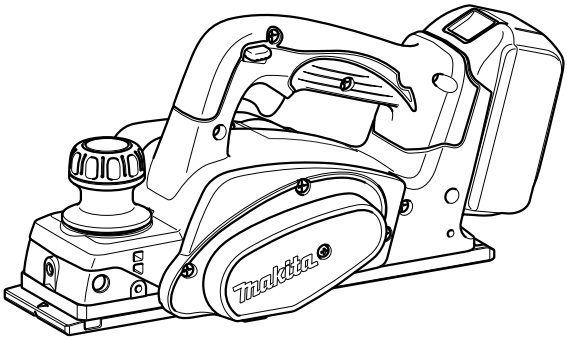
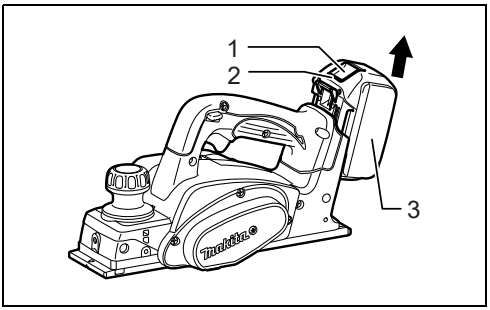
GB	Cordless Planer	Instruction manual
F	Rabot sans Fil	Manuel d'instructions
D	Akku-Hobel	Betriebsanleitung
I	Piallatrice a batteria	Istruzioni per l'uso
NL	Accuschaaf	Gebruiksaanwijzing
E	Cepillo Inalámbrico	Manual de instrucciones
P	Plaina a Bateria	Manual de instruções
DK	Batteridrevet høvl	Brugsanvisning
GR	Πλάνη μπαταρίας	Οδηγίες χρήσης

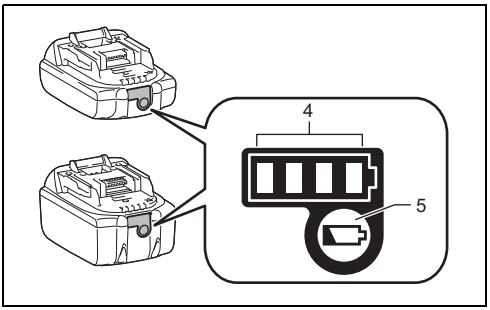
DKP180



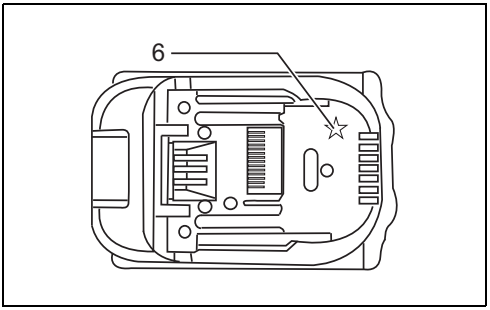
011751



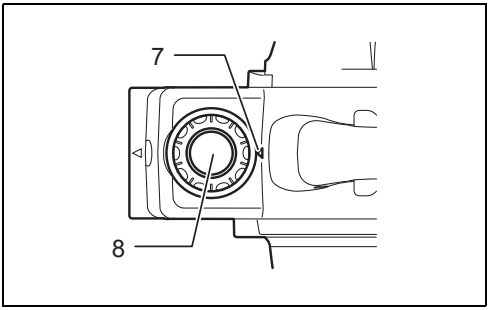
1 011755



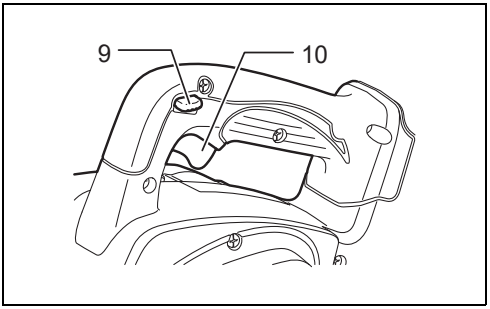
2 1007701



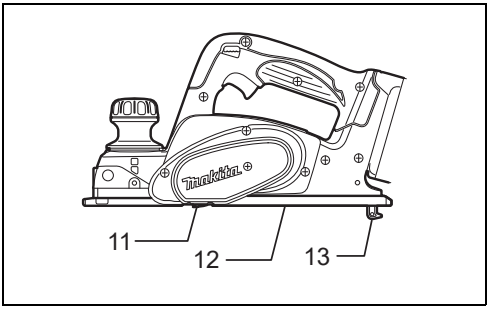
3 011389



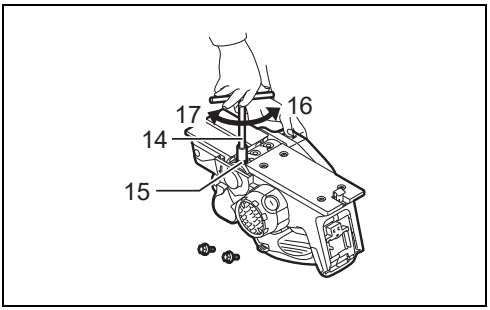
4 011737



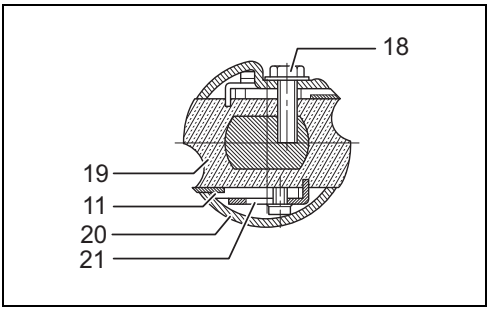
5 011738



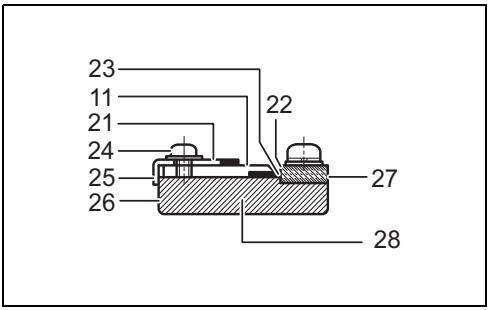
6 011739



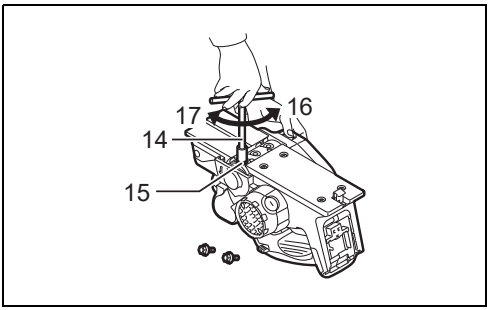
7 011740



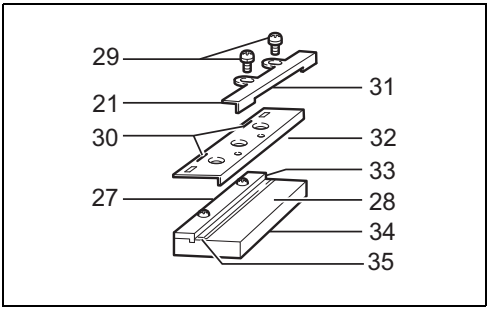
8 002555



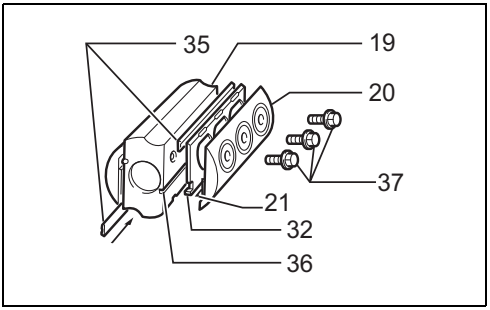
9 002556



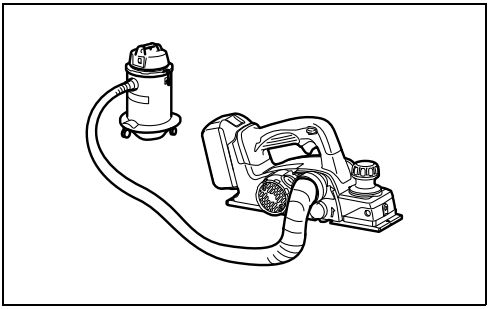
10 011740



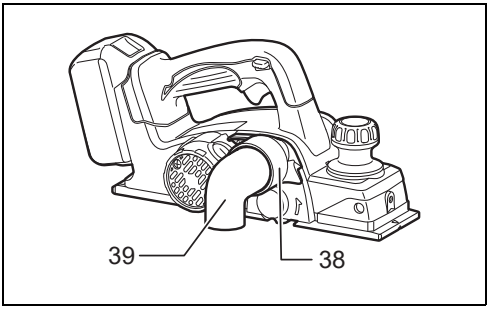
11 002565



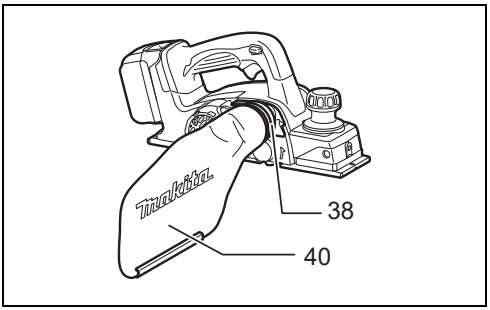
12 002566



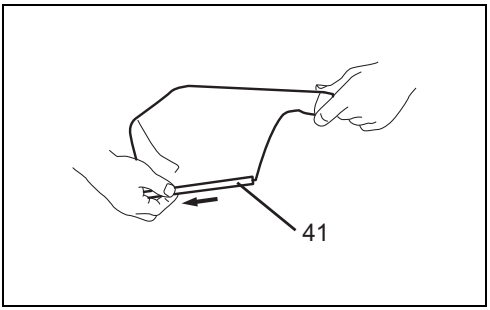
13 011757



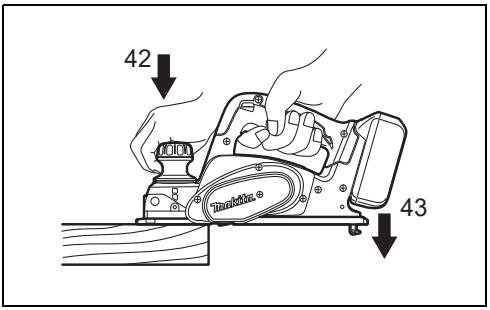
14 011758



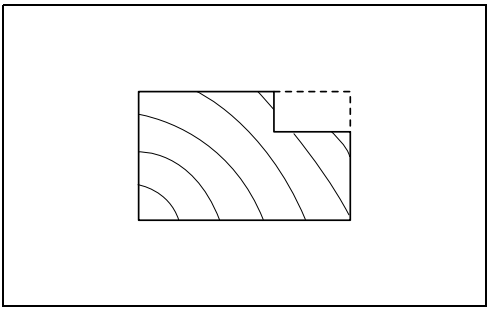
15 011741



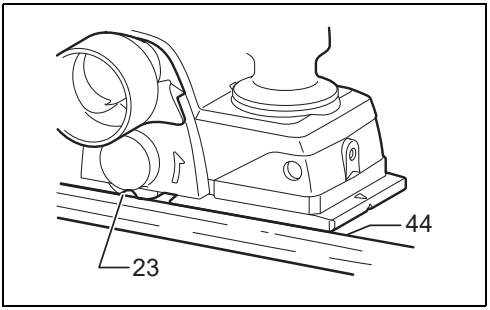
16 007802



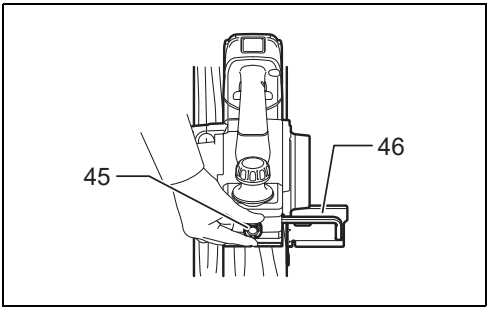
17 011759



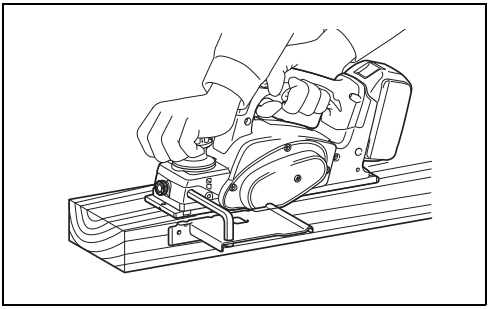
18 002580



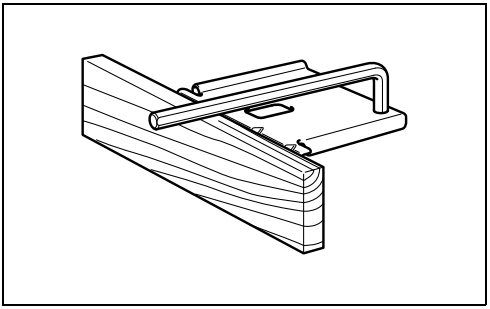
19 011752



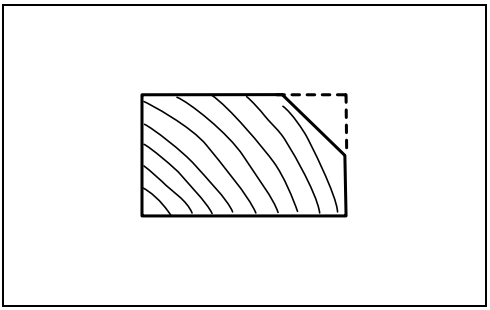
20 011760



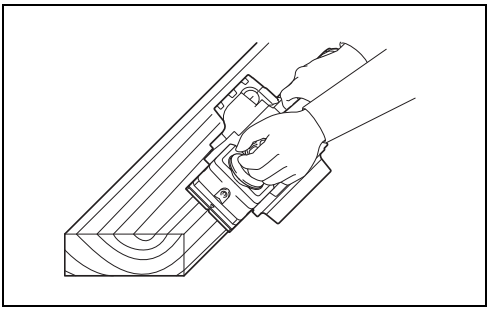
21



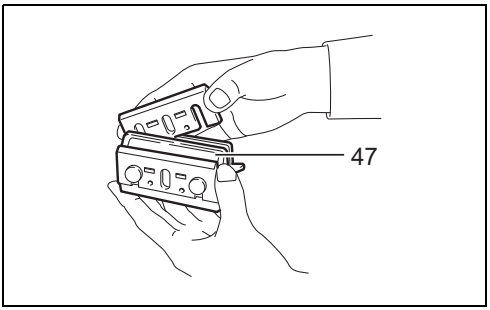
22 010183



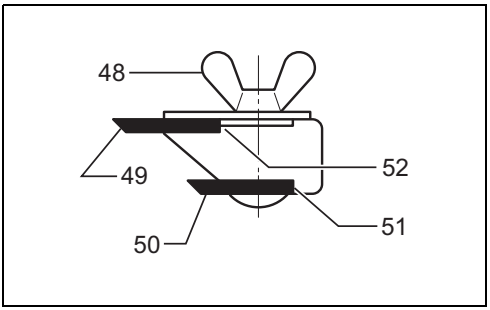
23 003634



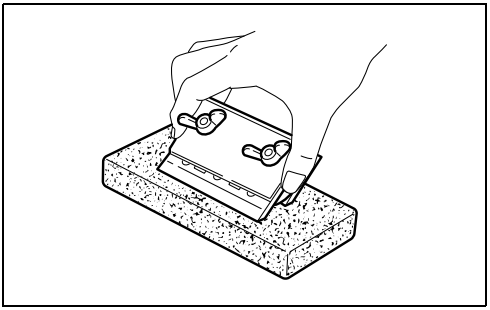
24



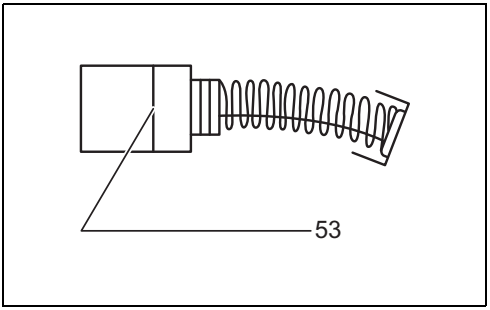
25 002588



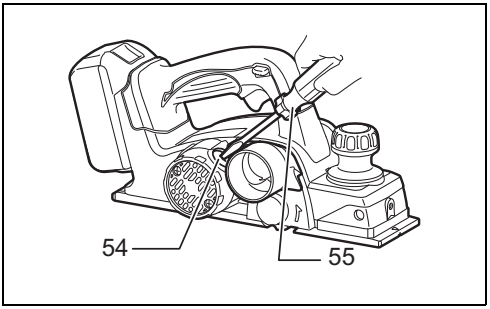
26 002589



27 002590



28 001145



29 01175001

Explanation of general view

1. Button
2. Red indicator
3. Battery cartridge
4. Indicator lamps
5. Check button
6. Star mark
7. Pointer
8. Knob
9. Lock-off lever
10. Switch trigger
11. Planer blade
12. Rear base
13. Foot
14. Socket wrench
15. Bolt
16. Loosen
17. Tighten
18. Bolts
19. Drum
20. Drum cover
21. Adjusting plate
22. Inside edge of gauge plate
23. Blade edge
24. Screws
25. Heel
26. Back side of gauge base
27. Gauge plate
28. Gauge base
29. Pan head screw
30. Planer blade locating lugs
31. Heel of adjusting plate
32. Set plate
33. Inside flank of gauge plate
34. Back side of gauge base
35. Mini planer blade
36. Groove
37. Hex. flange head bolts
38. Nozzle
39. Elbow
40. Dust bag
41. Fastener
42. Start
43. End
44. Cutting line
45. Screw
46. Edge fence (optional accessory)
47. Sharpening holder
48. Wing nut
49. Blade (A)
50. Blade (B)
51. Side (D)
52. Side (C)
53. Limit mark
54. Brush holder cap
55. Screwdriver

SPECIFICATIONS

Model	DKP180
Planing width	82 mm
Planing depth	2 mm
Shiplapping depth	9 mm
No load speed (min^{-1})	15,000
Overall length	333 mm
Net weight	3.2 - 3.5 kg
Rated voltage	D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ **WARNING:**
- **Only use the battery cartridges and chargers listed above.** Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Intended use ENE001-1
The tool is intended for planing wood.

General power tool safety warnings GEA010-2

⚠ **WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

CORDLESS PLANER SAFETY WARNINGS

GEB168-1

1. **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Rags, cloth, cord, string and the like should never be left around the work area.**
4. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
5. **Use only sharp blades. Handle the blades very carefully.**
6. **Be sure the blade installation bolts are securely tightened before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
10. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
11. **Wait until the blade attains full speed before cutting.**
12. **Always switch off and wait for the blades to come to a complete stop before any adjusting.**
13. **Never stick your finger into the chip chute. Chute may jam when cutting damp wood. Clean out chips with a stick.**
14. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
15. **Always change both blades or covers on the drum, otherwise the resulting imbalance will cause vibration and shorten tool life.**
16. **Use only Makita blades specified in this manual.**
17. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CARTRIDGE

ENC007-18

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 or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
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 and use 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. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst

and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.

17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ **CAUTION: Only use genuine Makita batteries.** Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

NOTICE:

- Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ **CAUTION:**

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

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

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator (Fig. 2)

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □			The battery may have malfunctioned.
□ □ ■ ■			

NOTE:

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.
- The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Battery protection system (Battery cartridge with a star mark) (Fig. 3)

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

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

- When the tool is overloaded:
  At this time, release the switch trigger, remove the battery cartridge and remove causes of overload and then pull the switch trigger again to restart.
- When battery cells get hot:
  If any operation of the switch trigger, the motor will remain stopped. At this time, stop use of the tool and cool or charge the battery cartridge after removing it from the tool.
- When the remaining battery capacity gets low:
  If any operation of the switch trigger, the motor will remain stopped. At this time, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

Adjusting depth of cut (Fig. 4)

Depth of cut may be adjusted by simply turning the knob on the front of the tool so that the pointer points the desired depth of cut.

Switch action (Fig. 5)

⚠ **CAUTION:**
- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.
- Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, slide the lock-off lever and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

⚠ **WARNING:**
- For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. Return tool a MAKITA service center for proper repairs BEFORE further usage.
- NEVER tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.

Foot (Fig. 6)

After a cutting operation, raise the back side of the tool and a foot comes under the level of the rear base. This prevents the tool blades to be damaged.

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.

Removing or installing planer blades

⚠ **CAUTION:**
- Tighten the blade installation bolts carefully when attaching the blades to the tool. A loose installation bolt can be dangerous. Always check to see they are tightened securely.
- Handle the blades very carefully. Use gloves or rags to protect your fingers or hands when removing or installing the blades.
- Use only the Makita wrench provided to remove or install the blades. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the installation bolts. This could cause an injury.

For tool with conventional planer blades (Fig. 7 - 9)

To remove the blades on the drum, unscrew the installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades.

To install the blades, first clean out all chips or foreign matter adhering to the drum or blades. Use blades of the same dimensions and weight, or drum oscillation/vibration will result, causing poor planing action and, eventually, tool breakdown.

Place the blade on the gauge base so that the blade edge is perfectly flush with the inside edge of the gauge plate. Place the adjusting plate on the blade, then simply press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten two screws on the adjusting plate. Now slip the heel of the adjusting plate into the drum groove, then fit the drum cover on it. Tighten all the installation bolts evenly and alternately with the socket wrench.

Repeat the above procedures for the other blade.

For tool with mini planer blades (Fig. 10)

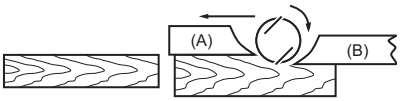
1. Remove the existing blade, if the tool has been in use, carefully clean the drum surfaces and the drum cover. To remove the blades on the drum, unscrew the three installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades. **(Fig. 11)**
2. To install the blades, loosely attach the adjusting plate to the set plate with the pan head screws and set the mini planer blade on the gauge base so that the cutting edge of the blade is perfectly flush with the inside flank of the gauge plate.
3. Set the adjusting plate/set plate on the gauge base so that the planer blade locating lugs on the set plate rest in the mini planer blade groove, then press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten the pan head screws.
4. It is important that the blade sits flush with the inside flank of the gauge plate, the planer blade locating lugs sit in the blade groove and the heel of the adjusting plate is flush with the back side of the gauge base. Check this alignment carefully to ensure uniform cutting.
5. Slip the heel of the adjusting plate into the groove of the drum. **(Fig. 12)**
6. Set the drum cover over the adjusting plate/set plate and screw in the three hex flange head bolts so that a gap exists between the drum and the set plate to slide the mini planer blade into position. The blade will be positioned by the planer blade locating lugs on the set plate.
7. The blade’s lengthwise adjustment will need to be manually positioned so that the blade ends are clear and equidistant from the housing on one side and the metal bracket on the other.
8. Tighten the three hex flange head bolts (with the socket wrench provided) and rotate the drum to check clearances between the blade ends and the tool body.
9. Check the three hex flange head bolts for final tightness.
10. Repeat procedures 1 - 9 for the other blade.

For the correct planer blade setting

Your planing surface will end up rough and uneven, unless the blade is set properly and securely. The blade must be mounted so that the cutting edge is absolutely level, that is, parallel to the surface of the rear base. Refer to some examples below for proper and improper settings.

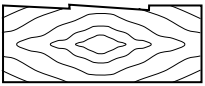
(A) Front base (Movable shoe)
(B) Rear base (Stationary shoe)

Correct setting



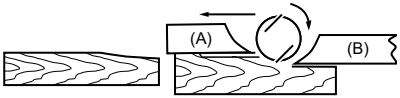
Although this side view cannot show it, the edges of the blades run perfectly parallel to the rear base surface.

Nicks in surface



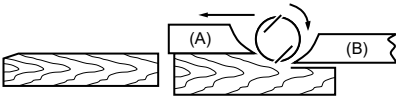
Cause: One or both blades fails to have edge parallel to rear base line.

Gouging at start



Cause: One or both blade edges fails to protrude enough in relation to rear base line.

Gouging at end



Cause: One or both blade edges protrudes too far in relation to rear base line.

EN0004-1

Dust

⚠ **WARNING:**

- **Depending on the material being worked on and the accessory used, the dust created by use of the tool can be harmful. The user is recommended to use an appropriate dust extractor to reduce exposure.**
  See the "OPTIONAL ACCESSORIES" section in this instruction manual for all optional dust extractor attachments available.

Additional Warnings:

- **To prevent dust inhalation, it is recommended to also wear an FFP2 dust mask or P2 respirator.**
- **Read the "MAINTENANCE" section of the instruction manual of the connected dust extractor to keep the dust collection effective.**
- **Follow all applicable regulatory requirements for dust control in the country where the work is being conducted.**
- **Do not use a dust extractor for metalworking with power tools.** Metal particles produced during metalworking can ignite accumulated dust and damage the dust filter inside dust extractors, posing a serious fire hazard.
- ***For European countries only***
  The user is recommended to use an M or H dust class extractor (as defined in EN 60335-2-69).

For help and support regarding dust extractors, please contact your local Makita Service Center.

Connecting with a dust extractor (Fig. 13)

For tool without nozzle
When you wish to perform clean planing operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Before connecting the vacuum cleaner, remove the chip cover from the tool. Then connect a hose of the vacuum cleaner to the nozzle (optional accessory) as shown in the figures. Use the front cuff 38 to connect the hose.
The inner diameter of the nozzle for the hose connection is 45 mm.

For tool with nozzle
When you wish to perform clean planing operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Then connect a hose of the vacuum cleaner to the nozzle as shown in the figures.
Use the front cuff 38 to connect the hose.
The inner diameter of the nozzle for the hose connection is 45 mm.

Elbow (optional accessory) (Fig. 14)

Use of elbow allows change of chip discharge direction to perform cleaner work.

For tool without nozzle
Remove the chip cover and install the nozzle (optional accessory). Attach the elbow (optional accessory) on the nozzle of the tool by just slipping on it. To remove it, just pull it out.

For tool with nozzle
Attach the elbow (optional accessory) on the nozzle of the tool by just slipping on it. To remove it, just pull it out.

Nozzle cleaning

Clean the nozzle regularly.
Use a compressed air to clean the clogged nozzle.

Dust bag (accessory) (Fig. 15)

For tool without nozzle
Remove the chip cover and install the nozzle (optional accessory). Attach the dust bag onto the nozzle. The nozzle is tapered. When attaching the dust bag, push it

onto the nozzle firmly as far as it will go to prevent it from coming off during operation.

For tool with nozzle
Attach the dust bag onto the nozzle. The nozzle is tapered. When attaching the dust bag, push it onto the nozzle firmly as far as it will go to prevent it from coming off during operation. **(Fig. 16)**
When the dust bag is about half full, remove the dust bag from the tool and pull the fastener out. Empty the dust bag of its contents, tapping it lightly so as to remove particles adhering to the insides which might hamper further collection.

NOTE:
- If you connect a Makita vacuum cleaner to this tool, more efficient and cleaner operations can be performed.

OPERATION

Hold the tool firmly with one hand on the knob and the other hand on the switch handle when performing the tool.

Planing operation (Fig. 17)

First, rest the tool front base flat upon the workpiece surface without the blades making any contact. Switch on and wait until the blades attain full speed. Then move the tool gently forward. Apply pressure on the front of tool at the start of planing, and at the back at the end of planing. Planing will be easier if you incline the workpiece in stationary fashion, so that you can plane somewhat downhill.
The speed and depth of cut determine the kind of finish. The power planer keeps cutting at a speed that will not result in jamming by chips. For rough cutting, the depth of cut can be increased, while for a good finish you should reduce the depth of cut and advance the tool more slowly.

Shiplapping (Rabbeting) (Fig. 18)

To make a stepped cut as shown in the figure, use the edge fence (guide rule) which is obtained as accessory. **(Fig. 19)**
Draw a cutting line on the workpiece. Insert the edge fence into the hole in the front of the tool. Align the blade edge with the cutting line. **(Fig. 20)**
Adjust the edge fence until it comes in contact with the side of the workpiece, then secure it by tightening the screw. **(Fig. 21)**
When planing, move the tool with the edge fence flush with the side of the workpiece. Otherwise uneven planing may result.
Maximum shiplapping (rabbeting) depth is 9 mm. **(Fig. 22)**
You may wish to add to the length of the fence by attaching an extra piece of wood. Convenient holes are provided in the fence for this purpose, and also for attaching an extension guide (optional accessory).

Chamfering (Fig. 23 & 24)

To make a chamfering cut as shown in the figure, align the “V” groove in the front base with the edge of the workpiece and plane it.

MAINTENANCE

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

Sharpening the planer blades

For conventional blades only (Fig. 25)
Always keep your blades sharp for the best performance possible. Use the sharpening holder (optional accessory) to remove nicks and produce a fine edge. **(Fig. 26)**
First, loosen the two wing nuts on the holder and insert the blades (A) and (B), so that they contact the sides (C) and (D). Then tighten the wing nuts. **(Fig. 27)**
Immerse the dressing stone in water for 2 or 3 minutes before sharpening. Hold the holder so that the both blades contact the dressing stone for simultaneous sharpening at the same angle.

Replacing carbon brushes (Fig. 28)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. **(Fig. 29)**
Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

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

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.
- High-speed steel Planer blade
- Tungsten-carbide Planer blade (For longer blade life)
- Mini planer blade
- Sharpening holder assembly
- Blade gauge
- Set plate set
- Edge fence (Guide rule)
- Extension guide set
- Dressing stone
- Nozzle
- Dust bag assembly
- Elbow
- Socket wrench
- Plastic carrying case
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

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

Noise ENG905-1

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-14:

Sound pressure level (L_{pA}): 90 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 98 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

NOTE:
- The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared noise emission value(s) can also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

Vibration

The continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-14:

Work mode: planing softwood
Vibration emission (a_h): 4.5 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

NOTE:
- The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration total value(s) can also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations, p_F, with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-2-14.

Work mode: planing softwood
p_F: 387 m/s^2
Uncertainty (K): 73 m/s^2

NOTE:
- These declared values should not be used to determine hand arm vibration exposure.

