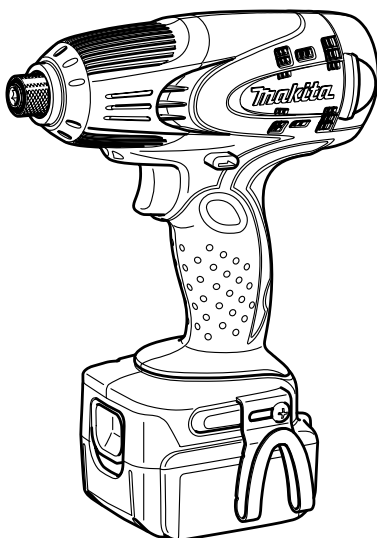
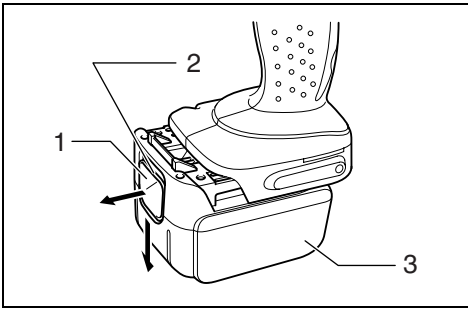


Makita®

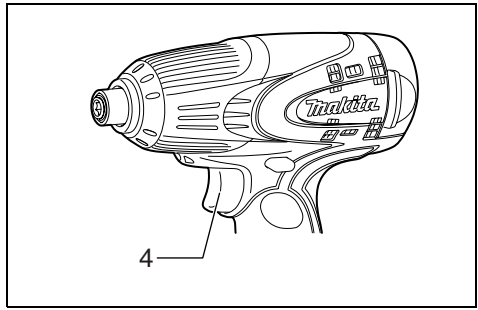
GB	Cordless Oil-Impulse Driver	Instruction Manual
F	Visseuse oléopneumatique à impulsions sans fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Impulsschrauber	Betriebsanleitung
I	Avvitatore ad impulso idraulico a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accu slagschroevendraaier (op oliedruk)	Gebruiksaanwijzing
E	Atornillador de impacto hidraulico (aceite) a batería	Manual de instrucciones
P	Berbequim portátil impulsionado a óleo	Manual de instruções
DK	Akku-olieslagskruetrækker	Brugsanvisning
S	Sladdlös hydraulisk impulsskruvdragare	Bruksanvisning
N	Batteridrevet oljeimpulsskrutrekker	Bruksanvisning
SF	Öljyiskuväännin	Käyttöohje
GR	Ασύρματο καταβίδι προώθησης-Λαδιού	Οδηγίες χρήσεως

BTS130

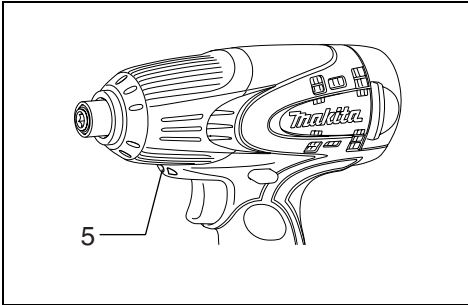




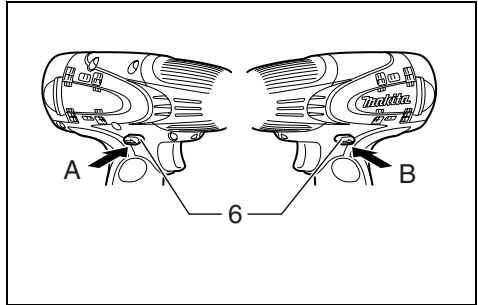
1



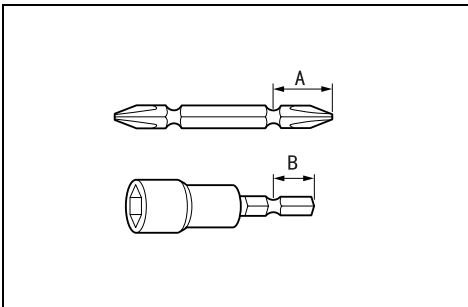
2



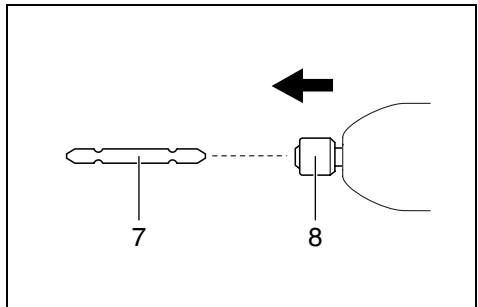
3



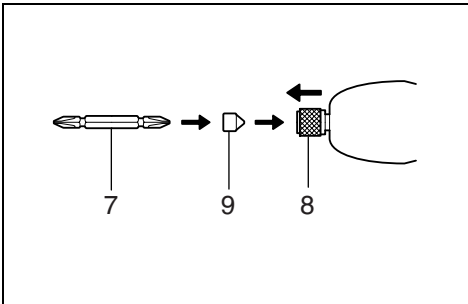
4



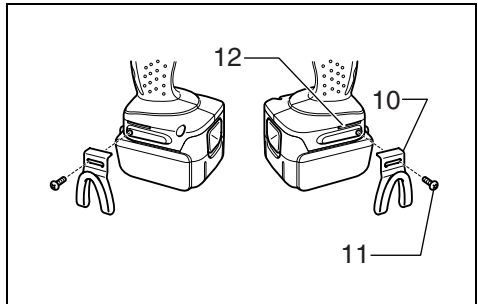
5



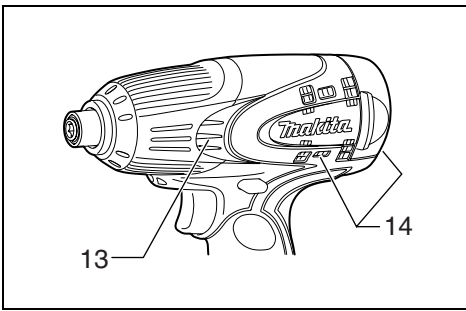
6



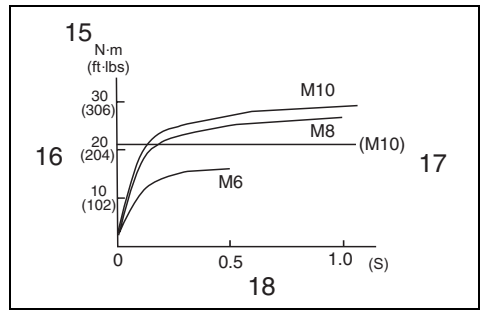
7



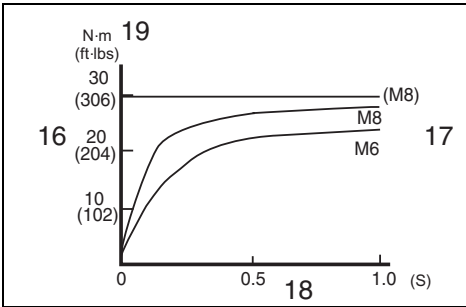
8



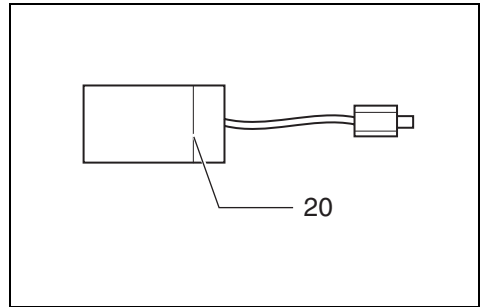
9



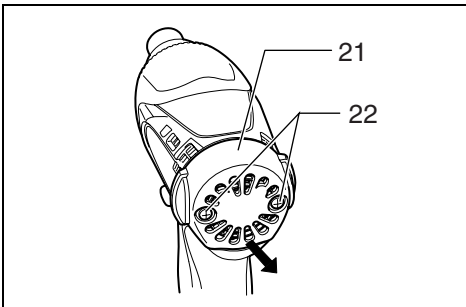
10



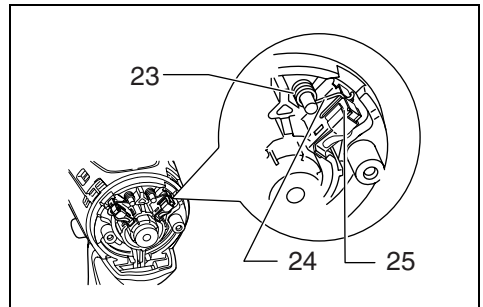
11



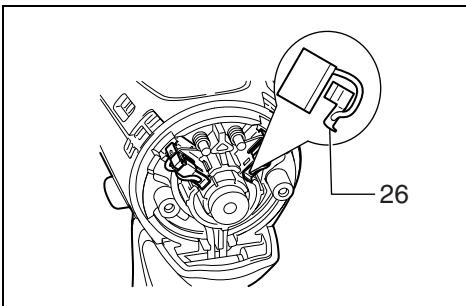
12



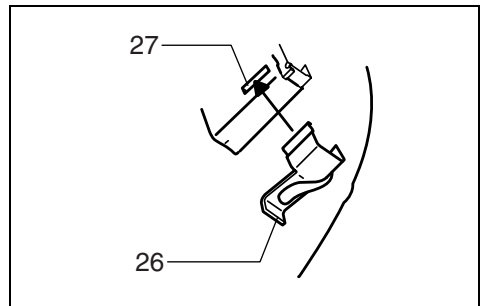
13



14



15



16

Explanation of general view

1 Button	10 Hook	19 High tensile bolt
2 Red part	11 Screw	20 Limit mark
3 Battery cartridge	12 Groove	21 Rear cover
4 Switch trigger	13 Air vents	22 Screws
5 Lamp	14 Cooling down oil unit	23 Spring
6 Reversing switch lever	15 Standard bolt	24 Arm
7 Bit	16 Fastening torque	25 Recessed part
8 Sleeve	17 Proper fastening torque	26 Carbon brush cap
9 Bit-piece	18 Fastening time	27 Hole

SPECIFICATION

Model		BTS130
Capacities	Machine screw	M4 – M8
	Standard bolt	M6 – M10
	High tensile bolt	M6 – M8
No load speed (min ⁻¹)		0 – 2,400
Impacts per minute		0 – 1,600
Overall length		183 mm
Net weight		1.7 kg
Rated voltage		D.C. 14.4 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Intended use

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

Safety hints

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB012-1

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

1. **Wear ear protectors with impact drivers.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
3. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
4. **Hold the tool firmly.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

ENC007-1

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

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

Switch action (Fig. 2)

CAUTION:

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

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

Lighting up the front lamp (Fig. 3)

CAUTION:

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The light automatically goes out 10 – 15 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.

Reversing switch action (Fig. 4)

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

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

CAUTION:

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

Characteristics of Cordless Oil-impulse Driver

The Makita Cordless Oil-impulse Driver is a hydraulically operated impact tool using oil viscosity to produce impacts. Since oil viscosity changes with the temperature, be aware of the following three points when operating the tool.

1. Avoid using the tool below –5 degrees of temperature. When the tool temperature goes down below the degrees, this may cause damage to the motor of tool due to poor impulse.
2. When the tool becomes too hot, it may take longer to set screws.
3. The tool can overheat, causing a failure or hand burn if you operate it continuously for long hours. Let the tool cool off for more than 30 minutes before changing batteries during a long, continuous job.

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Installing or removing driver bit or socket bit

Use only the driver bit or socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit or socket bit. (Fig. 5)

For European and North & South American countries, Australia and New Zealand

A = 12 mm B = 9 mm	Use only these type of bit. Follow the procedure (1). (Note) Bit-piece is not necessary.
-----------------------	--

For other countries

A = 17 mm B = 14 mm	To install these types of bits, follow the procedure (1). (Note) Makita bits are these types.
A = 12 mm B = 9 mm	To install these types of bits, follow the procedure (2). (Note) Bit-piece is necessary for installing the bit.

1. 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. (Fig. 6)
2. To install the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the bit-piece and bit into the sleeve as far as it will go. The bit-piece should be inserted into the sleeve with its pointed end facing in. Then release the sleeve to secure the bit. (Fig. 7)

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

NOTE:

- If the bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

Hook (Fig. 8)

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION

CAUTION:

- Never obstruct the air vents on the side of the tool for cooling down oil unit and motor during operation. Failure to do so may cause the tool excessive hotness and damage. (Fig. 9)

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures. (Fig. 10 & 11)

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

NOTE:

- Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.
- When fastening screw M8 or smaller, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.
- Hold the tool pointed straight at the screw.
- If you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be overstressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.
- The fastening torque differs according to the increase in the tool hotness.
- When driving wood screws, predrill pilot holes with diameter smaller than the wood screws to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece.
- The diameter of wood screws that are within the tool capacity is not always the same and depends on the kind of material to be driven on. Make trial driving with several screws before actual operation.

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

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Driver bit or socket bit
Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Replacing carbon brushes

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. 12)

Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover. (Fig. 13)

Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit screwdriver of slender shaft or the like. (Fig. 14)

Use pliers to remove the carbon brush cap of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush cap in reverse. (Fig. 15)

Make sure that the carbon brush cap have fit into the holes in brush holders securely. (Fig. 16)

Reinstall the rear cover and tighten two screws securely.

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.

- Screw bits
- Plastic carrying case
- Hook
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

Descriptif

1 Bouton	11 Vis	20 Trait de limite d'usure
2 Partie rouge	12 Rainure	21 Couvercle arrière
3 Batterie	13 Orifices de ventilation	22 Vis
4 Gâchette	14 Refroidissement du réservoir d'huile	23 Ressort
5 Lampe	15 Boulon standard	24 Bras
6 Inverseur	16 Couple de serrage	25 Partie renforcée
7 Embout	17 Couple de serrage correct	26 Bouchon de charbon
8 Manchon	18 Temps de serrage	27 Orifice
9 Adaptateur d'embout	19 Boulon à haute résistance	
10 Crochet		

SPECIFICATIONS

Modèle		BTS130
Capacités	Vis à machine	M4 – M8
	Boulon standard	M6 – M10
	Boulon à haute résistance	M6 – M8
Vitesse à vide (min ⁻¹)		0 – 2 400
Coups par minute		0 – 1 600
Longueur totale		183 mm
Poids net		1,7 kg
Tension nominale		14,4 V CC

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

Utilisations

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

Consignes de sécurité

Pour votre propre sécurité, reportez-vous aux consignes de sécurité qui accompagnent l'outil.

PRECAUTIONS SUPPLEMENTAIRES POUR L'OUTIL

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent la visseuse à chocs. Si vous n'utilisez pas cet outil de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.

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

2. Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation. Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
3. Ayez toujours une assise ferme sous vos pieds. Veillez à ce que personne ne se trouve en-dessous de vous quand vous utilisez l'outil en hauteur.
4. Tenez votre outil fermement.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

LA MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions peuvent entraîner une grave blessure.

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR ET 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.**

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.**

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

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

Installation ou retrait de la batterie (Fig. 1)

- Mettez toujours l'outil hors tension avant d'insérer ou de retirer la batterie.
- 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 la languette de la batterie avec la rainure située dans le carter, puis faites-la glisser en place. Insérez-la toujours à fond, jusqu'à ce qu'un léger déclic se fasse entendre. Si vous pouvez voir la partie rouge du côté supérieur du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée. Insérez-la entièrement, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.
- N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Interrupteur (Fig. 2)

ATTENTION :

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

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

Allumage de la lampe avant (Fig. 3)

ATTENTION :

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

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

Lorsque vous relâchez la gâchette, la lumière s'éteint d'elle-même au bout de 10 à 15 secondes.

NOTE :

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

Inverseur (Fig. 4)

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Enfonchez le levier inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

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

ATTENTION :

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

Caractéristiques de la visseuse oléopneumatique à impulsions sans fil

La visseuse oléopneumatique à impulsions sans fil est un outil de frappe hydraulique qui utilise la viscosité de l'huile pour produire des impacts. Comme la viscosité de l'huile varie suivant la température, il faut tenir compte des trois points suivants lors de l'utilisation de l'outil.

1. Évitez d'utiliser l'outil à une température inférieure à -5 degrés. Lorsque la température de l'outil descend sous cette température, le moteur risque de subir des dommages en raison de la faible force d'impulsion.
2. Lorsque l'outil devient trop chaud, il peut mettre du temps à visser.
3. S'il est utilisé de manière continue pendant plusieurs heures, l'outil peut surchauffer et tomber en panne ou vous brûler la main. Laissez l'outil refroidir pendant plus de 30 minutes avant de changer les piles lors des travaux continus de longue durée.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

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

Installation ou retrait de l'embout ou l'embout à douille

Utilisez exclusivement l'embout ou l'embout à douille du modèle indiqué sur la figure. N'utilisez aucun(e) autre embout ou embout à douille. (Fig. 5)

Pour les pays d'Europe, l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Australie et la Nouvelle-Zélande

A = 12 mm B = 9 mm	Utilisez exclusivement ces types d'embout. Suivez la procédure (1). (Note) L'adaptateur d'embout n'est pas nécessaire.
-----------------------	--

Pour les autres pays

A = 17 mm B = 14 mm	Pour installer ces types d'embout, suivez la procédure (1). (Note) Les embouts Makita sont de ce type.
A = 12 mm B = 9 mm	Pour installer ces types d'embout, suivez la procédure (2). (Note) L'adaptateur d'embout est nécessaire pour installer l'embout.

