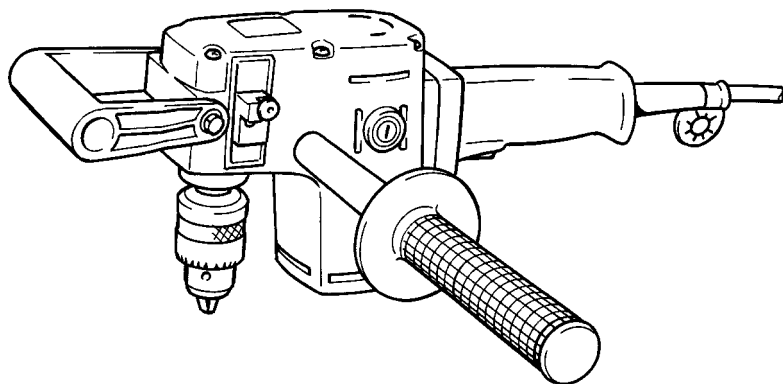
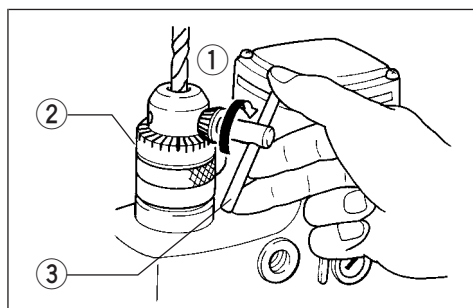




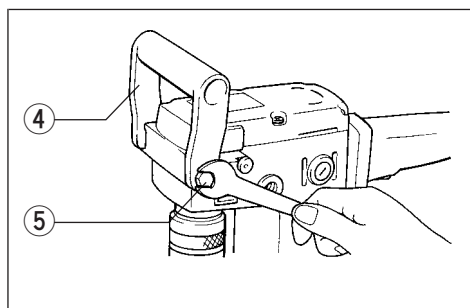
GB	Angle Drill	Instruction Manual
F	Perceuse d'angle	Manuel d'instructions
D	Winkelbohrmaschine	Betriebsanleitung
I	Trapano ad angolo	Istruzioni per l'uso
NL	Haakse boormachine	Gebruiksaanwijzing
E	Taladro angular	Manual de instrucciones
P	Berbequim angular	Manual de instruções
DK	Vinkelboremaskine	Brugsanvisning
S	Vinkelborr	Bruksanvisning
N	Vinkelboremaskin	Bruksanvisning
SF	Kulmaporakone	Käyttöohje
GR	Γωνιακό τρυπάνι	Οδηγίες χρήσεως