Declarations of Conformity

For European countries only

The EU/UK Declaration of Conformity can be accessed from the following URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

FRANÇAIS (Instructions d'origine)

Descriptif

1. Bouton
2. Voyant rouge
3. Batterie
4. Voyants
5. Bouton de vérification
6. Étoile
7. Pointeur
8. Bouton
9. Levier de déverrouillage
10. Gâchette
11. Fer de rabot
12. Base arrière
13. Pied
14. Clé à douille
15. Boulon
16. Déserrrer
17. Serrer
18. Boulons
19. Tambour
20. Couvercle du tambour
21. Plaque de réglage
22. Bord intérieur de la plaque gabarit
23. Rebord du fer
24. Vis
25. Talon
26. Arrière de la base du gabarit
27. Plaque gabarit
28. Base du gabarit
29. Vis à tête cylindrique
30. Ergots de positionnement du fer de rabot
31. Talon de la plaque de réglage
32. Plaque de fixation
33. Flasque intérieur de la plaque gabarit
34. Arrière de la base du gabarit
35. Mini-fer de rabot
36. Rainure
37. Boulons à tête cylindrique
38. Gicleur
39. Coude
40. Sac à poussières
41. Fermeture-éclair
42. Démarrer
43. Fin
44. Ligne de coupe
45. Vis
46. Garde parallèle (accessoire en option)
47. Porte-affûteur
48. Écrou à oreilles
49. Fer (A)
50. Fer (B)
51. Côté (D)
52. Côté (C)
53. Repère d'usure
54. Bouchon de porte-charbon
55. Tournevis

SPÉCIFICATIONS

Modèle	DKP180
Largeur de rabotage	82 mm
Profondeur de rabotage	2 mm
Profondeur de polissage d'angle	9 mm
Vitesse a vide (min^{-1})	15 000
Longueur totale	333 mm
Poids net	3,2 - 3,5 kg
Tension nominale	18 V C.C.

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à des modifications sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Le poids net inclut le poids combiné le plus léger et le plus lourd de la ou des pièces complémentaires pour une utilisation normale et sans danger et de la ou des batteries spécifiées dans le mode d'emploi.

Batterie et chargeur applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Certains chargeurs et batteries répertoriés ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

⚠ **AVERTISSEMENT :**
- **N'utilisez que les batteries et les chargeurs répertoriés ci-dessus.** L'utilisation d'autres batteries et chargeurs peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

Utilisations ENE001-1

L'outil est conçu pour le rabotage du bois.

Consignes de sécurité générales pour outils électriques GEA010-2

⚠ **AVERTISSEMENT : Veuillez lire les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique.** Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

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

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec

cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RABOT SANS FIL

GEB168-1

1. **Attendez que l'outil de coupe s'arrête avant de poser l'outil.** Un outil de coupe en rotation exposé peut pénétrer dans la surface, ce qui peut provoquer une perte de maîtrise et de graves blessures.
2. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une plateforme stable.** La pièce sera instable et vous risquerez d'en perdre la maîtrise si vous la tenez avec une main ou l'appuyez contre votre corps.
3. **Ne laissez jamais de chiffons, linges, cordons, cordes et objets similaires sur la zone de travail.**
4. **Évitez les clous. Avant de travailler la pièce, inspectez-la et retirez tous les clous.**
5. **N'utilisez que des lames affûtées. Manipulez les lames avec beaucoup de précaution.**
6. **Assurez-vous que les boulons de fixation des lames sont bien serrés avant utilisation.**
7. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
8. **Gardez les mains à l'écart des pièces en rotation.**
9. **Avant d'utiliser l'outil sur la pièce, laissez-le tourner à vide un instant. Soyez attentif aux vibrations ou sautillements pouvant indiquer que la lame n'est pas bien installée ou est mal équilibrée.**
10. **Assurez-vous que la lame n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.**
11. **Attendez que la lame atteigne sa pleine vitesse avant de procéder à la coupe.**
12. **Avant tout réglage, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet des lames.**
13. **Ne mettez jamais le doigt dans la goulotte à copeaux. Il se peut qu'elle se bouche lorsque vous coupez du bois humide. Retirez les copeaux avec un bout de bâton.**
14. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
15. **Changez toujours les deux lames ou couvercles sur le tambour, en même temps, sinon cela entraînera un déséquilibre qui provoquera des vibrations et réduira la durée de service de l'outil.**
16. **N'utilisez que les lames Makita spécifiées dans ce manuel.**
17. **Utilisez toujours un masque anti-poussière ou un masque filtrant approprié au matériau et à l'application.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠ AVERTISSEMENT :
NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question.

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR LA BATTERIE

ENC007-18

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) au produit utilisant la batterie.**
2. **Ne désassemblez pas et ne modifiez pas la batterie.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
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 peut provoquer une intensité de courant élevée, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. **Ne rangez ni n'utilisez l'outil et la batterie dans un endroit 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. **Abstenez-vous de clouer, couper, écraser, jeter, laisser tomber la batterie, ou de la heurter contre un objet dur.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. **N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée.**
10. **Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.**
    Lors du transport commercial par des tierces parties ou des transitaires par exemple, des exigences spécifiques en matière d'étiquetage et d'emballage doivent être respectées.
    Pour la préparation de l'article expédié, il est nécessaire de consulter un expert en matériau dangereux. Veuillez également respecter les réglementations nationales susceptibles d'être plus détaillées.
    Recouvrez les contacts exposés avec du ruban adhésif ou du ruban de masquage et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.
11. **Lors de la mise au rebut de la batterie, retirez-la de l'outil et jetez-la en lieu sûr. Suivez les**

réglementations locales en matière de mise au rebut des batteries.

12. **Utilisez les batteries uniquement avec les produits spécifiés par Makita.** L'insertion de batteries dans des produits non conformes peut provoquer un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite de l'électrolyte.
13. **Lorsque vous n'utilisez pas l'outil pendant une période prolongée, la batterie doit être retirée de l'outil.**
14. **Pendant et après l'utilisation, la batterie peut chauffer, ce qui peut entraîner des brûlures, y compris en cas de température relativement basse. Manipulez les batteries chaudes avec précaution.**
15. **Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après utilisation car elle peut être assez chaude pour provoquer des brûlures.**
16. **Évitez que des copeaux, de la poussière ou du sol adhèrent aux bornes, aux trous et aux rainures de la batterie.** Cela peut provoquer un échauffement, un incendie, une explosion ou un dysfonctionnement de l'outil ou de la batterie, ce qui peut entraîner des brûlures ou des blessures.
17. **À moins que l'outil prenne en charge un tel usage, n'utilisez pas la batterie à proximité de lignes électriques haute tension.** Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou casser l'outil ou la batterie.
18. **Conservez la batterie hors de portée des enfants.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠ **ATTENTION : N'utilisez que des batteries Makita d'origine.**

L'utilisation de batteries de marque autre que Makita ou de batteries modifiées peut provoquer l'explosion des batteries, ce qui présente un risque d'incendie, de dommages matériels et corporels. Cela annulera également la garantie Makita pour l'outil et le chargeur Makita.

REMARQUE :

- Makita n'est pas responsable des accidents résultant de l'utilisation de batteries autres que Makita ou de batteries modifiées. Les batteries Makita ont été rigoureusement évaluées pour s'assurer de leur compatibilité avec les outils et chargeurs Makita, conformément à la législation et aux normes de sécurité applicables.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Chargez 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 à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.**
5. **Rechargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).**

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ **ATTENTION :**

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

Installation ou retrait de la batterie (Fig. 1)

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

Indication de l'autonomie restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant lumineux (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton de vérification sur la batterie pour indiquer la charge restante de la batterie. Les témoins s'allument pendant quelques secondes.

Voyants			Autonomie restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
■ ■ ■ ■			75 % à 100 %
■ ■ ■ □			50 % à 75 %
■ ■ □ □			25 % à 50 %
■ □ □ □			0 % à 25 %
◪ □ □ □			Recharger la batterie.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			Il est possible que la batterie ait mal fonctionné.

REMARQUE :
- Selon les conditions d'utilisation et la température ambiante, les indications peuvent différer légèrement de l'autonomie réelle restante.
- Le premier témoin (complètement à gauche) clignotera pendant le fonctionnement du système de protection de la batterie.

Système de protection de la batterie (batterie comportant une étoile) (Fig. 3)

La batterie sur laquelle figure une étoile est équipée d'un système de protection qui coupe automatiquement la puissance de sortie pour lui assurer une longue durée de service.
L'outil s'arrête pendant l'utilisation lorsqu'il et/ou la batterie se trouve(nt) dans la situation suivante. Cela est dû à l'activation du système de protection et n'indique pas le problème de l'outil.
- Lorsque l'outil est surchargé :
  Lorsque cela se produit, relâchez la gâchette, retirez la batterie et supprimez les causes de surcharge, puis appuyez de nouveau sur la gâchette pour redémarrer.
- Lorsque les éléments de la batterie deviennent très chauds :
  En cas d'utilisation de la gâchette, le moteur reste à l'arrêt. Lorsque cela se produit, cessez d'utiliser l'outil et laissez la batterie refroidir ou rechargez-la après l'avoir retirée de l'outil.
- Lorsque la batterie est presque vide :
  En cas d'utilisation de la gâchette, le moteur reste à l'arrêt. Lorsque cela se produit, retirez la batterie de l'outil et rechargez-la.

Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 4)

Le réglage de la profondeur de coupe s'effectue simplement en tournant le bouton qui se trouve à l'avant de l'outil de sorte que l'index pointe sur la profondeur désirée.

Interrupteur (Fig. 5)

⚠ ATTENTION :
- Avant d'installer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque libérée.
- Ne forcez pas en appuyant sur la gâchette sans avoir d'abord enfoncé le levier de sécurité. Vous risqueriez de casser la gâchette.

Un levier de sécurité est prévu pour prévenir la pression accidentelle sur la gâchette. Pour démarrer l'outil, faites glisser le levier de sécurité puis appuyez sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

⚠ AVERTISSEMENT :
- Pour assurer votre sécurité, cet outil est doté d'un levier de sécurité qui empêche le démarrage accidentel de l'outil. N'utilisez JAMAIS l'outil s'il se met en marche lorsque vous appuyez simplement sur la gâchette sans avoir appuyé sur le levier de sécurité. Renvoyez l'outil à un centre de service après-vente MAKITA pour le faire réparer AVANT toute autre utilisation.
- Le levier de sécurité ne doit JAMAIS être immobilisé avec du ruban adhésif, ni modifié.

Pied (Fig. 6)

Après la coupe, soulevez l'outil par l'arrière pour faire sortie le pied du socle arrière. Cela prévient l'endommagement des fers de l'outil.

ASSEMBLAGE

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

Retrait ou pose des fers de rabot

⚠ ATTENTION :
- Serrez solidement les boulons de pose des fers lorsque vous fixez les fers à l'outil. Un boulon mal serré peut être dangereux. Vérifiez toujours qu'ils sont bien serrés.
- Manipulez les fers avec une grande prudence. Portez des gants ou utilisez des chiffons pour protéger vos doigts ou vos mains lors du retrait ou de la pose des fers.
- Utilisez exclusivement la clé Makita fournie pour retirer ou poser les fers. Autrement vous risquez d'effectuer un serrage excessif ou insuffisant des boulons. Cela comporte un risque de blessure.

Pour l'outil à fers de rabot classiques (Fig. 7 à 9)
Pour retirer les fers du tambour, dévissez les boulons à l'aide de la clé à douille. Le couvercle du tambour se détachera avec les fers.
Pour poser les fers, enlevez d'abord tous les copeaux ou corps étrangers qui adhèrent au tambour et aux fers. Utilisez des fers de dimensions et de poids identiques pour éviter que le tambour n'oscille ou ne vibre, ce qui causerait un rabotage médiocre et risquerait d'endommager l'outil.
Placez le fer sur la base du gabarit de sorte que le tranchant du fer soit parfaitement aligné sur le bord intérieur de la plaque gabarit. Posez la plaque de réglage sur le fer, puis enfoncez simplement le talon de la plaque de réglage pour qu'il s'aligne parfaitement sur l'arrière de la base du gabarit, et serrez les deux vis sur la plaque de réglage. Glissez ensuite le talon de la plaque de réglage dans la rainure du tambour, puis posez le couvercle sur ce dernier. Serrez tous les boulons à l'aide de la clé à douille, en alternant d'un boulon à l'autre pour assurer un serrage égal.
Répétez les procédures précédentes pour l'autre fer.

Pour l'outil à mini-fers de rabot (Fig. 10)
1. Retirez le fer existant, et si vous venez d'utiliser l'outil nettoyez soigneusement la surface et le couvercle du tambour. Pour retirer les fers du tambour, dévissez les trois boulons à l'aide de la clé à douille. Le couvercle du tambour se détachera avec les fers. **(Fig. 11)**
2. Pour poser les fers, fixez légèrement la plaque de réglage à la plaque de fixation à l'aide des vis à tête cylindrique large, et réglez le mini-fer de rabot sur la base du gabarit de sorte que le tranchant du fer soit parfaitement aligné sur la surface intérieure de la plaque gabarit.

3. Réglez la plaque de réglage/plaque de fixation sur la base du gabarit de sorte que les ergots de positionnement du fer de rabot, sur la plaque de fixation, reposent dans la rainure du mini-fer de rabot, puis enfoncez le talon de la plaque de réglage pour l'aligner parfaitement sur l'arrière de la base du gabarit, et serrez les vis à tête cylindrique large.
4. Il est important que le fer se trouve parfaitement aligné sur la surface intérieure de la plaque gabarit, que les ergots de positionnement du fer de rabot se trouvent dans la rainure du fer, et que le talon de la plaque de réglage soit parfaitement aligné sur l'arrière de la base du gabarit. Vérifiez soigneusement l'alignement pour assurer une coupe uniforme.
5. Glissez le talon de la plaque de réglage dans la rainure du tambour. **(Fig. 12)**
6. Posez le couvercle du tambour sur la plaque de réglage/plaque de fixation, et vissez les trois boulons à tête cylindrique large de sorte qu'il y ait un espace libre entre le tambour et la plaque de réglage pour glisser en position le mini-fer de rabot. Le fer sera mis en position par les ergots de positionnement du fer de rabot sur la plaque de fixation.
7. Il faut effectuer manuellement la mise en position du fer sur la longueur, de sorte que les extrémités ne touchent pas le carter d'un côté ni le support métallique de l'autre, et qu'elles se trouvent à la même distance de ces derniers.
8. Serrez les trois boulons à tête cylindrique large (à l'aide de la clé à douille fournie) et faites tourner le tambour pour vous assurer que les extrémités du fer ne touchent pas le corps de l'outil.
9. Vérifiez les boulons à tête cylindrique large en effectuant un dernier serrage.
10. Répétez les étapes 1 à 9 pour l'autre fer.

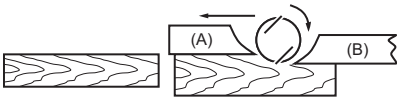
Pour régler correctement le fer de rabot

La surface rabotée sera grossière et inégale si le fer n'est pas réglé de manière adéquate et sûre. Le fer doit être monté de sorte que le tranchant soit parfaitement de niveau, c'est-à-dire parallèle à la surface de la base arrière.

Reportez-vous aux quelques exemples ci-dessous de réglages adéquats et inadéquats.

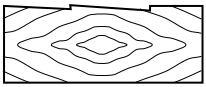
(A) Base avant (talon mobile)
(B) Base arrière (talon immobile)

Réglage correct



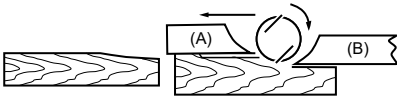
Bien que cela ne soit pas visible sur cette vue latérale, les tranchants de fer sont parfaitement parallèles à la surface de la base arrière.

Crantage à la surface



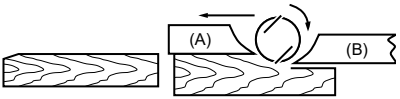
Cause : Le tranchant d'un des fers (ou des deux) n'est pas parallèle à la ligne de la base arrière.

Gougeage au début



Cause : Le tranchant d'un des fers (ou des deux) ne dépasse pas assez par rapport à la ligne de la base arrière.

Gougeage à la fin



Cause : Le tranchant d'un des fers (ou des deux) dépasse trop par rapport à la ligne de la base arrière.

EN0004-1

Poussière

⚠ **AVERTISSEMENT :**

- **Selon le matériau travaillé et l'accessoire utilisé, la poussière créée par l'utilisation de l'outil peut être nocive. Il est recommandé à l'utilisateur d'utiliser un extracteur de poussière approprié pour réduire l'exposition.**
  Reportez-vous à la section « ACCESSOIRES EN OPTION » de ce mode d'emploi pour connaître tous les accessoires extracteurs de poussière en option disponibles.

Avertissements supplémentaires :

- **Pour éviter l'inhalation de poussière, il est recommandé de porter également un masque anti-poussière FFP2 ou un masque filtrant P2.**
- **Lisez la section « MAINTENANCE » du mode d'emploi de l'extracteur de poussière connecté pour préserver l'efficacité de la collecte de poussières.**
- **Respectez toutes les exigences réglementaires applicables en matière de contrôle de la poussière dans le pays où le travail est effectué.**
- **N'utilisez pas d'extracteur de poussière pour le travail des métaux avec des outils électriques.** Les particules métalliques produites pendant le travail des métaux peuvent enflammer la poussière accumulée et

endommager le filtre à poussière à l'intérieur des extracteurs de poussière, présentant un risque d'incendie grave.

- ***Pour les pays européens uniquement***
  Il est recommandé à l'utilisateur d'utiliser un extracteur de poussière de classe M ou H (tel que défini dans la norme EN60335-2-69).

Pour obtenir de l'aide et de l'assistance concernant les extracteurs de poussière, veuillez contacter votre centre de service Makita local.

Connexion avec un extracteur de poussière (Fig. 13)

Pour l'outil sans gicleur
Pour effectuer un rabotage plus propre, raccordez un aspirateur Makita à votre outil. Avant de raccorder l'aspirateur, retirez le couvercle des copeaux de l'outil. Connectez ensuite le tuyau de l'aspirateur au gicleur (accessoire en option), tel qu'illustré sur les figures. Utilisez le manchon avant 38 pour connecter le tuyau. Le diamètre interne de la buse pour la connexion au tuyau est de 45 mm.

Pour l'outil avec gicleur
Pour effectuer un rabotage plus propre, raccordez un aspirateur Makita à votre outil. Connectez ensuite le tuyau de l'aspirateur au gicleur, tel qu'illustré sur les figures. Utilisez le manchon avant 38 pour connecter le tuyau. Le diamètre interne de la buse pour la connexion au tuyau est de 45 mm.

Coude (accessoire en option) (Fig. 14)

L'utilisation du coude permet de changer le sens de sortie des copeaux pour effectuer un travail plus propre.

Pour l'outil sans gicleur
Retirez le couvercle à copeaux et installez le gicleur (accessoire en option). Fixez le coude (accessoire en option) sur le gicleur de l'outil, simplement en l'y glissant. Pour le retirer, tirez simplement dessus.

Pour l'outil avec gicleur
Fixez le coude (accessoire en option) sur le gicleur de l'outil, simplement en l'y glissant. Pour le retirer, tirez simplement dessus.

Nettoyage du gicleur

Nettoyez régulièrement le gicleur.
Si le gicleur est bouché, utilisez de l'air comprimé pour le déboucher.

Sac à poussières (accessoire) (Fig. 15)

Pour l'outil sans gicleur
Retirez le couvercle à copeaux et installez le gicleur (accessoire en option). Fixez le sac à poussières sur le gicleur. Le gicleur est conique. Pour fixer le sac à poussières, poussez-le fermement dans le gicleur pour l'insérer à fond, afin d'éviter qu'il ne se détache en cours d'utilisation.

Pour l'outil avec gicleur
Fixez le sac à poussières sur le gicleur. Le gicleur est conique. Pour fixer le sac à poussières, poussez-le fermement dans le gicleur pour l'insérer à fond, afin d'éviter qu'il ne se détache en cours d'utilisation. **(Fig. 16)**
Lorsque le sac à poussières est presque à moitié plein, retirez-le de l'outil et ouvrez la fermeture-éclair. Videz le sac en le tapotant pour détacher les particules qui adhèrent à l'intérieur et peuvent empêcher la collecte des poussières.

REMARQUE :

- Si vous raccordez un aspirateur Makita à cet outil, vous effectuerez votre travail de façon plus efficace et plus propre.

FONCTIONNEMENT

Maintenez fermement l'outil avec une main sur le bouton et l'autre main sur la poignée-gâchette lorsque vous testez l'outil.

Rabotage (Fig. 17)

Tout d'abord, déposez la base arrière de l'outil à plat sur la pièce à travailler, sans que les fers n'entrent en contact avec quoi que ce soit. Mettez le contact et attendez que les fers aient atteint leur pleine vitesse. Déplacez ensuite l'outil doucement vers l'avant. Applique une pression sur l'avant de l'outil au début du rabotage, et une pression à l'arrière à la fin du rabotage. Le rabotage sera plus facile si vous inclinez la pièce et l'immobilisez dans cette position, de façon à raboter quelque peu en descendant. Le type de finition dépend de la vitesse et de la profondeur de coupe. Le rabot électrique maintient une vitesse de coupe constante prévue pour éviter les bourrages de copeaux. Pour une coupe grossière vous pouvez augmenter la profondeur de coupe, tandis que pour obtenir une bonne finition vous devez réduire la profondeur de coupe et faire avancer l'outil plus lentement.

Rabotage (Fig. 18)

Pour effectuer une coupe dégradée, comme indiqué sur la figure, utilisez le garde parallèle (règle de guidage), fourni comme accessoire. **(Fig. 19)**
Tracez une ligne de coupe sur la pièce. Insérez le garde parallèle dans l'orifice à l'avant de l'outil. Alignez le tranchant du fer sur la ligne de coupe. **(Fig. 20)**
Réglez le garde parallèle jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le côté de la pièce à travailler, puis fixez-le en serrant la vis. **(Fig. 21)**
Lorsque vous rabotez, déplacez l'outil en gardant le garde parallèle parfaitement appuyé contre le côté de la pièce. Autrement vous risquez d'effectuer un rabotage inégal.
La profondeur maximale du rabotage est de 9 mm. **(Fig. 22)**
Vous voudrez peut-être allonger le garde parallèle en lui ajoutant une pièce de bois. Des orifices pratiques ont été prévus à cet effet, ainsi que pour fixer un guide prolongateur (accessoire en option).

Chanfreinage (Fig. 23 et 24)

Pour effectuer une coupe de chanfreinage comme celle indiquée sur la figure, alignez la rainure en « V » sur le bord de la pièce puis rabotez.

ENTRETIEN

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

Affûtage des fers de rabot

Pour les fers classiques uniquement (Fig. 25)
Gardez toujours vos fers bien affûtés pour assurer une coupe optimale. Utilisez le porte-affûteur (accessoire en option) pour enlever le crantage et obtenir un tranchant fin. **(Fig. 26)**
Tout d'abord, desserrez les deux écrous à oreilles du porte-affûteur, et insérez les fers (A) et (B) de sorte qu'ils touchent les côtés (C) et (D). Serrez ensuite les écrous à oreilles. **(Fig. 27)**
Plongez la pierre à dresser 2 à 3 minutes dans l'eau avant d'affûter. Tenez le porte-affûteur de sorte que les deux fers touchent la pierre à dresser pour que l'affûtage s'effectue en même temps et avec le même angle.

Remplacement des charbons (Fig. 28)

Retirez et vérifiez régulièrement les balais en carbone. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait du repère d'usure. Maintenez les balais en carbone propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbons. Les deux balais en carbone doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des balais en carbone identiques. **(Fig. 29)**
Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les balais en carbone usés, insérez les neufs et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.
Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation, tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un centre d'entretien Makita agréé, avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES FOURNIS EN OPTION

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

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre de service local Makita.
- Fer de rabot en acier haute vitesse
- Fer de rabot en carbure de tungstène (fer longue durée)
- Mini-fer de rabot
- Ensemble de porte-affûteur
- Gabarit de fer
- Jeu de plaque de fixation
- Garde parallèle (règle de guidage)
- Jeu de guide prolongateur
- Pierre à dresser
- Gicleur
- Ensemble de sac à poussières
- Coude
- Clé à douille
- Étui en plastique
- Divers types de batteries et chargeurs de marque Makita

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

Bruit ENG905-1
Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN62841-2-14 :
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 90 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 98 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

REMARQUE :
- La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.
- La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

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

Vibrations
La valeur totale de vibrations continues (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-2-14 :
Mode de fonctionnement : rabotage de conifères
Émission de vibrations (a_h) : 4,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

REMARQUE :
- La ou les valeurs de vibration totales déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.
- La ou les valeurs totales de vibration déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ **AVERTISSEMENT :**
- **L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des**

valeurs totales déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé.

- **Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).**

Vous trouverez ci-après les valeurs moyennes de l'amplitude de crête de l'accélération en cas de vibrations répétées, p_F, avec l'incertitude correspondante (K) déterminée selon EN62841-2-14.

Mode de travail : meulage de surface
p_F : 387 m/s^2
Incertitude (K) : 73 m/s^2

REMARQUE :

- Ces valeurs déclarées ne doivent pas être utilisées pour déterminer l'exposition aux vibrations des mains et des bras.

Déclarations de conformité
Pour les pays européens uniquement
La Déclaration de conformité UE/UK est accessible sur l'URL suivante.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

DEUTSCH (Originalanweisungen)

Erläuterung der Gesamtdarstellung

1. Taste
2. Roter Bereich
3. Akkublock
4. Anzeigenlampen
5. Akkuprüftaste
6. Sternmarkierung
7. Zeiger
8. Knauf
9. Entriegelungshebel
10. Ein/Aus-Schalter
11. Hobelmesser
12. Hinterer Gleitschuh
13. Fuß
14. Steckschlüssel
15. Schraube
16. Lösen
17. Festschrauben
18. Schrauben
19. Hobelwelle
20. Druckplatte
21. Einstellplatte
22. Innenkante der Messplatte
23. Messerkante
24. Schrauben
25. Absatz
26. Rückseite des Messsockels
27. Zieheisen
28. Messsockel
29. Flachkopfschraube
30. Positionierhilfen für Hobelmesser
31. Absatz der Einstellplatte
32. Feststellplatte
33. Innenflanke der Messplatte
34. Rückseite des Messsockels
35. Wendemesser
36. Nut
37. Sechskantflanschschrauben
38. Düse
39. Bogenrohr
40. Staubbeutel
41. Verschluss
42. Start
43. Ende
44. Schneidschnur
45. Schraube
46. Parallelanschlag (Sonderzubehör)
47. Schleifvorrichtung
48. Flügelmutter
49. Messer (A)
50. Messer (B)
51. Seite (D)
52. Seite (C)
53. Verschleißgrenze
54. Bürstenhalterkappe
55. Schraubendreher

TECHNISCHE DATEN

Modell	DKP180
Hobelbreite	82 mm
Hobeltiefe	2 mm
Falztiefe	9 mm
Leerlauf-Drehzahl (min^{-1})	15.000
Gesamtlänge	333 mm
Nettogewicht	3,2 - 3,5 kg
Nennspannung	18 V Gleichspannung

- Aufgrund unserer beständigen Forschungen und Weiterentwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Technischen Daten können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.
- Der Nettogewichtswert umfasst die leichteste und schwerste Kombination aus dem Aufsatz/den Aufsätzen für normalen und sicheren Gebrauch und dem/den Akku(s), die in der Betriebsanleitung angegeben sind.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠ **WARNUNG:**
- **Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte.** Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Verwendungszweck ENE001-1
Dieses Werkzeug wurde für das Hobeln von Holz entwickelt.

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge GEA010-2

⚠ **WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR AKKU-HOBEL

GEB168-1

1. **Warten Sie, bis das Messer zum Stillstand kommt, bevor Sie das Werkzeug ablegen.** Das freiliegende Rotationsmesser könnte sonst in die Oberfläche eingreifen, was zu einem möglichen Verlust der Kontrolle und ernsthaften Verletzungen führen kann.
2. **Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
3. **Lassen Sie niemals Lappen, Tücher, Kabel, Schnüre und dergleichen im Arbeitsbereich herumliegen.**
4. **Vermeiden Sie das Schneiden von Nägeln. Untersuchen Sie das Werkstück sorgfältig auf Nägel, und entfernen Sie diese vor der Bearbeitung.**
5. **Verwenden Sie nur scharfe Messer. Behandeln Sie die Messer mit größter Sorgfalt.**
6. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass die Messerbefestigungsschrauben sicher festgezogen sind.**
7. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
8. **Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.**
9. **Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder ein schlecht ausgewuchtetes Messer sein können.**
10. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass das Messer nicht das Werkstück berührt.**
11. **Warten Sie, bis das Messer die volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.**
12. **Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und warten Sie, bis die Messer zum vollständigen Stillstand kommen, bevor Sie Einstellungen vornehmen.**
13. **Stecken Sie niemals Ihren Finger in den Spanauswurf. Der Spanauswurf kann blockiert werden, wenn feuchtes Holz gehobelt wird. Entfernen Sie Späne mit einem Stock.**
14. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.**
15. **Wechseln Sie immer beide Messer oder Abdeckungen an der Trommel aus, weil sonst die resultierende Unwucht Vibrationen verursachen und die Lebensdauer des Werkzeugs verkürzen kann.**
16. **Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung angegebenen Makita-Messer.**
17. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz-/ Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR AKKU

ENC007-18

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus.** Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**
5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
   (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
   (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
   (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.**
   Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. **Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.**
7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
8. **Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten**

Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.

9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrengut-Gesetzgebung.**
    Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
    Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrengut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften.
    Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung.** Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus.

Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

ANMERKUNG:

- Makita haftet nicht für Unfälle, die durch das Benutzen von nicht originalen oder modifizierten Makita-Akkus entstehen. Original-Makita-Akkus wurden in Übereinstimmung mit den anwendbaren Gesetzen und Sicherheitsstandards streng auf ihre Kompatibilität mit Makita-Werkzeugen und -Ladegeräten geprüft.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT:

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

Einsetzen und Entfernen des Akkublocks (Abb. 1)

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

Anzeigen der Restladung des Akkus

Nur für Akkus mit Anzeige (Abb. 2)

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigenlampen			Verbleibende Akkuladung
Leuchtet	Aus	Blinkt	
■	■	■	75% bis 100%
■	■	□	50% bis 75%
■	□	□	25% bis 50%
■	□	□	0% bis 25%
◪	□	□	Laden Sie den Akku auf.
■ ↑ ↓ □	■	□	Möglicherweise liegt ein Defekt des Akkus vor.
□	■	■	

HINWEIS:

- In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Gebrauch und von der Umgebungstemperatur kann der angezeigte Ladezustand geringfügig vom tatsächlichen Ladezustand abweichen.
- Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Akku-Schutzsystem (Akkublock mit einer Sternmarkierung) (Abb. 3)

Akkublöcke mit einer Sternmarkierung sind mit einem Schutzsystem ausgestattet, das den Akkublock automatisch ausschaltet und so für eine längere Lebenszeit des Akkus sorgt.