- Pour installer l'embout, tirez le manchon dans le sens de la flèche puis insérez l'embout à fond dans le manchon. Relâchez ensuite le manchon pour immobiliser l'embout. (Fig. 6)
- Pour installer l'embout, tirez le manchon dans le sens de la flèche puis insérez l'adaptateur d'embout et l'embout à fond dans le manchon. Il faut insérer l'adaptateur d'embout dans le manchon par le bout pointu. Libérez ensuite le manchon pour immobiliser l'embout. (Fig. 7)

Pour enlever l'embout, tirez le manchon dans la direction de la flèche et tirez fermement l'embout.

NOTE :

- Si l'embout n'est pas inséré assez profondément dans le manchon, celui-ci ne revient pas à sa position d'origine et l'embout ne se trouve pas bien assuré. En ce cas, insérez à nouveau l'embout comme il est dit ci-dessus.

Crochet (Fig. 8)

L'outil est équipé d'un crochet pratique qui permet de l'accrocher temporairement.

Ce crochet s'installe d'un côté comme de l'autre de l'outil.

Pour installer le crochet, insérez-le dans une des rainures situées de chaque côté du carter de l'outil, puis serrez-le avec une vis. Pour l'enlever, desserrez la vis et retirez-le.

UTILISATION

ATTENTION :

- N'obstruez jamais les orifices de ventilation sur le côté de l'outil ; ils servent à refroidir le réservoir d'huile et le moteur pendant l'utilisation. L'ignorance de cette directive risque d'entraîner une surchauffe et l'endommagement de l'outil. (Fig. 9)

Le couple de serrage peut varier en fonction du type ou de la dimension de la vis/du boulon, du matériau de la pièce à fixer, etc. Le rapport entre le couple de serrage et le temps de serrage est donné à la figure. (Fig. 10 et 11) Tenez votre outil fermement et placez la panne de l'embout dans la tête de la vis. Appliquez à l'outil une pression vers l'avant suffisante pour que la panne ne glisse pas hors de la vis et mettez le contact.

NOTE:

- Utilisez l'embout qui convient à la tête de la vis/du boulon utilisé(e).
- Quand vous fixez des vis M8 ou plus petites, réglez délicatement la pression sur la gâchette de façon à ne pas endommager la vis.
- Tenez votre outil bien droit sur la vis.
- Si vous serrez la vis plus longtemps que le temps indiqué dans les figures, la vis ou la pointe de l'embout risque d'être soumise à une force trop grande et de foirer ou être endommagée, etc. Avant de commencer votre travail, effectuez toujours un essai pour connaître le temps de serrage qui convient à la vis.
- Le couple de serrage varie suivant la hausse de température de l'outil.
- Pour visser des vis à bois, percez d'abord des trous-pilotes d'un diamètre inférieur à celui des vis à bois pour faciliter leur vissage et éviter que la pièce ne se fende.
- Le diamètre de vis à bois pris en charge par l'outil n'est pas toujours le même puisqu'il dépend du type de matériau à visser. Avant de commencer le travail, faites d'abord des essais avec plusieurs vis.

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

- Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension tombe et le couple de serrage diminue.
- Embout ou embout à douille
L'utilisation d'un embout ou un embout à douille de mauvaise dimension entraînera une réduction du couple de serrage.
- Boulon
 - Même si le coefficient du couple et la catégorie du boulon sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du diamètre de boulon.
 - Même si les diamètres des boulons sont les mêmes, le couple de serrage variera en fonction du coefficient de couple, de la catégorie du boulon et de la longueur du boulon.
- Le couple de serrage est affecté par la façon dont vous tenez l'outil ou la pièce, ou par la position de vissage.
- Le fonctionnement de l'outil à vitesse réduite entraîne une diminution du couple de serrage.

ENTRETIEN

ATTENTION :

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

Remplacement des charbons

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. 12)**

Utilisez un tournevis pour retirer les deux vis, puis retirez le couvercle arrière. **(Fig. 13)**

Soulevez le bras du ressort et placez-le dans la partie encastrée du carter avec un tournevis à lame plate, une tige mince ou un objet similaire. **(Fig. 14)**

Utilisez une paire de pinces pour retirer les bouchons des charbons. Enlevez les charbons usés, insérez les neufs et remettez les bouchons des charbons en place. **(Fig. 15)**

Assurez-vous que les bouchons des charbons se sont correctement insérés dans les orifices des portes-charbons. **(Fig. 16)**

Réinstallez le couvercle arrière et serrez les deux vis fermement.

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

ACCESSOIRES

ATTENTION :

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

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

- Embouts de vis
- Étui de transport en plastique
- Crochet
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques

Übersicht

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 Knopf | 10 Haken | 19 HV-Schraube |
| 2 Roter Teil | 11 Schraube | 20 Verschleißgrenze |
| 3 Blockakku | 12 Führungsnut | 21 Rückabdeckung |
| 4 Ein-Aus-Schalter | 13 Ventilationsöffnungen | 22 Schrauben |
| 5 Lampe | 14 Ölkühlereinheit | 23 Feder |
| 6 Drehrichtungsumschalter | 15 Standardschraube | 24 Arm |
| 7 Einsatz | 16 Anzugsmoment | 25 Aussparung |
| 8 Werkzeugaufnahme | 17 Korrekte Anzugsmoment | 26 Kappe der Kohlebürsten |
| 9 Einsatzhalter | 18 Anzugszeit | 27 Loch |

TECHNISCHE DATEN

Modell		BTS130
Bohrleistung	Maschinenschraube	M4 – M8
	Standardschraube	M6 – M10
	HV-Schraube	M6 – M8
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		0 – 2 400
Schlagzahl pro Minute		0 – 1 600
Gesamtlänge		183 mm
Nettogewicht		1,7 kg
Nennspannung		DC 14,4 V

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Vorgesehene Verwendung

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

Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

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

- Tragen Sie Gehörschützer beim Arbeiten mit Schlagschraubern. Lärmwirkung kann zu Gehörverlust führen.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls stromführend, 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 fest.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

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

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR LADEGERÄT UND AKKU

- Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
- Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
- 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.
- 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.
- Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
 - 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.
- Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.
- Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.**
Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. **Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

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

Anbringen und Abnehmen des Akkus (Abb. 1)

- Schalten Sie die Maschine stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.
- Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus drücken.
- Zum Einsetzen des Akkus richten Sie die Führungsfeder des Akkus auf die Nut im Werkzeuggehäuse aus und schieben 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 dem Werkzeug 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.

Schalterfunktion (Abb. 2)

VORSICHT:

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

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

Einschalten der Frontlampe (Abb. 3)

VORSICHT:

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

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

Die Lampe erlischt automatisch 10 – 15 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

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.

Drehrichtungsumschalterbedienung (Abb. 4)

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.

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.
- Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter stets auf die Neutralstellung, wenn Sie die Maschine nicht benutzen.

Eigenschaften des Akku-Impulsschraubers

Beim Makita Akku-Impulsschrauber handelt es sich um einen hydraulisch betätigten Schlagschrauber, bei dem die Schläge durch Ölviskosität erzeugt werden. Da die Ölviskosität temperaturabhängig ist, sollten Sie bei der Benutzung des Werkzeugs die folgenden drei Punkte beachten.

1. Vermeiden Sie die Benutzung des Werkzeug unter –5°C. Wenn die Werkzeugtemperatur unter diesen Wert absinkt, kann es zu einer Beschädigung des Motors wegen zu schwacher Impulse kommen.
2. Wenn das Werkzeug zu heiß wird, kann das Setzen von Schrauben länger dauern.
3. Bei langem Dauerbetrieb kann das Werkzeug überhitzen, was zu einem Ausfall oder Handverbrennung führen kann. Lassen Sie das Werkzeug bei langem Dauerbetrieb mindestens 30 Minuten lang abkühlen, bevor Sie die Batterien wechseln.

MONTAGE

VORSICHT:

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

Montage und Demontage von Einsatzwerkzeugen

Verwenden Sie nur den in der Abbildung gezeigten Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatz. Verwenden Sie keinen anderen Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatz. (Abb. 5)

Für europäische, nord- und südamerikanische Länder, Australien und Neuseeland

A = 12 mm B = 9 mm	Nur diese Einsatztypen verwenden. Wenden Sie Verfahren (1) an. (Hinweis) Einsatzhalter wird nicht benötigt.
-----------------------	--

Für übrige Länder

A = 17 mm B = 14 mm	Zur Montage dieser Einsatztypen wenden Sie Verfahren (1) an. (Hinweis) Diese Makita-Einsatztypen sind erhältlich.
A = 12 mm B = 9 mm	Zur Montage dieser Einsatztypen wenden Sie Verfahren (2) an. (Hinweis) Für die Montage des Einsatzes wird ein Einsatzhalter benötigt.

1. 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. (Abb. 6)
2. Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Anbringen des Einsatzes in Pfeilrichtung, und führen Sie Einsatzhalter und Einsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein. Der Einsatzhalter muss mit der spitzen Seite nach innen in die Werkzeugaufnahme eingeführt werden. Lassen Sie dann die Werkzeugaufnahme los, um den Einsatz zu sichern. (Abb. 7)

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Abnehmen des Einsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann den Einsatz kräftig heraus.

HINWEIS:

- Wird der Einsatz nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme eingeführt, kehrt die Werkzeugaufnahme nicht zur Ausgangsstellung zurück, so dass der Einsatz nicht eingespannt wird. Versuchen Sie in diesem Fall, den Einsatz wie oben beschrieben neu einzuführen.

Haken (Abb. 8)

Der Haken ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Der Haken kann auf beiden Seiten des Werkzeugs angebracht werden.

Um den Haken anzubringen, führen Sie ihn in die Nut entweder auf der linken oder rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie ihn dann mit einer Schraube. Um den Haken zu entfernen, lösen Sie die Schraube, und nehmen Sie dann den Haken heraus.

BETRIEB

VORSICHT:

- Die Ventilationsöffnungen an der Seite des Werkzeugs dienen zum Kühlen der Öleinheit und des Motors während des Betriebs und dürfen auf keinen Fall blockiert werden. Anderenfalls kann es zu einer Überhitzung und Beschädigung des Werkzeugs kommen. (Abb. 9)

Das korrekte Anzugsmoment hängt u.a. von der Art oder Größe der Schrauben oder der Art der zu verschraubenden Materialien ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Diagrammen ersichtlich. (Abb. 10 u. 11)

Halten Sie die Maschine mit festem Griff, und setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein. Üben Sie Vorwärtsdruck auf die Maschine aus, so dass der Einsatz nicht von der Schraube abrutscht, und schalten Sie die Maschine ein, um mit der Schraubarbeit zu beginnen.

HINWEIS:

- Verwenden Sie einen für den Kopf der zu verwendenden Schraube passenden Einsatz.
- Üben Sie beim Anziehen von Schrauben der Größe M8 oder kleiner vorsichtigen Druck auf den Ein-Aus-Schalter aus, damit die Schraube nicht beschädigt wird.
- Halten Sie die Maschine gerade auf die Schraube gerichtet.
- Wird die in den Diagrammen angegebene Anzugszeit überschritten, können die Schraube oder die Spitze des Schraubendrehereinsatzes überlastet, ausgerissen oder beschädigt werden. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube zu ermitteln.
- Das Anzugsmoment ändert sich mit zunehmender Erwärmung des Werkzeugs.
- Beim Eindrehen von Holzschrauben ist das Bohren von Vorbohrungen mit kleinerem Durchmesser als die Holzschrauben zu empfehlen, um das Eindrehen zu erleichtern und Spaltung des Werkstücks zu vermeiden.
- Der Durchmesser der Holzschrauben, die innerhalb der Werkzeugkapazität liegen, ist nicht immer gleich und hängt von der Art des zu verschraubenden Materials ab. Machen Sie Probeverschraubungen mit mehreren Schrauben, bevor Sie mit der eigentlichen Arbeit beginnen.

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

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatz
Die Verwendung eines Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
3. Schraube
 - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
 - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.

4. Die Art und Weise, wie die Maschine oder das Material der Verschraubungsposition gehalten wird, beeinflusst das Anzugsmoment.
5. Der Betrieb der Maschine mit einer niedrigen Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

VORSICHT:

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

Auswechseln der Kohlebürsten

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. 12)

Drehen Sie zwei Schrauben mit einem Schraubendreher heraus, und nehmen Sie dann die Rückabdeckung ab.

(Abb. 13)

Heben Sie den Arm der Feder an, und setzen Sie ihn dann mithilfe eines Schlitzschraubendrehers mit schlankem Schaft oder dergleichen in die Aussparung des Gehäuses ein. (Abb. 14)

Entfernen Sie die Kappe der Kohlebürsten mit einer Zange. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und bringen Sie die Kappe umgekehrt wieder an. (Abb. 15)

Vergewissern Sie sich, dass die Kappe einwandfrei in den Löchern der Bürstenhalter sitzt. (Abb. 16)

Bringen Sie die Rückabdeckung wieder an, und ziehen Sie die zwei Schrauben fest an.

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

ZUBEHÖR

VORSICHT:

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

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

- Schraubendrehereinsätze
- Plastikkoffer
- Haken
- Verschiedene Original-Makita-Akkus und -Ladegeräte

Visione generale

1	Bottone	10	Gancio	19	Bullone altamente tensile
2	Parte rossa	11	Vite	20	Segno di limite
3	Batteria	12	Scanalatura	21	Coperchio posteriore
4	Interruttore	13	Aperture di ventilazione	22	Viti
5	Lampadina	14	Unità olio raffreddamento	23	Molla
6	Leva interruttore inversione	15	Bullone standard	24	Braccio
7	Punta	16	Coppia di serraggio	25	Parte incassata
8	Manicotto	17	Coppia di serraggio corretta	26	Tappo dei portaspaZZole
9	Pezzo punta	18	Tempo di serraggio	27	Foro

DATI TECNICI

Modello		BTS130
Capacità	Vite comune	M4 – M8
	Bullone standard	M6 – M10
	Bullone altamente tensile	M6 – M8
Velocità senza carico (min ⁻¹)		0 – 2.400
Impulsi al minuto		0 – 1.600
Lunghezza totale		183 mm
Peso netto		1,7 kg
Tensione nominale		C.c. 14,4 V

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

Utilizzo previsto

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

Consigli per la sicurezza

Per la propria sicurezza, riferirsi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

ULTERIORI REGOLE DI SICUREZZA PER L'UTENSILE

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

1. **Mettersi le protezioni delle orecchie usando gli avvitatori ad impulsi.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni durante le quali l'utensile di taglio potrebbe venire a contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione.** Il contatto con un filo "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile causando una scossa all'operatore.

3. **Assicurarsi sempre di avere i piedi sul sicuro. Assicurarsi che non c'è nessuno aldisotto, quando si usa l'utensile in posizioni alte.**
4. **Tenere l'utensile ben fermo in mano.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

ATTENZIONE:

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

ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA PER IL CARICABATTERIA E 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.**

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.**

DESCRIZIONE FUNZIONALE

ATTENZIONE:

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

Installazione o rimozione della batteria (Fig. 1)

- Spegnere sempre l'utensile prima di inserire o di rimuovere la batteria.
- Per rimuovere la batteria, ritrarla dall'utensile spingendo il bottone sulla parte anteriore della batteria.
- Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice sulla cartuccia batteria con la scanalatura dell'alloggiamento e inserirla in posizione. Inserirla sempre completamente finché non si blocca con un piccolo scatto. Se si vede la parte rossa del lato superiore del bottone, vuol dire che esso non è bloccato completamente. Inserirlo completamente finché la parte rossa non è più visibile. In caso contrario, potrebbe cadere dall'utensile con pericolo di ferite per l'operatore o per chi gli è vicino.
- Per inserire la batteria non bisogna usare forza. Se la batteria non entra facilmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 2)

ATTENZIONE:

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

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

Accensione della lampadina anteriore (Fig. 3)

ATTENZIONE:

- Non guardare direttamente la luce della lampadina.

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

La lampadina si spegne automaticamente 10 – 15 secondi dopo che si è rilasciato l'interruttore.

NOTA:

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

Funzionamento dell'interruttore di inversione (Fig. 4)

Questo utensile è dotato di un interruttore di inversione, che cambia la direzione di rotazione. Schiacciare la leva interruttore inversione dal lato A per la rotazione in senso orario, o dal lato B per la rotazione in senso antiorario. Quando la leva interruttore inversione si trova sulla posizione neutra, non si può schiacciare l'interruttore.