DA6301

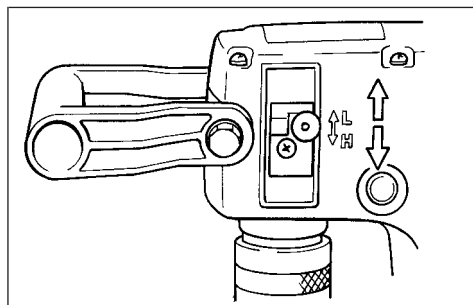




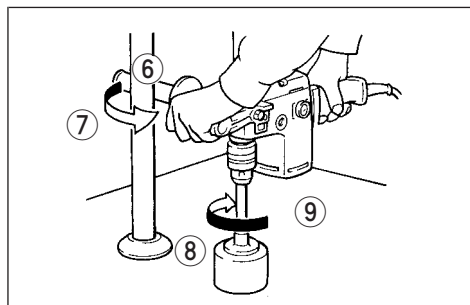
1



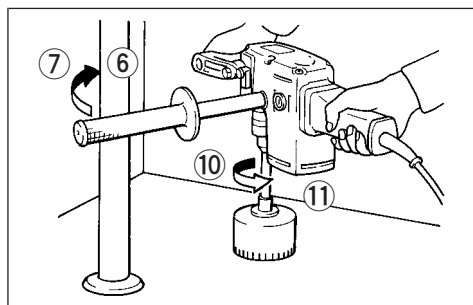
2



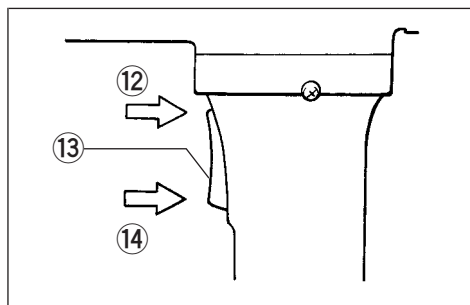
3



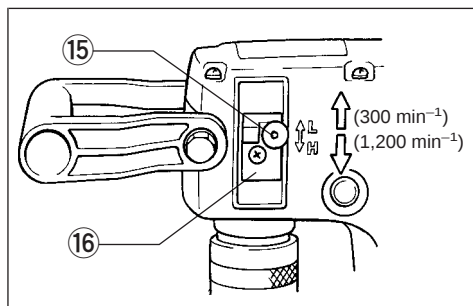
4



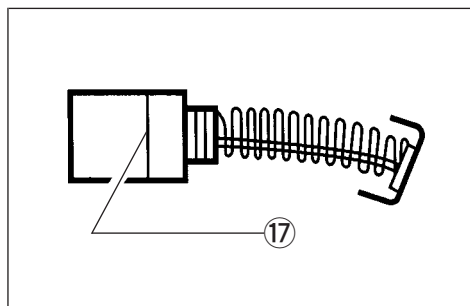
5



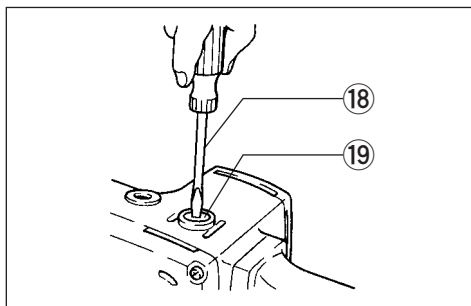
6



7



8



9

Symbols

The following show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour l'outil. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Symbole

Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Simboli

Per questo utensile vengono usati i simboli seguenti. Bisogna capire il loro significato prima di usare l'utensile.

Symbolen

Voor dit gereedschap worden de volgende symbolen gebruikt. Zorg ervoor dat u de betekenis van deze symbolen begrijpt alvorens het gereedschap te gebruiken.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.

Symboler

Nedenstående symboler er anvendt i forbindelse med denne maskine. Vær sikker på, at De har forstået symbolernes betydning, før maskinen anvendes.

Symboler

Det följande visar de symboler som används för den här maskinen. Se noga till att du förstår deras innebörd innan maskinen används.

Symbolene

Følgende viser de symbolene som brukes for maskinen. Det er viktig å forstå betydningen av disse før maskinen tas i bruk.

Symbolit

Alla on esitetty koneessa käytetyt symbolit. Opettele näiden merkitys, ennen kuin käytät konetta.

Σύμβολα

Τα ακόλουθα δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για το μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι καταλαβαίνετε τη σημασία τους πριν από τη χρήση.



- ☐ Read instruction manual.
- ☐ Lire le mode d'emploi.
- ☐ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- ☐ Leggete il manuale di istruzioni.
- ☐ Lees de gebruiksaanwijzing.
- ☐ Lea el manual de instrucciones.

- ☐ Leia o manual de instruções.
- ☐ Læs brugsanvisningen.
- ☐ Läs bruksanvisningen.
- ☐ Les bruksanvisningen.
- ☐ Katso käyttöohjeita.
- ☐ Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.

- ① Tighten

② Chuck

③ Chuck key

④ Spade grip

⑤ Hex. bolt

⑥ Brace pipe here.