In den unten aufgeführten Situationen des Werkzeugs und/oder des Akkus stoppt das Werkzeug während des Betriebs. Dies geschieht aufgrund der Aktivierung des Schutzsystems und stellt keine Fehlfunktion dar.

- Bei Überlastung des Werkzeugs:
  Lassen Sie den Ein/Aus-Schalter los, entfernen Sie den Akku-Block und beheben Sie die Ursachen der Überlastung; betätigen Sie zum Neustarten anschließend den Ein/Aus-Schalter.
- Wenn der Akkublock zu heiß wird:
  Der Motor bleibt trotz Betätigung des Ein/Aus-Schalters ausgeschaltet. Lassen Sie in dieser Situation das Werkzeug abkühlen, oder entnehmen Sie den Akkublock aus dem Werkzeug und laden Sie den Akkublock auf.
- Wenn die verbleibende Akkuladung zu niedrig wird:
  Der Motor bleibt trotz Betätigung des Ein/Aus-Schalters ausgeschaltet. Nehmen Sie spätestens jetzt den Akkublock aus dem Gerät und laden Sie den Akku auf.

Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 4)

Die Schnitttiefe kann einfach durch Drehen des Knopfes an der Vorderseite des Werkzeugs eingestellt werden, bis der Zeiger auf der gewünschten Schnitttiefe steht.

Bedienung des Schalters (Abb. 5)

⚠ VORSICHT:

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt.
- Betätigen Sie niemals mit Gewalt die Auslöseschaltung, ohne dabei den Entsperrungshebel zu drücken. Dies kann zu einer Beschädigung des Schalters führen.

Um die versehentliche Betätigung des Ein/Aus-Schalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einer Einschaltsperre ausgestattet. Um das Werkzeug zu starten, schieben Sie den Entsperrhebel und betätigen Sie den Ein/Aus-Schalter. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Ein/Aus-Schalter los.

⚠ WARNUNG:

- Zu Ihrer Sicherheit ist das vorliegende Werkzeug mit einem Entriegelungshebel ausgestattet, um zu verhindern, dass das Werkzeug versehentlich gestartet wird. Verwenden Sie das Werkzeug NIEMALS, wenn es durch einfaches Betätigen des Ein/Aus-Schalters startet, ohne dass Sie dabei den Entsperrhebel drücken. Geben Sie VOR dem weiteren Gebrauch das Werkzeug an ein MAKITA Servicecenter, um es dort ordnungsgemäß reparieren zu lassen.
- Kleben Sie NIEMALS den Entsperrhebel zu oder verändern Sie diesen, so dass er seinen Zweck und seine Funktion nicht mehr erfüllt.

Fuß (Abb. 6)

Wenn Sie nach einem Schnittvorgang die hintere Seite des Werkzeugs anheben, schiebt sich ein Fuß unter die Fläche der hinteren Sohle. Auf diese Weise wird eine Beschädigung der Werkzeugmesser verhindert.

ZUSAMMENBAU

⚠ VORSICHT:

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

Montage und Demontage der Hobelmesser

⚠ VORSICHT:

- Ziehen Sie die Bolzen zur Messerbefestigung beim Anbringen der Messer am Werkzeug fest an. Ein locker sitzender Befestigungsbolzen kann gefährlich sein. Überprüfen Sie stets, ob die Bolzen fest sitzen.
- Gehen Sie sehr sorgfältig mit den Messern um. Schützen Sie Ihre Finger bzw. Hände beim Demontieren oder Montieren der Messer mit Handschuhen oder Lappen.
- Verwenden Sie nur den Schraubenschlüssel von Makita zum Demontieren oder Montieren der Messer.

Andernfalls kann es vorkommen, dass Sie die Befestigungsbolzen zu fest oder zu locker anziehen. Dies kann zu Verletzungen führen.

Für Werkzeuge mit herkömmlichen Hobelmessern (Abb. 7 - 9)

Lösen Sie zur Demontage der Messer an der Hobelwelle die Befestigungsbolzen mit dem Steckschlüssel. Die Druckplatte löst sich gemeinsam mit den Messern. Säubern Sie vor der Montage der Messer zunächst die Hobelwelle und Messer von anhaftenden Spänen und sonstigem Fremdmaterial. Verwenden Sie Messer mit identischen Maßen und Gewichten, da andernfalls Schwingungen/Vibrationen an der Hobelwelle auftreten, die zu einer mangelhaften Hobelleistung und letztendlich zu einem Ausfall des Werkzeugs führen.

Positionieren Sie das Messer so auf dem Messsockel, dass die Messerkante mit der Innenkante der Messplatte bündig ist. Positionieren Sie die Einstellplatte am Messer, und drücken Sie dann einfach den Absatz der Einstellplatte eng an die Rückseite des Messsockels an, und ziehen Sie die beiden Schrauben an der Einstellplatte an. Schieben Sie jetzt den Absatz der Einstellplatte in die Nut der Hobelwelle, und montieren Sie dann die Druckplatte darauf. Ziehen Sie alle Befestigungsbolzen gleichmäßig und wechselweise mit dem Steckschlüssel an.

Wiederholen Sie die obigen Vorgehensweisen für das andere Messer.

Für Werkzeuge mit Mini-Hobelmessern (Abb. 10)

1. Entfernen Sie das vorhandene Messer. Falls das Werkzeug in Betrieb war, reinigen Sie die Oberflächen der Hobelwelle sowie die Druckplatte sorgfältig. Lösen Sie zur Demontage der Messer an der Hobelwelle die drei Befestigungsbolzen mit dem Steckschlüssel. Die Druckplatte löst sich gemeinsam mit den Messern. **(Abb. 11)**
2. Zur Montage der Messer müssen Sie die Einstellplatte mit den Flachkopfschrauben lose an der Feststellplatte befestigen und das Wendemesser so auf den Messsockel setzen, dass die Schnittkante des Messers mit der Innenflanke der Messplatte bündig ist.
3. Setzen Sie die Einstell-/Feststellplatte so auf den Messsockel, dass die Positionierhilfen für das Hobelmesser auf der Feststellplatte in der Rille des Wendemessers sitzen, und drücken Sie dann den Absatz der Einstellplatte bündig an die Rückseite des Messsockels, und ziehen Sie die Flachkopfschrauben an.
4. Das Messer muss unbedingt bündig an der Innenflanke der Messplatte ausgerichtet sein. Außerdem ist es wichtig, dass die Positionierhilfen für das Hobelmesser in der Messerrille sitzen und der Absatz der Einstellplatte bündig an der Rückseite des Messsockels ausgerichtet ist. Überprüfen Sie diese Positionen sorgfältig, damit ein gleichmäßiger Schnittvorgang gewährleistet ist.
5. Schieben Sie den Absatz der Einstellplatte in die Rille der Hobelwelle. **(Abb. 12)**
6. Setzen Sie die Druckplatte über die Einstell-/Feststellplatte, und schrauben Sie die drei Sechskantflanschschrauben so fest, dass zwischen Hobelwelle und Feststellplatte ein Abstand besteht, um das Wendemesser in die richtige Position zu bringen. Das Messer wird über die Positionierhilfen für das Hobelmesser auf der Feststellplatte positioniert.
7. Die Längeneinstellung des Messers muss manuell so erfolgen, dass die Messerkanten frei liegen und jeweils den gleichen Abstand zum Gehäuse auf der einen Seite und der Metallklammer auf der anderen Seite haben.
8. Ziehen Sie (mit dem mitgelieferten Steckschlüssel) die drei Sechskantflanschschrauben an, und drehen Sie die Hobelwelle, um die Abstände zwischen den Messerkanten und dem Werkzeugkörper zu überprüfen.
9. Überprüfen Sie noch einmal, ob die drei Sechskantflanschschrauben fest sitzen.
10. Wiederholen Sie die Vorgehensweisen 1 bis 9 für das andere Messer.

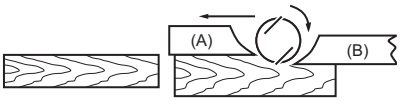
Richtige Einstellung des Hobelmessers

Wenn das Messer nicht richtig und fest sitzt, ist Ihre Hobelfläche nach der Bearbeitung rau und uneben. Das Messer muss so montiert werden, dass die Schnittkante absolut gleich verläuft, also parallel zur Fläche der hinteren Sohle.

Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für richtige und falsche Einstellungen.

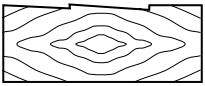
(A) Vordere Sohle (Beweglicher Schuh)
(B) Hintere Sohle (Unbeweglicher Schuh)

Richtige Einstellung



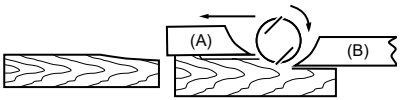
In dieser Seitenansicht ist es zwar nicht ersichtlich, die Kanten der Messer verlaufen jedoch genau parallel zur Fläche der hinteren Sohle.

Kerben in der Oberfläche



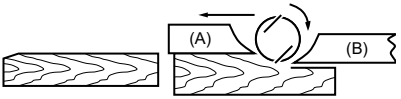
Ursache: Die Kanten eines oder beider Messer verlaufen nicht parallel zur Führung der hinteren Sohle.

Furchen am Anfang



Ursache: Die Kanten eines oder beider Messer stehen nicht weit genug über die Führung der hinteren Sohle.

Furchen am Ende



Ursache: Die Kanten eines oder beider Messer stehen zu weit über die Führung der hinteren Sohle.

EN0004-1

Staub

⚠ **WARNUNG:**

- **Je nach dem zu bearbeitenden Material und dem benutzten Zubehörteil kann der Staub, der beim Benutzen dieses Werkzeugs entsteht, schädlich sein. Dem Benutzer wird empfohlen, eine geeignete Staubabsaugung zu benutzen, um die Exposition zu verringern.**
  Im Abschnitt „SONDERZUBEHÖR“ dieser Betriebsanleitung finden Sie alle optional erhältlichen Staubabsaugaufsätze.

Zusätzliche Warnhinweise:

- **Um das Einatmen von Staub zu verhindern, wird empfohlen, zusätzlich eine FFP2-Staubmaske oder eine P2-Atemschutzmaske zu tragen.**
- **Lesen Sie den Abschnitt „WARTUNG“ in der Betriebsanleitung der angeschlossenen Staubabsaugung, um die Effektivität der Staubabsaugung aufrechtzuerhalten.**
- **Befolgen Sie alle anwendbaren Anforderungen für die Kontrolle von Staub in dem Land, in dem die Arbeiten durchgeführt werden.**
- **Benutzen Sie keine Staubabsaugung für die Metallbearbeitung mit Elektrowerkzeugen.**
  Metallpartikel, die bei der Metallbearbeitung entstehen, können den angesammelten Staub entzünden und den Staubfilter in Staubabsaugungen beschädigen, was eine ernsthafte Brandgefahr darstellt.
- ***Nur für europäische Länder***
  Dem Benutzer wird empfohlen, einen Staubsauger der Klasse M oder H (gemäß EN 60335-2-69) zu benutzen.

Wenn Sie Hilfe und Unterstützung zu Staubabsaugungen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Makita-Kundendienststelle.

Verbindung mit einer Staubabsaugung (Abb. 13)

Für Werkzeug ohne Düse
Für größere Sauberkeit bei der Arbeit schließen Sie einen Makita-Staubsauger an Ihr Werkzeug an. Entfernen Sie vor dem Anschließen des Staubsaugers den Spanfänger vom Werkzeug. Schließen Sie dann den Schlauch des Staubsaugers an die Düse (Sonderzubehör) an, wie in der Abbildung dargestellt.
Benutzen Sie die Frontmanschette 38, um den Schlauch anzuschließen.
Der Innendurchmesser des Absaugstutzens für den Schlauchanschluss beträgt 45 mm.

Für Werkzeug mit Düse
Für größere Sauberkeit bei der Arbeit schließen Sie einen Makita-Staubsauger an Ihr Werkzeug an. Schließen Sie dann den Schlauch des Staubsaugers an die Düse an, wie in der Abbildung dargestellt.
Benutzen Sie die Frontmanschette 38, um den Schlauch anzuschließen.
Der Innendurchmesser des Absaugstutzens für den Schlauchanschluss beträgt 45 mm.

Bogenrohr (optionales Zubehör) (Abb. 14)

Mit Hilfe eines Bogenrohrs kann die Richtung des Spanauswurfs geändert und somit eine erhöhte Sauberkeit bei der Arbeit erzielt werden.

Für Werkzeug ohne Düse
Entfernen Sie den Spanfänger und installieren Sie die Düse (Sonderzubehör). Befestigen Sie das Bogenrohr (Sonderzubehör) an der Düse des Werkzeugs, indem Sie es einfach aufstecken. Zur Entfernung muss es lediglich herausgezogen werden.

Für Werkzeug mit Düse
Befestigen Sie das Bogenrohr (Sonderzubehör) an der Düse des Werkzeugs, indem Sie es einfach aufstecken. Zur Entfernung muss es lediglich herausgezogen werden.

Düsen reinigen
Reinigen Sie die Düse in regelmäßigen Abständen. Verwenden Sie Druckluft zur Reinigung einer verstopften Düse.

Staubbeutel (Zubehör) (Abb. 15)

Für Werkzeug ohne Düse
Entfernen Sie den Spanfänger und installieren Sie die Düse (Sonderzubehör). Bringen Sie den Staubbeutel an der Düse an. Die Düse ist spitz zulaufend. Drücken Sie den Staubbeutel beim Anschließen bis zum Anschlag auf die Düse, damit er sich während des Betriebs nicht löst.

Für Werkzeug mit Düse
Bringen Sie den Staubbeutel an der Düse an. Die Düse ist spitz zulaufend. Drücken Sie den Staubbeutel beim Anschließen bis zum Anschlag auf die Düse, damit er sich während des Betriebs nicht löst. **(Abb. 16)**
Wenn der Staubbeutel etwa halb voll ist, sollten Sie ihn vom Werkzeug entfernen und den Verschluss herausziehen. Leeren Sie den Inhalt des Staubbeutels, und schnippen Sie leicht dagegen, damit sich Partikel lösen, die möglicherweise an der Innenseite haften und eine weitere Sammlung behindern können.

HINWEIS:
- Wenn Sie einen Makita-Staubsauger an das Werkzeug anschließen, können Sie effizienter und sauberer arbeiten.

BETRIEB

Halten Sie das Werkzeug mit einer Hand am Knauf und mit der anderen am Schaltergriff fest, wenn Sie mit dem Werkzeug arbeiten.

Hobelbetrieb (Abb. 17)
Setzen Sie zuerst die vordere Hobelsohle flach auf das Werkstück, ohne dass die Hobelmesser irgendwelchen Kontakt haben. Schalten Sie das Werkzeug ein, und warten Sie, bis die Messer ihre volle Drehzahl erreicht haben. Schieben Sie dann das Werkzeug langsam vorwärts. Üben Sie am Anfang des Hobelvorgangs Druck auf die vordere Hobelsohle, und am Ende des Hobelvorgangs Druck auf die hintere Hobelsohle aus. Das Hobeln kann durch schräges Einspannen des Werkstücks erleichtert werden, so dass Sie leicht abwärts hobeln können.
Vorschubgeschwindigkeit und Schnitttiefe bestimmen die Oberflächengüte. Der Elektrohobel hält eine Messerdrehzahl aufrecht, die gewährleistet, dass Holzspäne keine Blockierung verursachen. Für einen Grobschnitt kann die Schnitttiefe vergrößert werden, während für eine hohe Oberflächengüte die Schnitttiefe reduziert und das Werkzeug langsamer vorgeschoben werden sollte.

Falzen (Abb. 18)
Für einen Stufenschnitt (siehe Abbildung) verwenden Sie den Parallelanschlag (Führungsschiene), den Sie als Zubehör erhalten. **(Abb. 19)**
Zeichnen Sie eine Schnittlinie auf dem Werkstück an. Setzen Sie den Parallelanschlag in die Öffnung an der Vorderseite des Werkzeugs ein. Richten Sie die Messerkante an der Schnittlinie aus. **(Abb. 20)**
Stellen Sie den Parallelanschlag ein, bis er an der Seitenkante des Werkstücks anliegt, und sichern Sie ihn mit der Schraube. **(Abb. 21)**
Achten Sie beim Hobeln darauf, dass der Parallelanschlag eng an der Seitenkante des Werkstücks anliegt. Andernfalls erhalten Sie möglicherweise ein ungleichmäßiges Bearbeitungsergebnis.
Die maximale Falztiefe beträgt 9 mm. **(Abb. 22)**
Der Parallelanschlag lässt sich durch eine Holzleiste verlängern. Zur Befestigung dieser Holzleiste bzw. einer (separat erhältlichen) Verlängerungsführung dienen die im Parallelanschlag vorhandenen Bohrungen.

Anfasen (Abb. 23 und 24)
Um einen Anfasungsschnitt wie in der Abbildung auszuführen, richten Sie die „V“-Nut im vorderen Gleitschuh an der Werkstückkante aus, und führen dann den Hobel.

WARTUNG

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

Schleifen der Hobelmesser

Nur für herkömmliche Messer (Abb. 25)
Achten Sie stets auf scharfe Messer, damit ein optimales Ergebnis erzielt werden kann. Entfernen Sie mit Hilfe der Schleifvorrichtung (Sonderzubehör) Kerben, und schleifen Sie eine feine Kante. **(Abb. 26)**
Lösen Sie zunächst die beiden Flügelmuttern an der Haltevorrichtung, und setzen Sie die Messer (A) und (B) so ein, dass sie die Seiten (C) und (D) berühren. Ziehen Sie dann die Flügelmuttern an. **(Abb. 27)**
Tauchen Sie den Schleifstein vor dem Schleifen 2 oder 3 Minuten in Wasser. Halten Sie die Vorrichtung so, dass beide Messer den Schleifstein berühren. So werden die Messer gleichzeitig im gleichen Winkel geschliffen.

Ersetzen der Kohlebürsten (Abb. 28)
Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. **(Abb. 29)**
Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

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

SONDERZUBEHÖR

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

Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie von Ihrem Makita-Servicecenter.
- Hobelmesser aus Schnellarbeitsstahl (HSS)
- Hobelmesser aus Wolframkarbid (für eine längere Lebensdauer des Messers)
- Wendemesser
- Schleifvorrichtungsset
- Messerstärken-Set
- Feststellplatten-Set
- Parallelanschlag (Führungslineal)
- Führungsschienen-Verlängerungssatz
- Schleifstein
- Düse
- Staubbeutel-Set
- Bogenrohr
- Steckschlüssel
- Kunststoff-Tragekoffer
- Verschiedene Arten von originalen Akkus und Ladegeräten von Makita

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

Schallpegel ENG905-1

Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN62841-2-14:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 90 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 98 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

HINWEIS:
- Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine vorläufige Bewertung der Geräuschbelastung verwendet werden.

⚠ WARNUNG:
- **Einen Gehörschutz tragen.**
- **Die Schallemission beim tatsächlichen Benutzen des Elektrowerkzeugs kann je nach der Art und Weise, wie dieses Werkzeug benutzt wird, von dem (den) angegebenen Gesamtwert(en) abweichen.**
- **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

Schwingung

Der kontinuierliche Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme), ermittelt gemäß EN62841-2-14:
Arbeitsmodus: Hobeln von Weichholz
Schwingungsbelastung (a_h): 4,5 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2

HINWEIS:
- Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der (Die) angegebene(n) Schwingungsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠ WARNUNG:
- **Die Schwingungsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs von dem (den) angegebenen Gesamtwert(en) abweichen.**
- **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

Im Folgenden sind die Mittelwerte der Spitzenamplitude der Beschleunigung aus wiederholten stoßartigen Vibrationen, p_F, mit der entsprechenden Unsicherheit (K), ermittelt nach EN62841-2-14, dargestellt.
Arbeitsmodus: Oberflächenschleifen
p_F: 387 m/s^2
Messunsicherheit (K): 73 m/s^2

HINWEIS:
- Diese angegebenen Werte sollten nicht zur Bestimmung der Schwingungsbelastung der Hände und Arme verwendet werden.

Konformitätserklärungen
Nur für europäische Länder

Die EU/UK-Konformitätserklärung kann unter der folgenden URL abgerufen werden.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

ITALIANO (Istruzioni originali)

Spiegazione della vista generale

1. Pulsante
2. Indicatore rosso
3. Batteria
4. Spie luminose
5. Pulsante di controllo
6. Indicatore a stella
7. Indicatore di misura
8. Manopola
9. Sicura di accensione
10. Interruttore di accensione
11. Lama della piallatrice
12. Base posteriore
13. Piedino
14. Chiave a tubo
15. Bullone
16. Allentare
17. Serrare
18. Bulloni
19. Tamburo
20. Coperchio del tamburo
21. Piastra di regolazione
22. Bordo interno della piastra di misurazione
23. Bordo della lama
24. Viti
25. Fondo
26. Lato posteriore della base di misurazione
27. Piastra di misurazione
28. Base di misurazione
29. Vite con testa troncoconica
30. Alette di posizionamento della lama della piallatrice
31. Fondo della piastra di regolazione
32. Piastra di fissaggio
33. Fianco interno della piastra di misurazione
34. Lato posteriore della base di misurazione
35. Mini lama della piallatrice
36. Scanalatura
37. Bulloni a testa esagonale flangiata
38. Ugello
39. Gomito
40. Sacchetto raccoglipolvere
41. Dispositivo di fissaggio
42. Inizio
43. Fine
44. Linea di taglio
45. Vite
46. Guida laterale (accessorio opzionale)
47. Supporto per affilatura
48. Dado ad alette
49. Lama (A)
50. Lama (B)
51. Lato (D)
52. Lato (C)
53. Indicatore di limite
54. Coperchio del portaspazzola
55. Cacciavite

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	DKP180
Larghezza di piallatura	82 mm
Profondità di piallatura	2 mm
Profondità di scanalatura	9 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})	15.000
Lunghezza complessiva	333 mm
Peso netto	3,2 - 3,5 kg
Tensione nominale	18 V CC

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Le caratteristiche tecniche possono differire da paese a paese.
- Il valore del peso netto comprende la combinazione più leggera e quella più pesante dell'accessorio o degli accessori per un utilizzo normale e sicuro con la cartuccia della batteria o le cartucce delle batterie specificati nelle istruzioni per l'uso.

Cartuccia della batteria e caricabatterie applicabili

Cartuccia della batteria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Caricabatterie	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Alcune cartucce delle batterie e alcuni caricabatterie elencati sopra potrebbero non essere disponibili a seconda della propria area geografica di residenza.

⚠ AVVERTENZA:

- **Utilizzare solo le cartucce delle batterie e i caricabatterie elencati sopra.** L'utilizzo di altre cartucce delle batterie e di altri caricabatterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

Uso previsto ENE001-1

L'utensile è progettato per la piallatura del legno.

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

GEA010-2

⚠ **AVVERTENZA: Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti con il presente utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia all'utensile elettrico (cablato) nel funzionamento alimentato da rete elettrica che all'utensile elettrico (a batteria) nel funzionamento alimentato a batteria.

AVVERTENZE DI SICUREZZA RELATIVE ALLA PIALLA A BATTERIA

GEB168-1

1. **Prima di appoggiare l'utensile, attendere che la lama si arresti.** Una lama rotante esposta potrebbe fare presa sulla superficie, portando alla possibile perdita di controllo e a gravi lesioni personali.
2. **Utilizzare delle morse o altri sistemi pratici per fissare e sostenere un pezzo in lavorazione su una piano stabile.** Un pezzo in lavorazione mantenuto in mano o contro il proprio corpo resta instabile, e potrebbe portare a una perdita di controllo.
3. **Non lasciare mai stracci, tessuti, cavi, nastri e oggetti simili in prossimità dell'area di lavoro.**
4. **Evitare di tagliare chiodi. Prima dell'uso, ispezionare il pezzo in lavorazione e rimuovere da quest'ultimo tutti i chiodi.**
5. **Utilizzare solo lame affilate. Maneggiare le lame con estrema cautela.**
6. **Prima dell'uso, accertarsi che i bulloni di installazione della lama siano serrati saldamente.**
7. **Mantenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
8. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
9. **Prima di utilizzare l'utensile sul pezzo in lavorazione effettivo, lasciarlo funzionare a vuoto per un po' di tempo. Osservare l'eventuale presenza di vibrazioni od oscillazioni che potrebbero indicare un'installazione errata o un bilanciamento inappropriato della lama.**
10. **Prima di attivare l'interruttore, accertarsi che la lama non sia in contatto con il pezzo in lavorazione.**
11. **Prima di effettuare il taglio, attendere che la lama abbia raggiunto la piena velocità.**
12. **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, spegnere sempre l'utensile e attendere che le lame si siano arrestate completamente.**
13. **Non infilare mai le dita nello scarico dei trucioli. Lo scarico potrebbe incepparsi quando si taglia del legno umido. Eliminare i trucioli con un bastoncino.**
14. **Non lasciare l'utensile mentre è in funzione. Far funzionare l'utensile solo mentre viene tenuto in mano.**
15. **Sostituire sempre entrambe le lame o le coperture del tamburo; in caso contrario, si verificherebbero sbilanciamenti che causerebbero vibrazioni e ridurrebbero la vita utile dell'utensile.**
16. **Utilizzare esclusivamente le lame Makita specificate nel presente manuale.**
17. **Utilizzare sempre la mascherina antipolvere o il respiratore appropriati per il materiale e l'applicazione con cui si intende lavorare.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠ **AVVERTIMENTO:**
NON lasciare che la comodità o la familiarità d'uso con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la stretta osservanza delle norme di sicurezza.
L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni personali gravi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI PER LA CARTUCCIA DELLA BATTERIA

ENC007-18

1. **Prima di utilizzare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria e (3) sul prodotto che utilizza la batteria.**
2. **Non smantellare né manomettere la cartuccia della batteria.** In caso contrario, si potrebbe causare un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
3. **Qualora il tempo di utilizzo si riduca eccessivamente, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'utensile. In caso contrario, si può incorrere nel rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e persino un'esplosione.**
4. **Qualora l'elettrolita entri in contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica. Questa eventualità può risultare nella perdita della vista.**
5. **Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:**
   (1) **Non toccare i terminali con alcun materiale conduttivo.**
   (2) **Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore insieme ad altri oggetti metallici quali chiodi, monete, e così via.**
   (3) **Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.**
   Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, un surriscaldamento, possibili ustioni e persino un guasto.
6. **Non conservare e utilizzare l'utensile e la cartuccia della batteria in ubicazioni in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50 °C.**

7. **Non incenerire la cartuccia della batteria anche qualora sia gravemente danneggiata o completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere se a contatto con il fuoco.**
8. **Non inchiodare, tagliare, schiacciare, lanciare o far cadere la cartuccia della batteria, né farla urtare con forza contro un oggetto duro.** Questi comportamenti potrebbero risultare in un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
9. **Non utilizzare una batteria danneggiata.**
10. **Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti del regolamento sul trasporto di merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).**
    Per trasporti commerciali, ad esempio da parte di terzi o spedizionieri, è necessario osservare dei requisiti speciali sull'imballaggio e sull'etichetta.
    Per la preparazione dell'articolo da spedire, è richiesta la consulenza di un esperto in materiali pericolosi.
    Attenersi anche alle normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate.
    Nastrare o coprire i contatti aperti e imballare la batteria in modo tale che non si possa muovere liberamente all'interno dell'imballaggio.
11. **Quando si intende smaltire la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile e smaltirla in un luogo sicuro. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento della batteria.**
12. **Utilizzare le batterie esclusivamente con i prodotti specificati da Makita.** L'installazione delle batterie in prodotti non compatibili potrebbe risultare in incendi, calore eccessivo, esplosioni o perdite di liquido elettrolitico.
13. **Se l'utensile non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, la batteria deve essere rimossa dall'utensile.**
14. **Durante e dopo l'uso, la cartuccia della batteria potrebbe assorbire calore, che può causare ustioni o ustioni a bassa temperatura. Fare attenzione a come si maneggiano le cartucce delle batterie estremamente calde.**
15. **Non toccare i terminali dell'utensile subito dopo l'uso, in quanto potrebbero diventare estremamente caldi al punto da causare ustioni.**
16. **Evitare di far incastrare schegge, polveri o terreno nei terminali, nei fori e nelle scanalature della cartuccia della batteria.** In caso contrario, l'utensile o la cartuccia della batteria potrebbero riscaldarsi, prendere fuoco, scoppiare o guastarsi, causando ustioni o lesioni personali.
17. **A meno che l'utensile supporti l'uso in prossimità di linee elettriche ad alta tensione, non utilizzare la cartuccia della batteria in prossimità di linee elettriche ad alta tensione.** In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
18. **Tenere la batteria lontana dai bambini.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠ **ATTENZIONE: Utilizzare solo batterie originali Makita.**

L'utilizzo di batterie Makita non originali, o di batterie che siano state alterate, potrebbe risultare nello scoppio della batteria, causando incendi, lesioni personali e danni. Inoltre, ciò potrebbe invalidare la garanzia Makita per l'utensile e il caricabatterie Makita.

AVVISO:

- Makita non si assume alcuna responsabilità per eventuali incidenti derivanti dall'utilizzo di batterie Makita non originali o di batterie che siano state modificate. Le batterie Makita originali sono state valutate in modo rigoroso per la compatibilità con utensili e caricabatterie Makita, in linea con la normativa e gli standard di sicurezza applicabili.

Suggerimenti per preservare la durata massima della batteria

1. **Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di utilizzare 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 vita utile della batteria.**
3. **Caricare la cartuccia della batteria a una temperatura ambiente compresa tra 10 °C e 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria prima di caricarla.**
4. **Quando non si utilizza la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile o dal caricabatterie.**
5. **Caricare la cartuccia della batteria se non la si è utilizzata per un periodo di tempo prolungato (più di sei mesi).**

DESCRIZIONE FUNZIONALE

⚠ **ATTENZIONE:**

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

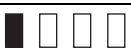
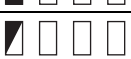
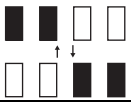
Installazione o rimozione della batteria (Fig. 1)

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

Indicazione della capacità residua della batteria

Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore (Fig. 2)

Premere il pulsante di controllo sulla cartuccia della batteria per indicare la carica residua della batteria. Gli indicatori luminosi si illuminano per alcuni secondi.

Spie luminose			Capacità residua
Accesa	Spenta	Lampeggiante	
			Dal 75% al 100%
			Dal 50% al 75%
			Dal 25% al 50%
			Dal 0% al 25%
			Caricare la batteria.
			Probabile malfunzionamento della batteria.