ATTENZIONE:

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

Caratteristiche dell'avvitatore ad impulso idraulico a batteria

L'avvitatore ad impulso idraulico a batteria Makita è un attrezzo a impatto funzionante idraulicamente che usa la viscosità dell'olio per produrre gli impatti. Poiché la viscosità dell'olio cambia con la temperatura, fare attenzione ai tre punti seguenti quando si usa l'utensile.

1. Evitare di usare l'utensile a una temperatura inferiore ai -5°C, perché ciò potrebbe danneggiare il motore dell'utensile a causa di un impulso scarso.
2. Se l'utensile diventa troppo caldo, la regolazione delle viti potrebbe non essere più possibile.
3. L'utensile potrebbe surriscaldarsi, causando un guasto o bruciature se lo si usa per molte ore. Lasciare raffreddare l'utensile per più di 30 minuti prima di cambiare le batterie durante un lungo lavoro continuo.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

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

Installazione o rimozione della punta o bussola

Usare soltanto la punta o la bussola mostrate nella figura. Non usare altre punte o bussole. (Fig. 5)

Modello per l'Europa, l'America del nord e del sud, l'Australia e la Nuova Zelanda

A = 12 mm B = 9 mm	Usare soltanto questi tipi di punte. Seguire la procedura (1). (Nota) Il pezzo punta non è necessario.
-----------------------	---

Per gli altri Paesi

A = 17 mm B = 14 mm	Per installare questi tipi di punte, seguire la procedura (1). (Nota) Le punte Makita sono di questo tipo.
A = 12 mm B = 9 mm	Per installare questi tipi di punte, seguire la procedura (2). (Nota) Per installare la punta è necessario il pezzo punta.

1. Per installare la punta, tirare il manicotto nella direzione della freccia e inserire la punta nel manicotto fino a quando non può andare più oltre. Rilasciare poi il manicotto per fissare la punta. **(Fig. 6)**
2. Per installare la punta, tirare il manicotto nella direzione della freccia e inserire il pezzo punta e la punta nel manicotto finché non può andare più oltre. Il pezzo punta deve essere inserito nel manicotto con la sua estremità rivolta dentro. Rilasciare poi il manicotto per fissare la punta. **(Fig. 7)**

Per rimuovere la punta, tirare il manicotto nella direzione della freccia e tirar fuori decisamente la punta.

NOTA:

- Se la punta non è inserita completamente nel manicotto, questo non torna sulla sua posizione originale e la punta non rimane fissata. In tal caso, provare a inserire di nuovo la punta secondo le istruzioni sopra.

Gancio (Fig. 8)

Il gancio è comodo per appendere temporaneamente l'utensile. Esso può essere installato ad entrambi i lati dell'utensile.

Per installare il gancio, inserirlo nella scanalatura di uno dei lati della cassa dell'utensile e fissarlo poi con una vite. Per rimuoverlo, togliere la vite ed estrarlo.

FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Non si devono mai ostruire le aperture di ventilazione sui lati dell'utensile per il raffreddamento dell'unità dell'olio durante il funzionamento. In caso contrario, si potrebbe causare il surriscaldamento dell'utensile e danneggiarlo. **(Fig. 9)**

La coppia di serraggio corretta potrebbe differire secondo il tipo o le dimensioni della vite/bullone, il materiale del pezzo da fissare, ecc. Il rapporto tra la coppia e il tempo di serraggio è mostrato nelle figure. **(Fig. 10 e 11)**

Tenere saldamente l'utensile e mettere la punta dell'avvitatore sulla testa della vite. Esercitare una pressione in avanti sull'utensile in modo che la punta non scivoli via dalla vite, e accendere l'utensile per cominciare il lavoro.

NOTE:

- Usare la punta adatta alla testa della vite/bullone che si desidera usare.
- Per fissare le viti M8 o più piccole, regolare con cura la pressione sull'interruttore in modo da non danneggiare la vite.
- Tenere l'utensile puntato diritto sulla vite.

- Se si stringe la vite per un tempo più lungo di quello mostrato nelle figure, la vite o la punta dell'avvitatore potrebbero subire una sollecitazione eccessiva, essere danneggiate, ecc. Prima di cominciare il lavoro, fare sempre una prova per determinare il tempo di serraggio corretto per la vite.
- La coppia di serraggio differisce secondo l'aumento del calore subito dall'utensile.
- Per avvitare le viti per legno, fare prima dei fori guida con un diametro più piccolo delle viti per facilitare l'avvitamento ed evitare la rottura del pezzo.
- Il diametro delle viti per legno entro la capacità dell'utensile non è sempre lo stesso e dipende dal tipo di materiale dove vengono avvitate. Fare delle prove con diverse viti prima dell'operazione finale.

La coppia di serraggio è influenzata da vari fattori, compresi quelli seguenti. Dopo il serraggio, controllare sempre la coppia con una chiave torsiometrica.

1. Quando la batteria è quasi completamente scarica, la tensione scende e la coppia di serraggio si riduce.
2. Punta o bussola
Se non si usa la punta o la bussola di dimensioni corrette, si causa una riduzione della coppia di serraggio.
3. Bullone
 - Anche se il coefficiente di coppia e la classe del bullone sono gli stessi, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il diametro del bullone.
 - Anche se i diametri dei bulloni sono gli stessi, la coppia di serraggio corretta differisce secondo il coefficiente di coppia e la classe e la lunghezza del bullone.
4. La coppia è influenzata da come si tiene l'utensile e dal materiale da fissare.
5. Facendo funzionare l'utensile a bassa velocità si causa una riduzione della coppia di serraggio.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

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

Sostituzione delle spazzole di carbone

Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nei portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche. **(Fig. 12)**

Usare un cacciavite per togliere le due viti, e rimuovere poi il coperchio posteriore. **(Fig. 13)**

Sollevarle la parte del braccio della molla e metterla nella parte incassata della cassa dell'utensile con un cacciavite con punta scanalata sottile od altro attrezzo simile. **(Fig. 14)**

Usare una pinza per rimuovere il tappo dei portaspazzole delle spazzole di carbone. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e rimettere a posto il tappo dei portaspazzole con il procedimento opposto. **(Fig. 15)**

Accertarsi che il tappo dei portaspazzole sia entrato saldamente nei fori dei portaspazzole. **(Fig. 16)**

Reinstallare il coperchio posteriore e stringere saldamente le due viti.

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

ACCESSORI

ATTENZIONE:

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

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

- Punte avvitatore
- Valigetta di plastica
- Gancio
- Vari tipi di batterie e caricatori genuini Makita

Verklaring van algemene gegevens

1 Knop	10 Haak	19 Bout met hoge trekvastheid
2 Rood gedeelte	11 Schroef	20 Limietmarkering
3 Accu	12 Gleuf	21 Achterdeksel
4 Trekschakelaar	13 Ventilatieopeningen	22 Schroeven
5 Lamp	14 Oliekoeler	23 Veer
6 Omkeerschakelaar	15 Standaardbout	24 Arm
7 Bit	16 Aandraaimoment	25 Opengewerkte deel
8 Bus	17 Juiste aandraaimoment	26 Koolborstelkap
9 Bit-adapter	18 Aandraaitijd	27 Gat

TECHNISCHE GEGEVENS

Model		BTS130
Capaciteiten	Kolomschroef	M4 – M8
	Standaardbout	M6 – M10
	Bout met hoge trekvastheid	M6 – M8
Toerental onbelast (min ⁻¹)		0 – 2 400
Slagen per minuut		0 – 1 600
Totale lengte		183 mm
Netto gewicht		1,7 kg
Nominale spanning		DC 14,4 V

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

Doeleinden van gebruik

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

Veiligheidswenken

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

BIJGEVOEGDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET GEREEDSCHAP

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de slagschroevendraaier altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het gereedschap bestaat er gevaar voor zware verwondingen.

1. Draag gehoorbescherming tijdens het werken met een slagschroevendraaier. Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.

2. Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het snijgereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.
Door contact 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.
3. Zorg ervoor dat u stevig staat op een vast ondergrond. Bij gebruik van het gereedschap op een hoge plaats dient u ervoor te zorgen dat niemand beneden u aanwezig is.
4. Houd het gereedschap stevig vast.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

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

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR ACCULADER EN 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.

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.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

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

Installeren of verwijderen van de accu (Fig. 1)

- Schakel het gereedschap altijd uit alvorens de accu te installeren of te verwijderen.
- Om de accu uit het gereedschap te halen, verschuift u de knop op de voorkant van de accu en trekt u de accu eraf.
- Om de accu te installeren, doet u de tong op de accu overeenkomen met de groef in de behuizing en dan schuift u de accu erin. Schuif de accu zo ver mogelijk erin totdat deze op zijn plaats vastklikt. Wanneer 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.
- Probeer nooit om de accu met geweld erin te duwen. Als de accu er niet gemakkelijk ingaat, betekent dit dat u hem niet op de juiste wijze erin steekt.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 2)

LET OP:

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

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

De lampjes aanzetten (Fig. 3)

LET OP:

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

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

Het lampje gaat automatisch uit 10 – 15 seconden nadat u de schakelaar hebt losgelaten.

OPMERKING:

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

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 4)

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

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

LET OP:

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

Eigenschappen van de accuslagschroevendraaier (op oliedruk)

De Makita-accuslagschroevendraaier (op oliedruk) is een hydraulisch werkend slaggereedschap dat gebruikmaakt van de viscositeit van de olie om slagkracht te genereren. Aangezien de viscositeit van de olie verandert met de temperatuur, dient u bij het bedienen van het gereedschap op de volgende drie punten te letten:

1. Gebruik het gereedschap niet bij een temperatuur van -5 graden onder nul of lager. Als de temperatuur van het gereedschap lager wordt dan dit, kan de motor van het gereedschap beschadigd worden als gevolg van slechte slagwerking.
2. Als het gereedschap te warm wordt, kan het langer duren om de schroeven erin te draaien.
3. Het gereedschap kan oververhit raken waardoor het defect raakt of een brandwond op uw hand veroorzaakt, als u het langdurig, ononderbroken gebruikt. Laat het gereedschap gedurende 30 minuten of langer afkoelen alvorens de accu te vervangen tijdens langdurig, ononderbroken gebruik.

INEENZETTEN

LET OP:

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

Aanbrengen of verwijderen van de schroefbit of schroefdop

Gebruik uitsluitend de schroefbit of schroefdop die hieronder is afgebeeld. Gebruik geen andere schroefbits of schroefdoppen. (Fig. 5)

Voor Europese landen, Noord- en Zuid-Amerikaanse landen, Australië en Nieuw-Zeeland

A = 12 mm B = 9 mm	Gebruik uitsluitend dit type bits. Volg procedure (1). (Opmerking) De bit-adaptor is niet nodig.
-----------------------	---

Voor andere landen

A = 17 mm B = 14 mm	Om deze typen bits te plaatsen, volgt u procedure (1). (Opmerking) Makita-bits zijn van dit type.
A = 12 mm B = 9 mm	Om deze typen bits te plaatsen, volgt u procedure (2). (Opmerking) De bit-adaptor is nodig om het bit te plaatsen.

1. Om de bit te plaatsen, trekt u de bus in de richting van de pijl en steekt u de bit zo ver mogelijk in de bus. Laat daarna de bus los om de bit te vergrendelen. (Fig. 6)
2. Om de bit te plaatsen, trekt u de bus in de richting van de pijl en steekt u de bit-adaptor en de bit zo ver mogelijk in de bus. De bit-adaptor moet met het puntige uiteinde eerst in de bus worden gestoken. Laat daarna de bus los om de bit te vergrendelen. (Fig. 7)

Om de bit te verwijderen, trekt u de bus in de richting van de pijl en dan trekt u de bit krachtig eruit.

OPMERKING:

- Als de bit niet diep genoeg in de bus wordt gestoken, zal de bus niet naar haar oorspronkelijke positie terugkeren en zal de bit niet goed vastzitten. In dat geval dient u de bit opnieuw erin te steken volgens de bovenstaande procedure.

Haak (Fig. 8)

De haak is handig om het gereedschap tijdelijk op te hangen. De haak kan aan iedere zijkant van het gereedschap worden bevestigd.

Om de haak te bevestigen, steekt u deze in een gleuf op een zijkant en zet u hem vast met de schroef. Om de haak eraf te halen, draait u de schroef los en haalt u de haak eraf.

BEDIENING

LET OP:

- Blokkeer tijdens gebruik nooit de ventilatieopeningen voor de oliekoeler en de motor op de zijkant van het gereedschap. Als u dit toch doet, kan het gereedschap buitensporig heet worden en beschadigd raken. (Fig. 9)

Het juiste aandraaimoment kan verschillen afhankelijk van het soort en de maat van de schroef/bout, het materiaal van het te bevestigen werkstuk, enz. De verhouding tussen het aandraaimoment en de aandraaitijd is aangegeven in de figuren. (Fig. 10 en 11)

Houd het gereedschap stevig vast en plaats de punt van de schroefbit in de schroefkop. Oefen zoveel kracht op het gereedschap uit als nodig is om de schroefbit op zijn plaats te houden. Schakel vervolgens het gereedschap in om de bediening te starten.

OPMERKING:

- Gebruik altijd de bit die geschikt is voor de kop van de aan te draaien schroef/bout.
- Voor het vastdraaien van M8 of kleinere schroeven, dient u met zorg de druk op de trekschakelaar te regelen zodat de schroef niet beschadigd wordt.
- Houd het gereedschap altijd recht op de schroef.
- Als u de in de figuren aangegeven aandraaitijden overschrijdt, kan de schroef of de punt van de schroefbit overbelast worden, doldraaien, beschadigd raken, enz. Neem daarom eerst een proefje om de juiste aandraaitijd voor de schroef te bepalen.
- Het draaikoppel verschilt afhankelijk van de temperatuuroename van het gereedschap.
- Bij het schroeven van hout Schroeven moet u de boorgaten voorbereiden met een diameter kleiner dan de hout Schroeven om het Schroeven te vergemakkelijken en te voorkomen dat het werkstuk splijt.
- De diameter van de hout Schroeven die binnen de capaciteit van het gereedschap vallen, is niet altijd hetzelfde en is afhankelijk van het materiaal waarin wordt geschroefd. Test met Schroeven van verschillende diameter in een proefstuk van hetzelfde materiaal alvorens in het werkstuk te Schroeven.

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

1. Wanneer de accu bijna leeg is, neemt de spanning af en vermindert het aandraaimoment.
2. Schroefbit of schroefdop
Het aandraaimoment vermindert als u niet een schroefbit of schroefdop van de juiste maat gebruikt.
3. Bout
 - Zelfs wanneer het koppelcoëfficiënt overeenkomt met de boutklasse, hangt het juiste aandraaimoment af van de boutdiameter.
 - Zelfs wanneer de boutdiameters gelijk zijn, hangt het juiste aandraaimoment af van het koppelcoëfficiënt, de boutklasse en de boutlengte.
4. De manier van vasthouden van het gereedschap en de positie waar de schroef in het materiaal wordt gedraaid, hebben een invloed op het aandraaimoment.
5. Bij lagere toerentallen wordt ook het aandraaimoment kleiner.

ONDERHOUD

LET OP:

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

Vervangen van de koolborstels

Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limiet-markering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels. **(Fig. 12)**

Verwijder de twee schroeven met een schroevendraaier en verwijder daarna het achterdeksel. **(Fig. 13)**

Til de arm van de veer op en plaats deze in het opengewerkte deel van de behuizing met behulp van een platkopschroevendraaier of een dunne as of iets dergelijks. **(Fig. 14)**

Verwijder de koolborstelkap van de koolborstels met behulp van een tang. Haal de versleten koolborstels eruit, plaats de nieuwe erin, en plaats de koolborstelkap omgekeerd terug. **(Fig. 15)**

Zorg ervoor dat de koolborstelkap goed in de gaten in de borstelhouders valt. **(Fig. 16)**

Plaats het achterdeksel terug en draai de twee schroeven stevig aan.

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

ACCESSOIRES

LET OP:

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

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

- Schroefbits
- Plastic draagkist
- Haak
- Diverse types originele Makita accu's en acculaders

Explicación de los dibujos

- | | | |
|--|--|-------------------------------------|
| 1 Boton | 11 Tornillo | 20 Marca límite |
| 2 Parte roja | 12 Ranura | 21 Cubierta posterior |
| 3 Cartucho de batería | 13 Aberturas de ventilación | 22 Tornillos |
| 4 Gatillo interruptor | 14 Unidad de aceite de enfriamiento | 23 Resorte |
| 5 Lámpara | 15 Perno estándar | 24 Brazo |
| 6 Palanca del interruptor de inversión | 16 Torsion de apriete | 25 Parte rebajada |
| 7 Punta | 17 Torsión de apriete apropiada | 26 Tapa de las escobillas de carbón |
| 8 Manguito | 18 Tiempo de apriete | 27 Agujero |
| 9 Adaptador de punta | 19 Perno de gran resistencia a la tracción | |
| 10 Gancho | | |

ESPECIFICACIONES

Modelo		BTS130
Capacidades	Tornillo para metales	M4 – M8
	Perno estándar	M6 – M10
	Perno de gran resistencia a la tracción	M6 – M8
Velocidad sin carga (min ⁻¹)		0 – 2.400
Impacts per minute		0 – 1.600
Longitud total		183 mm
Peso neto		1,7 kg
Tensión nominal		CC 14,4 V

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

Uso previsto

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

Sugerencias de seguridad

Para su propia seguridad, consulte las instrucciones de seguridad incluidas.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

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 atornillador de impacto. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Utilice protectores de oídos con los atornilladores de impacto.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.

2. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y puede electrocutar al operario.
3. **Asegúrese siempre de que el punto de apoyo de sus pies sea firme.**
Por otro lado, asegúrese de que no haya nadie debajo cuando esté utilizando la herramienta en lugares situados a una cierta altura del suelo.
4. **Sostenga la herramienta firmemente.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARGADOR Y CARTUCHO DE BATERIA

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.

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.

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 desmontaje del cartucho de batería (Fig. 1)

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o extraer el cartucho de batería.
- Para extraer el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta a la vez que desliza el botón de la parte frontal del cartucho.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura del alojamiento y deslícelo hasta encajarlo en su sitio. Insértelo siempre a tope hasta que quede bloqueado en su sitio produciendo un chasquido. Si puede ver la parte roja del lado superior del botón, no estará bloqueado completamente. Insértelo completamente hasta que no pueda verse la parte roja. De lo contrario, podrá caerse de la herramienta accidentalmente, pudiendo ocasionarle heridas a usted o a alguien cerca de usted.
- No emplee fuerza cuando inserte el cartucho de batería. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Accionamiento del interruptor (Fig. 2)

PRECAUCIÓN:

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

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

Iluminación de la lámpara delantera (Fig. 3)

PRECAUCIÓN:

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

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

La luz se apagará automáticamente 10 – 15 segundos después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA:

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

Accionamiento del interruptor de inversión (Fig. 4)

Esta herramienta tiene un interruptor de inversión para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro 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.

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.

Características del atornillador de impacto hidráulico a batería

El atornillador de impacto hidráulico a batería Makita es una herramienta de impacto accionada hidráulicamente empleando la viscosidad del aceite para producir los impactos. Como la viscosidad del aceite cambia con la temperatura, tenga en cuenta los tres puntos siguientes cuando utilice la herramienta.

1. Evite utilizar la herramienta por debajo de –5 grados de temperatura. Cuando la temperatura de la herramienta descienda por debajo de estos grados, el motor de la herramienta podrá dañarse debido a unos impulsos deficientes.
2. Cuando la herramienta se caliente demasiado, podrá tardar más en atornillar los tornillos.
3. La herramienta podrá recalentarse y ocasionar un fallo o quemarle las manos si la utiliza continuamente durante largas horas. Deje que la herramienta se enfríe durante más de 30 minutos antes de cambiar las baterías después de una tarea continua larga.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

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

Instalación o desmontaje de la punta de atornillar o punta de tubo

Utilice solamente la punta de atornillar o punta de tubo mostrada en la figura. No utilice ninguna otra punta de atornillar o punta de tubo. (Fig. 5)

Para países de Europa, Norteamérica y Suramérica, Australia y Nueva Zelanda

A = 12 mm B = 9 mm	Utilice únicamente este tipo de puntas de atornillar. Siga el procedimiento (1). (Nota) No es necesario el adaptador de punta.
-----------------------	---

Para otros países

A = 17 mm B = 14 mm	Para instalar estos tipos de puntas de atornillar, siga el procedimiento siguiente (1). (Nota) Estos son los tipos de punta Makita.
A = 12 mm B = 9 mm	Para instalar estos tipos de puntas de atornillar, siga el procedimiento siguiente (2). (Nota) No es necesario el adaptador de punta para instalar la punta de atornillar.

1. Para instalar la punta, tire del manguito en el sentido de la flecha e inserte la punta a fondo en el manguito. Después suelte el manguito para sujetar la punta. (Fig. 6)
2. Para instalar la punta, tire del manguito en el sentido de la flecha e inserte el adaptador de punta a fondo en el manguito. El adaptador de punta deberá ser insertado en el manguito con su extremo puntiagudo hacia el interior. Después suelte el manguito para sujetar la punta. (Fig. 7)

Para extraer la punta de atornillar, tire del manguito en el sentido de la flecha y tire de la punta de atornillar firmemente.

NOTA:

- Si la punta de atornillar no está suficientemente insertada en el manguito, el manguito no retornará a su posición original y la punta no quedará bien sujeta. En este caso, intente reinsertando la punta de atornillar de acuerdo con las instrucciones indicadas arriba.

Gancho (Fig. 8)

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de cualquiera de los costados del alojamiento de la herramienta y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

- No obstruya nunca las aberturas de ventilación de los laterales de la herramienta para la unidad de aceite de enfriamiento y el motor durante la operación. En caso contrario la herramienta podrá calentarse excesivamente y dañarse. (Fig. 9)

La torsión de apriete apropiada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre la torsión de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras. (Fig. 10 y 11)

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de la punta de atornillar en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta suficiente como para que la punta no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

NOTA:

- Utilice la punta apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.
- Cuando esté apretando un tornillo M8 o más pequeño, ajuste cuidadosamente la presión en el gatillo interruptor para no dañar el tornillo.
- Sujete la herramienta dirigida en línea recta al tornillo.
- Si aprieta el tornillo durante más tiempo que el mostrado en las figuras, el tornillo o la punta de la punta de atornillar podrá sobrefatigarse, estropearse, dañarse, etc. Antes de comenzar su tarea, realice siempre una operación de prueba para determinar la torsión de apriete apropiada para su tornillo.
- La torsión de apriete varía de acuerdo con el aumento del calentamiento de la herramienta.
- Cuando atornille tornillos para madera, taladre primero agujeros piloto de diámetro más pequeño que el de los tornillos para madera para facilitar el atornillado y para evitar que se resquebraje la pieza de trabajo.
- El diámetro de los tornillos para madera que están dentro de la capacidad de la herramienta no es siempre el mismo y depende del tipo de material en el que se atornilla. Atornille unos cuantos tornillos de prueba antes de la operación definitiva.

La torsión de apriete se verá afectada por una amplia variedad de factores, incluidos los siguientes. Después de apretar, compruebe siempre la torsión con una llave dinamométrica.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y se reducirá la torsión de apriete.
2. Punta o tubo de atornillar
El no utilizar el tamaño correcto de punta o tubo de atornillar ocasionará una reducción de la torsión de apriete.
3. Perno
 - Aunque el coeficiente de torsión y la clase de perno sean iguales, la torsión de apriete variará de acuerdo con el diámetro del perno.
 - Aunque los diámetros de los pernos sean iguales, la torsión de apriete apropiada variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase de perno y la longitud del perno.
4. La manera de sujetar la herramienta o el material o la posición del material a atornillar afectarán a la torsión.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

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

Reemplazo de las escobillas de carbón

Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 12)**

Utilice un destornillador para quitar los dos tornillos y después quite la cubierta posterior. **(Fig. 13)**

Levante la parte del brazo del resorte y después póngalo en la parte rebajada del alojamiento con un destornillador de punta plana de eje largo y fino o similar. **(Fig. 14)**

Utilice unos alicates para quitar la tapa de las escobillas de carbón. Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar la tapa de las escobillas de carbón en sentido inverso. **(Fig. 15)**

Asegúrese de que la tapa de las escobillas de carbón haya encajado en los agujeros de los portaescobillas firmemente. **(Fig. 16)**

Vuelva a instalar la cubierta posterior y apriete los dos tornillos firmemente.

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

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

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

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

- Puntas de atornillar
- Maletín de transporte de plástico
- Gancho
- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita

Explicação geral

1	Botão	10	Gancho	19	Parafuso de grande elasticidade
2	Parte vermelha	11	Parafuso	20	Marca limite
3	Bateria	12	Ranhura	21	Cobertura traseira
4	Gatilho	13	Ventilações de ar	22	Parafusos
5	Lâmpada	14	Unidade de arrefecimento do óleo	23	Mola
6	Alavanca interruptora de inversão	15	Perno normal	24	Braço
7	Broca	16	Binário de aperto	25	Parte retraída
8	Manga	17	Binário de aperto adequado	26	Tampa da escova de carvão
9	Peça da broca	18	Tempo de aperto	27	Orifício

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		BTS130
Capacidades	Parafuso de precisão	M4 – M8
	Perno normal	M6 – M10
	Parafuso de grande elasticidade	M6 – M8
Velocidade em vazio (min ⁻¹)		0 – 2.400
Impactos por minuto		0 – 1.600
Comprimento total		183 mm
Peso líquido		1,7 kg
Voltagem nominal		14,4 V CC

- Devido ao nosso programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, as características indicadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- Nota: As características podem diferir de país para país.

Utilização a que se destina

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

Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A FERRAMENTA

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

1. Use protectores para os ouvidos com berbequim de impacto. A exposição ao ruído pode causar perda de audição.
2. Agarre nas ferramentas eléctricas pelas superfícies isoladas quando executa uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com um fio escondido ou com o seu cabo. O contacto com um fio "vivo" tornará as partes de metal expostas "vivas" e poderá chocar o operador.
3. Certifique-se sempre de que tem os pés bem assentes.
Certifique-se de que não está ninguém por baixo quando utilizar a ferramenta em locais altos.

4. Segure a ferramenta firmemente.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

MÁ UTILIZAÇÃO ou não cumprimento das regras de segurança indicadas neste manual de instruções pode causar danos pessoais graves.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O CARREGADOR E 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, páre 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 curta-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.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.
Páre 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.**

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

PRECAUÇÃO:

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

Instalar ou retirar a bateria (Fig. 1)

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.
- Para retirar a bateria, tire-a da ferramenta deslizando o botão na parte da frente da bateria.
- Para colocar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre completamente até que faça um clique no seu lugar. Se conseguir ver a parte vermelha no lado superior do botão, não está completamente colocada. Coloque-a completamente até que não possa ver a parte vermelha. Se assim não for, pode acidentalmente cair da ferramenta ferindo-o a si ou alguém próximo.
- Não utilize força quando coloca a bateria. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não foi colocada correctamente.

Acção do interruptor (Fig. 2)

PRECAUÇÃO:

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique que o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

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

Acender a lâmpada da frente (Fig. 3)

PRECAUÇÃO:

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

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

A luz desliga-se automaticamente 10 – 15 segundos depois de ter soltado o gatilho.

NOTA:

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

Acção do interruptor de inversão (Fig. 4)

Esta ferramenta tem um interruptor de inversão para mudar a direcção de rotação. Pressione a alavanca do interruptor de inversão no lado A para rotação para a direita e no lado B para rotação para a esquerda. Quando a alavanca do interruptor de inversão está na posição neutra, não pode carregar no gatilho.

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre a direcção de rotação antes da operação.
- Só utilize o interruptor de inversão depois da ferramenta estar completamente parada. Mudar a direcção de rotação antes da ferramenta parar pode estragar a ferramenta.
- Quando não funciona com a ferramenta, coloque sempre a alavanca do interruptor de inversão na posição neutra.

Características do berbequim portátil impulsinado a óleo

O berbequim portátil impulsinado a óleo é uma ferramenta de impacto que funciona hidráulicamente usando a viscosidade do óleo para produzir impactos. Dado que a viscosidade do óleo muda com a temperatura, preste atenção aos seguintes três pontos quando trabalha com a ferramenta.

1. Evite utilizar a ferramenta a temperaturas inferiores a –5 graus. Quando a temperatura da ferramenta é inferior a este valor pode estragar o motor devido a um impulso fraco.
2. Quando a ferramenta ficar muito quente, pode demorar mais tempo a colocar os parafusos.
3. A ferramenta pode ficar sobreaquecida causando uma falha ou queimando a mão se a utilizar continuamente durante muitas horas. Deixe a ferramenta arrefecer durante mais de 30 minutos antes de mudar as pilhas num trabalho longo e contínuo.

ASSEMBLAGEM

PRECAUÇÃO:

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

Instalar ou retirar a broca de aparafusar ou a broca de contacto

Utilize só a broca de aparafusar ou a broca de contacto indicada na figura. Não utilize qualquer outro tipo de broca. (Fig. 5)

Para países Europeus e da América do Norte e do Sul, Austrália e Nova Zelândia

A = 12 mm B = 9 mm	Use só este tipo de broca. Execute o procedimento (1). (Nota) Não necessita da peça da broca.
-----------------------	--

Para outros países

A = 17 mm B = 14 mm	Para instalar este tipo de brocas, execute o procedimento (1). (Nota) As brocas da Makita são deste tipo.
A = 12 mm B = 9 mm	Para instalar este tipo de brocas, execute o procedimento (2). (Nota) Necessita da peça da broca para instalar a broca.

1. Para instalar a broca puxe a manga na direcção da seta e insira a broca na manga o mais fundo possível. Em seguida solte a manga para prender a broca. **(Fig. 6)**
2. Para instalar a broca, puxe a manga na direcção da seta e insira a peça da broca e a broca na manga o mais fundo possível. A peça da broca deve ser inserida na manga com a extremidade pontegada virada para dentro. Em seguida solte a manga para prender a broca. **(Fig. 7)**

Para retirar a broca, puxe a manga na direcção da seta e puxe a broca para fora firmemente.

NOTA:

- Se a broca não estiver colocada suficientemente funda na manga, a manga não voltará para a sua posição original e a broca não ficará presa. Neste caso, volte a colocar a broca de acordo com as instruções acima.

Gancho (Fig. 8)

O gancho é conveniente para pendurar temporariamente a ferramenta. Pode ser instalado em qualquer dos lados da ferramenta.

Para instalar o gancho, coloque-o na ranhura no corpo da ferramenta em qualquer um dos lados e prenda-o com um parafuso. Para o retirar, solte os parafusos e retire-o.

OPERAÇÃO

PRECAUÇÃO

- Nunca obstrua as ventilações do ar no lado da ferramenta para arrefecer a unidade de óleo e o motor durante o funcionamento. Se assim não for pode causar aquecimento e estrago da ferramenta. **(Fig. 9)**

O binário de aperto adequado pode diferir dependendo do tipo e tamanho do parafuso/perno, o material da peça de trabalho a ser apertado, etc. A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto é indicado nas figuras. **(Fig. 10 e 11)**

Agarre na ferramenta firmemente e coloque a ponta da broca de aparafusar na cabeça do parafuso. Aplique pressão para a frente na ferramenta de modo a que a broca não deslize para fora do parafuso e ligue a ferramenta para começar a operação.

NOTA:

- Utilize a broca correcta para a cabeça do parafuso/perno que deseja utilizar.
- Quando aparafusa um parafuso M8 ou mais pequeno, regule cuidadosamente a pressão no gatilho de modo a que não estrague o parafuso.
- Agarre na ferramenta apontada direita para o parafuso.

- Se apertar o parafuso durante um tempo superior ao indicado nas figuras, o parafuso ou a ponta da broca de aparafusar pode sofrer pressão excessiva, estilhaçar, estragar-se, etc. Antes de iniciar o seu trabalho, execute sempre primeiro um teste para determinar o tempo de aperto adequado para o seu parafuso.
- O binário de aperto difere de acordo com o aumento do calor da ferramenta.
- Quando perfura parafusos de madeira, perfure orifícios experimentais com um diâmetro inferior ao dos parafusos de madeira para tornar a perfuração mais fácil e para evitar que a peça de trabalho estilhaçe.
- O diâmetro dos parafusos para madeira considerados na capacidade da ferramenta não é sempre o mesmo e depende do material a ser perfurado. Faça uma perfuração experimental com vários parafusos antes da operação real.

O binário de aperto é afectado por uma enorme variedade de factores incluindo o seguinte. Depois do aperto, verifique sempre o binário com uma chave de binário.

1. Quando a bateria está quase completamente descarregada, a voltagem cairá e o binário de aperto será reduzido.
2. Broca de aparafusar ou broca de contacto
A não utilização do tamanho correcto da broca de aparafusar ou broca de contacto causará redução no binário de aperto.
3. Perno
 - Mesmo que o coeficiente do binário e o tipo do perno sejam o mesmo, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o diâmetro do perno.
 - Mesmo que os diâmetros dos pernos sejam os mesmos, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o coeficiente do binário, o tipo e comprimento do perno.
4. O modo de pegar na ferramenta ou o material na posição a ser aparafusada afectará o binário.
5. Funcionar com a ferramenta a baixa velocidade causará redução do binário de aperto.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

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

Substituição das escovas de carvão

Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizar livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas. **(Fig. 12)**

Utilize uma chave de parafusos para retirar os dois parafusos e em seguida retire a cobertura traseira. **(Fig. 13)** Levante o braço da mola e em seguida coloque-o na parte retraída do corpo com uma chave entalhada de veio fino ou semelhante. **(Fig. 14)**

Utilize um alicate para retirar a tampa da escova de carvão, das escovas de carvão. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e volte a colocar a tampa da escova de carvão no sentido inverso. **(Fig. 15)**

Certifique-se que a tampa da escova de carvão encaixou seguramente nos orifícios nos suportes das escovas de carvão. **(Fig. 16)**

Volte a instalar a cobertura traseira e aperte firmemente os dois parafusos.