⑦ Reaction
- ⑧ Forward

⑨ Drilling in forward bit turns clockwise

⑩ Reverse

⑪ Reversing bit turns counter-clockwise

⑫ Counterclockwise
- ⑬ Switch

⑭ Clockwise

⑮ Pin

⑯ Slide button

⑰ Limit mark

⑱ Screwdriver

⑲ Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model

DA6301

Drilling capacities	
Wood	
Auger-bit	High: 29 mm (1-1/8") Low: 38 mm (1-1/2")
Ship-auger-bit	High: 38 mm (1-1/2") Low: 38 mm (1-1/2")
Self-feed bit	High: 35 mm (1-3/8") Low: 118 mm (4-5/8")
Steel	High: 13 mm (1/2") Low: 13 mm (1/2")
No load speed (min ⁻¹)	High: 1,200 Low: 300
Overall length	330 mm (13")
Overall length (Extended spade grip)	410 mm (16-3/16")
Net weight	4.3 kg (9.5 lbs)

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Note: Specifications may differ from country to country.

6. Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.

7. PROPER GROUNDING. This tool should be grounded while in use to protect the operator from electric shock.
- Power supply
- The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.
- Safety hints
- For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.
- ADDITIONAL SAFETY RULES
1. Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tools may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

2. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.

3. Hold the tool firmly.

4. Keep hands away from rotating parts.

5. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
- SAVE THESE INSTRUCTIONS.
- OPERATING INSTRUCTIONS
- Installing or removing drill bit (Fig. 1)
- CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the bit.
To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. It is important to tighten the chuck with all three holes evenly. To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.
- Spade grip (Fig. 2 & 3)
- The spade grip can be installed in either of the positions as shown in the figure. When changing the location of the spade grip from one position to the other, loosen the hex bolts with a wrench and turn the spade grip to another position. Then tighten the hex bolts securely.
- 4

Holding tool (Fig. 4 & 5)

CAUTION:

This is a powerful tool. High torque is developed and it is important that the tool be securely held and properly braced.

Grasp the switch handle with one hand and the spade grip with the other hand. When drilling a large hole with a hole saw, etc., the side grip (auxiliary handle) should be used as a brace to maintain safe control of the tool.

When drilling action is forward (clockwise), the tool should be braced to prevent a counterclockwise reaction if the bit should bind. When reversing, brace the tool to prevent a clockwise reaction. If the bit must be removed from a partially drilled hole, be sure the tool is properly braced before reversing.

Switch action (Fig. 6)

The switch is reversible, providing either clockwise or counterclockwise rotation. To start the tool, simply pull the lower part of the switch for clockwise, the upper part for counterclockwise. Release the switch to stop.

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Change the direction of rotation only when the tool comes to a complete stop. Changing it before the tool stops may damage the tool.

Speed change (Fig. 7)

To change the tool speed, pull the pin and slide the button to the desired position (High or Low). If the button does not slide easily, turn the chuck in either direction while sliding the button.

Drilling operation

• Drilling in wood

When drilling holes in the wood, use a wood drill with a guide screw. The guide screw makes it bore naturally by itself, so you do not need to apply any pressure to the tool.

• Drilling in metal

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

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

CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- Always grip the small workpiece firmly with a vise or a holding means.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool will pull away easily unless you hold it firmly before starting the tool.

MAINTENANCE

CAUTION:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Replacing carbon brushes (Fig. 8 & 9)

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

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

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

① Serrer	⑧ Marche avant	⑬ Interrupteur
② Mandrin	⑨ En marche avant, le foret tourne vers la droite	⑭ Vers la droite
③ Clé à mandrin	⑩ Marche arrière	⑮ Broche
④ Poignée pivotante	⑪ En marche arrière, le foret tourne vers la gauche	⑯ Bouton à coulisse
⑤ Boulon à tête hexagonale	⑫ Vers la gauche	⑰ Repère d'usure
⑥ Tige de renfort ici.		⑱ Tournevis
⑦ Réaction		⑲ Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle

DA6301

Capacité de perçage

Bois	
Mèche à bois	Élevée : 29 mm
	Basse : 38 mm
Mèche à simple spirale	Élevée : 38 mm
	Basse : 38 mm
Mèche à alimentation automatique	Élevée : 35 mm
	Basse : 118 mm
Métal	Élevée : 13 mm
	Basse : 13 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)	Élevée : 1 200
	Basse : 300
Longueur totale	330 mm
Longueur totale (poignée pivotante allongée)	410 mm
Poids net	4,3 kg

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

Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

Consignes de sécurité

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES

1. Tenez les outils par leurs surfaces de saisie isolées lorsque vous effectuez un travail au cours duquel l'outil tranchant risque d'entrer en contact avec un filage caché ou avec son propre cordon. Le contact avec un fil électrique sous tension peut mettre les parties non isolées de l'outil sous tension et électrocuter l'utilisateur.
2. Assurez-vous toujours de travailler en position stable. Lorsque vous utilisez l'outil dans un endroit élevé, assurez-vous qu'il n'y a personne en bas.
3. Tenez l'outil fermement.

4. Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
5. Ne laissez pas l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous le tenez.
6. Ne touchez pas le foret ou la pièce immédiatement après l'utilisation ; ils peuvent être extrêmement chauds et brûler votre peau.
7. MISE À LA TERRE. La mise à la terre de cet outil est nécessaire lors de l'utilisation pour protéger l'utilisateur des chocs électriques.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

MODE D'EMPLOI

Installation ou retrait du foret (Fig. 1)

ATTENTION:

Vérifiez toujours que l'outil est arrêté et débranché avant d'installer ou de retirer le foret.

Pour installer le foret, insérez-le jusqu'au fond du mandrin. Serrez le mandrin manuellement. Placez successivement la clé à mandrin dans chacun des trois orifices pour fixer le mandrin, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Il est important que le mandrin soit fixé de façon égale avec les trois orifices. Pour retirer le foret, faites tourner la clé à mandrin dans l'un des trois orifices seulement, dans le sens des aiguilles d'une montre, puis desserrez le mandrin manuellement.

Poignée pivotante (Fig. 2 et 3)

La poignée pivotante peut être installée dans l'une ou l'autre des positions illustrées. Pour faire passer la poignée pivotante d'une position à l'autre, desserrez les boulons à tête hexagonale à l'aide d'une clé et faites pivoter la poignée sur l'autre position. Serrez ensuite fermement les boulons à tête hexagonale.

Prise de l'outil (Fig. 4 et 5)

ATTENTION:

Cet outil est puissant. Il engendre un grand couple de torsion, aussi doit-il être tenu en toute sécurité et bien appuyé sur une tige de renfort.

Saisissez la poignée à interrupteur d'une main et la poignée pivotante de l'autre. Lorsque vous percez un trou large avec une scie-cloche, etc., la poignée latérale (poignée auxiliaire) doit être utilisée comme tige de renfort pour assurer une bonne maîtrise de l'outil.

Lors du perçage en marche avant (sens des aiguilles d'une montre), l'outil doit être appuyé sur une tige de renfort pour empêcher une réaction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si le foret se coince. En marche arrière, appuyez l'outil sur une tige de renfort pour empêcher une réaction dans le sens des aiguilles d'une montre. Si vous devez retirer le foret d'un trou partiellement percé, assurez-vous que l'outil est bien appuyé sur la tige de renfort avant de passer en marche arrière.

Interrupteur (Fig. 6)

L'interrupteur est réversible, en ce sens qu'il permet la rotation dans un sens ou dans l'autre. Pour démarrer l'outil, tirez simplement sur la partie inférieure pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, et sur la partie supérieure pour une rotation en sens inverse. Pour arrêter l'outil, relâchez l'interrupteur.