NOTA:

- Il valore indicato potrebbe variare leggermente dalla capacità effettiva in base alle condizioni di utilizzo e alla temperatura ambientale.
- Il primo indicatore luminoso (all'estremità sinistra) lampeggia quando il sistema di protezione della batteria è in funzione.

Sistema di protezione della batteria (batteria con indicatore a stella) (Fig. 3)

La batteria con l'indicatore a stella è dotata di un sistema di protezione che interrompe automaticamente il flusso di corrente per garantirne una maggiore durata.

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

- Quando l'utensile è in sovraccarico:
  Rilasciare l'interruttore di accensione, rimuovere la batteria e risolvere le cause del sovraccarico, quindi azionare di nuovo l'interruttore di accensione per riavviare l'utensile.
- Quando le celle della batteria si surriscaldano:
  Se viene azionato l'interruttore di accensione, il motore resta fermo. Smettere di utilizzare l'utensile e lasciarlo raffreddare, oppure caricare la batteria dopo averla rimossa dall'utensile.
- Quando la capacità residua della batteria è ridotta:
  Se viene azionato l'interruttore di accensione, il motore resta fermo. Rimuovere la batteria dall'utensile e caricarla.

Regolazione della profondità di taglio (Fig. 4)

La profondità di taglio può essere regolata semplicemente ruotando la manopola posta nella parte anteriore dell'utensile, in modo che l'indicatore di misura sia in corrispondenza della profondità di taglio desiderata.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 5)

⚠ ATTENZIONE:

- Prima di inserire la batteria nell'utensile, controllare se l'interruttore di accensione funziona correttamente e ritorna alla posizione "OFF" una volta rilasciato.
- Non tirare con forza l'interruttore di accensione senza aver prima premuto la sicura di accensione. In caso contrario, l'interruttore potrebbe rompersi.

La sicura di accensione consente di evitare l'azionamento involontario dell'interruttore di accensione. Per avviare l'utensile, far scorrere la sicura di accensione e tirare l'interruttore di accensione. Per spegnere l'utensile, rilasciare l'interruttore di accensione.

⚠ AVVERTENZA:

- Per la sicurezza personale, questo utensile è dotato di una sicura di accensione che ne impedisce l'azionamento accidentale. NON utilizzare l'utensile se è possibile azionarlo semplicemente tirando l'interruttore di accensione senza premere la relativa sicura. PRIMA di utilizzare nuovamente l'utensile, rivolgersi a un centro di assistenza MAKITA per le necessarie riparazioni.
- NON tentare di manomettere o di vanificare lo scopo e la funzione della sicura di accensione.

Piedino (Fig. 6)

Dopo un'operazione di taglio, sollevare il lato posteriore dell'utensile in modo da far sporgere il piedino al di sotto della base posteriore. Questo comportamento evita il danneggiamento delle lame dell'utensile.

MONTAGGIO

⚠ ATTENZIONE:

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

Installazione o rimozione delle lame della piallatrice

⚠ ATTENZIONE:

- Serrare con attenzione i bulloni di fissaggio delle lame quando queste vengono montate sull'utensile. L'allentamento dei bulloni può essere pericoloso. Controllare sempre che siano serrati correttamente.
- Maneggiare le lame con estrema cautela. Utilizzare guanti o stracci per proteggere mani e dita durante la rimozione o l'installazione delle lame.
- Per installare o rimuovere le lame utilizzare solo la chiave fornita da Makita. In caso contrario i bulloni di fissaggio potrebbero risultare troppo stretti oppure allentati. Questa situazione può essere causa di infortuni.

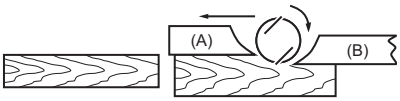
Per utensili con lame da piallatrice convenzionali (Fig. 7 - 9)
Per rimuovere le lame dal tamburo, svitare i bulloni di fissaggio con la chiave a tubo. Il coperchio del tamburo si stacca insieme alle lame.
Per installare le lame, eliminare prima tutti i trucioli o i corpi estranei presenti sul tamburo o sulle lame. Utilizzare lame della stessa dimensione e dello stesso peso per evitare vibrazioni e oscillazioni del tamburo, che potrebbero compromettere la qualità del lavoro di piallatura e comportare il danneggiamento dell'utensile. Posizionare la lama sulla base di misurazione, in modo che il bordo della lama sia perfettamente allineato al bordo interno della piastra di misurazione. Posizionare la piastra di regolazione sulla lama, quindi premere il fondo della piastra di regolazione allineandolo al lato posteriore della base di misurazione e serrare le due viti poste sulla piastra stessa. Infilare ora il fondo della piastra di regolazione nella scanalatura del tamburo, applicando infine il coperchio del tamburo sulla piastra. Serrare tutti i bulloni di fissaggio in modo alternato e con la stessa forza utilizzando la chiave a tubo.
Ripetere le procedure indicate per l'altra lama.

Per utensili con mini lame da piallatrice (Fig. 10)
1. Rimuovere la lama presente. Se l'utensile è stato utilizzato, pulire accuratamente la superficie del tamburo e il suo coperchio. Per rimuovere le lame dal tamburo, svitare i tre bulloni di fissaggio con la chiave a tubo. Il coperchio del tamburo si stacca insieme alle lame. **(Fig. 11)**
2. Per installare le lame, applicare senza stringere la piastra di regolazione sulla piastra di fissaggio utilizzando le viti con testa troncoconica e posizionare la mini lama da piallatrice sulla base di misurazione, in modo che il tagliente della lama sia perfettamente allineato al fianco interno della piastra di misurazione.
3. Posizionare la piastra di regolazione e la piastra di fissaggio sulla base di misurazione, in modo che le alette di posizionamento della lama della piallatrice rientrino nella scanalatura della mini lama da piallatrice, quindi premere il fondo della piastra di regolazione allineandolo al lato posteriore della base di misurazione, fissandolo con le viti con testa troncoconica.
4. È importante che la lama sia allineata al fianco interno della piastra di misurazione, che le alette di posizionamento della lama della piallatrice siano inserite nella scanalatura della lama e che il fondo della piastra di regolazione sia allineato al lato posteriore della base di misurazione. Controllare attentamente l'allineamento per ottenere un taglio uniforme.
5. Inserire il fondo della piastra di regolazione nella scanalatura del tamburo. **(Fig. 12)**
6. Posizionare il coperchio del tamburo sopra la piastra di regolazione e la piastra di fissaggio, quindi avvitare i tre bulloni a testa esagonale flangiata in modo da lasciare uno spazio tra il tamburo e la piastra di fissaggio con cui far scorrere la mini lama della piallatrice in posizione. La lama sarà messa in posizione dalle alette di posizionamento della lama della piallatrice poste sulla piastra di fissaggio.
7. La regolazione della lama nel senso della lunghezza dovrà essere eseguita manualmente, in modo che le estremità della lama siano libere ed equidistanti dall'alloggiamento su un lato e dalla staffa metallica sull'altro.
8. Serrare i tre bulloni a testa esagonale flangiata (utilizzando la chiave a tubo in dotazione) e ruotare il tamburo per controllare la distanza tra le estremità della lama e il corpo dell'utensile.
9. Controllare che i tre bulloni a testa esagonale flangiata siano serrati correttamente.
10. Ripetere le procedure da 1 a 9 per l'altra lama.

Per il corretto assetto della lama della piallatrice
Se la lama non è fissata in modo corretto la superficie piallata risulterà ruvida e irregolare. La lama deve essere montata in modo che il tagliente sia assolutamente in piano, cioè parallelo alla superficie della base posteriore. Di seguito sono riportati alcuni esempi di montaggio corretto ed errato.

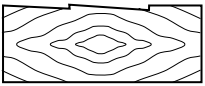
(A) Base anteriore (pattino regolabile)
(B) Base posteriore (pattino fisso)

Montaggio corretto



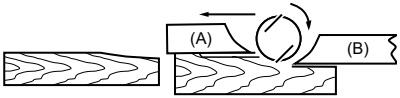
Sebbene non visibili in questa vista laterale, i bordi delle lame sono perfettamente paralleli alla superficie della base posteriore.

Tacche sulla superficie



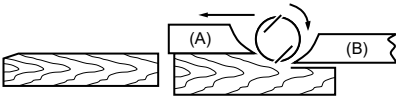
Causa: I bordi di una o entrambe le lame non sono paralleli alla linea di base posteriore.

Irregolarità all'inizio



Causa: I bordi di una o di entrambe le lame non sporgono abbastanza rispetto alla linea di base posteriore.

Incavo alla fine



Causa: I bordi di una o di entrambe le lame sporgono troppo rispetto alla linea di base posteriore.

EN0004-1

Polveri

⚠ **AVVERTENZA:**

- **A seconda del materiale su cui si lavora e dell'accessorio utilizzato, le polveri create dall'utilizzo dell'utensile possono essere dannose. Si consiglia all'utente di utilizzare un estrattore di polveri appropriato per ridurre l'esposizione.**
  Per informazioni su tutti gli accessori opzionali di estrazione delle polveri disponibili, vedere la sezione "ACCESSORI OPZIONALI" nelle presenti istruzioni per l'uso.

Avvertenze aggiuntive:

- **Per evitare l'inalazione di polveri, si consiglia di indossare anche una maschera antipolveri FFP2 o un respiratore P2.**
- **Per mantenere efficace la raccolta delle polveri, leggere la sezione "MANUTENZIONE" delle istruzioni per l'uso dell'estrattore di polveri collegato.**
- **Attenersi a tutti i requisiti normativi applicabili per il controllo delle polveri nella nazione in cui viene eseguito il lavoro.**
- **Non utilizzare un estrattore di polveri per la lavorazione dei metalli con utensili elettrici.** Le particelle di metallo prodotte durante la lavorazione dei metalli possono incendiare le polveri accumulate e danneggiare il filtro antipolveri all'interno degli estrattori di polveri, costituendo un serio pericolo di incendio.
- ***Solo per le nazioni europee***
  Si consiglia all'utente di utilizzare un estrattore per polveri di classe M o H (in base alla definizione nello standard EN 60335-2-69).

Per aiuto e supporto relativi agli estrattori di polveri, contattare il proprio centro di assistenza Makita locale.

Collegamento con un estrattore di polveri (Fig. 13)

Per utensili privi di ugello
Se si desidera eseguire operazioni di piallatura senza produrre polvere, collegare all'utensile un aspiratore Makita. Prima di collegare l'aspiratore, rimuovere il paratrucioli dall'utensile. Collegare quindi il tubo dell'aspiratore all'ugello (accessorio opzionale), come mostrato nelle figure.
Utilizzare il manicotto anteriore 38 per collegare il tubo flessibile.
Il diametro interno della bocchetta per il collegamento del tubo flessibile è di 45 mm.

Per utensili con ugello
Se si desidera eseguire operazioni di piallatura senza produrre polvere, collegare all'utensile un aspiratore Makita. Collegare quindi il tubo dell'aspiratore all'ugello, come mostrato nelle figure.
Utilizzare il manicotto anteriore 38 per collegare il tubo flessibile.
Il diametro interno della bocchetta per il collegamento del tubo flessibile è di 45 mm.

Gomito (accessorio opzionale) (Fig. 14)

Il gomito permette di cambiare la direzione di scarico dei trucioli per un lavoro più pulito.

Per utensili privi di ugello
Rimuovere il paratrucioli e montare l'ugello (accessorio opzionale). Collegare il gomito (accessorio opzionale) all'ugello dell'utensile semplicemente infilandolo sull'utensile stesso. Per rimuoverlo è sufficiente tirarlo verso l'esterno.

Per utensili con ugello
Collegare il gomito (accessorio opzionale) all'ugello dell'utensile semplicemente infilandolo sull'utensile stesso. Per rimuoverlo è sufficiente tirarlo verso l'esterno.

Pulizia dell'ugello

Pulire regolarmente l'ugello.
Utilizzare aria compressa per pulire l'ugello intasato.

Sacchetto raccoglipolvere (accessorio) (Fig. 15)

Per utensili privi di ugello
Rimuovere il paratrucioli e montare l'ugello (accessorio opzionale). Collegare il sacchetto raccoglipolvere all'ugello. L'ugello è rastremato. Per collegare il sacchetto raccoglipolvere, spingerlo con forza sull'ugello fino in fondo, in modo che non fuoriesca durante il lavoro.

Per utensili con ugello
Collegare il sacchetto raccoglipolvere all'ugello. L'ugello è rastremato. Per collegare il sacchetto raccoglipolvere, spingerlo con forza sull'ugello fino in fondo, in modo che non fuoriesca durante il lavoro. **(Fig. 16)**
Rimuovere il sacchetto raccoglipolvere dall'utensile quando è pieno per metà, tirando verso l'esterno il dispositivo di fissaggio. Svuotare il sacchetto raccoglipolvere scuotendolo leggermente, in modo da eliminare le particelle aderenti ai lati interni che potrebbero ostacolare il corretto funzionamento.

NOTA:
- Se si collega all'utensile un aspiratore Makita è possibile effettuare operazioni di pulizia più efficaci.

USO

Quando si utilizza l'utensile, tenerlo saldamente posizionando una mano sulla manopola e l'altra sull'impugnatura con l'interruttore.

Operazione di piallatura (Fig. 17)

Appoggiare la base anteriore dell'utensile sulla superficie del pezzo in lavorazione, senza che le lame vengano a contatto con il pezzo. Accendere l'utensile e attendere che le lame raggiungano la massima velocità. Muovere lentamente l'utensile in avanti. Applicare pressione sulla parte anteriore dell'utensile all'inizio della piallatura e sulla parte posteriore alla fine dell'operazione. La piallatura sarà più agevole se il pezzo in lavorazione è fissato in modo che la piallatura avvenga in leggera pendenza.
La qualità della finitura è determinata dalla velocità e dalla profondità di taglio. La velocità del lavoro deve essere tale da non provocare accumuli di trucioli. Per un raglio irregolare è possibile aumentare la profondità di taglio, ma per una finitura migliore occorre ridurre la profondità di taglio e procedere più lentamente.

Scanalatura (Fig. 18)

Per effettuare scanalature come quelle mostrate nella figura, utilizzare la guida laterale disponibile come accessorio. **(Fig. 19)**
Tracciare una linea di taglio sul pezzo in lavorazione. Inserire la guida laterale nell'apposito foro sulla parte anteriore dell'utensile. Allineare il bordo della lama con la linea di taglio. **(Fig. 20)**
Regolare la guida laterale fino a portarla a contatto con il lato del pezzo in lavorazione, quindi fissarla serrando la vite. **(Fig. 21)**
Durante la piallatura, muovere l'utensile con la guida laterale allineata al lato del pezzo in lavorazione. In caso contrario si potrebbe ottenere una piallatura non uniforme. La profondità massima della scanalatura è di 9 mm **(Fig. 22)**
La guida laterale può essere prolungata collegandole un ulteriore pezzo di legno. A tale scopo sono predisposti dei fori, utilizzabili anche per il collegamento di una prolunga (accessorio opzionale).

Smussatura (Fig. 23 e 24)

Per praticare un taglio smussato come quello mostrato nella figura, allineare la scanalatura a "V" nella base anteriore con il bordo del pezzo in lavorazione e procedere alla piallatura.

MANUTENZIONE

⚠ ATTENZIONE:
- Prima di effettuare operazioni di ispezione o manutenzione, verificare sempre di averlo spento e di aver rimosso la batteria.
- Evitare assolutamente di usare benzina, diluenti, solventi, alcol o sostanze simili. In caso contrario, potrebbero verificarsi scoloriture, deformazioni o incrinature.

Affilatura delle lame della piallatrice

Solo per lame convenzionali (Fig. 25)
Per ottenere prestazioni ottimali le lame devono sempre essere affilate. Utilizzare il supporto per affilatura (accessorio opzionale) per rimuovere eventuali smussature e mantenere un bordo tagliente. **(Fig. 26)**
Allentare i due dadi ad alette sul supporto e inserire le lame (A) e (B) in modo che esse siano a contatto con i lati (C) e (D). Serrare quindi i dadi ad alette. **(Fig. 27)**
Immergere la pietra per molatura in acqua per 2 o 3 minuti prima di iniziare l'affilatura. Tenere il supporto in modo che entrambe le lame siano a contatto con la pietra per molatura, in modo da ottenere un'affilatura simultanea con lo stesso angolo.

Sostituzione delle spazzole in carbonio (Fig. 28)

Rimuovere e controllare a intervalli regolari le spazzole in carbonio. Sostituirle quando si usurano fino ad arrivare al segno limite. Mantenere le spazzole in carbonio pulite e libere di scorrere nei supporti. È necessario sostituire entrambe le spazzole in carbonio contemporaneamente. Utilizzare esclusivamente spazzole in carbonio identiche. **(Fig. 29)**
Utilizzare un cacciavite per rimuovere i cappucci degli alloggiamenti delle spazzole. Estrarre le spazzole in carbonio usurate, inserire quelle nuove e fissare i cappucci degli alloggiamenti delle spazzole.
Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altro intervento di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti da un centro di assistenza autorizzato Makita, utilizzando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

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

Per l'assistenza e per ulteriori informazioni su tali accessori, rivolgersi al centro assistenza Makita di zona.
- Lama per piallatrice in acciaio ad alta velocità
- Lama per piallatrice al carburo di tungsteno (per una maggiore durata della lama)
- Mini lama della piallatrice
- Supporto per affilatura
- Calibro per lame
- Set di piastre di fissaggio
- Guida laterale (righello guida)
- Set di guide di estensione
- Pietra per molatura
- Ugello
- Sacchetto raccoglipolvere
- Gomito
- Chiave a tubo
- Valigetta di trasporto in plastica
- Diversi tipi di batterie e caricabatterie originali Makita

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

Rumore ENG905-1

Il tipico livello di rumore ponderato A è determinato in conformità alla norma EN62841-2-14:

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 90 dB (A)
Livello di potenza sonora (L_{WA}): 98 dB (A)
Variazione (K): 3 dB (A)

NOTA:
- Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.
- Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori possono essere utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

⚠ AVVERTENZA:
- **Indossare protezioni per le orecchie.**
- **L'emissione di rumori durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori complessivi dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile.**
- **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

Vibrazioni

Valore complessivo delle vibrazioni continue (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-2-14:

Modalità di lavoro: piallatura di legno dolce
Emissione di vibrazioni (a_h): 4,5 m/s^2
Variazione (K): 1,5 m/s^2

NOTA:
- Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.
- Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati possono essere utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

⚠ AVVERTENZA:
- **L'emissione di vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori complessivi dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile.**
- **Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).**

Di seguito sono indicati i valori medi dell'ampiezza di picco dell'accelerazione dovuta a vibrazioni da impatti ripetuti, p_F, con l'incertezza (K) corrispondente, determinati in base allo standard EN62841-2-14.

Modalità di lavoro: smerigliatura della superficie
p_F: 387 m/s^2
Incertezza (K): 73 m/s^2

NOTA:
- Questi valori dichiarati non vanno utilizzati per stabilire l'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

Dichiarazioni di conformità

Solo per i paesi europei

È possibile accedere alla Dichiarazione di conformità per la UE o il Regno Unito all'URL seguente.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

NEDERLANDS (Originele instructies)

Verklaring van het onderdelenoverzicht

1. Knop
2. Rode deel
3. Accu
4. Indicatorlampjes
5. Testknop
6. Ster-merkteken
7. Aanwijspunt
8. Knop
9. Uit-vergrendelhendel
10. Aan/uit-schakelaar
11. Schaafmes
12. Achterzool
13. Pootje
14. Dopsleutel
15. Bout
16. Losdraaien
17. Vastdraaien
18. Bouten
19. Cilinder
20. Cilinderdekplaat
21. Afstelplaat
22. Binnenzijde van meetplaat
23. Rand van het schaafmes
24. Schroeven
25. Hiel
26. Achterkant van meetblok
27. Meetplaat
28. Meetblok
29. Bolkopschroef
30. Positioneerlippen van schaafmes
31. Hiel van afstelplaat
32. Aanzetplaat
33. Binnenzijde van meetplaat
34. Achterkant van meetblok
35. Minischaafmes
36. Groef
37. Zeskantflensbouten
38. Mondstuk
39. Kniestuk
40. Stofzak
41. Sluiting
42. Begin
43. Einde
44. Schaaflijn
45. Schroef
46. Randgeleider (los verkrijgbaar)
47. Aanscherphouder
48. Vleugelmoer
49. Schaafmes (A)
50. Schaafmes (B)
51. Zijkant (D)
52. Zijkant (C)
53. Slijtgrensmarkering
54. Koolborsteldop
55. Schroevendraaier

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	DKP180
Schaafbreedte	82 mm
Schaafdiepte	2 mm
Rabatdiepte	9 mm
Nullasttoerental (min^{-1})	15.000
Totale lengte	333 mm
Netto gewicht	3,2 - 3,5 kg
Nominale spanning	18 volt gelijkstroom

- Als gevolg van ons doorlopende onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma, zijn de technische gegevens van dit gereedschap onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- De waarde van het nettogewicht is inclusief de lichtste en zwaarste combinatie van het/de hulpmiddel(en) voor normaal en veilig gebruik en de accu('s), zoals opgegeven in de gebruiksaanwijzing.

Toepasselijke accu's en laders

Accu	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Sommige van de hierboven vermelde accu's en laders zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

⚠ **WAARSCHUWING:**
- **Gebruik uitsluitend de accu's en laders die hierboven worden genoemd.** Gebruik van enige andere accu of lader kan leiden tot letsel en/of brand.

Gebruiksdoeleinden ENE001-1

Het gereedschap is bedoeld om hout te schaven.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap GEA010-2

⚠ **WAARSCHUWING: Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrische gereedschap aandachtig door.** Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel.

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

De term “elektrisch gereedschap” in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN ACCUSCHAAF

GEB168-1

1. **Wacht totdat de schaafmessen stilstaan alvorens het gereedschap neer te leggen.** De blootliggende, ronddraaiende schaafmessen kunnen de ondergrond raken waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen en ernstig letsel het gevolg kan zijn.
2. **Gebruik klemmen of andere bevestigingsmiddelen om het werkstuk op een stabiel platform te bevestigen en te ondersteunen.** Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.
3. **Poetsdoeken, lappen, snoeren, touwen en dergelijke mogen nooit rondslingeren op de werkplek.**
4. **Voorkom dat u spijkers raakt. Inspecteer het werkstuk op spijkers en verwijder deze zo nodig voordat u ermee begint te werken.**
5. **Gebruik uitsluitend scherpe schaafmessen. Behandel de schaafmessen voorzichtig.**
6. **Controleer of de bevestigingsbouten van de schaafmessen stevig vastgedraaid zijn voordat u het gereedschap bedient.**
7. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
8. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende delen.**
9. **Laat het gereedschap een tijdje draaien voordat u het op het werkstuk gebruikt. Controleer op trillingen of schommelingen die op onjuiste montage of slecht uitgebalanceerde schaafmessen kunnen wijzen.**
10. **Zorg dat de schaafmessen het werkstuk niet raken voordat u de schakelaar inknijpt.**
11. **Wacht totdat de schaafmessen op volle snelheid draaien voordat u begint te schaven.**
12. **Wacht na het uitschakelen altijd totdat de schaafmessen volledig stilstaan voordat u iets afstelt.**
13. **Steek nooit uw vinger in de houtsnippers-uitwerpopening. De houtsnippers-uitwerpopening kan verstopt raken bij het schaven van vochtig hout. Verwijder de houtsnippers met een stokje.**
14. **Laat het gereedschap niet onnodig ingeschakeld. Bedien het gereedschap alleen terwijl u het vasthoudt.**
15. **Vervang altijd beide schaafmessen of cilinderdekplaten tegelijk omdat anders de resulterende onbalans tot trillingen zal leiden en de levensduur van het gereedschap zal verkorten.**
16. **Gebruik uitsluitend schaafmessen van Makita die in deze gebruiksaanwijzing worden aangegeven.**
17. **Draag altijd het stofmasker/ademhalingsapparaat dat geschikt is voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

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

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR EEN ACCU

ENC007-18

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.**
2. **Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet.** Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
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 elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u 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 en gebruik 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 ontploffen in het vuur.**
8. **Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp.** Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**

10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**
    Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.
    Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijk strengere nationale regelgeving. Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.
11. **Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. **Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.**
14. **Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.**
15. **Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.**
16. **Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu.** Hierdoor kan oververhitting, brand, een barst en een storing in het gereedschap of de accu ontstaan waardoor brandwonden of persoonlijk letsel kunnen ontstaan.
17. **Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding.** Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. **Houd de accu uit de buurt van kinderen.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠ **LET OP: Gebruik uitsluitend originele Makita accu's.**

Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

KENNISGEVING:

- Makita is niet verantwoordelijk voor enig ongeval voortvloeiend uit het gebruik van niet-originele Makita-accu's of accu's die zijn gewijzigd. Originele Makita-accu's zijn streng gecontroleerd op compatibiliteit met Makita-gereedschappen en -acculaders, en voldoen aan de toepasselijke regelgeving en veiligheidsnormen.

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. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.**
3. **Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.**
4. **Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.**
5. **Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.**

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠ **LET OP:**

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

De accu aanbrengen en verwijderen (zie afb. 1)

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

Aanduiding van de resterende acculading

Alleen voor accu's met indicatorlampjes (zie afb. 2)

Druk op de testknop op de accu om de resterende acculading te zien. De indicatorlampjes branden gedurende enkele seconden.

Indicatorlampjes			Resterende acculading
Brandt	Uit	Knippert	
■	□	◪	75% tot 100%
■	□	◪	50% tot 75%
■	□	◪	25% tot 50%
■	□	◪	0% tot 25%
◪	□	◪	Laad de accu op.
■ ↑ □ / □ ↓ ■			Er kan een storing in de accu zijn opgetreden.

OPMERKING:

- Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur, is het mogelijk dat de aangegeven acculading verschilt van de werkelijke acculading.
- Het eerste (meest linker) indicatorlampje knippert wanneer het accubeveiligingssysteem in werking is getreden.

Accubeveiligingssysteem (accu met een ster-merkteken) (zie afb. 3)

Een accu waarop het ster-merkteken staat is voorzien van een beveiligingssysteem dat automatisch het uitgangsvermogen onderbreekt voor een langere levensduur.

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

- Bij overbelasting van het gereedschap:
  Als dit het geval is, laat u de aan/uit-schakelaar los, verwijdert u de accu, heft u de oorzaak van de overbelasting op en knijpt u daarna de aan/uit-schakelaar weer in om verder te gaan.
- Als de accucellen heet zijn geworden:
  Als de aan/uit-schakelaar wordt bediend, blijft het gereedschap stilstaan. Als dit het geval is, bedient u he gereedschap niet meer, verwijdert u de accu van het gereedschap, en laat u de accu afkoelen of laadt u hem op.
- Als de resterende acculading laag is:
  Als de aan/uit-schakelaar wordt bediend, blijft het gereedschap stilstaan. Als dit het geval is, verwijdert u de accu van het gereedschap en laadt u hem op.

Schaafdiepte instellen (zie afb. 4)

De schaafdiepte kan worden ingesteld door de knop op de voorkant van het gereedschap te draaien zodat de aanwijspunt de gewenste schaafdiepte aanwijst.

In- en uitschakelen (zie afb. 5)

⚠ LET OP:

- Controleer altijd, voordat u de accu op het gereedschap aanbrengt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand nadat deze is losgelaten.
- Knijp de aan/uit-schakelaar niet hard in zonder de uit-vergrendeling in te duwen. Hierdoor kan de aan/uit-schakelaar kapot gaan.

Om te voorkomen dat de aan/uit-schakelaar per ongeluk wordt bediend, is een uit-vergrendeling aangebracht. Om het gereedschap te starten, schuift u de uit-vergrendeling en knijpt u de aan/uit-schakelaar in. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen.

⚠ WAARSCHUWING:

- Omwille van uw veiligheid is dit gereedschap uitgerust met een uit-vergrendeling die voorkomt dat het gereedschap onbedoeld wordt ingeschakeld. Gebruik het gereedschap NOOIT wanneer dit draait door gewoon de aan/uit-schakelaar in te knijpen zonder de uit-vergrendeling in te duwen. Stuur het gereedschap voor deugdelijke reparatie terug naar een MAKITA-servicecentrum ALVORENS het verder te gebruiken.
- U mag NOOIT de uit-vergrendeling met plakband vastzetten of anderszins de werking en functie ervan te niet doen.

Pootje (zie afb. 6)

Na het schaven tilt u de achterkant van het gereedschap op zodat een pootje onder de achterzool uitkomt. Dit voorkomt dat de schaafmessen van het gereedschap beschadigd worden.

DE ONDERDELEN MONTEREN

⚠ LET OP:

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

De schaafmessen aanbrengen en verwijderen

⚠ LET OP:

- Draai de bevestigingsbouten van de schaafmessen stevig vast wanneer u de schaafmessen op het gereedschap bevestigt. Een losse bevestigingsbout kan gevaarlijk zijn. Controleer altijd of ze stevig vastgedraaid zijn.
- Behandel de schaafmessen voorzichtig. Gebruik handschoenen of doeken om uw vingers en handen te beschermen tijdens het aanbrengen en verwijderen van de schaafmessen.
- Gebruik uitsluitend de bijgeleverde Makita-sleutel bij het aanbrengen of verwijderen van de schaafmessen. Als u dit nalaat, loopt u het risico dat de bevestigingsbouten te vast of onvoldoende vast

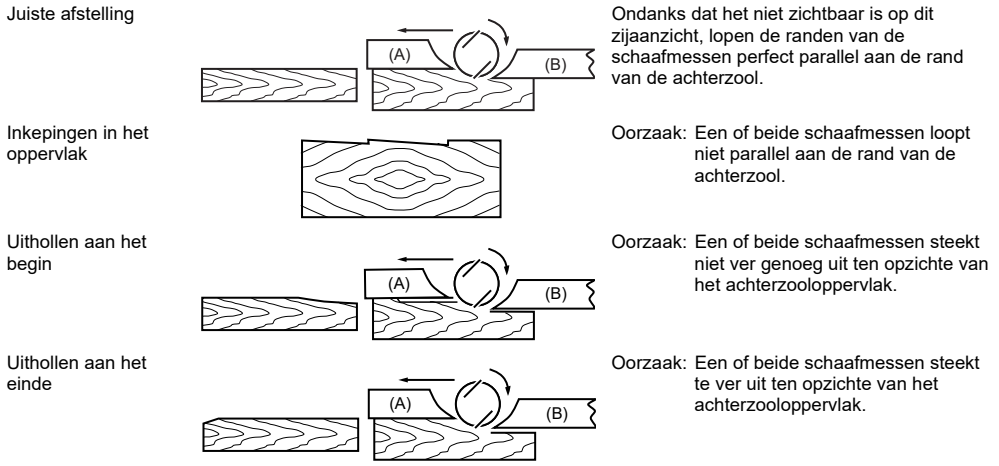
aangedraaid worden. Hierdoor kan letsel worden veroorzaakt.