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

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

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

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

- Brocas espirais
- Caixa de plástico para transporte
- Gancho
- Vários tipos de baterias Makita e carregadores

Illustrationsoversigt

1	Knap	10	Krog	19	Højstyrkebolt
2	Rød del	11	Skrue	20	Slidmarkeringen
3	Akku	12	Rille	21	Bagdæksel
4	Afbryderknap	13	Ventilationsåbninger	22	Skruer
5	Lampe	14	Afkølingsolieenhed	23	Fjeder
6	Omløbsvælger	15	Standardbolt	24	Arm
7	Bit	16	Drejningsmoment	25	Udsparring
8	Muffe	17	Korrekte drejningsmoment	26	Kulbørstehætte
9	Bitsykke	18	Fastspændingstid	27	Hul

SPECIFIKATIONER

Model		BTS130
Kapacitet	Maskinskrue	M4 – M8
	Standardbolt	M6 – M10
	Højstyrkebolt	M6 – M8
Omdrejninger ubelastet (min ⁻¹)		0 – 2 400
Slag per minut		0 – 1 600
Længde		183 mm
Vægt		1.7 kg
Spænding		DC 14,4 V

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Data kan variere fra land til land.

Tilslaget anvendelse

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

Sikkerhedsbestemmelser

Af sikkerhedsgrunde bør De sætte Dem ind i de medfølgende Sikkerhedsforskrifter.

YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR MASKINEN

Lad IKKE bekvemmelighed og kendskab til maskinen (opnået gennem gentagen anvendelse) føre til, at sikkerhedsbestemmelserne for slagskruetrækkeren ikke overholdes nøje. Hvis denne maskine anvendes på uforsvarlig eller ukorrekt vis, kan resultatet blive, at De kan komme alvorligt til skade.

1. Benyt høreværn under arbejde med slagskrue-trækkeren. Udsættelse for støj kan føre til høretab.
2. Hold kun ved de isolerede greb og overflader, når De udfører arbejde, hvor det skærende værktøj kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller dets egen ledning.
Kontakt med en strømførende ledning vil også gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
3. Sørg for at stå på et fast underlag.
Sørg for at der ikke opholder sig personer under arbejdsområdet, når De arbejder i højden.
4. Hold maskinen med begge hænder.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

MISBRUG eller forsømmelse af overholdelse af sikkerhedsforskrifterne i denne brugsvejledning kan resultere i alvorlig personskade.

VIGTIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR OPLADER & BATTERIPATRON

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

GEM DISSE FORSKRIFTER.

Tips til opnåelse af maksimal batterilevetid

1. Oplad altid batteripatronen, inden den er helt affadet.
Stop altid maskinen og oplad batteripatronen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet batteripatron. Overopladning vil afkorte batteriets levetid.

3. Oplad batteripatronen ved stuetemperatur ved 10°C – 40°C. Lad altid en varm batteripatron få tid til at køle af, inden den oplades.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

ADVARSEL:

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

Isætning og udtagning af akku (Fig. 1)

- Sluk altid for maskinen, før akkuen sættes i eller tages ud.
- Akkuen fjernes ved at man trækker den ud af maskinen, mens man skyder knappen foran på akkuen i stilling.
- Isæt akkuen ved at rette dens tunge ind efter rillen i huset. Skyd derefter akkuen helt ind, til den låser på plads med et lille klik. Hvis den røde del på oversiden af knappen er synlig, er akkuen ikke låst korrekt. Skyd akkuen helt ind, indtil den røde del ikke er synlig. Hvis akkuen ikke sættes i på denne måde, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, og eventuelt forvolde personskade på Dem selv eller andre.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi, at den vender forkert.

Afbryderbetjening (Fig. 2)

ADVARSEL:

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

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

Tænd af forlamperne (Fig. 3)

ADVARSEL:

- 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.

Lampen slukker automatisk 10 – 15 sekunder efter at afbryderknappen er sluppet.

BEMÆRK:

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

Omløbsvælgerbetjening (Fig. 4)

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.

ADVARSEL:

- 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.

Akku-olieslagskruetrækkerens egenskaber

Denne akku-olieslagskruetrækker fra Makita er en hydraulisk drevet slagmaskine, som betjener sig af olieviskositet til at frembringe slag. Eftersom olieviskositet ændrer sig med temperaturen, bør De have kendskab til de følgende tre punkter, når De anvender maskinen.

1. Undgå at anvende maskinen, hvis temperaturen er under –5 grader. Hvis maskinens temperatur kommer ned på under –5 grader, kan dette øve skade på maskinens motor på grund af dårlig impuls.
2. Hvis maskinen er blevet for varm, kan det tage længere tid at skrue skrue i.
3. Maskinen kan blive overophedet, hvilket kan resultere i defekt eller forbrændinger af hænderne, hvis maskinen anvendes uafbrudt i et længere tidsrum. Giv maskinen tid til at køle af i mere end 30 minutter, inden De skifter batterier under udførelse af et længerevarende, uafbrudt job.

SAMLING

ADVARSEL:

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

Montering og afmontering af skruebit eller top

Anvend kun de skruebits eller toppe, der er vist i figuren. Anvend aldrig andre typer af skruebits eller toppe. (Fig. 5)

Gælder lande i Europa og lande i Nord- og Sydamerika, Australien og New Zealand

A = 12 mm B = 9 mm	Anvend kun disse typer bits. Følg fremgangsmåden (1). (Bemærk) Bitstykke er ikke nødvendigt.
-----------------------	--

Gælder andre lande

A = 17 mm B = 14 mm	Følg fremgangsmåden (1), når disse bits monteres. (Bemærk) Makita-bits er disse typer.
A = 12 mm B = 9 mm	Følg fremgangsmåden (2), når disse bits monteres. (Bemærk) Bitstykke er nødvendigt til montering af disse bits.

1. Bitten monteres ved at man trækker muffen i pilens retning og sætter bitten så langt ind i muffen som muligt. Frigør derefter muffen for at fastholde bitten. (Fig. 6)
2. Bitten monteres ved at man trækker muffen i pilens retning og sætter bitstykket så langt ind i muffen som muligt. Bitstykket skal sættes ind i muffen med dets spidse ende vendende ind. Frigør derefter muffen for at fastholde bitten. (Fig. 7)

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

BEMÆRK:

- Hvis bitten ikke sættes langt nok ind i muffen, vil muffen ikke vende tilbage til dens oprindelige position, og bitten vil ikke blive holdt ordentlig fast. I så tilfælde kan De prøve at isætte bitten igen som beskrevet i instruktionerne ovenfor.

Krog (Fig. 8)

Krogen er bekvem til midlertidig ophængning af maskinen. Den kan monteres på begge sider af maskinen. Krogen monteres ved at man sætter den ind i rillen på maskinen på en af siderne og derefter fastgør den med en skrue. Krogen tages af ved at man løsner skruen og derefter tager den af.

BETJENING

ADVARSEL

- Ventilationsåbningerne på maskinens sider, som tjener til at afkøle olieenheden og motoren under brugen, må aldrig obstrueres. Hvis dette gøres, kan resultatet blive, at maskinen overophedes og beskadiges. (Fig. 9)

Det korrekte drejningsmoment kan svinge afhængigt af skruens eller boltens type eller størrelse, materialet på emnet, der skal fastgøres, osv. Forholdet mellem drejningsmoment og fastspændingstid er vist i figurerne. (Fig. 10 og 11)

Hold godt fast på maskinen, og anbring spidsen af skrue-trækkerbitten i skruens hoved. Læg fremadrettet tryk på maskinen, men kun så meget at bitten ikke smutter ud af skruen, og tænd for maskinen for at starte operationen.

BEMÆRK:

- Anvend den korrekte bit passende til hovedet på den skrue eller bolt, som De ønsker at anvende.
- Ved fastspænding af M8 eller mindre skrue skal trykket på afbryderknappen reguleres omhyggeligt, således at skruen ikke bliver beskadiget.
- Hold maskinen vinkelret på skruen.
- Hvis skruen spændes i længere tid end vist i ovenstående figurer, kan skruen eller spidsen på skruebitten blive overbelastet, skruet over gevind, ødelagt, osv. Før arbejdet påbegyndes, bør De foretage en prøvetilspænding for at bestemme den korrekte fastspændingstid for Deres skrue type.
- Drejningsmomentet varierer, alt efter hvor meget maskinens temperatur stiger.
- Når der skrues træskruer i, skal der forbores huller med en mindre diameter end træskruerne, således at iskrutningen bliver lettere og for at forhindre, at arbejdsstykket splintrer.
- Diametere på de træskruer, som er inden for maskinens kapacitet, er ikke altid den samme og afhænger af det materiale, i hvilket skrue skal fastgøres. Udfør en prøveiskrutning med flere skrue, inden De udfører arbejdet.

Drejningsmomentet påvirkes af en lang række faktorer, herunder de nedenfor nævnte. Kontrollér altid momentet med en momentnøgle efter fastspænding.

1. Når akkuen er næsten helt afladet, falder spændingen og derved reduceres drejningsmomentet.
2. Skruetrækkerbit eller top
Hvis der ikke bruges den korrekte størrelse skrue-trækkerbit eller top, vil drejningsmomentet blive reduceret.
3. Bolt
 - Selvom momentkoefficienten og bolttypen er den samme, vil det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af diameteren på boltten.
 - Selv ved samme bolt diameter kan det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af momentkoefficienten, bolttypen og længde.
4. Den måde maskinen holdes på, og materialet på det sted, hvor der fastgøres, vil påvirke drejningsmomentet.
5. Når maskinen anvendes med lav hastighed, reduceres drejningsmomentet.

VEDLIGEHOJDELSE

ADVARSEL:

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

Udskiftning af kul

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 kulborster. (Fig. 12)

Fjern to skrue med skrue-trækkeren, og tag derefter bagdækslet af. (Fig. 13)

Løft arm-delen på fjederen og anbring den i den udsparede del af maskinen med en borskruetrækker med kærvt og smalt skaft eller lignende. (Fig. 14)

Anvend en tang til at fjerne kulborsternes kulborstehætte. Tag de slidte kulborster ud, sæt de nye i, og sæt kulborstehætten tilbage på plads. (Fig. 15)

Sørg for, at kulborstehætten er sat i hullerne i kulborsteholderne på korrekt vis. (Fig. 16)

Monter bagdækslet igen og stram de to skrue godt til. For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af originale Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

ADVARSEL:

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

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

- Skruebits
- Plastbæretasken
- Krog
- Forskellige typer af originale Makita-akkuer og opladere

Förklaring av allmän översikt

1 Knapp	10 Hängare	19 Bult med hög draghållfasthet
2 Röd del	11 Skruv	20 Slitgränsmarkering
3 Batterikassett	12 Skåra	21 Bakre kåpa
4 Strömbrytare (avbrytartyt)	13 Lufthål	22 Skruvar
5 Lampa	14 Kylining av hydraulenhet	23 Fjäder
6 Backlägesomkopplare	15 Standardbult	24 Fjäderarm
7 Verktyg	16 Åtdragningsmoment	25 Fördjupning
8 Fästhylsa	17 Lämpliga åtdragningsmomentet	26 Kolborshatte
9 Verktygsadapter	18 Åtdragningstid	27 Hål

TEKNISKA DATA

Modell		BTS130
Kapacitet	Maskinskruv	M4 – M8
	Standardbult	M6 – M10
	Bult med hög draghållfasthet	M6 – M8
Obelastat varvtal (min ⁻¹)		0 – 2 400
Slag per minut		0 – 1 600
Total längd		183 mm
Nettovikt		1,7 kg
Märkspänning		14,4 V likström

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera i olika länder.

Avsedda användningsområden

Maskinen är avsedd för att skruva i skruvar i trä, metall och plast.

Säkerhetstips

För din egen säkerhets skull, bör du läsa igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna.

TILLÄGG TILL SÄKERHETSREGLER FÖR MASKINEN

GLÖM INTE att strikt följa säkerhetsanvisningarna för hammarskruvdragaren ÄVEN efter det att du blivit van att använda den. Felaktigt eller ovarsam användning av maskinen kan leda till allvarliga personskador.

1. Använd hörselskydd vid användning. Bullret kan ge hörselskador.
2. Håll maskinerna i de isolerade handtagen när du utför arbete där du kan råka komma åt en dold elkabel eller i maskinens egna sladd. Kontakt med en strömförande kabel kommer att göra maskinens metalldelar strömförande vilket kan ge användaren en stöt.
3. Se alltid till att du står stadigt. Se till att ingen befinner sig under dig vid arbete på hög höjd.
4. Håll maskinen stadigt.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING:

OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan orsaka allvarliga personskador.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR LADDARE OCH BATTERIKASSETT

1. Innan du börjar använda batteriladdaren bör du läsa alla anvisningar och varningstexter på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) den produkt till vilken batteriet används.
2. Tag inte isär batterikassetten.
3. Om drifttiden är kraftigt reducerad bör du avbryta driften omedelbart. Det finns i annat fall risk för överhettning, brännskador och även att batteriet exploderar.
4. Om det skulle komma in elektrolyt i dina ögon bör du tvätta ur ögonen med vatten, och sedan omedelbart söka medicinsk vård. Det finns risk för att du förlorar synen.
5. Kortslut inte batterikassetten:
 - (1) Rör inte vid polerna med något ledande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetter i samma förvaringsutrymme som andra metallföremål, till exempel spikar, mynt, osv.
 - (3) Utsätt inte batterikassetten för vatten och regn.

Om batterikassetten kortslogs kan det leda till ett kraftigt elektriskt flöde, överhettning, brännskador och även att batterikassetten exploderar eller spricker.
6. Förvara inte maskin och batterikassetter på platser där temperaturen kan stiga till eller överstiga 50°C.
7. Batterikassetten får inte eldas upp, även om den skulle vara så svårt skadad eller helt utsliten. Den kan explodera om den slängs i en eld.
8. Var försiktig så att du inte tappar batterikassetten eller att den slår emot något.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att upprätthålla batteriets maximala livslängd

1. Ladda upp batterikassetten innan den är fullständigt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten om du märker att maskinen har dålig kraft.
2. Ladda aldrig upp en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets bruksliv.

3. Ladda batterikassetten med en omgivande temperatur på 10°C – 40°C. Låt upphettade batterikassetter svalna innan de laddas.

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGHET!

- Se alltid till maskinen är avstängd och batterikassetten urtagen innan du utför några justeringar eller kontrollerar några funktioner på maskinen.

Isättning och urtagning av batterikassetten (Fig. 1)

- Stäng alltid av maskinen innan du sätter i eller tar ur batterikassetten.
- Ta bort batterikassetten genom att dra ut den samtidigt som du skjuter knappen på kassetterns framsida.
- Sätt på batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot skåran i verktygshuset, och sedan skjuta kassetten på plats. Skjut alltid in kassetten hela vägen tills den låses fast i läge med ett litet klick. Om du kan se den röda delen på knappens övre sida är kassetten inte helt fastlåst. Skjut på den helt tills den röda delen inte kan ses. I annat fall kan kassetten trilla av verktyget, och orsaka skador på dig själv eller någon i din närhet.
- Tvinga inte in batterikassetten. Om kassetten inte glider in lätt sätter du inte in den på rätt sätt.

Strömbrytarens funktion (Fig. 2)

FÖRSIKTIGHET!

- Kontrollera alltid att strömbrytaren fungerar normalt, och återgår till det avstängda läget "OFF" när den släpps, innan du sätter in batterikassetten i maskinen.

Tryck på strömbrytaren för att starta maskinen. Varvtalet ökar ju mer du trycker in strömbrytaren (avtryckaren). Släpp strömbrytaren för att stanna maskinen.

Att tända frontlampan (Fig. 3)

FÖRSIKTIGHET!

- Titta inte direkt in i ljuset eller ljuskällan.

Tryck på strömbrytaren för att tända lampan. Lampan fortsätter lysa så länge strömbrytaren är intryckt. Ljuset slöcknar automatiskt 10 – 15 sekunder efter det att du släpper strömbrytaren.

OBSERVERA!

- Använd en torr tygduk för att torka bort smuts från lampans lins. Var försiktig så att du inte repar linsen, eftersom det kan försämra ljusnivån.

Backlägesomkopplarens funktion (Fig. 4)

Maskinen har en backlägesomkopplare, för att ändra rotationsriktningen. Tryck in backlägesomkopplarens sida A för medurs rotation, och sida B för moturs rotation. När backlägesomkopplaren är i neutralt läge går det inte att trycka in strömbrytaren.

