπής στερέωσης (Εικ. 7 και 8)

Όταν επιθυμείτε να βιδώσετε μηχανόβιδες, ξυλόβιδες, εξαγωνικά μπουλόνια, κλπ. με την προκαθορισμένη ροπή, ρυθμίστε την ροπή στερέωσης ως ακολούθως.

1. Πρώτα αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο.
2. Χαλαρώστε τις βίδες που στερεώνουν το ελαφρό κάλυμμα.
3. Περιστρέψτε τον δακτύλιο στο εμπρόσθιο μέρος του εργαλείου με το χέρι ώστε να δείτε μία οπή κάτω από το δακτύλιο.
4. Τοποθετήστε την κασέτα μπαταρίας στη θέση της και τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε την έτσι ώστε ο ρυθμιστικός δακτύλιος περιστρέφεται και γίνεται ορατός στην οπή. Τότε αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας.
5. Χρησιμοποιήστε μία προαιρετική λαβή για να ρυθμίσετε τη ροπή στερέωσης. Βάλτε τον πείρο της ρυθμιστικής λαβής μέσα στην οπή στο εμπρόσθιο μέρος του εργαλείου. Και τότε γυρίστε την ρυθμιστική λαβή δεξιόστροφα για να ρυθμίσετε σε μικρότερη ροπή στερέωσης.
6. Ευθυγραμμίστε το άκρο του δακτυλίου ρύθμισης με την επιθυμητή ένδειξη στην κλίμακα ροπής σύσφιξης.
7. Βάλτε την κασέτα μπαταρίας και βεβαιωθείτε ότι μία ροπή στερέωσης έχει ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας ένα μετρητή ροπής στερέωσης.
8. Σφίχτε τις βίδες για να ασφαλίσετε το ελαφρό κάλυμμα και μετά περιστρέψτε τον δακτύλιο μπροστά από το εργαλείο μέχρι να κλειδώσει.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Οι αριθμοί στην κλίμακα της ροπής στερέωσης είναι ένας οδηγός για να ρυθμίσετε την επιθυμητή σας ροπή στερέωσης.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Επιλογή σωστής υποδοχής ή αιχμής βιδώματος

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι υποδοχών ή αιχμών για μερικά μοντέλα αναλόγως των εφαρμογών. Επιλέξτε και τοποθετήστε μία σωστή υποδοχή ή αιχμή για την εφαρμογή σας.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της υποδοχής (Εικ. 9)

Για να τοποθετήσετε την υποδοχή, σπρώχτε την στον τετράγωνο οδηγό του εργαλείου με το ένα χέρι πιέζοντας τον πείρο στον τετράγωνο οδηγό με το άλλο χέρι μέχρι να κλειδώσει στη θέση της. Για να αφαιρέσετε την υποδοχή, απλώς τραβήχτε την έξω πιέζοντας τον πείρο στον τετράγωνο οδηγό.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής (Εικ. 10)

Για εργαλεία με αποσυρόμενο μανίκι

Για να τοποθετήσετε την αιχμή, τραβήχτε το μανίκι κατά την διεύθυνση του βέλους και βάλτε την αιχμή μέσα στο μανίκι όσο βαθειά μπορεί να πάει. Μετά ελευθερώστε το μανίκι για να ασφαλίσετε την αιχμή. Για να αφαιρέσετε την αιχμή, τραβήχτε το μανίκι κατά την διεύθυνση του βέλους και τραβήχτε την αιχμή έξω σταθερά.

Για εργαλεία χωρίς αποσυρόμενο μανίκι

Για να τοποθετήσετε την αιχμή, απλώς βάλτε την αιχμή μέσα στο άξονα όσο βαθειά μπορεί να πάει. Για να αφαιρέσετε την αιχμή, τραβήχτε την αιχμή έξω σταθερά.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και τοποθετήστε την υποδοχή πάνω από το μπουλόνι ή το παξιμάδι. Μετά ανάψτε το εργαλείο. Όταν ο συμπλέκτης εμπλακεί, ο κινητήρας θα σταματήσει αυτόματα. Τότε ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Κρατάτε το εργαλείο με τον τετράγωνο οδηγό διευθυνόμενο ίσια προς το μπουλόνι ή παξιμάδι, αλλιώς το μπουλόνι ή το παξιμάδι θα πάθουν ζημιά.

Όρια ικανότητας στερέωσης

(Εικ. 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μέσα στα όρια της ροπής στερέωσης. Εάν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο πέραν των ορίων αυτών, ο συμπλέκτης δεν θα λειτουργεί και το εργαλείο δεν θα μπορεί να αποδώσει αρκετή ροπή στερέωσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Η γωνία περιστροφής είναι η γωνία την οποία μία βίδα / μπουλόνι διαγράφει όταν το εργαλείο φθάνει στο 100% από το 50% της επιθυμητής ροπής.
- Η χρήση μιάς κασέτας μπαταρίας ευρισκόμενης σε χαμηλή θερμοκρασία μπορεί καμιά φορά να ενεργοποιήσει το λαμπάκι προειδοποίησης και τον ηχητή για ανεπάρκεια φόρτισης μπαταρίας που αναγκάζουν το εργαλείο να σταματήσει αμέσως. Στην περίπτωση αυτή, η τιμή της ροπής στερέωσης θα είναι κατώτερη από αυτή που φαίνεται παραπάνω ακόμη και αν χρησιμοποιηθεί φορτισμένη κασέτα μπαταρίας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη συσκευή διαβεβαιώνετε πάντοτε, για το ότι η συσκευή σβήστηκε με απομακρυσμένο το συσσωρευτή.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Αντικατάσταση καρβουνάκια

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτες άνθρακος τακτικά. Αντικαταστήστε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτες καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτες. **(Εικ. 17)**

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρείτε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτες, βάλτε τις καινούργιες και ασφαλίστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. **(Εικ. 18)**

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

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Μάκιτα που περιγράφηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

- Προστατευτικό
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα.
- Προσαρμοστής αυτόματης ανανέωσης
- Σύνολο γωνιακής κεφαλής
- Προσαρμοστική λαβή

ENG905-1

Θορύβος

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

Στάθμη πίεσης ήχου (L_{pA}): 70 dB (A) ή λιγότερο
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

Κραδασμός

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

Είδος εργασίας: βίδωμα χωρίς κρούση
Εκπομπή δόνησης (a_h): 2,5 m/s² ή λιγότερο
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).

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

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

Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Ασύρματο γωνιακό καταβίδι

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: BFL060F, BFL080F, BFL081F, BFL120F, BFL121F, BFL200F

είναι εν σειρά παραγωγή και

συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

2006/42/EK

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, Bucks MK15 8JD, England (Αγγλία)

30. 1. 2009



Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884456J990

www.makita.com

IDE