Voor een gereedschap met standaardschaafmessen (zie afb. 7 t/m 9)
Om de schaafmessen van de cilinder te verwijderen, draait u de bevestigingsbouten los met de dopsleutel. De cilinderdekplaat komt los tezamen met de schaafmessen. Om nieuwe schaafmessen aan te brengen, verwijdert u eerst alle houtsnippers en vreemde materialen vanaf de cilinder en de schaafmessen. Gebruik nieuwe schaafmessen met dezelfde afmetingen en hetzelfde gewicht omdat anders slingering en trillingen in de cilinder kunnen optreden waardoor op den duur het gereedschap kapot zal gaan.
Leg het schaafmes zodanig op het meetblok dat de rand van het schaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt. Leg de afstelplaat op het schaafmes en duw daarna gewoon de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van het meetblok, en draai de twee schroeven van de afstelplaat vast. Plaats nu de hiel van de afstelplaat in de groef van de cilinder en bevestig de cilinderdekplaat erop. Draai de bevestigingsbouten gelijkmatig en beurtelings aan met behulp van de dopsleutel.
Herhaal de bovenstaande stappen voor het andere schaafmes.

Voor een gereedschap met minischaafmessen (zie afb. 10)
1. Verwijder het bestaande minischaafmes, als het gereedschap gebruikt is, en reinig voorzichtig de cilinderoppervlakken en de cilinderdekplaat. Om de minischaafmessen van de cilinder af te halen, draait u de drie bevestigingsbouten los met de dopsleutel. De cilinderdekplaat komt los tezamen met de minischaafmessen **(zie afb. 11)**.
2. Om de nieuwe minischaafmessen aan te brengen, bevestigt u eerst de afstelplaat losjes op de aanzetplaat met de bolkopschroeven, en plaatst u het minischaafmes zodanig op het meetblok dat de snijrand van het minischaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt.
3. Leg de afstelplaat/aanzetplaat zodanig op het meetblok dat de schaafmes-positioneringslippen op de aanzetplaat in de gleuf van het minischaafmes vallen, duw daarna de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van het meetblok, en draai tenslotte de bolkopschroeven vast.
4. Het is belangrijk dat het minischaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt, dat de schaafmes-positioneringslippen in de gleuf van het minischaafmes vallen, en dat de hiel van de afstelplaat tegen de achterkant van het meetblok aanligt. Controleer zorgvuldig dat deze uitlijning correct is voor uniform schaafwerk.
5. Plaats de hiel van de afstelplaat in de groef van de cilinder **(zie afb. 12)**.
6. Plaats de cilinderdekplaat op de afstelplaat/aanzetplaat en draai de drie zeskantflensbouten zodanig erin dat een opening overblijft tussen de cilinder en de afstelplaat om het minischaafmes op zijn plaats te schuiven. Het minischaafmes wordt op zijn plaats gehouden door de schaafmes-positioneringslippen op de aanzetplaat.
7. Het afstellen van het minischaafmes in de lengterichting moet handmatig worden uitgevoerd zodat de uiteinden van het minischaafmes zichtbaar zijn en dezelfde afstand heeft tot de behuizing aan één kant en de metalen steun aan de andere kant.
8. Draai de drie zeskantflensbouten vast (met de bijgeleverde dopsleutel) en draai de cilinder rond om de speling te controleren tussen de rand van het minischaafmes en de behuizing van het gereedschap.
9. Controleer tenslotte of de drie zeskantflensbouten stevig zijn aangedraaid.
10. Herhaal de stappen 1 t/m 9 voor het andere schaafmes.

Voor de juiste afstelling van het schaafmes
Uw schaafwerk zal ruw en ongelijkmatig worden als het schaafmes niet goed en stevig is aangebracht. Het schaafmes moet worden bevestigd zodat de rand absoluut recht is, dat wil zeggen: parallel aan de rand van de achterzool.
Raadpleeg de onderstaande voorbeelden van juiste en onjuiste afstellingen.

(A) Voorzool (beweegbare schoen)
(B) Achterzool (vaste schoen)



EN0004-1

Stof

⚠ **WAARSCHUWING:**

- **Afhankelijk van het materiaal waarmee wordt gewerkt en het gebruikte accessoire, kan het stof dat door gebruik van het gereedschap wordt gegenereerd, schadelijk zijn. De gebruiker wordt geadviseerd om een geschikte stofafzuigapparatuur te gebruiken om de blootstelling te verminderen.**
  Raadpleeg het hoofdstuk "OPTIONELE ACCESSOIRES" in deze gebruiksaanwijzing voor alle beschikbare optionele hulpstukken voor stofafzuigapparatuur.

Extra waarschuwingen:

- **Om inademing van stof te voorkomen, adviseren wij u om ook een FFP2-stofmasker of P2-ademhalingsapparaat te gebruiken.**
- **Raadpleeg het hoofdstuk "ONDERHOUD" in de gebruiksaanwijzing van de aangesloten stofafzuigapparatuur om de effectiviteit van de stofafzuiging te houden.**
- **Volg alle toepasselijke wettelijke vereisten voor stofpreventie in het land waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.**
- **Gebruik geen stofafzuigapparatuur bij metaalbewerking met behulp van elektrisch gereedschap.** De metaaldeeltjes die tijdens de metaalbewerking worden geproduceerd, kunnen het verzameld stof doen ontbranden en het stoffilter binnenin de stofafzuigapparatuur beschadigen, waardoor groot brandgevaar ontstaat.
- ***Alleen voor Europese landen***
  De gebruiker wordt geadviseerd om stofafzuigapparatuur van de M- of H-klasse te gebruiken (zoals gedefinieerd in EN 60335-2-69).

Voor hulp en ondersteuning met betrekking tot stofafzuigapparatuur, neemt u contact op met uw plaatselijke Makita-servicecentrum.

Aansluiten op stofafzuigapparatuur (zie afb. 13)

Voor een gereedschap zonder een mondstuk
Wanneer u tijdens het schaven schoon wilt werken, sluit u een Makita-stofzuiger aan op uw gereedschap. Voordat u de stofzuiger aansluit, verwijdert u de schaafselafdekking vanaf het gereedschap. Sluit vervolgens de stofzuigerslang aan op het mondstuk (los verkrijgbaar), zoals aangegeven in de afbeelding.
Gebruik het voorste aansluitstuk 38 om de slang aan te sluiten.
De binnendiameter van het mondstuk om de slang op aan te sluiten is 45 mm.

Voor een gereedschap met een mondstuk
Wanneer u tijdens het schaven schoon wilt werken, sluit u een Makita-stofzuiger aan op uw gereedschap. Sluit vervolgens de stofzuigerslang aan op het mondstuk, zoals aangegeven in de afbeelding.
Gebruik het voorste aansluitstuk 38 om de slang aan te sluiten.
De binnendiameter van het mondstuk om de slang op aan te sluiten is 45 mm.

Kniestuk (los verkrijgbaar) (zie afb. 14)

Door een kniestuk te gebruiken kunt u de richting waarin de houtsnippers worden uitgeworpen veranderen om schoner te werken.

Voor een gereedschap zonder een mondstuk
Verwijder de schaafselafdekking en breng het mondstuk (los verkrijgbaar) aan. Bevestig het kniestuk (los verkrijgbaar) op het mondstuk van het gereedschap door

het er eenvoudig op te duwen. Verwijder het door het er eenvoudig af te trekken.

Voor een gereedschap met een mondstuk
Bevestig het kniestuk (los verkrijgbaar) op het mondstuk van het gereedschap door het er eenvoudig op te duwen. Verwijder het door het er eenvoudig af te trekken.

Het mondstuk reinigen

Reinig het mondstuk regelmatig.
Gebruik perslucht om het verstopte mondstuk te reinigen.

Stofzak (los verkrijgbaar) (zie afb. 15)

Voor een gereedschap zonder een mondstuk
Verwijder de schaafselafdekking en breng het mondstuk (los verkrijgbaar) aan. Bevestig de stofzak op het mondstuk. Het mondstuk is taps. Bij het bevestigen van de stofzak, duwt u deze met kracht zo ver mogelijk op het mondstuk om te voorkomen dat deze tijdens gebruik los raakt.

Voor een gereedschap met een mondstuk
Bevestig de stofzak op het mondstuk. Het mondstuk is taps. Bij het bevestigen van de stofzak, duwt u deze met kracht zo ver mogelijk op het mondstuk om te voorkomen dat deze tijdens gebruik los raakt **(zie afb. 16)**.
Wanneer de stofzak ongeveer halfvol is, haalt u de stofzak van het gereedschap af en trekt u de sluiting eraf. Gooi de inhoud in de stofzak weg en tik zacht tegen de stofzak zodat ook het stof dat tegen de binnenkant kleeft, en verdere afzuiging kan hinderen, eruit valt.

OPMERKING:
- Als u een Makita-stofzuiger aansluit op uw gereedschap, kunt u nog efficiënter en schoner werken.

BEDIENING

Houd het gereedschap stevig vast met één hand op de knop en de andere hand aan de schakelaarhandgreep tijdens het gebruik van het gereedschap.

Gebruik als schaaf (zie afb. 17)

Plaats eerst de voorzool van het gereedschap plat op het werkstuk zonder dat de schaafmessen ermee in aanraking komen. Schakel het gereedschap in en wacht totdat de schaafmessen op volle snelheid draaien.
Beweeg het gereedschap vervolgens voorzichtig naar voren. Oefen aan het begin van het schaven druk uit op de voorkant van het gereedschap en aan het einde van het schaven op de achterkant van het gereedschap. Het schaven gaat gemakkelijker als u het werkstuk iets aflopend opstelt zodat u iets 'bergafwaarts' schaaft.
De snelheid en diepte van het schaven bepalen het eindresultaat. De schaaf blijft schaven op een snelheid die niet zal leiden tot verstopping met houtsnippers. Voor grof schaven kan de schaafdiepte groter zijn, maar voor een mooi resultaat moet u de schaafdiepte verkleinen en het gereedschap langzamer vooruit bewegen.

Rabatten (zie afb. 18)

Om een haakse verdieping aan te brengen, zoals aangegeven in de afbeelding, gebruikt u de randgeleider (liniaal), welke los verkrijgbaar is **(zie afb. 19)**.
Teken een schaaflijn op het werkstuk. Steek de randgeleider in het gat aan de voorkant van het gereedschap. Lijn de rand van het schaafmes uit met de schaaflijn **(zie afb. 20)**.
Stel de randgeleider af totdat deze de zijkant van het werkstuk raakt, en zet deze daarna stevig vast door de schroef aan te draaien **(zie afb. 21)**.
Beweeg tijdens het schaven het gereedschap met de randgeleider strak langs de zijkant van het werkstuk. Als u dat niet doet, kan ongelijkmatig schaafwerk het gevolg zijn.
De maximumdiepte bij rabatten is 9 mm **(zie afb. 22)**.
U kunt de lengte van de randgeleider vergroten door er een stuk hout aan te bevestigen. Voor dit doel zijn reeds gaten aangebracht in de randgeleider, en tevens voor het bevestigen van een verlengstuk (los verkrijgbaar).

Afschuinen (zie afb. 23 en 24)

Om een schuine kant te schaven zoals aangegeven in de afbeelding, lijnt u de "V"-groef in de voorzool uit met de hoek van het werkstuk en schaaft u het.

ONDERHOUD

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

De schaafmessen slijpen

Alleen voor conventionele schaafmessen (zie afb. 25)
Zorg ervoor dat de messen altijd scherp zijn voor de beste prestaties. Gebruik de aanscherphouder (los verkrijgbaar) om inkepingen te verwijderen en een scherpe snede te maken. **(zie afb. 26)**.
Draai eerst de twee vleugelmoeren op de houder los en steek de messen (A) en (B) erin zodat ze de zijkanten (C) en (D) raken. Draai tenslotte de moer stevig vast. **(zie afb. 27)**.
Houd de wetsteen gedurende 2 of 3 minuten onder water alvorens te slijpen. Houd de houder zodanig vast dat beide messen de wetsteen raken om ze gelijktijdig te slijpen onder dezelfde hoek.

De koolborstels vervangen (zie afb. 28)

Verwijder en controleer de koolborstels regelmatig. Vervang deze wanneer ze tot aan de slijtgrensmarkering zijn afgesleten. Houd de koolborstels schoon en zorg ervoor dat ze vrij kunnen bewegen in de houders. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik alleen identieke koolborstels **(zie afb. 29)**.
Gebruik een schroevendraaier om de koolborsteldoppen te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, plaats de nieuwe erin, en zet de koolborsteldoppen goed vast.
Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-vervangingsonderdelen.

VERKRIJGBARE ACCESSOIRES

⚠ **LET OP:**

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

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

- Snelstalen schaafmes
- Hardstalen schaafmes (voor een langere levensduur)
- Minischaafmes
- Aanscherphouder
- Mesmeter
- Stel aanzetplaten
- Randgeleider (liniaal)
- Stel verlengstukken
- Wetsteen
- Mondstuk
- Stofzak
- Kniestuk
- Dopsleutel
- Kunststoffen draagdoos
- Diverse types originele Makita-accu's en -acculaders

OPMERKING:

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

Geluid ENG905-1

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-2-14:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 90 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (L_{WA}): 98 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

OPMERKING:

- De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠ **WAARSCHUWING:**

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

Trillingen

De continue totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld conform EN62841-2-14:

Gebruikstoepassing: schaven van zachthout
Trillingsemissie (a_h): 4,5 m/s^2
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

OPMERKING:

- De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠ **WAARSCHUWING:**

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

Hieronder worden de gemiddelde waarden vermeld van de piekamplitude van de acceleratie door herhaalde schoktrillingen, p_F, met de bijbehorende onzekerheid (K), zoals vastgesteld conform EN62841-2-14.

Gebruikstoepassing: oppervlak slijpen
p_F: 387 m/s^2
Onzekerheid (K): 73 m/s^2

OPMERKING:

- Deze opgegeven waarden mogen niet worden gebruikt voor het bepalen van de blootstelling aan hand-armtrillingen.

Verklaringen van conformiteit
Alleen voor Europese landen

De EU/VK-verklaring van conformiteit vindt u via de volgende URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Descripción y visión general

1. Botón
2. Indicador rojo
3. Cartucho de batería
4. Luces indicadoras
5. Botón de comprobación
6. Marca de estrella
7. Puntero
8. Pomo
9. Palanca de desbloqueo
10. Interruptor disparador
11. Cuchilla del cepillo
12. Base trasera
13. Pie
14. Llave de tubo
15. Perno
16. Aflojar
17. Apretar
18. Pernos
19. Tambor
20. Cubierta del tambor
21. Placa de ajuste
22. Borde interior de la placa del calibre
23. Borde de la cuchilla
24. Tornillos
25. Talón
26. Parte posterior de la base de calibre
27. Placa del calibre
28. Base de calibre
29. Tornillo de cabezal giratorio
30. Lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo
31. Talón de la placa de ajuste
32. Placa de ajuste
33. Lado interior de la placa del calibre
34. Parte posterior de la base de calibre
35. Cuchilla pequeña del cepillo
36. Ranura
37. Pernos de cabeza de arandela hexagonal
38. Boquilla
39. Codo
40. Bolsa colectora de polvo
41. Cierre
42. Principio
43. Final
44. Línea de corte
45. Tornillo
46. Tope de borde (accesorio opcional)
47. Soporte de afilado
48. Tuerca de mariposa
49. Cuchilla (A)
50. Cuchilla (B)
51. Lado (D)
52. Lado (C)
53. Marca de límite
54. Tapa del portaescobillas
55. Destornillador

ESPECIFICACIONES

Modelo	DKP180
Anchura de cepillado	82 mm
Profundidad de cepillado	2 mm
Profundidad de galce	9 mm
Velocidad en vacío (min^{-1})	15.000
Longitud total	333 mm
Peso neto	3,2 - 3,5 kg
Tensión nominal	18 V CC

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.
- El valor del peso neto incluye la combinación más liviana y la más pesada de los accesorios, para uso normal y seguro, y cartuchos de batería que se especifican en el manual de instrucciones.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠ **ADVERTENCIA:**
- **Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba.** La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Uso previsto ENE001-1
La herramienta está diseñada para cepillar madera.

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general GEA010-2

⚠ **ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta**

eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término “herramienta eléctrica” en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL CEPILLO INALÁMBRICO

GEB168-1

1. **Espere hasta que el cortador se detenga antes de dejar la herramienta.** Un cortador expuesto girando puede entrar en contacto con la superficie dando lugar a la pérdida de control y heridas graves.
2. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetada con su mano o contra el cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá dar lugar a la pérdida del control.
3. **Los trapos, ropa, cables, cuerdas y por el estilo no deberán ser dejados nunca alrededor del área de trabajo.**
4. **Evite cortar clavos. Inspeccione la pieza de trabajo por si tiene clavos y retírelos todos antes de la operación.**
5. **Utilice solamente cuchillas afiladas. Maneje las cuchillas con mucho cuidado.**
6. **Asegúrese de que los pernos de instalación de la cuchilla están apretados firmemente antes de la operación.**
7. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
8. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
9. **Antes de utilizar la herramienta en un pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe por si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una mala instalación o un mal equilibrio de la cuchilla.**
10. **Asegúrese de que la cuchilla no está tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
11. **Espere hasta que la cuchilla alcance plena velocidad antes de cortar.**
12. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que las cuchillas se hayan parado completamente antes de hacer cualquier ajuste.**
13. **No meta nunca su dedo dentro del conducto de viruta. El conducto puede atascarse cuando se corta madera húmeda. Limpie las virutas con un palo.**
14. **No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta solamente cuando la tenga en las manos.**
15. **Cambie siempre ambas cuchillas o cubiertas del tambor, de lo contrario el desequilibrio resultante ocasionará vibración y acortará la vida útil de la herramienta.**
16. **Utilice solamente cuchillas Makita especificadas en este manual.**
17. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo/ respirador correcto para el material y la aplicación con que esté trabajando.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión.
El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARTUCHO DE BATERÍA

ENC007-18

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 desensamble ni manipule el cartucho de batería.** Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
3. **Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación 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 acuda 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, 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 ni utilice la herramienta y 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. **No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería.** Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. **No utilice una batería dañada.**

10. **Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.**
    Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.
    Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.
    Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. **Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.**
12. **Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita.** La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. **Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.**
14. **Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.**
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.**
16. **No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería.** Esto podría ocasionar calentamiento, que coja fuego, reviente y un mal funcionamiento de la herramienta o el cartucho de batería, resultando en quemaduras o heridas personales.
17. **A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión.** Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ **PRECAUCIÓN: Utilice solamente baterías genuinas de Makita.**

La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

AVISO:

- Makita no se hace responsable de ningún accidente que resulte del uso de baterías Makita no genuinas ni de baterías que hayan sido modificadas. Las baterías Makita genuinas han sido rigurosamente evaluadas para garantizar su compatibilidad con las herramientas y cargadores Makita, de acuerdo con la legislación y los estándares de seguridad aplicables.

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

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.**
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.**
3. **Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**

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

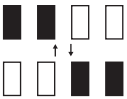
Instalación o extracción del cartucho de la batería (Fig. 1)

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

Indicación de la capacidad restante de la batería

Solamente para cartuchos de batería con el indicador (Fig. 2)

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las luces indicadoras se encienden durante unos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminada	Apagado	Parpadea	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Es posible que la batería se haya averiado.

NOTA:
- En función de las condiciones de uso y de la temperatura ambiente, la indicación puede diferir ligeramente de la capacidad real.
- La primera lámpara indicadora (extremo izquierdo) parpadeará cuando el sistema de protección de la batería esté funcionando.

Sistema de protección de la batería (cartucho de batería con una marca de estrella) (Fig. 3)

El cartucho de batería con una marca de estrella está equipado con un sistema de protección que, automáticamente, corta la alimentación para prolongar su vida útil.

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

- Cuando la herramienta está sobrecargada:
  Suelte el interruptor disparador, retire el cartucho de batería y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, vuelva a accionar el interruptor disparador para volver a ponerla en marcha.
- Cuando las celdas de la batería se calienten:
  Aunque se accione el interruptor disparador, el motor permanecerá detenido. En ese caso, deje de utilizar la herramienta y refrigere o cargue el cartucho de la batería tras extraerlo de la herramienta.
- Cuando la capacidad restante de la batería sea baja:
  Aunque se accione el interruptor disparador, el motor permanecerá detenido. En ese caso, extraiga el cartucho de la batería de la herramienta y cárguelo.

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 4)

La profundidad de corte se puede ajustar con sólo girar el pomo de la parte delantera de la herramienta de forma que el puntero señale la profundidad de corte deseada.

Accionamiento del interruptor (Fig. 5)

⚠ PRECAUCIÓN:
- Antes de instalar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funciona como es debido y que vuelve a la posición “OFF” (apagado) al soltarlo.
- No tire con fuerza del interruptor del disparador sin presionar la palanca de desbloqueo. Podría romper el interruptor.

Para evitar que el disparador del interruptor se accione accidentalmente se proporciona una palanca de bloqueo. Para poner en marcha la herramienta, deslice la palanca de desbloqueo y tire del disparador del interruptor. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA:
- Por su seguridad, esta herramienta está equipada con una palanca de bloqueo que impide que la herramienta se ponga en marcha de forma accidental. NUNCA utilice la herramienta si funciona simplemente pulsando el disparador sin presionar la palanca de desbloqueo. Devuelva la herramienta a un centro de asistencia técnica de MAKITA ANTES de continuar utilizándola.
- NUNCA fije con cinta adhesiva ni impida el funcionamiento ni la finalidad de la palanca de bloqueo.

Pie (Fig. 6)

Tras realizar una operación de corte, levante la parte posterior de la herramienta para que aparezca un pie bajo el nivel de la base posterior. De esta forma se evita que se dañen las cuchillas de la herramienta.

MONTAJE

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

Extracción o instalación de las cuchillas del cepillo

⚠ PRECAUCIÓN:
- Apriete los pernos de montaje de las cuchillas con cuidado cuando coloque las cuchillas en la herramienta. Un perno de montaje suelto puede ser peligroso. Compruebe siempre si están apretados firmemente.
- Manipule las cuchillas con mucho cuidado. Utilice guantes o trapos para proteger sus dedos o manos cuando retire o monte las cuchillas.
- Utilice sólo la llave de Makita para instalar o extraer las cuchillas. De lo contrario, podría apretar demasiado o de forma insuficiente los pernos de montaje y provocar lesiones.

Para la herramienta con cuchillas de cepillado convencionales (Fig. 7 - 9)

Para extraer las cuchillas del tambor, desatornille los pernos de montaje con la llave de cubo. La cubierta del tambor se soltará con las cuchillas.

Para montar las cuchillas, primero limpie todas las virutas o materias extrañas que estén adheridas al tambor o a las cuchillas. Utilice cuchillas de iguales dimensiones y peso o el tambor oscilará/vibrará, lo que provocará pobres resultados de cepillado y, en última instancia, la avería de la herramienta.
Coloque la cuchilla en la base del calibre para que el borde de la cuchilla esté perfectamente asentado en el borde interior de la placa del calibre. Coloque la placa de ajuste en la cuchilla y después presione el talón de la placa de ajuste asentada sobre el lado posterior de la base del calibre con dos tornillos en la placa de ajuste. Ahora deslice el talón de la placa de ajuste en la ranura del tambor y después encaje la cubierta del tambor en él. Apriete todos los pernos de montaje uniformemente y de forma alternativa con la llave de tubo.
Repita los procedimientos anteriores para la otra cuchilla.

Para la herramienta con cuchillas de cepillado pequeñas (Fig. 10)

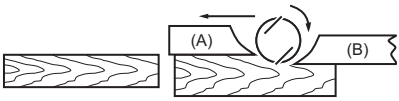
1. Si la herramienta se ha utilizado, extraiga la cuchilla existente, y limpie con cuidado las superficies del tambor y la cubierta del tambor. Para extraer las cuchillas del tambor, desatornille los tres pernos de montaje con la llave de cubo. La cubierta del tambor se soltará con las cuchillas. **(Fig. 11)**
2. Para montar las cuchillas, coloque de forma holgada la placa de ajuste en la placa de posicionamiento con los tornillos de cabezal giratorio y fije la cuchilla pequeña del cepillo en la base del calibre para que el borde de corte de la cuchilla se asiente perfectamente con el lado interior de la placa del calibre.
3. Coloque la placa de ajuste/placa de posicionamiento en la base del calibre para que las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de posicionamiento descansen sobre la ranura de la cuchilla pequeña del cepillo y, a continuación, presione el talón de la placa de ajuste con la parte posterior de la base del calibre y apriete los tornillos de cabezal giratorio.
4. Es importante que la cuchilla se asiente completamente en el lado interior de la placa del calibre, que las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla se asienten en la ranura de la cuchilla y que el talón de la placa de ajuste esté asentado en la parte posterior de la base del calibre. Compruebe esta alineación cuidadosamente para garantizar un corte uniforme.
5. Deslice el talón de la placa de ajuste en la ranura del tambor. **(Fig. 12)**
6. Coloque la cubierta del tambor sobre la placa de ajuste/placa de posicionamiento y atornille los tres pernos de cabeza de arandela hexagonales de forma que haya un espacio entre el tambor y la placa de posicionamiento para deslizar la cuchilla pequeña del cepillo hasta su posición. La cuchilla será colocada por las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de posicionamiento.
7. El ajuste longitudinal de la cuchilla deberá realizarse manualmente para que los extremos de la cuchilla estén limpios y equidistantes del alojamiento en un lado y del soporte metálico en el otro.
8. Apriete los tres pernos de cabeza de arandela hexagonal (con la llave de tubo proporcionada) y gire el tambor para comprobar las holguras entre los extremos de la cuchilla y el cuerpo de la herramienta.
9. Compruebe que los tres pernos de cabeza de arandela hexagonal estén bien apretados.
10. Repita los procedimientos 1 - 9 para la otra cuchilla.

Para el correcto ajuste de la cuchilla del cepillo

La superficie de cepillado tendrá un acabado rugoso y desigual, a menos que la cuchilla se coloque de forma correcta y fija. La cuchilla debe montarse de modo que el borde de corte esté absolutamente nivelado, es decir, paralelo a la superficie de la base posterior.
A continuación se muestran algunos ejemplos de ajustes correctos e incorrectos.

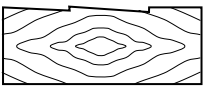
(A) Base delantera (zapata móvil)
(B) Base trasera (zapata fija)

Ajuste correcto



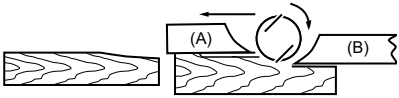
Aunque esta vista lateral no puede mostrarlo, los bordes de las cuchillas están perfectamente paralelos a la superficie de la base posterior.

Muescas en la superficie



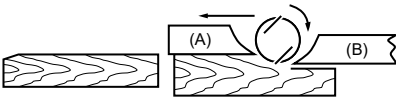
Causa: Una o ambas cuchillas no tienen bordes paralelos a la línea de base posterior.

Ranurado al principio



Causa: Uno o ambos bordes no sobresalen lo suficiente en relación con la línea de base posterior.

Ranurado al final



Causa: Uno o ambos bordes sobresalen demasiado en relación con la línea de base posterior.

EN0004-1

Polvo

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **Dependiendo del material con el que se esté trabajando y del accesorio utilizado, el polvo creado por el uso de la herramienta puede ser dañino. Se recomienda al usuario utilizar un extractor de polvo apropiado para reducir la exposición.**
  Consulte la sección "ACCESORIOS OPCIONALES" en este manual de instrucciones para ver todos los accesorios opcionales de extracción de polvo disponibles.

Advertencias adicionales:

- **Para evitar la inhalación de polvo, se recomienda utilizar también una mascarilla antipolvo FFP2 o un respirador P2.**
- **Lea la sección "MANTENIMIENTO" del manual de instrucciones del extractor de polvo conectado para mantener eficaz la recogida de polvo.**
- **Cumpla con todos los requisitos reglamentarios aplicables para el control del polvo en el país donde se realice el trabajo.**
- **No utilice un extractor de polvo para trabajar metales con herramientas eléctricas.** Las partículas metálicas producidas durante el trabajo con metales pueden encender el polvo acumulado y dañar el filtro de polvo dentro de los extractores de polvo, presentando un grave riesgo de incendio.
- ***Para países europeos solamente***
  Se recomienda al usuario utilizar un extractor de polvo de clase M o H (como se define en EN 60335-2-69).

Para obtener ayuda y soporte sobre extractores de polvo, póngase en contacto con el centro de servicio Makita local.

Conexión de un extractor de polvo (Fig. 13)

Para la herramienta sin boquilla
Si desea realizar una operación de cepillado limpio, conecte un aspirador Makita a la herramienta. Antes de conectar el aspirador, retire la cubierta de virutas de la herramienta. A continuación, conecte una manguera de la aspiradora a la boquilla (accesorio opcional) como se muestra en la figura.
Utilice el manguito delantero de 38 para conectar la manguera.
El diámetro interior de la boquilla para la conexión de la manguera es de 45 mm.

Para la herramienta con boquilla
Si desea realizar una operación de cepillado limpio, conecte un aspirador Makita a la herramienta. A continuación, conecte una manguera de la aspiradora a la boquilla como se muestra en las figuras.
Utilice el manguito delantero de 38 para conectar la manguera.
El diámetro interior de la boquilla para la conexión de la manguera es de 45 mm.

Codo (accesorio opcional) (Fig. 14)

El uso de un codo permite cambiar la dirección de descarga de virutas para trabajar con mayor limpieza.

Para la herramienta sin boquilla
Retire la cubierta de virutas e instale la boquilla (accesorio opcional). Instale el codo (accesorio opcional) en la herramienta haciendo que resbale sobre ella. Para extraerlo, tire de él.

Para la herramienta con boquilla
Instale el codo (accesorio opcional) en la herramienta haciendo que resbale sobre ella. Para extraerlo, tire de él.

Limpieza de la boquilla

Limpie la boquilla periódicamente.
Limpie la boquilla obstruida con aire comprimido.

Bolsa colectora de polvo (accesorio) (Fig. 15)

Para la herramienta sin boquilla
Retire la cubierta de virutas e instale la boquilla (accesorio opcional). Acople la bolsa colectora de polvo a la boquilla. La boquilla tiene forma de cuña. Cuando acople la bolsa colectora de polvo, empújela hasta el fondo de la boquilla para evitar que se desprenda durante el funcionamiento de la herramienta.