FÖRSIKTIGHET!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen innan du påbörjar ett arbete.
- Använd aldrig backlägesomkopplaren förrän maskinen har stannat helt. Om rotationsriktningen ändras innan maskinen har stannat helt kan det leda till skador på maskinen.
- Låt alltid backlägesomkopplaren stå i det neutrala läget när maskinen inte används.

Egenskaper för sladdlös hydraulisk impuls-skruvdragare

Makitas sladdlösa hydrauliska impuls-skruvdragare är ett hydrauliskt slagverktyg baserat på oljeviskositeten. Eftersom oljans viskositet är temperaturberoende måste följande tre punkter observeras innan maskinen används.

1. Använd inte maskinen vid temperaturer under –5 grader Celsius. När maskinens temperatur sjunker under denna temperatur finns det risk för att motorn går sönder till följd av dålig slageffekt.
2. När maskinen blir för varm kan det ta längre tid att dra åt skruvar.
3. Maskinen kan bli överhettad om den används under lång tid utan uppehåll vilket kan göra att den slutar fungera eller orsakar brännskador. Låt maskinen svalna under mer än 30 minuter innan batterierna byts efter ett långt oavbrutet arbetspass.

SAMMANSÄTTNING

FÖRSIKTIGHET!

- Kontrollera alltid att maskinen är avstängd och att batterikassetten är urtagen innan du utför något arbete på maskinen.

Montering och borttagning av skruvmejslar och hylsnycklar

Använd endast den skruvmejsel eller hylsa som visas i figuren. Använd inga andra typer av skruvverktyg eller hylsverktyg. (Fig. 5)

För Europa, Nord- och Sydamerika, Australien och Nya Zeeland gäller följande

A = 12 mm B = 9 mm	Använd bara dessa typer av verktygsbitar. Följ procedur (1). (Obs!) Verktygsadapter behövs ej.
-----------------------	--

För övriga länder gäller

A = 17 mm B = 14 mm	För att sätta in dessa typer av verktygsbitar används procedur (1). (Obs!) Makitas verktygsbitar är av dessa typer.
A = 12 mm B = 9 mm	För att sätta in dessa typer av verktygsbitar används procedur (2). (Obs!) Verktygsadapter måste användas för att sätta in verktygsbitar.

1. Sätt in verktygsbiten genom att dra hylsan tillbaka i pilens riktning och för in verktygsbiten så långt som det går. Släpp sedan tillbaka hylsan så att verktygsbiten hålls fast. (Fig. 6)
2. Sätt in verktygsbiten genom att dra hylsan tillbaka i pilens riktning och för in verktygsadaptern och verktygsbiten så långt som det går. Verktygsadaptern måste föras in i hylsan med den spetsiga änden inåt. Släpp sedan tillbaka hylsan så att adapter och bit hålls fast. (Fig. 7)

För att ta bort verktyget drar du fästhylsan i pilens riktning, och drar sedan ut verktyget med ett kraftigt ryck.

OBSERVERA!

- Om verktyget inte sätts i tillräckligt djupt i fästhylsan kommer fästhylsan inte att återgå till sin ursprungliga position, och verktyget är därmed inte fastlåst. Försök i så fall sätta i verktyget igen, i enlighet med beskrivningen ovan.

Hängare (Fig. 8)

Hängaren är praktisk att använda när maskinen tillfälligt hängs upp. Den kan monteras på önskad sida av maskinen.

Montera hängaren genom att skjuta in den i spåret på endera sedan av maskinen och fäst den sedan med en skruv. Ta bort hängaren genom att lossa skruven och dra ut den.

DRIFT

FÖRSIKTIGHET:

- Blockera aldrig lufthålen på maskinens sidor, de behövs för att kyla hydraulenhetsen och motorn under användning. Blockerade lufthål kan leda till att maskinen överhettas och går sönder. (Fig. 9)

Det lämpliga åtdragningsmomentet varierar beroende på skruvens/bultens typ och storlek, materialet i arbetsstycket där skruven/bulten ska fästas, osv. Förhållandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningsstiden visas i tabellen. (Fig. 10 och 11)

Håll maskinen i ett stadigt grepp, och placera skruvverktygets spets i skruvhuvudet. Tryck framåt mot maskinen, så att skruvverktyget inte glider av skruven, och sätt sedan på maskinen för att starta arbetet.

OBSERVERA!

- Använd ett verktyg som passar för huvudet på den bult/skruv du avser att använda.
- Vid iskruvning av skruvar av storlek M8 eller mindre bör du vara försiktig när du trycker in strömbrytaren så att skruven inte skadas.
- Håll maskinen riktad rakt (vinkelrätt) mot skruven.
- Om du fortsätter dra i skruven längre än vad som anges i tabellen finns det risk för att skruven eller skruvverktygets spets överansträngs, slits sönder, skadas osv. Genomför alltid en provdragnings för att avgöra lämplig åtdragningsstid för din skruv innan du påbörjar arbetet.
- Åtdragningsmomenten ändras när maskintemperaturen ökar.
- När träskruvar skruvas i förborras guidehål med en diameter som är mindre än träskruvarnas för att underlätta iskruvningen och för att inte spräcka arbetsstycket.
- Diametern på träskruvar som är inom maskinens kapacitet är inte alltid lika och de varierar beroende på vilka material de ska användas i. Provskruva flera skruvar innan någon skruv dras fast.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, bland andra följande. Kontrollera alltid åtdragningen med en nyckel efter avslutat arbete.

1. När batterikassetten är i det närmaste urladdad faller spänningen, och åtdragningsmomentet minskar.
2. Skruvverktyg eller hylsverktyg
Om inte rätt storlek på skruv- eller hylsverktyget används minskar åtdragningsmomentet.
3. Bult
 - Även om bultens åtdragningskoefficienten och bultklass är samma varierar åtdragningsmomentet beroende på bultens diameter.
 - Även om bultarnas diameter är densamma varierar åtdragningsmomentet beroende på bultarnas åtdragningskoefficient, bultklass och längd.
4. Hur du håller maskinen och materialet i det arbetsstycket som du skruvar fast påverkar också åtdragningsmomentet.
5. Om maskinen används på lågt varvtal minskar åtdragningsmomentet.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att batterikassetten är urtagen, innan du utför någon kontroll av eller något underhåll på maskinen.

Utbyte av kolborstar

Byt ut dem när de är nerslitna till slitgränsmarkeringen. Se till att kolborstarna är rena, och lätt glider i sina hållare. Båda kolborsthatten från kolborsten med en tång. Använd endast identiska kolborstar. (Fig. 12)

Använd en skruvmejsel för att ta bort den bakre kåpan. (Fig. 13)

Lyft fjäderarmen med en smal plattmejsel eller liknande och placera den i fördjupningen i verktygshuset. (Fig. 14) Ta bort kolborsthatten från kolborsten med en tång. Ta ut den slitna kolborsten, sätt in den nya och sätt tillbaka hatten. (Fig. 15)

Passa in kolborsthatten i hållarens hål så att den sitter säkert. (Fig. 16)

Sätt tillbaka bakre kåpan och dra åt de två skruvarna.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och PÅLITLIGHET bör alla reparationer, och allt annat underhålls- eller justeringsarbete utföras av en av Makita auktoriserad serviceverkstad, och Makita reservdelar bör alltid användas.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som anges i den här bruksanvisningen. Om andra tillbehör eller tillsatser används finns det risk för personskador. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de ändamål de uttryckligen är avsedda för.

Tillfråga din lokala återförsäljare av Makita-produkter om du behöver ytterligare hjälp med eller mer detaljer angående dessa tillbehör.

- Skruvmejselverktyg
- Bärvaska av plast
- Hängare
- Olika typer av Makita originalbatterier och -laddare

Forklaring til generell oversikt

1 Knapp	10 Krok	19 Høystrekkbolt
2 Rød del	11 Skrue	20 Grensemarkering
3 Batteri	12 Spor	21 Bakdeksel
4 Startbryter	13 Lufteåpninger	22 Skruer
5 Lampe	14 Nedkjøling av oljeenheten	23 Fjær
6 Reversbryter funksjon	15 Standardbolt	24 Arm
7 Bitt	16 Tiltrekkingsmoment	25 Spor
8 Muffe	17 Riktig tiltrekkingsmoment	26 Kullbørstehette
9 Bitsstykke	18 Tiltrekkingstid	27 Hull

TEKNISKE DATA

Modell		BTS130
Kapasitet	Maskinskrue	M4 – M8
	Standardbolt	M6 – M10
	Høystrekkbolt	M6 – M8
Hastighet uten belastning (min ⁻¹)		0 – 2 400
Slag i minuttet		0 – 1 600
Total lengde		183 mm
Nettvekt		1,7 kg
Klassifisert spenning		DC 14,4 V

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merknad: Tekniske data kan variere fra land til land.

Bruksområde

Verktøyet er beregnet til idriving av skruer i tre, metall og plast.

Sikkerhetstips

For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

EKSTRA SIKKERHETSREGLER FOR VERKTØYET

IKKE LA hensynet til hva som er “behagelig” eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av slagtrekkeren. Hvis du bruker dette verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. **Bruk hørselvern ved bruk av slagtrekkere.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv.**
Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
3. **Sørg for å ha godt fotfeste. Se etter at det ikke befinner seg noen under når arbeidet foregår i høyden.**

4. **Hold godt fast i maskinen.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

ADVARSEL:

MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER FOR LADER OG BATTERI

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke ta fra hverandre batteriet.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke verktøyet. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke kortslutt batteriet.
 - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. Ikke lagre verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50°C.
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke verktøyet når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.

2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.
Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad opp batteriet ved romtemperatur, dvs. 10°C – 40°C. Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.

FUNKSJONS BESKRIVELSE

NB!

- Forviss deg alltid om at verktøyet er slått av og at batteriet er fjernet før du justerer verktøyet eller kontrollerer dets funksjoner.

Installere eller fjerne batteriet (Fig. 1)

- Slå alltid av verktøyet før batteriet settes inn eller fjernes.
- For å fjerne batteriet må du trekke det ut av verktøyet mens du skyver knappen på forsiden av batteriet.
- Batteriet monteres ved å samstemme tungen på batteriet med sporet i huset og skyve det på plass. Skyv det alltid helt inn til det klikker på plass. Hvis du kan se den røde delen øverst på knappen, betyr det at det ikke er satt inn skikkelig. Skyv det helt inn til den røde delen ikke ses lenger. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut og påføre deg eller eventuelle andre skader.
- Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett når det settes inn, betyr det at det ikke settes inn på riktig måte.

Bruke startbryteren (Fig. 2)

NB!

- Før du setter batteriet inn i verktøyet, må du alltid kontrollere at startbryteren starter verktøyet som den skal og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

Start verktøyet ved å klemme inn startbryteren. Verktøyhastigheten økes ved å øke presset på startbryteren. Slipp startbryteren for å stoppe.

Tenne frontlampen (Fig. 3)

NB!

- Unngå å se direkte mot lyset eller rett inn i lyskilden.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen lyser så lenge startbryteren holdes inne.

Lyset slukkes automatisk 10 – 15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERKNAD:

- Bruk en tørr klut til å tørke urenheter av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

Reversere dreieretningen (Fig. 4)

Dette verktøyet har en reversbryter som brukes til å endre dreieretningen. Trykk inn reversbryteren fra A-siden for rotasjon med urviserne, og fra B-siden for rotasjon mot urviserne.

Når reversbryteren er i midtstilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

NB!

- Før verktøyet tas i bruk, må alltid dreieretningen kontrolleres.
- Bruk reversbryteren kun når verktøyet har stoppet helt. Hvis dreieretningen endres før verktøyet har stoppet helt, kan det bli ødelagt.
- Når verktøyet ikke er i bruk, skal reversbryteren alltid stilles i midtstilling.

Karakteristiske egenskaper ved den batteridrevne oljeimpuls-skrutrekkeren

Makitas batteridrevne oljeimpuls-skrutrekker er et hydraulisk drevet slagverktøy som bruker viskositeten til oljen til å produsere slagene. Siden oljens viskositet endrer seg med temperaturen, må du være oppmerksom på følgende punkter når du betjener verktøyet.

1. Ikke bruk verktøyet ved lavere temperaturer enn –5 grader. Når verktøyet blir kaldere enn dette, kan motoren ta skade på grunn av svake impulser.
2. Hvis verktøyet blir for varmt, kan det ta lengre tid å plassere skruene.
3. Verktøyet kan bli overopphetet, få en defekt eller gi deg brannår på hendene hvis du bruker det kontinuerlig i mange timer. La verktøyet kjøle seg ned i mer enn 30 minutter før du skifter batterier når du holder på med en langvarig, sammenhengende jobb.

SAMMENSETTING

NB!

- Forviss deg alltid om at verktøyet er slått av og at batteriet er fjernet før du utfører noe arbeid på verktøyet.

Installere eller fjerne skruebit eller muffebitt

Bruk kun skruebit eller muffebitt som vist på figuren.

Ikke bruk noen annen type skruebit eller muffebitt. (Fig. 5)

For land i Europa og Nord- og Sør-Amerika, Australia og New Zealand

A = 12 mm B = 9 mm	Bruk bare denne bitstypen. Følg prosedyren (1). (Merk) Bitsstykket er ikke påkrevet.
-----------------------	--

For andre land

A = 17 mm B = 14 mm	For å installere disse bitstypene må du følge prosedyren (1). (Merk) Makita-bits er av disse typene.
A = 12 mm B = 9 mm	For å installere disse bitstypene må du følge prosedyren (2). (Merk) Bitsstykket er påkrevet for installering av bitset.

1. Installer bitset/pipen ved å trekke kjoksen i pilens retning og sette bitset/pipen så langt inn i kjoksen som mulig. Slipp kjoksen så den låser fast bitset/pipen. (Fig. 6)
2. Installer bitset/pipen ved å trekke kjoksen i pilens retning og sette bitsstykket og bitset/pipen så langt inn i kjoksen som mulig. Bitsstykket bør settes inn i kjoksen med den spisse enden inn. Slipp så kjoksen for å feste bitset/pipen. (Fig. 7)

Fjern bittet ved å trekke muffen i pilens retning og trekke bittet ut med en bestemt bevegelse.

MERKNAD:

- Hvis bittet ikke er stukket dypt nok inn i muffen, vil ikke muffen gå tilbake til sin opprinnelige stilling, og bittet vil ikke være låst. I så fall må du prøve å sette inn bittet igjen i samsvar med instruksjonene ovenfor.

Krok (Fig. 8)

Kroken er praktisk å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet.

For å montere kroken må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skrue. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

BRUK

FORSIKTIG:

- Blokker aldri lufteåpningene for nedkjøling av oljeenheten og motoren, som befinner seg på siden av verktøyet. Hvis denne instruksjonen ikke følges, kan det føre til overoppheting av og skader på verktøyet. (Fig. 9)

Riktig tiltrekkingsmoment kan variere, avhengig av typen og størrelsen av skruen/bolten, materialet i det arbeidsstykket som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid er vist på figurene. (Fig. 10 og 11)

Hold verktøyet i et fast grep og plasser spissen av skruebittet i skruehodet. Legg så mye vekt forover på verktøyet at bittet ikke glir av skruen, og trykk på bryteren for å sette maskinen i gang.

MERKNAD:

- Bruk riktig bitt for hodet til den skruen/bolten du ønsker å bruke.
- Når du skrur inn skrue av M8-størrelse eller mindre, må du forsiktig justere trykket på bryteren, så skruen ikke blir ødelagt.
- Hold verktøyet slik at det peker rett mot skruen.
- Hvis du strammer skruen lengre tid enn vist på figurene, vil skruen eller spissen av skruebittet muligens bli overbelastet, slitt, ødelagt el.l. Før jobben påbegynnes må du alltid teste for å finne riktig tiltrekkingstid for skruen.
- Tiltrekningsmomentet varierer med økningen i verktøytemperaturen.
- Når du bruker treskrue, bør du forhånds bore huller med en diameter som er mindre enn diameteren til treskrue, for å gjøre det enklere å skru og for å unngå sprekker i arbeidsstykket.
- Diameteren av de treskrueene som kan skrues inn med dette verktøyet er ikke alltid den samme, og avhenger av hva slags materiale de skal skrues inn i. Foreta en test ved å skru inn flere skrue før du begynner på den egentlige jobben.

Tiltrekkingsmomentet påvirkes av en lang rekke faktorer, herunder følgende: Etter at skruen er trukket til, må du alltid kontrollere momentet med en momentnøkkel.

1. Når batteriet er nesten helt utladet, vil spenningen synke, og tiltrekkingsmomentet reduseres.
2. Skruebitt eller muffebitt
Hvis det brukes et skruebitt eller muffebitt av feil størrelse, vil tiltrekkingsmomentet reduseres.
3. Bolt
 - Selv om momentkoeffisienten og boltklassen er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere med bolt diameteren.
 - Selv om bolt diameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere med momentkoeffisienten, boltklassen og bolt lengden.
4. Måten verktøyet holdes på og materialets posisjon påvirker momentet.
5. Når verktøyet brukes ved lav hastighet, vil tiltrekkingsmomentet reduseres.

VEDLIKEHOLD

NB!

- Forviss deg alltid om at verktøyet er slått av og at batteriet er fjernet før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

Skifte kullbørster

Skift dem når de begynner å bli slitt ned mot grensemarkeringen. Hold kullbørstene rene, og la dem gli fritt i holderne. Begge kullbørstene bør skiftes samtidig. Bruk kun identiske kullbørster. (Fig. 12)

Bruk en skrutekker til å fjerne de to skruene, og ta deretter av det bakre dekselet. (Fig. 13)

Løft fjærarmen og bruk en skrutekker med bits med spor og smalt skaft til å plassere den i sporet i huset. (Fig. 14)

Bruk en tang til å fjerne hetten fra kullbørstene. Ta ut de slitte karbonbørstene, sett i nye, og fest kullbørstehetten igjen i motsatt rekkefølge. (Fig. 15)

Pass på at kullbørstehetten har kommet ordentlig inn i hullene i børsteholderne. (Fig. 16)

Sett på plass det bakre dekselet og stram de to skruene godt.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner og annet vedlikeholdsarbeid eller justeringer bare utføres av et Makita-godkjent serviceverksted, og det må alltid benyttes Makita reservedeler.

TILBEHØR

NB!

- Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes med ditt Makita-verktøy som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre risiko for personskader. Tilbehør og utstyr må bare bruk til de formål de er beregnet til.

Kontakt nærmeste Makita-serviceverksted dersom du trenger videre opplysninger angående tilbehøret.

- Skruebitt
- Verktøykoffert av plast
- Krok
- Ulike typer originale batterier og ladere fra Makita

Yleisselostus

1	Painike	10	Koukku	19	Suurlujuuspultti
2	Punainen osa	11	Ruuvi	20	Rajamerkki
3	Akku	12	Ura	21	Takakansi
4	Liipaisinkytkin	13	Ilma-aukot	22	Ruuvit
5	Lamppu	14	Öljyn jäähdytysyksikkö	23	Jousi
6	Suunnanvaihtokytkin	15	Vakiopultti	24	Varsi
7	Terä	16	Kiinnitysmomentti	25	Painauma
8	Kaulus	17	Sopiva kiinnitysmomentti	26	Harjahiltien
9	Teräkappale	18	Kiinnitysaika	27	Reikä

TEKNISET TIEDOT

Malli		BTS130
Suorituskyky	Koneruuvi	M4 – M8
	Vakiopultti	M6 – M10
	Suurlujuuspultti	M6 – M8
Tyhjäkäyntinopeus (min ⁻¹)		0 – 2 400
Isku minuutissa		0 – 1 600
Kokonaispituus		183 mm
Nettopaino		1,7 kg
Nimellisjännite		14,4 V tasavirta

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- Huomautus: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

Käyttötarkoitus

Tämä kone on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

LISÄTURVAOHJEITA

ÄLÄ anna mukavuuden tai (toistuvan käytön tuoman) tottumuksen tuoteeseen korvata iskuvääntimen turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Koneen turvaton tai virheellinen käyttö voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- Käytä kuulosuojaimia iskuvääntimen käytön yhteydessä.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovamman.
- Tartu koneeseen sen eristetyistä tartuntapinnoista tehdesäsi työtä, jossa leikkaava terä voi osua piilossa olevaan johtoon tai koneen omaan virtajohtoon.**
Osuminen jännitteeseen johtoon saa esillä olevat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Ota aina tukeva asento.**
Varmista, että alapuolella ei ole ketään, kun käytät konetta korkeilla paikoilla.
- Pidä koneesta kiinni lujasti.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS:

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä ohjekirjassa mainittujen turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA AKULLE JA AKKULATAAJALLE

- Lue kaikki (1) akkulataajan, (2) akun ja (3) akkua käyttävän laitteen ohjeet ja varoitusmerkinnät ennen akkulataajan käyttöä.
- Älä** pura akkua osiinsa.
- Jos käyttöaika lyhenee huomattavasti, lopeta työskentely välittömästi. Tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja jopa räjähdysten.
- Jos akkuhappoa pääsee silmiin, huuhtelee ne puhtaalla vedellä ja hakeudu heti lääkäriin. Tämä voi aiheuttaa näön menetyksen.
- Älä** kytke akkua oikosulkuun:
 - Älä** kosketa liittimiä millään sähköä johtavalla esineellä.
 - Älä** säilytä akkua yhdessä metalliesineiden kuten naulojen, kolikoiden tms. kanssa.
 - Suojaa akku vedeltä ja sateelta.
Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, ylikuumenemisen, mahdollisia palovammoja ja konerikon.
- Älä** säilytä konetta ja akkua paikoissa, joiden lämpötila voi nousta tai kohota yli 50°C.
- Älä** hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahasti vioittunut tai kulunut loppuun. Akku voi räjähtää tulesa.
- Varo pudottamasta ja kolhimasta akkua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän maksimoimiseksi

- Lataa akku ennen kuin se on kokonaan purkautunut.
Jos huomaat käyttövoiman heikentyneen, lopeta aina koneen käyttäminen ja lataa akku.
- Älä** koskaan lataa täyteen ladattua akkua. Liiallinen lataaminen lyhentää akun käyttöikää.
- Lataa akku huoneenlämmössä 10°C – 40°C. Anna kuumen akun jäähtyä ennen sen lataamista.

TOIMINTOKUVAUS

VARO:

- Varmista aine ennen koneelle tehtäviä säätöjä ja tarkistuksia, että kone on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun kiinnittäminen ja irrottaminen (Kuva 1)

- Sammuta kone aina ennen akun kiinnittämistä ja irrottamista.
- Akku irrotetaan vetämällä sitä irti koneesta samalla kun siirretään akun edessä olevaa painiketta.
- Akku kiinnitetään asettamalla akussa oleva kieleke kotelossa olevan uran kohdalle ja sujauttamalla se paikalleen. Työnnä aina kokonaan sisään, kunnes se napsahtaa kevyesti paikalleen. Jos painikkeen yläosassa oleva punainen osa jää näkyviin, akkua ei ole kokonaan lukittu paikalleen. Työnnä akku kokonaan sisään, kunnes punaista osaa ei näy. Jos et toimi näin, akku voi irrota vahingossa koneesta ja aiheuttaa itsesi tai sivullisen loukkaantumisen.
- Älä työnnä akkua väkisin sisään. Jos akku ei mene helposti paikalleen, sitä ei ole asetettu oikein paikalleen.

Kytkimen käyttäminen (Kuva 2)

VARO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä koneeseen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF"-asentoon.

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinkytkintä. Koneen käyntinopeus kasvaa painettaessa liipaisinkytkintä voimakkaammin. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin.

Etulampun sytyttäminen (Kuva 3)

VARO:

- Älä katso suoraan valoon äläkä valolähteeseen.

Paina liipaisinkytkintä syyttääksesi lampun. Lamppu palaa niin kauan kun liipaisinkytkintä painetaan. Valo sammuu automaattisesti 10 – 15 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisen jälkeen.

HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika linssiltä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta lampun linssiä, koska tämä voi heikentää valotehoa.

Suunnanvaihtokytkimen käyttäminen (Kuva 4)

Koneessa on suunnan vaihtamiseen tarkoitettu suunnanvaihtokytkin. Paina suunnanvaihtokytkintä A-puolelta myötäpäiväistä ja B-puolelta vastapäiväistä pyörimisliikettä varten.

Kun suunnanvaihtokytkin on asentojen välillä, liipaisinkytkintä ei voi painaa.

VARO:

- Tarkista pyörimisliikkeen suunta aina ennen käyttöä.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä vasta koneen pysähtytyä kokonaan. Pyörimissuunnan vaihtaminen ennen koneen pysähtymistä voi vioittaa konetta.
- Aseta suunnanvaihtokytkin aina asentojen väliin, kun konetta ei käytetä.

Akkukäyttöisen öljyiskunvääntimen ominaisuudet

Makitan akkukäyttöinen öljyiskunvääntin on hydraulinen työkalu, joka muodostaa iskun öljyn viskositeetin avulla. Koska öljyn viskositeetti muuttuu lämpötilan mukaan, huomioi seuraavat seikat käyttäessäsi konetta.

1. Vältä koneen käyttämistä alle –5 asteen lämpötilassa. Kun kone jäähtyy tätä kylmemmäksi, voi koneen moottori vioittua heikon iskun takia.
2. Kun kone kuumenee liikaa, ruuvien asettaminen voi kestää kauemmin.
3. Jos konetta käytetään jatkuvasti pitkän aikaa, kone voi ylikuumentua, mikä saattaa aiheuttaa konerikon tai käden palamisen. Anna koneen jäähtyä pitkäkestoisien työn jälkeen yli 30 minuutin ajan ennen kuin vaihdat uuden akun.

KOKOAMINEN

VARO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja akku irrotettu.

Talttaterän tai hylsyn kiinnittäminen ja irrottaminen

Käytä vain kuvan osoittamaa talttaterää tai hylsyä. Älä käytä mitään muuta talttaterää äläkä hylsyä. **(Kuva 5)**

Euroopan sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikan maat, Australia ja Uusi-Seelanti

A = 12 mm B = 9 mm	Käytä vain tämän tyyppisiä teriä. Noudata kohdan (1) ohjeita. (Huomaa) Teräkappaletta ei tarvita.
-----------------------	---

Muut maat

A = 17 mm B = 14 mm	Kun haluat asentaa tämän tyyppisiä teriä, noudata kohdan (1) ohjeita. (Huomaa) Makitan terät ovat tämän tyyppisiä.
A = 12 mm B = 9 mm	Kun haluat asentaa tämän tyyppisiä teriä, noudata kohdan (1) ohjeita. (Huomaa) Terän kiinnittämiseen tarvitaan teräkappale.

1. Terä kiinnitetään vetämällä istukka nuolen suuntaan ja työntämällä terä istukkaan niin pitkälle kuin se menee. Varmista sitten terän kiinnitys vapauttamalla istukka. **(Kuva 6)**
2. Terä kiinnitetään vetämällä istukka nuolen suuntaan ja työntämällä teräkappale ja terä istukkaan niin pitkälle kuin ne menevät. Teräkappale tulee työntää istukkaan terävä kärki edellä. Varmista sitten terän kiinnitys vapauttamalla istukka. **(Kuva 7)**

Terä irrotetaan seuraavasti. Vedä kaulusta nuolen suuntaan ja vedä terä napakasti irti.

HUOMAUTUS:

- Jos terää ei työnnetä tarpeeksi syvälle kaulukseen, kaulus ei palaudu alkuperäiseen asentoon eikä terä kiinnity kunnolla. Kiinnitä tällöin terä uudelleen edellä olevien ohjeiden mukaisesti.

Koukku (Kuva 8)

Koukku on kätevä apu ripustettaessa kone väliaikaisesti. Koukku voidaan asentaa koneen kummalle puolelle tahansa.

Koukku asennetaan työntämällä se koneen kotelon jommallakummalla puolella olevaan uraan ja kiinnittämällä se ruuvilla. Koukku irrotetaan löysentämällä ruuvi ja vetämällä koukku irti.

KÄYTTÖ

VARO:

- Älä koskaan tuki koneen sivuilla olevia, öljy-yksikön jäähdytykseen käytettäviä ilma-aukkoja työskentelyn aikana. Tämä voi aiheuttaa ylikuumentamista ja vioittaa konetta. **(Kuva 9)**

Sopiva kiinnitysmomentti voi vaihdella riippuen ruuvin/pultin tyypistä ja koosta, kiinnitettävän työkalun materiaalista yms. Kiinnitysmomentin ja kiinnitysajan suhde on esitetty kuvissa. **(Kuva 10 ja 11)**

Pidä konetta tiukasti ja aseta talttaterän kärki ruuvin kantaan. Paina konetta eteenpäin sen verran, että terä ei luiskahda irti ruuvista ja käynnistä kone.

HUOMAUTUS:

- Valitse käytettävän ruuvin/pultin kannalle sopiva terä.
- Kun kiinnität M8-ruuvia tai pienempää, säädä liipaisinkytkimen painetta varovasti siten, että ruuvi ei vioitu.
- Pidä konetta suoraan ruuvia kohti.
- Jos kiristät ruuvia kuvissa osoitettua pidempään, ruuvi tai talttaterän kärki voi yllirasittua, kuoriutua, vioittua tms. Tee aina ennen työn aloittamista koekiinnitys varmistuaksesi ruuville sopivasta kiinnitysjajasta.
- Kiinnitysmomentti riippuu koneen kuumenemisasteesta.
- Kun kiinnität puuruuveja, poraa aluksi läpimitaltaan ruuveja pienemmät ohjausreiät. Kiinnittäminen on tällöin helpompaa ja tämä estää työkalualetta murtumasta.
- Koneen kapasiteetin mukaisen puuruuvien läpimitta ei ole vakio vaan riippuu kiinnitysmateriaalista. Tee koekiinnitys usealla ruuvilla ennen varsinaista työtä.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttavat useat seikat, joista seuraavat ovat esimerkkejä. Tarkista kiinnityksen jälkeen momentti aina momenttiavaimella.

1. Kun akun lataus on purkautunut lähes kokonaan, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Talttaterä tai hylsy
Väärän kokoisen talttaterän tai hylsyn käyttäminen heikentää kiinnitysmomenttia.
3. Pultti
 - Vaikka vääntökerronin ja pultin luokitus olisi sama, sopiva kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
 - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, sopiva kiinnitysmomentti vaihtelee vääntökertoimen, pultin luokituksen ja pultin pituuden mukaan.
4. Ote koneesta ja kiinnityskohdan materiaali vaikuttavat momenttiin.
5. Koneen käyttäminen alhaisella nopeudella heikentää kiinnitysmomenttia.

HUOLTO

VARO:

- Varmista aina ennen koneen tutkimista ja huoltotöiden tekemistä, että kone on sammutettu ja akku irrotettu.

Harjahiilten vaihtaminen

Pidä harjahiilet puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat harjahiilet tulee vaihtaa kerralla. Käytä vain keskenään samanlaisia harjahiiliä. **(Kuva 12)**
Irrota kaksi ruuvia ruuvitaltalla ja irrota sitten takakansi. **(Kuva 13)**

Nosta jousen varsi osaa ja aseta se sitten kotelon painaumaan ohutvartisella ruuvitaltalla tai vastaavalla. **(Kuva 14)**

Irrota harjahiilten kannet pinseteillä. Poista kuluneet harjahiilet, aseta uudet paikoilleen ja aseta harjahiilten kansi takaisin paikoilleen. **(Kuva 15)**

Varmista, että harjahiilten kansi osuu tukevasti harjahiilten reikiin. **(Kuva 16)**

Asenna takakansi takaisin paikalleen ja kiristä kaksi ruuvia tiukasti.

Koneen TURVALLISUUDEN ja KÄYTTÖVARMUUDEN vuoksi korjaukset ja muut kunnossapitotyöt ja säädöt saa suorittaa ainoastaan Makitan valtuuttama huolto käyttäen vain Makitan varaosia.

LISÄVARUSTEET

VARO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset yksityiskohtaisempia tietoja näistä Ivarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Ruuviterät
- Muovinen kantokotelo
- Koukku
- Eri tyyppisiä Makitan alkuperäisiä akkuja ja lataajia

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Κουμπί	11 Βίδα	21 Οπίσθιο κάλυμμα
2 Κόκκινο κομμάτι	12 Αυλάκωση	22 Βίδες
3 Κασέτα μπαταρίας	13 Αγωγοί αέρα	23 Ελατήριο
4 Σκανδάλη διακόπτης	14 Ψυκτική μονάδα ελαίου	24 Βραχίονας
5 Λαμπάκι	15 Κανονικό μπουλόνι	25 Κοίλο τμήμα
6 Μοχλός διακόπτη αντιστροφής	16 Ροπή στερέωσης	26 Καπάκι των ψηκτρών άνθρακα
7 Αιχμή	17 Σωστή ροπή στερέωσης	27 Τρύπα
8 Μανίκι	18 Χρόνος στερέωσης	
9 Τεμάχιο αιχμής	19 Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού	
10 Γάντζος	20 Σημάδι ορίου	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		BTS130
Ικανότητες	Μηχανική βίδα	M4 – M8
	Κανονικό μπουλόνι	M6 – M10
	Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού	M6 – M8
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)		0 – 2 400
Κτύποι ανά λεπτό		0 – 1 600
Ολικό μήκος		183 χιλ
Βάρος καθαρό		1,7 Χγρ
Καθορισμένο βολτάζ		D.C. 14,4 V

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Προωρισμένη χρήση

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

Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσώκλειστες οδηγίες ασφάλειας.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

ΜΗΝ επιτρέπετε στην βολικότητα ή την εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε με την επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του κρουστικού βιδοτρύπανου. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή με εσφαλμένο τρόπο, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. Φοράτε ωτασπίδες με τα κρουστικά βιδοτρύπανα. Εκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

2. Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις μονωμένες επιφάνειες επαφής όταν εκτελείτε μία εργασία όπου το κοπτικό εργαλείο μπορεί να κάνει επαφή με κρυμμένα καλώδια ή και με το δικό του κορδόνι. Επαφή με ένα “ζωντανό” (ηλεκτροφόρο) σύρμα θα καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη ηλεκτροφόρα και θα προκληθεί ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
3. Πάντοτε βεβαιώνετε ότι έχετε σταθερή βάση. Βεβαιώνετε ότι κανείς δεν είναι από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλά μέρη.
4. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

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

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΚΑΙ 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. Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
 - (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
 - (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.