Para la herramienta con boquilla
Acople la bolsa colectora de polvo a la boquilla. La boquilla tiene forma de cuña. Cuando acople la bolsa colectora de polvo, empújela hasta el fondo de la boquilla para evitar que se desprenda durante el funcionamiento de la herramienta. **(Fig. 16)**
Cuando la bolsa de polvo esté medio llena, quítela de la herramienta y extraiga el cierre. Vacíe la bolsa de polvo golpeándola ligeramente para retirar las partículas adheridas en el interior para que no impidan la posterior recogida de polvo.

NOTA:

- Si conecta un aspirador Makita a esta herramienta se puede lograr un rendimiento más eficaz y un funcionamiento más limpio.

FUNCIONAMIENTO

Sujete firmemente el pomo de la herramienta con una mano y ponga la otra mano en la empuñadura del interruptor para utilizar la herramienta.

Operación de cepillado (Fig. 17)

En primer lugar deje descansar la base delantera de la herramienta plana sobre la superficie de la pieza de trabajo sin que las cuchillas tengan ningún contacto. Encienda y espere hasta que las cuchillas alcancen la velocidad completa. Mueva la herramienta suavemente hacia delante. Ejerza presión en la parte delantera de la herramienta al principio del cepillado y en la parte posterior al final del cepillado. El cepillado será más fácil si inclina la pieza de trabajo de forma fija, para que pueda deslizarse por una ligera pendiente.
La velocidad y la profundidad de corte determinan el tipo de acabado. El cepillo eléctrico sigue cortando a una velocidad que no provoca un atasco por virutas. Se puede

aumentar la profundidad de corte para cortes rugosos, mientras que para un buen acabado debe reducirse la profundidad de corte y se debe avanzar más lentamente.

Galce (Rebajado) (Fig. 18)

Para realizar un corte por pasos como se muestra en la figura, utilice el tope de borde (regla de guía), que se obtiene como accesorio. **(Fig. 19)**
Trace una línea de corte en la pieza de trabajo. Inserte el tope de borde en el orificio en la parte delantera de la herramienta. Alinee el borde de la cuchilla con la línea de corte. **(Fig. 20)**
Ajuste el tope de borde hasta que entre en contacto con el lateral de la pieza de trabajo y fíjela apretando el tornillo. **(Fig. 21)**
Cuando realice un cepillado, mueva la herramienta con el tope de borde bien asentado en el lateral de la pieza de trabajo. De lo contrario, el cepillado puede ser desigual.
La profundidad de galce máxima (rebajado) es de 9 mm. **(Fig. 22)**
Quizás desea aumentar la longitud del tope colocando una pieza de madera adicional. Se proporcionan unos cómodos orificios en el borde con este propósito, así como para acoplar una guía de extensión (accesorio opcional).

Achaflanado (Fig. 23 y 24)

Para realizar un corte de achaflanado como se muestra en la figura, alinee la ranura “V” en la base delantera con el borde de la pieza de trabajo y cepíllela.

MANTENIMIENTO

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

Afilado de las cuchillas del cepillo

Solamente para cuchillas convencionales (Fig. 25)
Mantenga siempre las cuchillas afiladas para el mejor rendimiento posible. Utilice el soporte de afilado (accesorio opcional) para eliminar muescas y lograr un borde fino. **(Fig. 26)**
Primero afloje las dos tuercas de mariposa en el soporte e inserte las cuchillas (A) y (B), para que entren en contacto con los lados (C) y (D). A continuación, apriete las tuercas de mariposa. **(Fig. 27)**
Sumerja la piedra de afilado en agua durante 2 ó 3 minutos antes del afilado. Sujete el soporte para que ambas cuchillas entren en contacto con la piedra de afilado para el afilado simultáneo en el mismo ángulo.

Sustitución de las escobillas de carbón (Fig. 28)

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan gastado hasta la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 29)**
Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.
Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ PRECAUCIÓN:
- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.
- Cuchilla de cepillo fabricada de acero de corte rápido
- Cuchilla de cepillo de carburo de tungsteno (para prolongar la vida de la cuchilla)
- Cuchilla pequeña del cepillo
- Conjunto de soporte de afilado
- Calibre de cuchilla
- Conjunto de placa de posicionamiento
- Tope de borde (regla de guía)
- Conjunto de guía de extensión
- Piedra de afilado
- Boquilla
- Conjunto de bolsa colectora de polvo
- Codo
- Llave de tubo
- Maletín de plástico para el transporte
- Diversos tipos de baterías y cargadores originales de Makita

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

Ruido ENG905-1

Niveles típicos de ruido ponderado A determinados conforme a EN62841-2-14:
Nivel de presión de sonido (L_{pA}): 90 dB (A)
Nivel de potencia de sonido (L_{WA}): 98 dB (A)
Incertidumbre (K): 3 dB (A)

NOTA:
- El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

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

Vibración

El valor total de la vibración continua (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-14:

Modo de trabajo: cepillado de madera blanda
Emisión de vibraciones (a_h): 4,5 m/s^2
Incertidumbre (K): 1,5 m/s^2

NOTA:
- El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

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

Lo siguiente muestra los valores medios de la amplitud máxima de la aceleración a partir de vibraciones de choque repetidas, p_F, con la incertidumbre correspondiente (K) determinada de acuerdo con la norma EN62841-2-14.

Modo de trabajo: amolado superficial
p_F: 387 m/s^2
Error (K): 73 m/s^2

NOTA:
- Estos valores declarados no se deben utilizar para determinar la exposición a la vibración mano-brazo.

Declaraciones de conformidad

Para países europeos solamente

Desde la siguiente URL se puede acceder a la Declaración de Conformidad de la UE/Reino Unido.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

PORTUGUÊS (Instruções de origem)

Explicação da vista geral

1. Botão
2. Indicador vermelho
3. Bateria
4. Lâmpadas indicadoras
5. Botão de verificação
6. Marca de estrela
7. Apontador
8. Manípulo
9. Alavanca de bloqueio
10. Gatilho
11. Lâmina da plaina
12. Base traseira
13. Pé
14. Chave de bocas
15. Parafuso
16. Soltar
17. Apertar
18. Parafusos
19. Tambor
20. Tampa do tambor
21. Chapa de ajuste
22. Extremidade interior da chapa de medição
23. Extremidade da lâmina
24. Parafusos
25. Calcanhar
26. Lado posterior da base de medição
27. Chapa de medição
28. Base de medição
29. Parafuso de cabeça côncava
30. Engates de posicionamento da lâmina da plaina
31. Calcanhar da chapa de ajuste
32. Chapa de acerto
33. Flanco interior da chapa de medição
34. Lado posterior da base de medição
35. Lâmina da mini-plaina
36. Ranhura
37. Parafusos de flange sextavados
38. Bocal
39. Cotovelo
40. Saco de pó
41. Atilho
42. Início
43. Fim
44. Linha de corte
45. Parafuso
46. Vedação para escarificação (acessório opcional)
47. Suporte de afiamento
48. Porca de orelhas
49. Lâmina (A)
50. Lâmina (B)
51. Lado (D)
52. Lado (C)
53. Marca de limite
54. Tampa do porta-escovas
55. Chave de fendas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	DKP180
Largura de plainagem	82 mm
Profundidade de plainagem	2 mm
Profundidade de encaixe flutuante	9 mm
Sem velocidade de rotação em carga (min^{-1})	15.000
Comprimento total	333 mm
Peso líquido	3,2 - 3,5 kg
Tensão nominal	C.C. 18 V

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- Estas especificações podem diferir de país para país.
- O valor de peso líquido inclui a combinação mais leve e mais pesada do(s) acessório(s) para utilização normal e segura e da(s) bateria(s) que estão especificados no manual de instruções.

Bateria e carregador aplicável

Bateria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Carregador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algumas das baterias e carregadores listados acima poderão não estar disponíveis, dependendo da sua região de residência.

⚠ **AVISO:**

- **Utilize apenas as baterias e carregadores listados acima.** A utilização de quaisquer outras baterias e carregadores pode causar ferimentos e/ou um incêndio.

Utilização destinada ENE001-1

A ferramenta destina-se a plainar madeira.

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas GEA010-2

⚠ **AVISO: Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica.** O não cumprimento de todas as instruções indicadas em baixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se às ferramentas elétricas ligadas à corrente elétrica (com cabo) ou às ferramentas elétricas operadas por meio de bateria (sem cabo).

AVISOS DE SEGURANÇA DA PLAINA A BATERIA

GEB168-1

1. **Aguarde que o cortador pare antes de colocar a ferramenta em baixo.** Um cortador rotativo exposto pode prender na superfície levando a possível perda de controlo e a ferimentos graves.
2. **Utilize braçadeiras ou outra forma prática de fixar e suportar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo deixa-a instável e pode levar a perda de controlo.
3. **Os trapos, panos, cabos, cordas e outros semelhantes não devem ser deixados junto da área de trabalho.**
4. **Evite cortar pregos. Inspecione e remova todos os pregos da peça de trabalho antes da operação.**
5. **Utilize apenas lâminas afiadas. Manuseie as lâminas com extremo cuidado.**
6. **Certifique-se de que os pernos de instalação da lâmina estão bem apertados antes da operação.**
7. **Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos.**
8. **Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**
9. **Antes de utilizar a ferramenta numa peça de trabalho real, deixe-a a funcionar durante algum tempo. Verifique se existem vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou uma lâmina mal equilibrada.**
10. **Certifique-se de que a lâmina não está em contacto com a peça de trabalho antes de o interruptor ser ligado.**
11. **Aguarde até a lâmina atingir a velocidade máxima antes de cortar.**
12. **Desligue sempre e espere que as lâminas parem completamente antes de ajustar.**
13. **Nunca leve o seu dedo até ao separador de aparas. O separador pode encravar quando cortar madeira húmida. Limpe as aparas com um pau.**
14. **Não deixe a ferramenta a funcionar. Opere a ferramenta apenas quando a tiver nas mãos.**
15. **Mude sempre as duas lâminas ou tampas no tambor, caso contrário o desequilíbrio resultante provocará vibrações e uma menor vida útil da ferramenta.**
16. **Utilize apenas lâminas Makita especificadas neste manual.**
17. **Utilize sempre a máscara contra o pó/respirador correto relativamente ao material e à aplicação em que está a trabalhar.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a adesão estrita às regras de segurança da ferramenta. A MÁ INTERPRETAÇÃO ou o não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais graves.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES PARA A BATERIA

ENC007-18

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 desmonte ou manipule a bateria.** Pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.**
4. **Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perca de visão.**
5. **Não coloque a bateria em curto-circuito:**
   (1) **Não toque nos terminais com qualquer material condutor.**
   (2) **Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos 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 nem utilize 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. **Não pregue, corte, esmague, atire, deixe cair a bateria, nem bata a bateria contra um objeto rijo.** Esta conduta pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
9. **Não utilize uma bateria danificada.**
10. **As baterias de iões de lítio contidas na ferramenta são sujeitas aos requisitos da DGL (Dangerous Goods Legislation - Legislação de bens perigosos).**
    Para o transporte comercial, por exemplo, por terceiros ou agentes de expedição, têm de ser observados os requisitos referentes à embalagem e etiquetagem.
    Para preparação do artigo a ser expedido, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Tenha ainda em conta a possibilidade de existirem regulamentos nacionais mais detalhados.
    Coloque fita-cola ou tape os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não possa mover-se dentro da embalagem.

11. **Quando eliminar a bateria, remova-a da ferramenta e elimine-a num local seguro. Siga os regulamentos locais relacionados com a eliminação de baterias.**
12. **Utilize as baterias apenas com os produtos especificados pela Makita.** Instalar as baterias em produtos não-conformes poderá resultar num incêndio, calor excessivo, explosão ou fuga de eletrólito.
13. **Se a ferramenta não for utilizada durante um período de tempo prolongado, a bateria deve ser removida da ferramenta.**
14. **Durante e após a utilização, a bateria pode aquecer, o que pode provocar queimaduras ou queimaduras a baixa temperatura. Preste atenção ao manuseamento de baterias quentes.**
15. **Não toque no terminal da ferramenta imediatamente após a utilização, pois pode ficar suficientemente quente para provocar queimaduras.**
16. **Não permita a adesão de aparas, pó ou sujidade nos terminais, nos orifícios e nas ranhuras da bateria.** Poderá fazer com que a ferramenta ou a bateria aqueça, incendeie, rebente e avarie, resultando em queimaduras ou ferimentos corporais.
17. **A menos que a ferramenta suporte a utilização perto de linhas elétricas de alta tensão, não utilize a bateria perto de linhas elétricas de alta tensão.** Pode resultar no mau funcionamento ou na avaria da ferramenta ou bateria.
18. **Mantenha a bateria afastada das crianças.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ **PRECAUÇÃO: Utilize apenas baterias genuínas da Makita.**
A utilização de baterias não genuínas da Makita ou de baterias que foram alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Além disso, anulará da garantia da Makita no que se refere à ferramenta e ao carregador Makita.

OBSERVAÇÃO:
- A Makita não é responsável por quaisquer acidentes resultantes do uso de baterias não genuínas da Makita ou baterias que tenham sido modificadas. As baterias genuínas da Makita foram rigorosamente avaliadas quanto a compatibilidade com as ferramentas e os carregadores da Makita, em linha com a legislação e as normas de segurança aplicáveis.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.**
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.**
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10°C – 40°C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.**
4. **Quando não utilizar a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.**
5. **Carregue a bateria se não a utilizar durante um longo período de tempo (mais de seis meses).**

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

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

Instalar ou retirar a bateria (Fig. 1)

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

Indicar a carga restante da bateria

Apenas para baterias com indicador (Fig. 2)
Prima o botão de verificação na bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

Lâmpadas indicadoras			Carga restante
Acesa	Apagada	Intermitente	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Carregue a bateria.
			A bateria pode ter avariado.

NOTA:
- Consoante as condições de utilização e a temperatura ambiente, a indicação pode ser ligeiramente diferente da carga real.
- A primeira luz indicadora (extremo esquerdo) pisca quando o sistema de proteção da bateria funciona.

Sistema de protecção da bateria (bateria com uma marca de estrela) (Fig. 3)

A bateria com uma marca de estrela está equipada com um sistema de protecção, que desliga automaticamente a alimentação, aumentando a vida útil.
A ferramenta pára durante o funcionamento quando a ferramenta e/ou bateria são colocados sob as situações seguintes. Tal é causado pela activação do sistema de protecção e não constitui uma avaria da ferramenta.

- Quando a ferramenta estiver sobrecarregada:
  Solte o gatilho, retire a bateria e elimine a origem da sobrecarga e puxe novamente o gatilho para reiniciar.
- Quando as células da bateria aquecem:
  Se o gatilho for accionado, o motor permanece parado. Nesta altura, pare a utilização da ferramenta e arrefeça ou carregue a bateria depois de a retirar da ferramenta.
- Quando a capacidade restante da bateria ficar fraca:
  Se o gatilho for accionado, o motor permanece parado. Nesta altura, retire a bateria da ferramenta e carregue-a.

Ajustar a profundidade de corte (Fig. 4)

A profundidade de corte poderá ser ajustada rodando o manípulo na frente da ferramenta, para que o ponteiro aponte para a profundidade de cor pretendida.

Acção do interruptor (Fig. 5)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique se o gatilho está a funcionar correctamente e se regressa à posição “OFF” quando o solta.
- Não puxe com força o gatilho sem pressionar a alavanca de bloqueio. Isto poderá quebrar o interruptor.

Para evitar que o gatilho seja acidentalmente puxado, é fornecida uma alavanca de bloqueio. Para iniciar a ferramenta, deslize a alavanca de bloqueio e puxe o gatilho. Para parar a ferramenta, solte o gatilho.

⚠ AVISO:

- Para a sua segurança, esta ferramenta está equipada com uma alavanca de bloqueio, o que evita que a ferramenta se ligue acidentalmente. NUNCA utilize a ferramenta se esta funcionar quando premir o gatilho sem premir a alavanca de bloqueio. Devolva a ferramenta a um centro de serviço MAKITA para que seja correctamente reparada ANTES de utilizar.
- NUNCA coloque fita-cola ou desactive o objectivo e função da alavanca de bloqueio.

Pé (Fig. 6)

Após uma operação de corte, levante o lado posterior da ferramenta, saindo um pé debaixo da parte nivelada da base traseira. Isto evita danificar as lâminas da ferramenta.

MONTAGEM

⚠ PRECAUÇÃO:

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

Remover ou instalar as lâminas da plaina

⚠ PRECAUÇÃO:

- Aperte bem os parafusos de fixação da lâmina quando fixar as lâminas à ferramenta. Um parafuso de fixação solto pode ser perigoso. Verifique sempre se estão bem apertados.
- Manuseie as lâminas com muito cuidado. Utilize luvas ou panos para proteger os dedos ou mãos quando retirar ou instalar as lâminas.
- Utilize apenas a chave Makita fornecida para instalar ou remover as lâminas. Caso contrário, poderá apertar em demasia ou insuficientemente os parafusos de fixação. Isto poderá causar ferimentos.

Para ferramentas com as lâminas de plaina convencionais (Fig. 7 - 9)

Para remover as lâminas no tambor, desaperte os parafusos de fixação com a chave de bocas. A tampa do tambor sai juntamente com as lâminas.
Para montar as lâminas, limpe primeiro todas as farpas ou material estranho que esteja colado ao tambor ou lâminas. Utilize lâminas das mesmas dimensões e peso, caso contrário resultará em oscilação/vibração do tambor, o que causará uma fraca acção de plainagem e, por fim, a avaria da ferramenta.
Coloque a lâmina na base de medição, para que a extremidade da lâmina esteja perfeitamente encaixada com a extremidade interior da chapa de medição. Coloque a chapa de ajuste na lâmina e pressione o calcanhar da chapa de ajuste até encaixar com o lado posterior da base de medição e aperte os dois parafusos na chapa de ajuste. Agora, deslize o calcanhar a chapa de ajuste para a ranhura do tambor e coloque a tampa do tambor por cima. Aperte todos os parafusos de fixação de forma uniforme e alternada com a chave de bocas. Repita os procedimentos acima para a outra lâmina.

Para ferramentas com as lâminas de mini-plaina (Fig. 10)

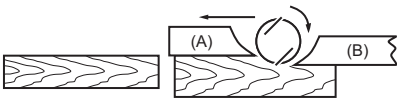
1. Retire a lâmina existente, se a ferramenta tiver estado em utilização, limpe cuidadosamente as superfícies do tambor e a tampa do tambor. Para remover as lâminas no tambor, desaperte os três parafusos de fixação com a chave de bocas. A tampa do tambor sai juntamente com as lâminas. **(Fig. 11)**
2. Para montar as lâminas, coloque a chapa de ajuste sem prender na chapa de acerto com os parafusos de cabeça plana e coloque a lâmina da mini-plaina na base de medição, para que a extremidade de corte da lâmina esteja perfeitamente encaixada com o flanco interior da chapa de medição.
3. Coloque a chapa de acerto/chapa de ajuste na base de medição, de forma a que os engates de posicionamento da lâmina da plaina na chapa de acerto assentem no encaixe da lâmina da mini-plaina, de seguida pressione o calcanhar da chapa de ajuste até encaixar com o lado posterior da base de medição e aperte os parafusos de cabeça plana.

4. É importante que a lâmina encaixe totalmente com o flanco interior da chapa de medição, que os encaixes de posicionamento da lâmina da plaina assentem no encaixe da lâmina e que o calcanhar da chapa de ajuste esteja totalmente encaixada com o lado posterior da base de medição. Verifique cuidadosamente este alinhamento para garantir um corte uniforme.
5. Deslize o calcanhar da chapa de ajuste no encaixe do tambor. **(Fig. 12)**
6. Coloque a tampa do tambor por cima da chapa de acerto/chapa de ajuste e aparafuse os três parafusos de flange sextavados, de forma exista uma folga entre o tambor e a chapa de acerto para deslizar a lâmina da mini-plaina para a posição adequada. A lâmina será posicionada pelos engates de posicionamento da lâmina da plaina na chapa de acerto.
7. O ajuste da lâmina ao comprimento terá de ser posicionado manualmente, de forma a que as extremidades da lâmina estejam afastadas e equidistantes do alojamento num dos lados e o suporte de metal no outro.
8. Aperte os três parafusos de flange sextavados (com a chave de bocas fornecida) e rode o tambor para verificar a existência de folgas entre as extremidades da lâmina e o corpo da ferramenta.
9. Verifique os três parafusos de flange sextavados para o aperto final.
10. Repita os procedimentos 1 - 9 para a outra lâmina.

Para a definição correcta da lâmina da plaina
A superfície de plainagem ficará áspera e irregular, a não ser que a lâmina esteja acertada correcta e fixamente. A lâmina deve ser montada de forma a que a extremidade de corte esteja absolutamente nivelada, ou seja, paralela à superfície da base traseira.
Consulte em baixo alguns exemplos de acertos adequados e incorrectos.

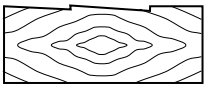
(A) Base frontal (sapata móvel)
(B) Base traseira (sapata fixa)

Acerto correcto



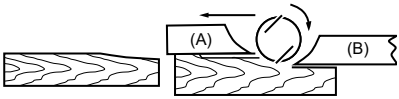
Embora esta vista de lado não a possa mostrar, as extremidades das lâminas deslizam perfeitamente em paralelo com a superfície da base traseira.

Imperfeições na superfície



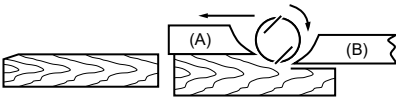
Causa: Uma ou ambas as lâminas não possuem uma extremidade paralela à linha da base traseira.

Ranhuras no início



Causa: Uma ou ambas as extremidades das lâminas não estão suficientemente salientes em relação à linha da base traseira.

Ranhuras no fim



Causa: Uma ou ambas as extremidades das lâminas estão demasiado salientes em relação à linha da base traseira.

EN0004-1

Pó

⚠ **AVISO:**
- **Em função do material em que se está a trabalhar e do acessório utilizado, o pó gerado pela utilização da ferramenta pode ser nocivo. Recomenda-se que o utilizador utilize um extrator de pó adequado para reduzir a exposição.**
  Consulte a secção "ACESSÓRIOS OPCIONAIS" deste manual de instruções para ficar a saber todos os acessórios de extrator de pó opcionais disponíveis.

Avisos adicionais:
- **Para evitar a inalação de pó, recomenda-se também a utilização de uma máscara antipó FFP2 ou de um respirador P2.**
- **Consulte a secção "MANUTENÇÃO" do manual de instruções do extrator de pó ligado para manter a recolha de pó eficaz.**
- **Siga todos os requisitos regulamentares aplicáveis para controlo de pó no país em que o trabalho está a ser efetuado.**
- **Não utilize um extrator de pó para trabalhos de metalurgia com ferramentas elétricas.** As partículas de metal produzidas durante os trabalhos de metalurgia podem inflamar o pó acumulado e danificar o filtro de pó no interior dos extratores de pó, constituindo um risco de incêndio grave.
- ***Apenas para os países europeus***
  Recomenda-se que o utilizador utilize um extrator de pó de classe M ou H (conforme definido na EN 60335-2-69).

Para obter ajuda e suporte relativamente a extratores de pó, contacte o seu centro de assistência da Makita local.

Ligar a um extrator de pó (Fig. 13)

Para ferramentas sem bocal
Quando pretender efectuar uma operação de plainagem limpa, ligue um aspirador Makita à sua ferramenta. Antes de ligar o aspirador, retire a tampa de farpas da ferramenta. De seguida, ligue um tubo flexível do aspirador ao bocal (acessório opcional), tal como indicado nas ilustrações.
Utilize a bainha frontal 38 para ligar a mangueira.
O diâmetro interior do bocal para a ligação da mangueira é de 45 mm.

Para ferramentas com bocal
Quando pretender efectuar uma operação de plainagem limpa, ligue um aspirador Makita à sua ferramenta. De seguida, ligue um tubo flexível do aspirador ao bocal, tal como indicado nas figuras.
Utilize a bainha frontal 38 para ligar a mangueira.
O diâmetro interior do bocal para a ligação da mangueira é de 45 mm.

Cotovelo (acessório opcional) (Fig. 14)

A utilização do cotovelo permite mudar a direcção da descarga de farpas para efectuar um trabalho mais limpo.

Para ferramentas sem bocal
Retire a tampa de farpas e instale o bocal (acessório opcional). Encaixe o cotovelo (acessório opcional) no bocal da ferramenta, encaixando-o. Para o remover, basta retirá-lo.

Para ferramentas com bocal
Encaixe o cotovelo (acessório opcional) no bocal da ferramenta, encaixando-o. Para o remover, basta retirá-lo.

Limpeza do bocal

Limpe regularmente o bocal.
Utilize ar comprimido para limpar o bocal obstruído.

Saco do pó (acessório) (Fig. 15)

Para ferramentas sem bocal
Retire a tampa de farpas e instale o bocal (acessório opcional). Encaixe o saco de pó no bocal. O bocal é cónico. Quando colocar o saco do pó, empurre-o firmemente ao máximo para o bocal, para evitar que saia durante o funcionamento.

Para ferramentas com bocal
Encaixe o saco de pó no bocal. O bocal é cónico. Quando colocar o saco do pó, empurre-o firmemente ao máximo para o bocal, para evitar que saia durante o funcionamento. **(Fig. 16)**
Quando o saco do pó estiver meio cheio, retire o saco do pó da ferramenta e puxe o fixador para fora. Esvazie o saco do pó, batendo-lhe ligeiramente de forma a remover as partículas coladas ao interior, que poderão interferir nas recolhas posteriores.

NOTA:
- Se ligar um aspirador Makita a esta ferramenta, poderão ser efectuadas operações mais eficientes e mais limpas.

FUNCIONAMENTO

Segure firmemente com uma mão no manípulo e a outra mão na pega do gatilho, quando trabalhar com a ferramenta.

Acção de plainar (Fig. 17)

Em primeiro lugar, assente a base frontal da ferramenta na superfície da peça de trabalho, sem que as lâminas façam qualquer contacto. Ligue e aguarde até que as lâminas atinjam a velocidade máxima. De seguida, mova a ferramenta suavemente para a fronte. Aplique pressão na frente da ferramenta no início da plainagem e na parte posterior no fim da plainagem. A plainagem será mais fácil se inclinar a peça de trabalho de forma fixa, para que possa plainar um pouco inclinado para baixo.
A velocidade e profundidade de corte determinam o tipo de acabamento. A plaina eléctrica continua a cortar a uma velocidade que não resulte em encravamento devido a farpas. Para desbaste, é possível aumentar a profundidade de corte, embora para obter um bom acabamento deva reduzir a profundidade de corte e avançar a ferramenta mais lentamente.

Ranhuragem (Fig. 18)

Para fazer um corte de degrau tal como o apresentado na figura, utilize a protecção de escarificação (guia) que é obtida como acessório. **(Fig. 19)**
Desenhe uma linha de corte na peça de trabalho. Insira a protecção de escarificação no orifício na frente da ferramenta. Alinhe a extremidade da lâmina com a linha de corte. **(Fig. 20)**
Ajuste a protecção de escarificação até entrar em contacto com a parte lateral da peça de trabalho, de seguida, fixe-a apertando o parafuso. **(Fig. 21)**
Quando plainar, mova a ferramenta com a protecção de escarificação encostada ao lado da peça de trabalho. Caso contrário, poderá ocorrer uma plainagem irregular.
A profundidade máxima de ranhuragem é de 9 mm. **(Fig. 22)**
Poderá pretender acrescentar ao comprimento da protecção colocando um pedaço adicional de madeira. Existem orifícios convenientes na protecção para este objectivo e também para colocar um guia de extensão (acessório opcional).

Chanfradura (Fig. 23 e 24)

Para fazer um corte de chanfradura tal como mostrado na figura, alinhe o encaixe “V” na base frontal com a extremidade da peça de trabalho e faça a plainagem.

MANUTENÇÃO

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

Afiar as lâminas da plaina

Apenas para lâminas convencionais (Fig. 25)
Mantenha sempre as lâminas afiadas para obter o melhor desempenho possível. Utilize o fixador de afiamento (acessório opcional) para remover as imperfeições e produzir uma extremidade fina. **(Fig. 26)**
Em primeiro lugar, solte as duas porcas de orelhas no suporte e insira as lâminas (A) e (B), de forma a que entrem em contacto com os lados (C) e (D). De seguida, aperte as porcas de orelhas. **(Fig. 27)**
Coloque a pedra de amolar em água durante 2 ou 3 minutos antes de afiar. Segure no suporte de forma a que ambas as lâminas entrem em contacto com a pedra de amolar, para afiar ao mesmo tempo no mesmo ângulo.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 28)

Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca de limitação. Mantenha as escovas de carvão limpas e desimpedidas para deslizar nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize apenas escovas de carvão idênticas. **(Fig. 29)**
Utilize uma chave de parafusos para remover as tampas do suporte da escova. Retire as escovas de carvão gastas, insira as novas e fixe as tampas do suporte da escova.
Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE do produto, as reparações e qualquer outra manutenção ou ajuste devem ser levados a cabo pelos centros de assistência Makita autorizados ou pelos centros de assistência de fábrica, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

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

Se precisar de informações adicionais relativas aos acessórios, contacte o centro local de assistência Makita.
- Lâmina da plaina de aço de alta velocidade
- Lâmina da plaina de carboneto de tungsténio (para uma maior longevidade da lâmina)
- Lâmina da mini-plaina
- Suporte de afiamento
- Medidor da lâmina
- Chapa de acerto
- Vedação para escarificação (guia paralela)
- Conjunto de guia de extensão
- Pedra de amolar
- Bocal
- Montagem do saco de pó
- Cotovelo
- Chave de bocas
- Saco de transporte de plástico
- Vários tipos de baterias e carregadores Makita genuínos

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

Ruído ENG905-1
Os níveis acústicos ponderados A típicos foram determinados segundo a EN62841-2-14:
Nível de pressão sonora (L_{pA}): 90 dB (A)
Nível de potência sonora (L_{WA}): 98 dB (A)
Incerteza (K): 3 dB (A)

NOTA:
- O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) pode(m) também ser utilizado(s) numa avaliação preliminar da exposição.

⚠ **AVISO:**
- **Utilize protetores auriculares.**
- **A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) total(ais) indicado(s), dependendo das formas em que a ferramenta é utilizada.**
- **Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).**

Vibrações
O valor total da vibração contínua (soma do vetor triaxial) determinado de acordo com a EN62841-2-14:
Modo de trabalho: plainar madeira de resinosas
Emissão de vibração (a_h): 4,5 m/s^2
Incerteza (K): 1,5 m/s^2

NOTA:
- O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) pode(m) também ser utilizado(s) numa avaliação preliminar da exposição.

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

A seguir são apresentados os valores médios da amplitude de pico da aceleração de vibrações de choque

repetidas, p_F, com a incerteza correspondente (K) determinada de acordo com EN62841-2-14.

Modo de trabalho: desbaste de superfície
p_F: 387 m/s^2
Variabilidade (K): 73 m/s^2

NOTA:

- Estes valores declarados não devem ser utilizados para determinar a exposição à vibração transmitida ao sistema mão-braço.

Declarações de conformidade
Apenas para os países europeus
É possível aceder à Declaração de Conformidade da UE/ do RU a partir do URL a seguir indicado.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Forklaring til generel oversigt

1. Knap
2. Rød indikator
3. Batteripakke
4. Indikatorlamper
5. Kontrolknap
6. Stjernemærke
7. Pil
8. Knap
9. Låsehåndtag
10. Kontaktgreb
11. Høvljern
12. Bagende
13. Fodstykke
14. Topnøgle
15. Bolt
16. Løsn
17. Stram
18. Bolte
19. Tromle
20. Tromledæksel
21. Justeringsplade
22. Målepladens inderkant
23. Høvljernets skær
24. Skruer
25. Hæl
26. Bagside af målebase
27. Måleplade
28. Målebase
29. Rundhovedet skrue
30. Høvljernets styrehuller
31. Justeringspladens hæl
32. Fastgøringsplade
33. Målepladens indre frigangsflade
34. Bagside af målebase
35. Minihøvljern
36. Rille
37. Sekskantede flangehovedbolte
38. Mundstykke
39. Rørbøjning
40. Støvpose
41. Lukkemekanisme
42. Start
43. Slut
44. Skærelinje
45. Skrue
46. Kantafskærmning (ekstraudstyr)
47. Slibningsholder
48. Vingemøtrik
49. Høvljern (A)
50. Høvljern (B)
51. Side (D)
52. Side (C)
53. Slidgrænse
54. Kulholderdæksel
55. Skruetrækker

SPECIFIKATIONER

Model	DKP180
Høvlbredde	82 mm
Høvldybde	2 mm
Overfalsningsdybde	9 mm
Hastighed uden belastning (min^{-1})	15.000
Længde i alt	333 mm
Nettovægt	3,2 - 3,5 kg
Nominel spænding	18 V jævnstrøm

- På grund af vores løbende forsknings- og udviklingsprogram kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.
- Specifikationerne kan variere fra land til land.
- Nettovægtværdien omfatter den letteste og tungeste kombination af tilbehøret til normal og sikker brug og akku(er), som er angivet i brugsanvisningen.

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Oplader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Nogle af de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠ **ADVARSEL:**
- **Brug kun de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor.** Brug af andre akkuer og opladere kan medføre personskade og/eller brand.

Tilsigtet brug ENE001-1

Maskinen er beregnet til træafhøvling.

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj GEA010-2

⚠ **ADVARSEL: Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Forsømmelse af at overholde alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet “el-værktøj” i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR AKKU HØVL

GEB168-1

1. **Vent, til skærehovedet er stoppet, før du sætter maskinen fra dig.** Et blottet roterende skærehoved kan gribe fat i overfladen og forårsage risiko for tab af kontrollen og alvorlig personskade.
2. **Brug skruetvinger eller en anden praktisk måde til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet til en stabil platform.** Hvis arbejdsemnet holdes i hånden eller mod kroppen, bliver det ustabilt, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen.
3. **Klude, tøj, ledninger, snore og lignende må aldrig ligge og flyde i arbejdsområdet.**
4. **Undgå at skære i søm. Se efter og fjern alle søm fra arbejdsemnet, før arbejdet påbegyndes.**
5. **Brug kun skarpe blade. Håndter bladene yderst forsigtigt.**
6. **Sørg for, at boltene til montering af bladet er strammet forsvarligt før brugen.**
7. **Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
8. **Hold hænderne på afstand af roterende dele.**
9. **Lad maskinen køre et stykke tid, før den anvendes på et egentligt arbejdsemne. Se efter vibration eller rysten, der kan tyde på forkert montering eller et dårligt afbalanceret blad.**
10. **Kontroller, at bladet ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der tændes ved afbryderen.**
11. **Vent, til bladet når fuld hastighed, før der skæres.**
12. **Sluk altid, og vent, til bladene er helt stoppet, før der udføres nogen form for justering.**
13. **Stik aldrig fingeren ind i spånrenden. Renden kan blive tilstoppet, når der skæres i fugtigt træ. Fjern spånerne med en pind.**
14. **Lad ikke maskinen ligge og køre. Brug kun maskinen, når den holdes i hænderne.**
15. **Skift altid begge blade eller dæksler på tromlen, da den deraf følgende ubalance ellers kan forårsage vibration og forkorte maskinens levetid.**
16. **Brug kun de Makita blade, der er angivet i denne manual.**
17. **Anvend altid korrekt støvmaske/åndedrætsværn til det materiale og den anvendelse, du arbejder med.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL:
LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes.

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

VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR AKKUEN

ENC007-18

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
   (1) **Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.**
   (2) **Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.**
   (3) **Udsæt ikke akkuen for vand eller regn.**
   Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50°C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.**
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
    Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
    Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
    Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.

13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ **FORSIGTIG: Brug kun originale batterier fra Makita.**

Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

BEMÆRKNING:

- Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som følge af anvendelsen af uoriginale Makita-batterier eller batterier, der er blevet ændret. Originale Makita-batterier er blevet grundigt evalueret for kompatibilitet med Makita-maskiner og -opladere i overensstemmelse med gældende lovgivning og sikkerhedsstandarder.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. **Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.**
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.**
3. **Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10°C - 40°C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.**
5. **Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).**

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ **FORSIGTIG:**

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

Montering eller afmontering af batteripakke (Fig. 1)

- Sluk altid for maskinen inden batteripakken monteres eller afmonteres.
- Tag batteripakken ud ved at holde ned på knappen foran på batteripakken og skubbe den ud.
- Ved montering af batteripakken justeres tungen på batteripakken med rillen i huset, hvorefter pakken skubbes på plads. Sæt den altid hele vejen ind, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator øverst på knappen er synlig, er batteripakken ikke låst helt fast. Sæt den helt ned, indtil den røde indikator ikke længere er synlig. Ellers kan den falde ud af maskinen og skade dig eller andre personer i nærheden.
- Brug ikke magt ved montering af batteripakken. Hvis den ikke glider let ind, er den ikke indsat korrekt.

Angivelse af den resterende batterikapacitet

Kun til akkuer med indikatoren (Fig. 2)

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.

Indikatorlamper			Resterende kapacitet
■ Tændt	□ Slukket	◪ Blinker	
■ ■ ■ ■			75% til 100%
■ ■ ■ □			50% til 75%
■ ■ □ □			25% til 50%
■ □ □ □			0% til 25%
◪ □ □ □			Oplad batteriet.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Der opstod muligvis funktionsfejl på batteriet.

BEMÆRK:

- Afhængigt af anvendelsesforholdene og den omgivende temperatur, kan angivelsen muligvis afvige en smule fra den egentlige kapacitet.
- Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Batteribeskyttelsessystem (batteripakke med et stjernemærke) (Fig. 3)

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

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

- Når maskinen er overbelastet:
  I dette tilfælde skal du slippe kontaktgrebet, afmontere batteripakken og fjerne årsagen til overbelastningen, og derefter trykke ind på kontaktgrebet igen for at genstarte.
- Når battericeller bliver varme:
  Motoren forbliver stoppet, selvom kontaktgrebet betjenes. I dette tilfælde skal du stoppe brugen af maskinen og afkøle eller oplade batteripakken, efter den er taget ud af maskinen.
- Når den resterende batterikapacitet bliver lav:
  Motoren forbliver stoppet, selvom kontaktgrebet betjenes. I dette tilfælde skal du tage batteripakken ud af maskinen og oplade den.

Indstilling af skæredybde (Fig. 4)

Skæredybden kan justeres ganske enkelt ved at dreje på knappen foran på maskinen, således at pilen peger på den ønskede skæredybde.

Betjening af kontaktgreb (Fig. 5)

⚠ FORSIGTIG:

- Før batteripakken sættes i maskinen, skal du altid kontrollere, at kontaktgrebet reagerer korrekt og vender tilbage i "OFF"-stillingen, når du slipper det.
- Træk ikke hårdt i kontaktgrebet uden at trykke på låsehåndtaget. Dette kan ødelægge kontakten.

Et låsehåndtag forhindrer, at kontaktgrebet aktiveres ved et uheld. Maskinen startes ved at trykke på låsehåndtaget og trække i kontaktgrebet. Slip kontaktgrebet for at stoppe.

⚠ ADVARSEL:

- Af hensyn til din sikkerhed er maskinen forsynet med et låsehåndtag, der forhindrer, at maskinen starter ved et uheld. Brug ALDRIG maskinen, hvis den kører, når du trækker i kontaktgrebet uden at trykke på låsehåndtaget. Indlever maskinen til et MAKITA-servicecenter til reparation, FØR den benyttes igen.
- Du må ALDRIG fastgøre låsehåndtaget med tape eller omgå dets funktion.

Fodstykke (Fig. 6)

Efter en skæring skal du hæve bagenden på maskinen, så der kommer et fodstykke frem under bagenden. Dette forhindrer, at høvljernene bliver beskadiget.

MONTERING

⚠ FORSIGTIG:

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

Afmontering eller montering af høvljern

⚠ FORSIGTIG:

- Spænd høvljernets monteringsbolte omhyggeligt, når du monterer høvljernene på maskinen. En løs monteringsbolt kan være farlig. Kontroller altid, at de er fastspændt ordentligt.
- Håndter høvljernene yderst forsigtigt. Brug handsker eller klude til at beskytte fingrene eller hænderne, når du fjerner eller monterer høvljernene.
- Anvend kun den medfølgende Makita-skruenøgle til at montere eller afmontere høvljernene. Ellers kan det føre til, at monteringsboltene bliver spændt enten for løst eller for stramt. Det kan føre til personskader.

For maskine med almindelige høvljern (Fig. 7 - 9)

For at fjerne tromlens høvljern skal du løsne monteringsboltene med topnøglen. Tromledækslet kommer af sammen med høvljernene.

For at installere høvljernene skal du først fjerne alle spåner og andre fremmedobjekter, der måtte sidde på tromlen eller høvljernene. Brug høvljern med samme størrelse og vægt, da det ellers vil føre til svingninger/vibreringer i tromlen og dermed til en dårlig afhøvling og i sidste ende til ødelæggelse af maskinen.

Placer høvljernet på målebasen, så høvljernets skær er fuldstændigt på linje med den indvendige kant af målepladen. Placer justeringspladen på høvljernet, og tryk derefter justeringspladens bagkant ind, så den flugter med bagsiden af målebasen, og stram de to skruer på justeringspladen. Skub nu justeringspladens bagkant ind i tromlens rille, og sæt tromledækslet på plads henover. Stram alle monteringsboltene lige meget med topnøglen. Gentag procedurerne ovenfor for det andet høvljern.

For maskine med minihøvljern (Fig. 10)

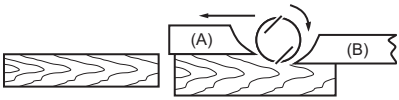
1. Fjern det eksisterende høvljern, hvis maskinen har været i brug, og rengør omhyggeligt tromleoverfladerne og tromledækslet. For at fjerne tromlens høvljern skal du løsne de tre monteringsbolte med topnøglen. Tromledækslet kommer af sammen med høvljernene. **(Fig. 11)**
2. Ved montering af høvljernene skal du løst fastgøre justeringspladen til fastgøringspladen med de rundhovedede skruer og sætte minihøvljernet på målerbasen, så klingens skærekant flugter perfekt med målepladens indre frigangsflade.
3. Sæt justeringspladen/fastgøringspladen på målebasen, så høvljernets styrehuller på fastgøringspladen hviler i minihøvljernets rille, tryk derefter justeringspladens bagkant ind, så den flugter med bagsiden af målebasen, og stram de rundhovedede skruer.
4. Det er vigtigt, at høvljernet flugter med målepladens indre frigangsflade, at høvljernets styrehuller sidder i klingens rille, og at justeringspladens bagkant flugter med bagsiden af målebasen. Kontroller justeringen nøje for at sikre ensformig skæring.
5. Sæt justeringspladens bagkant ind i tromlens rille. **(Fig. 12)**
6. Sæt tromledækket over justeringspladen/fastgøringspladen, og skru de tre sekskantede flangehovedbolte i, så der er et mellemrum mellem tromlen og lågen, hvor minihøvljernet kan sættes på plads. Jernet indstilles af høvljernets styrehuller på fastgøringspladen.
7. Høvljernets justering på langs skal indstilles manuelt, så høvljernets ender er frilagte og lige langt fra huset på den ene side og metalarmen på den anden.
8. Stram de tre sekskantede flangehovedbolte (med den medfølgende topnøgle), og drej tromlen for at kontrollere, at der er frigang mellem høvljernets ender og maskinen.
9. Kontroller, at de tre sekskantede flangehovedbolte er spændt tilstrækkeligt.

10. Gentag procedurerne 1-9 for det andet høvljern.

Sådan indstilles høvljernet korrekt
Den overflade, der skal høvles, vil blive ru og ujævn, hvis ikke høvljernet er indstillet korrekt og sikkert. Høvljernet skal monteres, så skærekanten er helt lige, det vil sige parallel med bagendens overflade.
Se eksempler på korrekt og ukorrekt indstilling nedenfor.

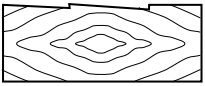
(A) Forende (bevægeligt føringsanslag)
(B) Bagende (stationær føringsanslag)

Korrekt indstilling



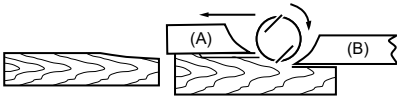
Selvom denne sidevisning ikke kan vise det, ligger høvljernenes kanter helt parallelt med bagendens overflade.

Hak i overfladen



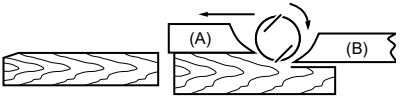
Årsag: Et eller begge høvljerns kanter ligger ikke parallelt med bagendens linje.

Fugehøvling ved start



Årsag: Et eller begge høvljerns kanter stikker ikke tilstrækkelig frem i forhold til bagenden.

Fugehøvling til slut



Årsag: Et eller begge høvljerns kanter stikker for langt frem i forhold til bagenden.

EN0004-1

Støv

⚠ **ADVARSEL:**
- **Afhængigt af det materiale, der arbejdes med, og det anvendte tilbehør, kan det støv, der dannes ved brug af maskinen, være skadeligt. Brugeren anbefales at anvende en egnet støvudsuger for at reducere eksponeringen.**
  Se afsnittet "EKSTRAUDSTYR" i denne brugsanvisning for alt ekstraudstyr til støvudsugning til rådighed.

Yderligere advarsler:
- **For at forhindre indånding af støv anbefales det også at bære en FFP2-støvmaske eller P2-åndedrætsværn.**
- **Læs afsnittet "VEDLIGEHOLDELSE" i brugsanvisningen til den tilsluttede støvudsuger for at holde støvopsamlingen effekt.**
- **Følg alle gældende lovkrav for støvkontrol i det land, hvor arbejdet udføres.**
- **Undlad at anvende en støvudsuger til metalbearbejdning med maskinværktøj.**
  Metalpartikler, der produceres under metalbearbejdning, kan antænde akkumuleret støv og beskadige støvfilteret inde i støvudsugere, hvilket udgør en alvorlig brandfare.
- ***Kun for europæiske lande***
  Brugeren anbefales at anvende en støvudsuger i klasse M eller H (som defineret i EN 60335-2-69).

Kontakt det lokale Makita-servicecenter for at få hjælp og support vedrørende støvudsugere.

Tilslutning med en støvudsuger (Fig. 13)

For maskiner uden mundstykke
Hvis du vil høvle og holde arbejdsområdet rent, kan du tilslutte en Makita-støvsuger til maskinen. Inden du tilslutter støvsugeren skal du afmontere spåndækslet fra maskinen. Slut derefter støvsugerslangen til mundstykket (ekstraudstyr) som vist på figurerne.
Anvend den forreste manchet 38 til at tilslutte slangen. Den indvendige diameter på dysen til slangetilslutningen er 45 mm.

For maskiner med mundstykke
Hvis du vil høvle og holde arbejdsområdet rent, kan du tilslutte en Makita-støvsuger til maskinen. Slut derefter støvsugerslangen til mundstykket som vist på figuren.
Anvend den forreste manchet 38 til at tilslutte slangen. Den indvendige diameter på dysen til slangetilslutningen er 45 mm.

Rørbøjning (ekstraudstyr) (Fig. 14)

Brug af rørbøjning gør det muligt at ændre spånudledningens retning, så renere arbejde kan udføres.

For maskiner uden mundstykke
Fjern spåndækslet og monter mundstykket (ekstraudstyr). Monter rørbøjningen (ekstraudstyr) på maskinens mundstykke ved at sætte det på. Træk blot i den for at tage den af.

For maskiner med mundstykke
Monter rørbøjningen (ekstraudstyr) på maskinens mundstykke ved at sætte det på. Træk blot i den for at tage den af.

Rengøring af mundstykke

Rengør mundstykket regelmæssigt.
Brug trykluft til at rengøre det tilstoppede mundstykke.

Støvpose (tilbehør) (Fig. 15)

For maskiner uden mundstykke
Fjern spåndækslet og monter mundstykket (ekstraudstyr). Monter støvposen på mundstykket. Mundstykket er konisk udformet. Når støvposen sættes fast, skal den skubbes så langt ind på mundstykket som muligt, så den ikke falder af under brug.

For maskiner med mundstykke
Monter støvposen på mundstykket. Mundstykket er konisk udformet. Når støvposen sættes fast, skal den skubbes så langt ind på mundstykket som muligt, så den ikke falder af under brug. **(Fig. 16)**
Når støvposen er omkring halvt fuld, skal du fjerne posen fra maskinen og trække lukkemekanismen ud. Tøm støvposen, og klap let på den, så partikler, der klæber til indersiden, fjernes, hvilket ellers kan hæmme yderligere opsamling.

BEMÆRK:
- Hvis du slutter en Makita-støvsuger til denne maskine, kan arbejdet udføres mere effektivt og renere.

BETJENING

Hold maskinen fast med den ene hånd på knappen og den anden hånd på kontakthåndtaget, når maskinen anvendes.

Høvling (Fig. 17)

Stil først maskinens forende fladt på arbejdsemnets overflade, uden at høvljernene får kontakt. Tænd for maskinen, og vent på, at høvljernene når den maksimale hastighed. Bevæg derefter maskinen langsomt fremad. Tryk forenden ned ved starten af høvlingen og bagenden ned ved slutningen af høvlingen. Det er nemmere at udføre høvlingen, hvis du skråner arbejdsemnet på en stationær måde, så du kan høvle nedad.
Høvlingens hastighed og dybde bestemmer finishen. Elhøvlen høvler ved en hastighed, der ikke vil medføre fastklemning af spåner. Ved mindre nøjagtig skæring kan skæredybden øges, mens du skal reducere skæredybden og føre maskinen frem i et langsommere tempo, hvis du ønsker en pæn finish.

Overfalsningsdybde (falsning) (Fig. 18)

Brug kantafskærmningen (styrepinden), som fås som tilbehør, hvis du vil lave en trindelt indskæring som vist på figuren. **(Fig. 19)**
Træk en skærelinje på arbejdsemnet. Indsæt kantafskærmningen i hullet foran maskinen. Sæt høvljernets kær på linje med skærelinjen. **(Fig. 20)**
Juster kantafskærmningen indtil den kommer i kontakt med siden af arbejdsemnet, og fastgør den derefter ved at spænde skruen. **(Fig. 21)**
Når der høvles, skal maskinen bevæges således, at kantafskærmningen flugter med siden på arbejdsemnet. Ellers kan høvlingen blive ujævn.
Maksimal overfalsningsdybde (falsning) er 9 mm. **(Fig. 22)**
Du kan gøre afskærmningen længere ved at fastgøre et ekstra stykke træ. Der er placeret praktiske huller i afskærmningen til dette formål, også til fastgørelse af en forlængelsesskinne (ekstraudstyr).

Skråskæring (Fig. 23 og 24)

Hvis du vil lave en skråskæring som vist på figuren, skal du justere "V"-rillen foran med kanten af arbejdsemnet og udjævne den.

VEDLIGEHOLDELSE

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

Slibning af høvljernene

Kun for almindelige høvljern (Fig. 25)
Hold altid høvljernet skarpt for at opnå optimal ydelse. Brug slibningsholderen (ekstraudstyr) for at undgå hak og for at få en fin kant. **(Fig. 26)**
Start med at løsne de to vingemøtrikker på holderen og indsæt høvljernene (A) og (B), så de er i kontakt med siderne (C) og (D). Stram herefter vingemøtrikkerne. **(Fig. 27)**
Læg slibestenen i vand i 2 til 3 minutter før slibning. Hold holderen så begge høvljern er i kontakt med slibestenen for samtidig slibning i den samme vinkel.

Udskiftning af kulbørsterne (Fig. 28)

Fjern og kontroller regelmæssigt kulbørsterne. Udskift dem, når de er nedslidt til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og fri til at glide i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidigt. Brug kun identiske kulbørster. **(Fig. 29)**
Brug en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de slidte kulbørster ud, indsæt de nye, og fastgør kulholderdækslerne.
For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

EKSTRAUDSTYR

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

Henvend dig til dit lokale Makita-servicecenter, hvis du har brug for hjælp eller yderligere oplysninger vedrørende tilbehøret.
- Højhastigheds-stålhøvljern
- Wolframkarbidhøvljern (for længere levetid på klingen)
- Minihøvljern

- Slibningsholdersæt
- Klingemåler
- Fastgøringspladesæt
- Kantafskærmning (styrepind)
- Forlængelsesskinnesæt
- Slibesten
- Mundstykke
- Støvposesæt
- Rørbøjning
- Topnøgle
- Plastikbæretaske
- Forskellige typer af originale batterier og opladere fra Makita

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

Støv ENG905-1

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-14:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 90 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 98 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK:
- De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en foreløbig eksponeringsvurdering.

⚠ **ADVARSEL:**
- **Bær høreværn.**
- **Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.**
- **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

Vibration

Den samlede værdi for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-14:

Arbejdstilstand: høvling i blødt træ
Vibrationsemission (a_h): 4,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

BEMÆRK:
- De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ **ADVARSEL:**
- **Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.**
- **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer, p_F, med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-14.

Arbejdstilstand: overfladeslibning
p_F: 387 m/s^2
Usikkerhed (K): 73 m/s^2

BEMÆRK:
- Disse angivne værdier bør ikke anvendes til at bestemme eksponering for håndarmvibrationer.

Overensstemmelseserklæringer
Kun for lande i Europa

EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Γενική περιγραφή

1. Κουμπί
2. Κόκκινος δείκτης
3. Κασέτα μπαταρίας
4. Ενδεικτικές λυχνίες
5. Κουμπί ελέγχου
6. Ένδειξη άστρου
7. Δείκτης
8. Κουμπί
9. Μοχλός κλειδώματος
10. Σκανδάλη διακόπτης
11. Μαχαίρι πλάνης
12. Πίσω βάση
13. Πόδι
14. Σωληνωτό κλειδί
15. Μπουλόνι
16. Ξεσφίξτε
17. Σφίξτε
18. Μπουλόνια
19. Τύμπανο
20. Κάλυμμα τυμπάνου
21. Πλάκα ρύθμισης
22. Εσωτερικό άκρο της πλάκας μετρητή
23. Άκρο μαχαιριού
24. Βίδες
25. Φτέρνα
26. Πίσω πλευρά της βάσης μετρητή
27. Πλάκα μετρητή
28. Βάση μετρητή
29. Βίδα κοίλης κεφαλής
30. Γλωττίδες εντοπισμού μαχαιριού πλάνης
31. Φτέρνα ρυθμιζόμενης πλάκας
32. Πλάκα συγκράτησης
33. Εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή
34. Πίσω πλευρά της βάσης μετρητή
35. Μικρό μαχαίρι πλάνης
36. Εγκοπή
37. Μπουλόνια εξάγ. κεφαλής με φλάντζα
38. Ακροφύσιο
39. Γωνία
40. Σάκος σκόνης
41. Συνδετήρας
42. Αρχή
43. Τέλος
44. Γραμμή κοπής
45. Βίδα
46. Οδηγός άκρου (προαιρετικό αξεσουάρ)
47. Υποδοχή ακονίσματος
48. Παξιμάδι πεταλούδα
49. Μαχαίρι (A)
50. Μαχαίρι (B)
51. Πλευρά (D)
52. Πλευρά (C)
53. Ένδειξη ορίου
54. Καπάκι θήκης ψήκτρας
55. Κατσαβίδι

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	DKP180
Πλάτος πλανίσματος	82 mm
Βάθος πλανίσματος	2 mm
Βάθος αυλακιών	9 mm
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})	15.000
Ολικό μήκος	333 mm
Καθαρό βάρος	3,2 - 3,5 kg
Ονομαστική τιμή τάσης	D.C. 18 V

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έρευνα και ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.
- Η τιμή καθαρού βάρους περιλαμβάνει τον ελαφρύτερο και βαρύτερο συνδυασμό του εξαρτήματος ή εξαρτημάτων για κανονική και ασφαλή χρήση και της κασέτας ή κασετών μπαταριών, οι οποίοι καθορίζονται στο εγχειρίδιο οδηγιών.

Ισχύουσα κασέτα μπαταριών και φορτιστής

Κασέτα μπαταρίας	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Φορτιστής	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Ορισμένες από τις κασέτες και τους φορτιστές μπαταριών που αναγράφονται παραπάνω ίσως να μην είναι διαθέσιμοι, ανάλογα με την τοποθεσία κατοικίας σας.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

- **Να χρησιμοποιείτε μόνο τις κασέτες μπαταριών και τους φορτιστές που παρατίθενται ανωτέρω.** Η χρήση οποιασδήποτε άλλης κασέτας μπαταριών ή φορτιστή μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή/και πυρκαγιά.

Προοριζόμενη χρήση ENE001-1

Το εργαλείο προορίζεται για πλάνισμα ξύλου.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο GEA010-2

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και προδιαγραφές που παρέχονται**

με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

Στις προειδοποιήσεις, ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" αναφέρεται σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (με ηλεκτρικό καλώδιο) ή σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΉΣΕΙΣ ΑΣΦΆΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΦΟΡΗΤΉ ΠΛΆΝΗ GEB168-1

1. **Περιμένετε να σταματήσει ο κόπτης πριν αφήσετε κάτω το εργαλείο.** Αν ο κόπτης είναι εκτεθειμένος μπορεί να πιαστεί στην επιφάνεια με αποτέλεσμα πιθανή απώλεια του ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.
2. Να χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίζετε και να στηρίζετε το τεμάχιο εργασίας σε μια σταθερή πλατφόρμα. Αν κρατάτε το τεμάχιο εργασίας με το χέρι σας ή επάνω στο σώμα σας, αυτό θα είναι ασταθές και μπορεί να χάσετε τον έλεγχο.
3. **Δεν πρέπει να αφήνετε ποτέ κουρέλια, πανιά, νήματα, σκοινιά και παρόμοια αντικείμενα γύρω από την περιοχή εργασίας.**
4. **Να αποφεύγετε την κοπή καρφιών. Πριν από τη λειτουργία, να ελέγχετε αν υπάρχουν καρφιά στο τεμάχιο εργασίας και να τα αφαιρείτε όλα αν υπάρχουν.**
5. **Να χρησιμοποιείτε μόνο αιχμηρές λάμες. Να χειρίζεστε τις λάμες πολύ προσεκτικά.**
6. **Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια τοποθέτησης λάμας είναι καλά σφιγμένα πριν από τη λειτουργία.**
7. **Κρατήστε το εργαλείο σταθερά με τα δύο χέρια.**
8. **Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε περιστρεφόμενα μέρη.**
9. **Πριν από τη χρήση του εργαλείου πάνω σε πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήστε το σε λειτουργία για λίγο. Να προσέχετε για δονήσεις ή κινήσεις που θα μπορούσαν να υποδείξουν κακή τοποθέτηση ή κακή ισορρόπηση της λάμας.**
10. **Να βεβαιώνεστε ότι η λάμα δεν ακουμπάει το τεμάχιο εργασίας πριν ενεργοποιείτε το διακόπτη λειτουργίας.**
11. **Περιμένετε έως ότου η λάμα φτάσει στην πλήρη ταχύτητά της πριν κόψετε.**
12. **Πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση, πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο και να περιμένετε να σταματήσουν να κινούνται εντελώς οι λάμες.**
13. **Μην βάζετε ποτέ το δάκτυλό σας κοντά στο στόμιο θραυσμάτων. Το στόμιο μπορεί να φράξει όταν κόβετε νωπό ξύλο. Καθαρίστε τα θραύσματα με μια ξύλινη ράβδο.**
14. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Να χειρίζεστε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε με τα χέρια σας.**
15. **Να αλλάζετε πάντα και τις δύο λάμες ή καλύμματα στο τύμπανο, διαφορετικά η προκύπτουσα αστάθεια θα προκαλέσει δόνηση και συντόμευση της ζωής του εργαλείου.**
16. **Να χρησιμοποιείτε μόνο λάμες της Makita που υποδεικνύονται σε αυτό το εγχειρίδιο.**
17. **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε προσωπίδα κατά της σκόνης ή αναπνευστήρα που είναι κατάλληλος για το υλικό και την εφαρμογή σας.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**
ΜΗΝ επιτρέψετε στην άνεση ή στην εξοικείωσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ENC007-18

1. **Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταριών, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταριών, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.**
2. **Μην αποσυναρμολογήσετε ή παραβιάσετε την κασέτα μπαταριών.** Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
3. **Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε τη λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.**
4. **Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.**
5. **Μη βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταριών:**
   (1) **Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.**
   (2) **Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταριών μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.**
   (3) **Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταριών στο νερό ή στη βροχή.**

   Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. **Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.**

7. **Μην καίτε την κασέτα μπαταριών ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταριών μπορεί να εκραγεί στη φωτιά.**
8. **Μην καρφώσετε, κόψετε, συνθλίψετε, πετάξετε ή ρίξετε κάτω την κασέτα μπαταριών, ούτε να χτυπήσετε ένα σκληρό αντικείμενο επάνω στην κασέτα μπαταριών.** Τέτοια συμπεριφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
9. **Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημία.**
10. **Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που περιέχονται υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για επικίνδυνα αγαθά.**
    Για εμπορικές μεταφορές, για παράδειγμα από τρίτα μέρη, πρέπει να τηρούνται οι διαμεταφορείς, οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και η επισήμανση.
    Για προετοιμασία του στοιχείου που αποστέλλεται, είναι απαραίτητο να συμβουλευτείτε έναν ειδικό για επικίνδυνα υλικά. Επίσης, τηρήστε τους πιθανούς, πιο αναλυτικούς εθνικούς κανονισμούς.
    Καλύψτε με αυτοκόλλητη ταινία ή κρύψτε τις ανοικτές επαφές και συσκευάστε την μπαταρία με τρόπο που να μην μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία.
11. **Όταν απορρίπτετε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο και διαθέστε την σε ένα ασφαλές μέρος. Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που σχετίζονται με τη διάθεση της μπαταρίας.**
12. **Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες μόνο με τα προϊόντα που καθορίζει η Makita.** Αν τοποθετήσετε τις μπαταρίες σε μη συμβατά προϊόντα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερβολική θερμότητα, έκρηξη ή διαρροή ηλεκτρολύτη.
13. **Αν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο.**
14. **Κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση, η κασέτα μπαταριών μπορεί να θερμανθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή εγκαύματα από χαμηλή θερμοκρασία. Προσέχετε το χειρισμό των ζεστών κασετών μπαταριών.**
15. **Μην αγγίξετε τον ακροδέκτη του εργαλείου αμέσως μετά τη χρήση επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί αρκετά για να προκαλέσει εγκαύματα.**
16. **Μην αφήνετε θραύσματα, σκόνη ή βρομιά να κολλήσει στους ακροδέκτες, τις οπές και τις εγκοπές της κασέτας μπαταριών.** Μπορεί να προκαλέσει θέρμανση, φωτιά, έκρηξη και δυσλειτουργία του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών, έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα ή προσωπικό τραυματισμό.
17. **Εκτός αν το εργαλείο υποστηρίζει τη χρήση κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης, μην χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης.** Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία ή σπάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
18. **ΚρΦυλάξτε την μπαταρία μακριά από παιδιά.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ: Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες της Makita.**
Η χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita, ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη της μπαταρίας, προκαλώντας πυρκαγιά, προσωπικό τραυματισμό και βλάβη. Επίσης, θα ακυρωθεί η εγγύηση της Makita για το εργαλείο και φορτιστή Makita.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- Η Makita δεν είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε ατυχήματα προκύπτουν από τη χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί. Οι γνήσιες μπαταρίες Makita έχουν αξιολογηθεί ενδελεχώς όσον αφορά τη συμβατότητα με εργαλεία και φορτιστές Makita, σε συμμόρφωση με της ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα ασφάλειας.

Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. **Φορτίζετε την κασέτα μπαταριών πριν από την πλήρη αποφόρτισή της. Πάντοτε να σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου**.
2. **Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταριών. Η υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.**
3. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή στους 10°C έως 40°C. Αφήστε μια θερμή κασέτα μπαταριών να κρυώσει πριν την φορτίσετε.**
4. **Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο ή τον φορτιστή.**
5. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλη χρονική περίοδο (περισσότερο από έξι μήνες).**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία του εργαλείου.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1)

- Πάντοτε να απενεργοποιείτε το εργαλείο πριν από την τοποθέτηση ή την αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας.
- Για να βγάλετε την κασέτα μπαταρίας, σύρετε την από το εργαλείο ολισθαίνοντας το κουμπί στο μπροστινό μέρος της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε τη γλωττίδα της κασέτας μπαταρίας με την εγκοπή στο περίβλημα και ολισθήστε τη στη θέση της. Πάντοτε να την τοποθετείτε έως το τέρμα, δηλαδή έως ότου ασφαλίζει στη θέση και ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος “κλικ”. Αν μπορείτε να δείτε την κόκκινη ένδειξη στην πάνω πλευρά του κουμπιού, η μπαταρία δεν είναι πλήρως ασφαλισμένη. Τοποθετήστε την πλήρως για να μη φαίνεται η κόκκινη ένδειξη. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από

το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.
- Να μη χρησιμοποιείτε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Αν η κασέτα δεν ολισθαίνει με ευκολία, δεν την εισήγατε σωστά.

Ένδειξη της εναπομένουσας χωρητικότητας της μπαταρίας

Μόνο για κασέτες μπαταρίας με την ενδεικτική λυχνία (Εικ. 2)

Πιέστε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταριών για να υποδείξετε την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες			Εναπομένουσα χωρητικότητα
Αναμμένες	Σβηστές	Αναβοσβήνουν	
■ ■ ■ ■			75% έως 100%
■ ■ ■	□		50% έως 75%
■ ■	□ □		25% έως 50%
■	□ □ □		0% έως 25%
	□ □ □	◪	Φορτίστε τη μπαταρία.
■ ■	□ □		Η μπαταρία μπορεί να δυσλειτουργεί.
	↑ ↓		
□ □	■ ■		

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει ελαφρώς από την πραγματική χωρητικότητα.
- Η πρώτη (τέρμα αριστερά) ενδεικτική λυχνία θα αναβοσβήνει όταν λειτουργεί το σύστημα προστασίας μπαταρίας.

Σύστημα προστασίας μπαταρίας (Κασέτα μπαταρία με την ένδειξη άστρου) (Εικ. 3)

Η μπαταρία με την ένδειξη αστεριού διαθέτει ένα σύστημα προστασίας, το οποίο διακόπτει αυτόματα την παροχή ρεύματος για τη διατήρηση της μακράς διάρκειας ζωής της.

Το εργαλείο σταματά κατά τη λειτουργία όταν το εργαλείο και/ή μπαταρία υποστούν την παρακάτω συνθήκη. Αυτό προκαλείτε από την ενεργοποίηση του συστήματος προστασίας και δεν δείχνει ότι το εργαλείο έχει κάποιο πρόβλημα.

- Όταν το εργαλείο είναι υπερφορτωμένο:
  Την στιγμή αυτή, ελευθερώστε τη σκανδάλη-διακόπτη, αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας και απομακρύνεται τις αιτίες της υπερφόρτωσης και στη συνέχεια τραβήξτε την σκανδάλη-διακόπτη ξανά για την επανεκκίνηση.
- Όταν ζεσταθούν τα στοιχεία της μπαταρίας:
  Εάν γίνει η οποιαδήποτε ενέργεια πάνω στην σκανδάλη-διακόπτη, το μοτέρ θα παραμείνει σταματημένο. Την στιγμή αυτή, σταματήστε τη χρήση του εργαλείου και αφήστε να κρυώσει η μπαταρία ή αντικαταστήστε την μετά την αφαίρεσή της από το εργαλείο.
- Όταν η εναπομένουσα χωρητικότητα της μπαταρίας είναι χαμηλή:
  Εάν γίνει η οποιαδήποτε ενέργεια πάνω στην σκανδάλη-διακόπτη, το μοτέρ θα παραμείνει σταματημένο. Τη στιγμή αυτή, αφαιρέστε την κασέτα μπαταρίας από το εργαλείο και φορτίστε την.

Ρύθμιση του βάθους κοπής (Εικ. 4)

Το βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί αν περιστρέψετε απλά τη λαβή που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του εργαλείου ώστε ο δείκτης να είναι στραμμένος στο επιθυμητό βάθος κοπής.

Δράση διακόπτη (Εικ. 5)

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πριν την τοποθέτηση της μπαταρίας στο εργαλείο, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη-διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση “OFF” όταν την αφήνετε.
- Μην τραβάτε το διακόπτη με βία χωρίς να πιέζετε το μοχλό ασφάλισης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο του διακόπτη.

Για να μην τραβηχτεί ο διακόπτης κατά λάθος, υπάρχει ένας μοχλός ασφάλισης. Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, ολισθήστε το μοχλό ασφάλισης και τραβήξτε το διακόπτη ταυτόχρονα. Για να σταματήσετε τη συσκευή, αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτη.

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- Για την ασφάλεια σας, το εργαλείο αυτό παρέχεται με μοχλό ασφάλισης ο οποίος αποτρέπει την ενεργοποίηση του εργαλείου κατά λάθος. Μη χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ το εργαλείο αν μπορείτε να το θέσετε σε λειτουργία πιέζοντας απλά το διακόπτη, χωρίς να πιέζετε και το μοχλό ασφάλισης. Στείλτε το εργαλείο σε κέντρο εξυπηρέτησης της MAKITA για να το επισκευάσουν σωστά ΠΡΙΝ το χρησιμοποιήσετε ξανά.
- ΠΟΤΕ μην κολλάτε με ταινία στο μοχλό ασφάλισης και μην ακυρώσετε το λόγο ύπαρξης και τη λειτουργία του.

Πόδι (Εικ. 6)

Μετά από μια λειτουργία κοπής, ανυψώστε την πίσω πλευρά του εργαλείου για να εμφανιστεί ένα πόδι κάτω από το επίπεδο της πίσω βάσης. Αυτό εμποδίζει την καταστροφή των μαχαιριών του εργαλείου.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι έχετε σβήσει το εργαλείο και έχετε βγάλει την μπαταρία πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.

Αφαίρεση ή τοποθέτηση των μαχαιριών της πλάνης

⚠ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Σφίξτε προσεκτικά τα μπουλόνια τοποθέτησης μαχαιριών όταν συνδέετε τα μαχαίρια στο εργαλείο.

Ένα χαλαρά τοποθετημένο μπουλόνι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Να ελέγχετε πάντα αν αυτά είναι σφιγμένα με ασφάλεια.
- Να χειρίζεστε τα μαχαίρια πολύ προσεκτικά. Χρησιμοποιήστε γάντια ή κουρέλια για να προστατεύσετε τα δάχτυλα ή τα χέρια σας όταν αφαιρείτε ή τοποθετείτε τα μαχαίρια.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο το παρεχόμενο κλειδί της Makita για να αφαιρείτε ή να τοποθετείτε τα μαχαίρια. Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να έλθει ως αποτέλεσμα το υπερβολικό ή ανεπαρκές σφίξιμο των μπουλονιών τοποθέτησης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

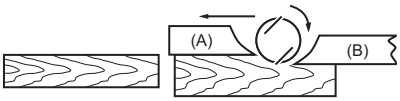
Για εργαλείο με συμβατικά μαχαίρια πλάνης (Εικ. 7 - 9)
Για να αφαιρέσετε τα μαχαίρια από το τύμπανο, ξεβιδώστε τα μπουλόνια τοποθέτησης με το κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει μαζί με τα μαχαίρια.
Για να τοποθετήσετε τα μαχαίρια, καθαρίστε πρώτα όλα τα θραύσματα ή τα ξένα υλικά που υπάρχουν προσκολλημένα στο τύμπανο ή στα μαχαίρια. Χρησιμοποιήστε μαχαίρια των ίδιων διαστάσεων και του ίδιου βάρους, ειδάλλως θα προκληθούν κραδασμοί/δονήσεις στο τύμπανο, που θα έχουν ως αποτέλεσμα την κακή δράση της πλάνης και τελικά την καταστροφή του εργαλείου.
Τοποθετήστε το μαχαίρι στη βάση μετρητή ώστε το άκρο του μαχαιριού να είναι τέλεια ευθυγραμμισμένο με το εσωτερικό άκρο της πλάκας μετρητή. Τοποθετήστε τη ρυθμιζόμενη πλάκα στο μαχαίρι και κατόπιν πιέστε απλά τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας ώστε να είναι ευθυγραμμισμένη με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίξτε τις δύο βίδες στη ρυθμιζόμενη πλάκα. Τώρα ολισθήστε τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας στην εγκοπή τυμπάνου και κατόπιν τοποθετήστε το κάλυμμα τυμπάνου επάνω της. Σφίξτε όλα τα μπουλόνια τοποθέτησης ομοιόμορφα και εναλλάξ με το κλειδί. Επαναλάβετε τις παραπάνω διαδικασίες για το άλλο μαχαίρι.

Για εργαλείο με μικρά μαχαίρια πλάνης (Εικ. 10)
1. Αφαιρέστε το υπάρχον μαχαίρι, αν το εργαλείο βρισκόταν σε χρήση, και καθαρίστε προσεκτικά τις επιφάνειες του τυμπάνου και το κάλυμμα τυμπάνου. Για να αφαιρέσετε τα μαχαίρια από το τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρία μπουλόνια τοποθέτησης με το κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει μαζί με τα μαχαίρια. **(Εικ. 11)**
2. Για να τοποθετήσετε τα μαχαίρια, προσαρμόστε χαλαρά τη ρυθμιζόμενη πλάκα στην πλάκα συγκράτησης με τις βίδες κοίλης κεφαλής και τοποθετήστε το μικρό μαχαίρι πλάνης στη βάση μετρητή ώστε το άκρο κοπής του μαχαιριού να είναι τέλεια ευθυγραμμισμένο με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή.
3. Ρυθμίστε τη ρυθμιζόμενη πλάκα/πλάκα συγκράτησης στη βάση μετρητή ώστε οι γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού της πλάνης στην πλάκα συγκράτησης να ακουμπούν στην εγκοπή του μικρού μαχαιριού της πλάνης και κατόπιν πιέστε προς τα μέσα τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας ώστε να ευθυγραμμιστεί με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίξτε τις βίδες κοίλης κεφαλής.
4. Είναι σημαντικό το μαχαίρι να εδράζει ευθυγραμμισμένο με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή, οι γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού πλάνης να εδράζουν στην εγκοπή μαχαιριού και η φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας να είναι ευθυγραμμισμένη με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή. Ελέγξτε αυτήν την ευθυγράμμιση προσεκτικά για να εξασφαλίσετε ομοιόμορφη κοπή.
5. Ολισθήστε τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας στην εγκοπή του τυμπάνου. **(Εικ. 12)**
6. Ρυθμίστε το κάλυμμα τυμπάνου πάνω από τη ρυθμιζόμενη πλάκα/πλάκα συγκράτησης και βιδώστε τα τρία εξαγωνικά μπουλόνια με κεφαλή φλάντζας ώστε να υπάρχει ένα διάκενο μεταξύ του τυμπάνου και της πλάκας συγκράτησης για να ολισθαίνει το μικρό μαχαίρι πλάνης στη θέση του. Το μαχαίρι θα τοποθετείται από τις γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού πλάνης στην πλάκα συγκράτησης.
7. Η κατά μήκος ρύθμιση του μαχαιριού θα χρειαστεί να πραγματοποιηθεί χειροκίνητα ώστε τα άκρα του μαχαιριού να είναι ελεύθερα και ισαπέχοντα από το περίβλημα στη μία πλευρά και από το μεταλλικό βραχίονα στην άλλη πλευρά.
8. Σφίξτε τα τρία εξαγωνικά μπουλόνια με κεφαλή φλάντζας (με το παρεχόμενο κλειδί) και περιστρέψτε το τύμπανο για να ελέγξετε τις αποστάσεις μεταξύ των άκρων του μαχαιριού και του κυρίου σώματος του εργαλείου.
9. Ελέγξτε πόσο σφιγμένα είναι τελικά τα τρία μπουλόνια εξάγωνης με κεφαλή φλάντζας.
10. Επαναλάβετε τις διαδικασίες 1 - 9 για το άλλο μαχαίρι.

Για τη *σωστή* ρύθμιση του μαχαιριού πλάνης
Η επιφάνεια πλανίσματός σας θα είναι σκληρή και ανομοιόμορφη, εκτός αν το μαχαίρι είναι ρυθμισμένο σωστά και με ασφάλεια. Το μαχαίρι πρέπει να τοποθετηθεί ώστε το άκρο κοπής να είναι απόλυτα επίπεδο, δηλαδή παράλληλο στην επιφάνεια της πίσω βάσης.
Ανατρέξτε σε μερικά παραδείγματα παρακάτω για τις σωστές και λανθασμένες ρυθμίσεις.

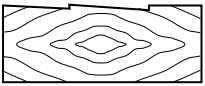
(A) Μπροστινή βάση (Κινητό πέλμα)
(B) Πίσω βάση (Ακίνητο πέλμα)

Σωστή ρύθμιση



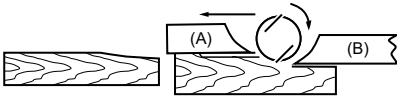
Παρότι δεν απεικονίζονται σε αυτήν την πλάγια όψη, τα άκρα των μαχαιριών κινούνται τελείως παράλληλα στην επιφάνεια της πίσω βάσης.

Χαραγές στην επιφάνεια



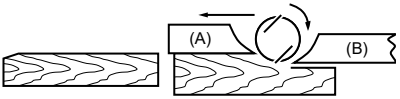
Αιτία: Ένα ή τα δύο μαχαίρια δεν έχουν το άκρο τους παράλληλο στη γραμμή της πίσω βάσης.

Εντομή στην αρχή



Αιτία: Ένα ή και τα δύο άκρα των μαχαιριών δεν προεξέχουν αρκετά σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Εντομή στο τέλος



Αιτία: Ένα ή και τα δύο άκρα των μαχαιριών προεξέχουν πολύ σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

EN0004-1

Σκόνη

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

- **Ανάλογα με το υλικό που υπόκεινται σε εργασία και το εξάρτημα που χρησιμοποιείται, η σκόνη που δημιουργείται από τη χρήση του εργαλείου μπορεί να είναι επιβλαβής. Συνιστάται ο χρήστης να χρησιμοποιεί τον κατάλληλο εξαγωγέα σκόνης για να μειωθεί η έκθεση.**
  Δείτε την παράγραφο "ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ" στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών για όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα εξαγωγέα σκόνης που διατίθενται.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις:

- **Για να αποφευχθεί η εισπνοή σκόνης, συνιστάται επίσης η χρήση μάσκας σκόνης FFP2 ή αναπνευστήρα P2.**
- **Διαβάστε την ενότητα "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ" του εγχειριδίου οδηγιών του συνδεδεμένου εξαγωγέα σκόνης για να διατηρείται αποτελεσματική η συλλογή σκόνης.**
- **Ακολουθήστε όλες τις ισχύουσες ρυθμιστικές απαιτήσεις για τον έλεγχο της σκόνης στη χώρα όπου διεξάγεται η εργασία.**
- **Μην χρησιμοποιείτε εξαγωγέα σκόνης για κατεργασία μετάλλων με ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα σωματίδια μετάλλου που παράγονται κατά την κατεργασία μετάλλων μπορεί να αναφλέξει τη συσσωρευμένη σκόνη και να προκαλέσει ζημιά στο φίλτρο σκόνης που βρίσκεται στο εσωτερικό των εξαγωγέων σκόνης, θέτοντας σοβαρό κίνδυνο φωτιάς.
- ***Για ευρωπαϊκές χώρες μόνο***
  Συνιστάται ο χρήστης να χρησιμοποιεί εξαγωγέα σκόνης τάξης M ή H (όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 60335-2-69).

Για βοήθεια και υποστήριξη σχετικά με τους εξαγωγείς σκόνης, επικοινωνήστε με το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

Σύνδεση με εξαγωγέα σκόνης (Εικ. 13)

Για εργαλείο χωρίς ακροφύσιο
Όταν θέλετε να εκτελέσετε καθαρά τις εργασίες πλανίσματος, συνδέστε την ηλεκτρική σκούπα της Makita στο εργαλείο που διαθέτετε. Πριν από τη σύνδεση της ηλεκτρικής σκούπας, αφαιρέστε το κάλυμμα θραυσμάτων από το εργαλείο. Κατόπιν συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα της ηλεκτρικής σκούπας στο ακροφύσιο (προαιρετικό αξεσουάρ) όπως απεικονίζεται στις εικόνες.
Χρησιμοποιήστε το μπροστινό στόμιο 38 για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα.
Η εσωτερική διάμετρος του ακροφυσίου για τη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα είναι 45 mm.

Για εργαλείο με ακροφύσιο
Όταν θέλετε να εκτελέσετε εργασίες πλανίσματος καθαρά, συνδέστε την ηλεκτρική σκούπα της Makita στο εργαλείο που διαθέτετε. Κατόπιν συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα της ηλεκτρικής σκούπας στο ακροφύσιο, όπως απεικονίζεται στις εικόνες.
Χρησιμοποιήστε το μπροστινό στόμιο 38 για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα.
Η εσωτερική διάμετρος του ακροφυσίου για τη σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα είναι 45 mm.

Γωνία (προαιρετικό αξεσουάρ) (Εικ. 14)

Η χρήση γωνιών επιτρέπει την αλλαγή της κατεύθυνσης αποβολής θραυσμάτων για την εκτέλεση των εργασιών με πιο καθαρό τρόπο.

Για εργαλείο χωρίς ακροφύσιο
Αφαιρέστε το κάλυμμα θραυσμάτων και τοποθετήστε το ακροφύσιο (προαιρετικό αξεσουάρ). Τοποθετήστε τη γωνία (προαιρετικό αξεσουάρ) στο ακροφύσιο του εργαλείου ολισθαίνοντάς την στο εργαλείο. Για να την βγάλετε, απλά τραβήξτε την.

Για εργαλείο με ακροφύσιο
Τοποθετήστε τη γωνία (προαιρετικό αξεσουάρ) στο ακροφύσιο του εργαλείου ολισθαίνοντάς την στο εργαλείο. Για να την βγάλετε, απλά τραβήξτε την.

Καθαρισμός ακροφυσίου

Καθαρίζετε το ακροφύσιο τακτικά.
Χρησιμοποιήστε πεπιεσμένο αέρα για τον καθαρισμό του βουλωμένου ακροφυσίου.

Σάκος σκόνης (αξεσουάρ) (Εικ. 15)

Για εργαλείο χωρίς ακροφύσιο
Αφαιρέστε το κάλυμμα θραυσμάτων και τοποθετήστε το ακροφύσιο (προαιρετικό αξεσουάρ). Προσαρτήστε τον σάκο σκόνης στο ακροφύσιο. Το ακροφύσιο είναι κωνικό. Όταν προσαρτάτε το σάκο σκόνης, ωθήστε το καλά μέσα στο ακροφύσιο έως το τέρμα για να μην αποκολληθεί κατά τη λειτουργία.

Για εργαλείο με ακροφύσιο
Προσαρτήστε τον σάκο σκόνης στο ακροφύσιο. Το ακροφύσιο είναι κωνικό. Όταν προσαρτάτε το σάκο σκόνης, ωθήστε το καλά μέσα στο ακροφύσιο έως το τέρμα για να μην αποκολληθεί κατά τη λειτουργία. **(Εικ. 16)**
Όταν ο σάκος σκόνης είναι μισογεμάτος, βγάλτε το σάκο σκόνης από το εργαλείο και τραβήξτε τον συνδετήρα προς τα έξω. Αδειάστε τα περιεχόμενα του σάκου σκόνης, χτυπώντας τον ελαφριά για να αφαιρέσετε τα σωματίδια που υπάρχουν προσκολλημένα στο εσωτερικό, που ενδεχομένως να εμποδίζουν την περαιτέρω συλλογή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Αν συνδέσετε μια ηλεκτρική σκούπα της Makita σε αυτό το εργαλείο, μπορείτε να διεξάγετε τις εργασίες πιο αποδοτικά και πιο καθαρά.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κατά την χρήση του εργαλείου κρατήστε το εργαλείο γερά με το ένα χέρι στο κομβίο και το άλλο χέρι στη λαβή-διακόπτη.

Λειτουργία πλανίσματος (Εικ. 17)

Πρώτα, ακουμπήστε την μπροστινή βάση του εργαλείου επάνω στην επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας χωρίς να έρχονται τα μαχαίρια σε επαφή. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε έως ότου τα μαχαίρια να αποκτήσουν την πλήρη ταχύτητά τους. Κατόπιν, κινήστε το εργαλείο σιγά-σιγά μπρος τα μπροστά. Ασκήστε πίεση στο μπροστινό τμήμα του εργαλείου στην αρχή του πλανίσματος και στο πίσω μέρος στο τέλος του πλανίσματος. Το πλάνισμα θα είναι ευκολότερο αν δώσετε κλίση στο τεμάχιο εργασίας με ακίνητο τρόπο, ώστε να πλανίζετε κάπως κατηφορικά.
Η ταχύτητα και το βάθος κοπής καθορίζουν το είδος του τελειώματος. Η ηλεκτρική πλάνη συνεχίζει να κόβει με ταχύτητα που δεν θα έχει ως αποτέλεσμα την εμπλοκή λόγω των θραυσμάτων. Για πρόχειρη κοπή, το βάθος της κοπής μπορεί να αυξηθεί, ενώ για ένα καλό τελείωμα θα πρέπει να μειώσετε το βάθος κοπής και να προωθείτε το εργαλείο πιο αργά.

Δημιουργία αυλακιών (ένωση με γκινισιά) (Εικ. 18)

Για να κάνετε μια βηματική κοπή όπως απεικονίζεται στην εικόνα, χρησιμοποιήστε τον οδηγό άκρου (κανόνας οδήγησης) ο οποίος αποκτιέται ως αξεσουάρ. **(Εικ. 19)**
Σχεδιάστε μια γραμμή κοπής στο τεμάχιο εργασίας. Τοποθετήστε τον οδηγό άκρου στην οπή στην πρόσοψη του εργαλείου. Ευθυγραμμίστε το άκρο μαχαιριού με τη γραμμή κοπής. **(Εικ. 20)**
Ρυθμίστε τον οδηγό άκρου έως ότου έρθει σε επαφή με την πλευρά του τεμαχίου εργασίας και στη συνέχεια, σταθεροποιήστε τον σφίγγοντας τη βίδα. **(Εικ. 21)**
Κατά το πλάνισμα, κινήστε το εργαλείο με τον οδηγό άκρου ευθυγραμμισμένο με το πλαϊνό μέρος του τεμαχίου εργασίας. Ειδάλλως, μπορεί να προκύψει ανομοιόμορφο πλάνισμα.
Μέγιστη δημιουργία αυλακιών (ένωση με γκινισιά) βάθος 9 mm. **(Εικ. 22)**
Ενδεχομένως να επιθυμείτε να αυξήσετε το μήκος του οδηγού προσαρτώντας ένα πρόσθετο κομμάτι ξύλου. Για το σκοπό αυτό παρέχονται βολικές οπές στον οδηγό αλλά και για την προσάρτηση ενός οδηγού προέκτασης (προαιρετικό αξεσουάρ).

Γωνιοτομή (Εικ. 23 και 24)

Για να κάνετε μια γωνιοτομή όπως απεικονίζεται στην εικόνα, ευθυγραμμίστε την εγκοπή σχήματος “V” στην μπροστινή βάση με το άκρο του τεμαχίου εργασίας και πλανίστε.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

Ακόνισμα των μαχαιριών πλανίσματος

Μόνο για συμβατικά μαχαίρια (Εικ. 25)
Να διατηρείτε πάντα τα μαχαίρια σας αιχμηρά για να έχετε τη βέλτιστη δυνατή απόδοση. Χρησιμοποιήστε τον υποδοχέα ακονίσματος (προαιρετικό αξεσουάρ) για να αφαιρέσετε χαραγές και να παράγετε ένα καθαρό άκρο. **(Εικ. 26)**
Πρώτα, χαλαρώστε τα δύο παξιμάδια πεταλούδα στον υποδοχέα και εισάγετε τα μαχαίρια (A) και (B), ώστε να έρχονται σε επαφή με τις πλευρές (C) και (D). Κατόπιν, σφίξτε τα παξιμάδια πεταλούδα. **(Εικ. 27)**
Βυθίστε την πέτρα ακονίσματος σε νερό για 2 ή 3 λεπτά πριν από το ακόνισμα. Κρατήστε τον υποδοχέα ώστε και τα δύο μαχαίρια να έρχονται σε επαφή με την πέτρα ακονίσματος για ταυτόχρονο ακόνισμα στην ίδια γωνία.

Αλλαγή καρβουνακιών (Εικ. 28)

Αφαιρείτε και ελέγχετε τα καρβουνάκια τακτικά. Αντικαθιστάτε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα να ολισθαίνουν στις θήκες. Και τα δύο καρβουνάκια πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Να χρησιμοποιείτε μόνο καρβουνάκια ίδιου τύπου. **(Εικ. 29)**

Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών καρβουνακιών. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια, τοποθετήστε τα καινούρια και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών καρβουνακιών.
Για τη διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, οι επισκευές και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα ή εργοστασιακά κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, χρησιμοποιώντας πάντοτε ανταλλακτικά της Makita.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

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

Αν χρειάζεστε κάποια βοήθεια ή περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αξεσουάρ αυτά, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης της Makita.
- Ατσαλένιο μαχαίρι πλάνης για υψηλές ταχύτητες
- Μαχαίρι πλάνης από βολφράμιο-καρβίδιο (για μακρύτερη ζωή μαχαιριού)
- Μικρό μαχαίρι πλάνης
- Συγκρότημα υποδοχής ακονίσματος
- Μετρητή μαχαιριού
- Σετ πλάκας συγκράτησης
- Οδηγός άκρου (Κανόνας οδήγησης)
- Σετ οδηγού προέκτασης
- Πέτρα ακονίσματος
- Ακροφύσιο
- Συγκρότημα σάκου σκόνης
- Γωνία
- Σωληνωτό κλειδί
- Πλαστική θήκη μεταφοράς
- Διάφοροι τύποι γνήσιων μπαταριών και φορτιστών της Makita

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

Θόρυβος ENG905-1

Το σύνηθες σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN62841-2-14:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 90 dB (A)
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 98 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- **Να φοράτε ωτοασπίδες.**
- **Η εκπομπή θορύβου κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη ολική τιμή ή τιμές ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου.**
- **Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).**

Δόνηση

Η ολική τιμή συνεχούς δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το πρότυπο EN62841-2-14:

Κατάσταση λειτουργίας: πλάνισμα μαλακής ξυλείας
Εκπομπή δόνησης (a_h): 4,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.
- Η δηλωμένη ολική τιμή ή τιμές δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

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

Το ακόλουθο δείχνει τις μέσες τιμές του μέγιστου πλάτους της επιτάχυνσης από επανειλημμένες δονήσεις λόγω κραδασμών, p_F, με αντίστοιχη αβεβαιότητα (K) που καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-14.

Είδος εργασίας: λείανση επιφανείας
p_F: 387 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 73 m/s^2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
- Αυτές οι δηλωμένες τιμές δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό της έκθεσης των χεριών και βραχιόνων σε δόνηση.

Δήλωση Συμμόρφωσης
Μόνο για χώρες της Ευρώπης
Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στη Δήλωση Συμμόρφωσης EE/HB από την ακόλουθη διεύθυνση URL.

https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885273F991

IDE