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

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

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

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

- Φορτίζετε 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.
- Ποτέ μην επαναφορτίζετε μία πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταρίας. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
- Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10°C – 40°C. Αφήστε μία θερμή κασέτα μπαταρίας να κρυώσει πριν την φορτίσετε.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε σβήνετε το εργαλείο πριν βάλετε ή βγάλετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, βγάλτε την από το εργαλείο ενώ σύρετε το κουμπί στο εμπρόσθιο μέρος της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε την γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την αυλακία στην υποδοχή και τοποθετήστε την. Πάντοτε να την βάζετε πλήρως μέχρι να κλειδώσει, γεγονός που υποδηλώνεται με ένα χαρακτηριστικό ήχο. Εάν μπορείτε να δείτε το κόκκινο κομμάτι στην επάνω πλευρά του πλήκτρου, δεν έχει κλειδώσει ολοκληρωτικά. Βάλτε την πλήρως έτσι ώστε να μην φαίνεται. Σε αντίθετη περίπτωση, ίσως πέσει κατά λάθος από το μηχανήμα, τραυματίζοντας εσάς ή κάποιον τριγύρω σας.
- Μη χρησιμοποιείτε δύναμη όταν εισάγετε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν γλιστράει μέσα εύκολα, δεν εισάγεται με τον σωστό τρόπο.

Δράση διακόπτη (Εικ. 2)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

Για να ανάψετε το εμπρόσθιο λαμπάκι (Εικ. 3)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη για να ανάψετε το λαμπάκι. Το λαμπάκι συνεχίζει να είναι αναμμένο όσο η σκανδάλη διακόπτη είναι τραβηγμένη. Το φως σβήνει αυτόματα 10 – 15 δευτερόλεπτα αφού η σκανδάλη διακόπτης ελευθερωθεί.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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

Δράση διακόπτη αντιστροφής (Εικ. 4)

Αυτό το εργαλείο έχει έναν διακόπτη αντιστροφής για να αλλάξει την διεύθυνση περιστροφής. Πιέστε τον μοχλό διακόπτη αντιστροφής από την πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη περιστροφή.

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

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγχετε την διεύθυνση περιστροφής πριν από την λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε τον διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού το εργαλείο σταματήσει εντελώς. Αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής πριν το εργαλείο σταματήσει μπορεί να κάνει ζημιά στο εργαλείο.
- Όταν δεν λειτουργείτε το εργαλείο, πάντοτε βάζετε τον μοχλό διακόπτη αντιστροφής στην ουδέτερη θέση.

Χαρακτηριστικά ασύρματου κατασβιδιού ώθησης ελαίου

Το ασύρματο κατασβιδιό ώθησης ελαίου Μάκιτα είναι ένα κρουστικό εργαλείο που λειτουργεί υδραυλικά χρησιμοποιώντας τα ιξώδες του ελαίου για παραγωγή κρούσεων. Επειδή το ιξώδες μεταβάλλεται με την θερμοκρασία, να προσέχετε τα εξής τρία σημεία όταν λειτουργείτε το εργαλείο.

- Αποφεύγετε την χρήση του εργαλείου κάτω από -5 βαθμούς θερμοκρασίας. Όταν η θερμοκρασία του εργαλείου κατεβαίνει κάτω από αυτούς τους βαθμούς θερμοκρασίας, μπορεί να προκληθεί βλάβη στον κινητήρα του εργαλείου λόγω μικρής ώθησης.
- Όταν το εργαλείο γίνεται πολύ θερμό, μπορεί να χρειάζεται περισσότερο ώρα για τοποθέτηση βιδών.

3. Το εργαλείο μπορεί να υπερθερμανθεί, προκαλώντας βλάβη ή έγκαυμα χειρός εάν το λειτουργείτε συνεχώς για πολλές ώρες. Αφήστε το εργαλείο να ψυχθεί για περισσότερο από 30 λεπτά πριν αλλάξετε μπαταρίες κατά την διάρκεια μακρόχρονης, συνεχούς εργασίας.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής βιδώματος ή της κοίλης αιχμής

Χρησιμοποιείτε μόνο την αιχμή βιδώματος ή την κοίλη αιχμή που φαίνονται στην εικόνα. Μη χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε άλλη αιχμή βιδώματος ή κοίλη αιχμή. **(Εικ. 5)**

Για χώρες της Ευρώπης και Βορείου και Νοτίου Αμερικής, Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία

<p>A = 12 χιλ B = 9 χιλ</p>	<p>Χρησιμοποιείτε μόνο αυτούς τους τύπους αιχμής. Ακολουθείστε την διαδικασία (1). (Σημείωση) Τεμάχιο αιχμής δεν είναι απαραίτητο.</p>
---------------------------------	--

Για άλλες χώρες

<p>A = 17 χιλ B = 14 χιλ</p>	<p>Για να τοποθετήσετε αυτούς τους τύπους αιχμών, ακολουθείστε την διαδικασία (1). (Σημείωση) Οι αιχμές Μάκιτα είναι τέτοιων τύπων.</p>
<p>A = 12 χιλ B = 9 χιλ</p>	<p>Για να τοποθετήσετε αυτούς τους τύπους αιχμών, ακολουθείστε την διαδικασία (2). (Σημείωση) Τεμάχιο αιχμής είναι απαραίτητο για την τοποθέτηση της αιχμής.</p>

- 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. **(Εικ. 6)**
- Για να τοποθετήσετε την αιχμή, τραβήχτε το μανίκι κατά την διεύθυνση του βέλους και βάλτε το τεμάχιο αιχμής και αιχμή μέσα στο μανίκι όσο βαθειά μπορεί να πάει. Το τεμάχιο αιχμής πρέπει να εισαχθεί μέσα στο μανίκι με τη μετερή άκρη να βλέπει προς τα μέσα. Μετά ελευθερώστε το μανίκι για να ασφαλίσετε την αιχμή. **(Εικ. 7)**

Για να αφαιρέσετε την αιχμή, τραβήχτε το μανίκι προς την διεύθυνση του βέλους και τραβήχτε το μανίκι σταθερά προς τα έξω.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Εάν η αιχμή δεν έχει εισαχθεί αρκετά βαθειά μέσα στο μανίκι, το μανίκι δεν θα επιστρέψει στην αρχική του θέση και η αιχμή δεν θα ασφαλιστεί. Στην περίπτωση αυτή, προσπαθήστε να επανεισάγετε την αιχμή σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες.

Γάντζος (Εικ. 8)

Ο γάντζος είναι βολικός για προσωρινό κρέμασμα του εργαλείου. Μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε πλευρά του εργαλείου.

Για να τοποθετήσετε τον γάντζο, βάλτε τον σε μία αυλάκωση στο περίβλημα του εργαλείου σε οποιαδήποτε πλευρά και μετά ασφαλίστε τον με μία βίδα. Για να τον αφαιρέσετε, χαλαρώστε την βίδα και μετά αφαιρέστε τον.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Ποτέ μη φράζετε τις διόδους αέρα προς την μεριά του εργαλείου για ψύξη της μονάδας ελαίου και κινητήρα κατά την λειτουργία. Αμέλεια να το κάνετε μπορεί να προκαλέσει στο εργαλείο υπερβολική θέρμανση και ζημιά. **(Εικ. 9)**

Η κατάλληλη ροπή στερέωσης μπορεί να διαφέρει εξαρτημένη από το είδος ή μέγεθος της βίδας/μπουλουνιού, το υλικό του αντικειμένου εργασίας προς στερέωση, κλπ. Η σχέση μεταξύ ροπής στερέωσης και χρόνου στερέωσης φαίνεται στις εικόνες. **(Εικ. 10 και 11)**

Κρατήστε το εργαλείο σταθερά και βάλτε την άκρη της αιχμής βιδώματος στην κεφαλή της βίδας. Εφαρμόστε πίεση προς τα εμπρός στο εργαλείο έτσι ώστε η αιχμή να μη ξεφύγει από την βίδα και ανάψτε το εργαλείο για να αρχίσει η εργασία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Χρησιμοποιείτε την κατάλληλη αιχμή για την κεφαλή βίδας/μπουλουνιού που επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε.
- Όταν στερεώνετε μία M8 βίδα ή μικρότερη, προσεκτικά ρυθμίστε την πίεση στην σκανδάλη διακόπτη έτσι ώστε η σκανδάλη να μη πάθει ζημιά.
- Κρατάτε το εργαλείο διευθυνόμενο ίσια προς την βίδα.
- Εάν σφίξετε την βίδα για μακρύτερο χρονικό διάστημα από αυτό στις εικόνες, η βίδα ή το σημείο αιχμής βιδώματος μπορεί να υποστεί υπέρταση, αποφλοίωση, ζημιά, κλπ. Πριν αρχίσετε την εργασία σας, πάντοτε εκτελείτε μία δοκιμαστική λειτουργία για να καθορίσετε τον κατάλληλο χρόνο στερέωσης για την βίδα σας.
- Η ροπή στερέωσης διαφέρει σύμφωνα με την αύξηση στην θέρμανση του εργαλείου.
- Όταν βιδώνετε Ξυλόβιδες, κάνετε πιλοτικές τρύπες με διάμετρο μικρότερη από τις Ξυλόβιδες για να κάνετε το βιδώμα ευκολότερο και να αποφύγετε σχίσσιμο του τεμαχίου εργασίας.
- Η διάμετρος των Ξυλόβιδων που είναι μέσα στα όρια ικανότητας του εργαλείου δεν είναι πάντοτε η ίδια και εξαρτάται από το είδος και το υλικό πάνω στο οποίο θα βιθωθεί. Κάνετε δοκιμαστικά βιδώματα με αρκετές βίδες πριν από την πραγματική λειτουργία.

Η ροπή στερέωσης επηρεάζεται από μία μεγάλη ποικιλία παραγόντων που περιλαμβάνουν και τα ακόλουθα. Μετά την στερέωση, πάντοτε ελέγχετε την ροπή με ένα ροπόκλειδο.

1. Όταν η κασέτα μπαταρίας έχει εκφορτιστεί σχεδόν εντελώς, η τάση θα πέσει και η ροπή στερέωσης θα μειωθεί.
2. Αιχμή βιδώματος ή κοίλη αιχμή
Εάν αμελήσετε να χρησιμοποιήσετε το σωστό μέγεθος αιχμής βιδώματος ή κοίλης αιχμής θα προκαλέσει μία μείωση στην ροπή στερέωσης.
3. Μπουλόνι
 - Ακόμη και αν ο συντελεστής ροπής και η κατηγορία μπουλονιού είναι τα ίδια, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με την διάμετρο του μπουλονιού.
 - Ακόμη και αν οι διαμετροί των μπουλονιών είναι οι ίδιες, η κατάλληλη ροπή στερέωσης θα διαφέρει σύμφωνα με τον συντελεστή ροπής, την κατηγορία του μπουλονιού και το μήκος του μπουλονιού.
4. Ο τρόπος κρατήματος του εργαλείου ή το υλικό της προς στερέωση θέσης βιδώματος θα επηρεάσει την ροπή.
5. Η λειτουργία του εργαλείου σε χαμηλή ταχύτητα θα προκαλέσει μείωση της ροπής στερέωσης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Αντικατάσταση ψηκτρών άνθρακα

Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψηκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψηκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψηκτρες άνθρακα. **(Εικ. 12)**

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέσετε δύο βίδες και μετά αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα. **(Εικ. 13)**

Σηκώστε το τμήμα βραχίονα του ελατηρίου και μετά τοποθετήστε το στο κοίλο τμήμα του περιβλήματος με ένα κατσαβίδι ευθείας αιχμής με λεπτό άξονα ή κάτι παρόμοιο. **(Εικ. 14)**

Χρησιμοποιήστε τανάλια για να αφαιρέσετε το καπάκι των ψηκτρών άνθρακα. Βγάλτε τις φθαρμένες ψηκτρες άνθρακα, τοποθετήστε τις καινούργιες και τοποθετήστε ξανά το καπάκι των ψηκτρών άνθρακα. **(Εικ. 15)**

Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι ψηκτρών άνθρακα εφαρμόζει στις οπές στις θήκες ψηκτρών άνθρακα με ασφάλεια. **(Εικ. 16)**

Επανατοποθετήστε το οπίσθιο κάλυμμα και σφίγχετε τις δύο βίδες με ασφάλεια.

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

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

- Αιχμές βιδώματος
- Πλαστική θήκη μεταφοράς
- Γάντζος
- Διάφοροι τύποι αυθεντικών μπαταριών και φορτιστών Μάκιτα.

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

FRANÇAISE**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants,

EN60745, EN55014

conformément aux Directives du Conseil, 89/336/CEE et 98/37/EG.

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014.

ITALIANO**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN60745, EN55014

secondo le direttive del Consiglio 89/336/CEE e 98/37/CE.

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN60745, EN55014

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 89/336/EEC en 98/37/EC.

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014

de acuerdo con las directivas comunitarias, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki CE 2005



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014

de acordo com as directivas 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK**EU-DEKLARATION OM KONFORMITET**

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de normsættende dokumenter,

EN60745, EN55014

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 89/336/EEC og 98/37/EC.

SVENSKA**EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN60745, EN55014

i enlighet med EG-direktiven 89/336/EEC och 98/37/EC.

NORSK**EU's SAMSVARS-ERKLÆRING**

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN60745, EN55014,

i samsvar med Råds-direktivene, 89/336/EEC og 98/37/EC.

SUOMI**VAKUUTUS EC-VASTAAVUDESTA**

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoittamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN60745, EN55014

neuvoston direktiivien 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN60745, EN55014

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 89/336/EEC και 98/37/ΕΚ.

Yasuhiko Kanzaki CE 2005

Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Fabricante responsável:	Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant:	Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare:	Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

ENGLISH

For European countries only

Noise and Vibration

The typical A-weighted sound pressure level is 80 dB (A).
Uncertainty is 3 dB (A).

The noise level under working may exceed 85 dB (A).
– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is 14 m/s^2 .

These values have been obtained according to EN60745.

FRANÇAISE

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit et vibrations

Le niveau de pression sonore pondérée type A est de 80 dB (A).

L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée est de 14 m/s^2 .

Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 80 dB (A).

Die Abweichung beträgt 3 dB (A).

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 14 m/s^2 .

Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Rumore e vibrazione

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 80 dB (A).

L'incertezza è di 3 dB (A).

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 85 dB (A).

– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione è di 14 m/s^2 .
Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau en trilling

Het typische A-gewogen geluidsdrukniveau is 80 dB (A).

Onzekerheid is 3 dB (A).

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 14 m/s^2 .

Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Ruido y vibración

El nivel de presión sonora ponderada A es de 80 dB (A).

Incerteza 3 dB (A).

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 85 dB (A).

– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración es de 14 m/s^2 .
Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Ruído e vibração

O nível normal de pressão sonora A é 80 dB (A).

A incerteza é de 3 dB (A).

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é 14 m/s².

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

DANSK

Kun for lande i Europa

Lyd og vibration

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 80 dB (A).

Der er en usikkerhed på 3 dB (A).

Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 14 m/s².

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

SVENSKA

Endast för Europa

Buller och vibration

Den typiska A-vägdga ljudtrycksnivån är 80 dB (A).

Osäkerheten är 3 dB (A).

Bullernivån under pågående arbete kan överstiga 85 dB (A).

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägdga effektivvärdet för acceleration är 14 m/s².

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

NORSK

Gjelder bare land i Europa

Støy og vibrasjon

Det vanlige A-verktet lydtryksnivå er 80 dB (A).

Usikkerheten er på 3 dB (A).

Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 14 m/s².

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

SUOMI

Vain Euroopan maat

Melutaso ja tärinä

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 80 dB (A).

Epävarmuus on 3 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on

14 m/s².

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος και κραδασμός

Η τυπική A-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι

80 dB (A).

Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 85 dB (A).

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 14 m/s².

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

884644A999