ATTENTION:

- Avant de brancher l'appareil, vérifiez toujours que la gâchette de l'interrupteur fonctionne correctement et revient sur la position d'arrêt une fois relâchée.
- Ne changez le sens de la rotation qu'une fois l'outil complètement arrêté. Le changement de rotation avant l'arrêt de l'outil risque de l'endommager.

Changement de vitesse (Fig. 7)

Pour modifier la vitesse de l'outil, tirez sur la broche et faites glisser le bouton jusqu'à la position désirée (L (basse) ou H (élevée)). Si le bouton ne glisse pas facilement, tournez le mandrin dans les deux sens tout en faisant glisser le bouton.

Perçage

• Perçage du bois

Lors du perçage de trous dans le bois, utilisez une mèche à bois avec une vis mère. La vis mère s'enfonce naturellement d'elle-même, de telle sorte que vous n'avez pas à appliquer de pression sur l'outil.

• Perçage du métal

Afin que le foret ne glisse pas lorsque vous commencez le perçage, effectuez d'abord une entaille sur l'endroit à percer à l'aide d'un pointeau centreur et d'un marteau. Placez ensuite le bout du foret dans l'entaille et commencez le perçage.

Utilisez un lubrifiant de coupe lorsque vous percez du métal. Le fer et le laiton font toutefois exception et doivent être percés à sec.

ATTENTION:

- Une pression excessive sur l'outil n'augmente pas la vitesse de perçage. Au contraire, elle endommage le bout du foret et entraîne une diminution de la performance et de la durée de vie de l'outil.
- Une très grande force est exercée sur l'outil et le foret lors du début du perçage du trou. Tenez l'outil fermement et faites attention lorsque l'outil commence à percer la pièce.
- Immobilisez toujours solidement les petites pièces à l'aide d'une vis ou d'un dispositif de serrage.
- Un foret coincé peut être dégagé simplement en réglant l'inverseur sur la position de rotation inversée pour pouvoir sortir en marche arrière. L'outil s'écartera toutefois facilement si vous ne le tenez pas fermement avant de le faire démarrer.

ENTRETIEN

ATTENTION :

Assurez-vous toujours que le contact est coupé et l'outil débranché avant d'entreprendre toute opération d'entretien.

Remplacement des balais de charbon (Fig. 8 et 9)

Retirez et vérifiez les charbons régulièrement. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au repère d'usure. Gardez les charbons propres et dégagés pour leur insertion dans les porte-charbons. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Retirez les charbons usés, insérez les nouveaux et fixez les bouchons de porte-charbon.

Pour maintenir la sécurité et la fiabilité du machines, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

- ① Anziehen

② Bohrfutter

③ Bohrfutterschlüssel

④ Spatengriff

⑤ Sechskantschraube

⑥ Rohr hier abstützen.

⑦ Reaktionskraft
- ⑧ Rechtslauf

⑨ Bohren mit Rechtslauf, Bohrer dreht sich im Uhrzeigersinn

⑩ Linkslauf

⑪ Linkslauf, Bohrer dreht sich entgegen dem Uhrzeigersinn

⑫ Linksdrehung
- ⑬ Schalter

⑭ Rechtsdrehung

⑮ Stift

⑯ Schiebeknopf

⑰ Verschleißgrenze

⑱ Schraubendreher

⑲ Bürstenhalterkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	DA6301
Bohrleistung	
Holz	
Schlangenbohrer	2. Gang: 29 mm
Schiffs-Schlangenbohrer	1. Gang: 38 mm
Zylinderkopfbohrer	2. Gang: 38 mm
Stahl	1. Gang: 38 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	2. Gang: 35 mm
Gesamtlänge	1. Gang: 118 mm
Gesamtlänge (Spatengriff ausgeklappt)	2. Gang: 13 mm
Nettogewicht	1. Gang: 13 mm
	2. Gang: 1 200
	1. Gang: 300
	330 mm
	410 mm
	4,3 kg

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

Netzanschluß

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

Sicherheitshinweise

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

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN

1. Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel angebohrt werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
3. Halten Sie die Maschine mit festem Griff.
4. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.

5. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.
6. Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
7. VORSCHRIFTSMÄSSIGE ERDUNG. Diese Maschine darf nur mit vorschriftsmäßiger Erdung betrieben werden, um den Benutzer vor elektrischen Schlägen zu schützen.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Montage und Demontage des Bohrers (Abb. 1)

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor der Montage oder Demontage des Einsatzwerkzeugs stets, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.
Das Einsatzwerkzeug zum Montieren bis zum Anschlag in das Bohrfutter einführen. Das Bohrfutter von Hand anziehen. Den Bohrfutterschlüssel in jedes der drei Löcher einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen. Es ist wichtig, das Bohrfutter mit allen drei Löchern gleichmäßig anzuziehen. Zum Demontieren des Einsatzwerkzeugs den Bohrfutterschlüssel in nur ein Loch einführen und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, dann das Bohrfutter von Hand lösen.

Spatengriff (Abb. 2 u. 3)

Der Spatengriff kann in den beiden gezeigten Stellungen montiert werden. Um die Stellung des Spatengriffs zu wechseln, die Sechskantschrauben mit einem Schraubenschlüssel lösen, und den Spatengriff in die andere Stellung schwenken. Dann die Sechskantschrauben fest anziehen.

Halten der Maschine (Abb. 4 u. 5)

VORSICHT:

Diese Maschine ist sehr leistungsstark. Da sie ein hohes Drehmoment entwickelt, ist es wichtig, dass sie sicher gehalten und gut abgestützt wird.

Halten Sie den Schaltergriff mit der einen, und den Spatengriff mit der anderen Hand. Wenn große Löcher mit einer Lochsäge usw. gebohrt werden, sollte der Seitengriff (Zusatzgriff) als Stütze verwendet werden, um sichere Führung der Maschine zu gewährleisten.

Bei Bohrarbeiten mit Rechtslauf (im Uhrzeigersinn) sollte die Maschine abgestützt werden, um bei Klemmen des Bohrers eine entgegengesetzte Reaktionsdrehung zu verhüten. Bei Arbeiten mit Linkslauf ist die Maschine entsprechend abzustützen, um eine Reaktionsdrehung im Uhrzeigersinn zu verhüten. Falls der Bohrer aus einem unvollendeten Loch befreit werden muss, ist vor der Laufrichtungsumschaltung darauf zu achten, dass die Maschine einwandfrei abgestützt ist.

Schalterbedienung (Abb. 6)

Der Kippschalter ermöglicht Umschalten zwischen Rechts- und Linkslauf. Zum Einschalten der Maschine einfach den Schalter drücken: Das untere Ende für Rechtslauf, das obere Ende für Linkslauf. Zum Anhalten den Schalter loslassen.

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, dass der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Schalten Sie die Laufrichtung erst um, nachdem die Maschine zum völligen Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Laufrichtung bei noch laufender Maschine kann die Maschine beschädigt werden.

Drehzahlumschaltung (Abb. 7)

Zum Umschalten der Maschinendrehzahl den Stift ziehen und den Knopf auf die gewünschte Stellung (H oder L) schieben. Falls der Knopf klemmt, das Bohrfutter nach links oder rechts drehen, während der Knopf verschoben wird.

Bohrbetrieb

• Bohren in Holz

Zum Bohren in Holz ist ein Holzbohrer mit Zentrierspitze zu verwenden. Die Zentrierspitze sorgt für selbsttätiges Anbohren, so dass kein Druck auf die Maschine ausgeübt zu werden braucht.

• Bohren in Metall

Um Abrutschen des Bohrers beim Anbohren zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Bohrstelle mit einem Zentriertkörner anzukörnen. Setzen Sie dann die Spitze des Bohrers in die Vertiefung und beginnen Sie mit dem Bohren.

Verwenden Sie Schneidflüssigkeit beim Bohren von Metall. Eisen und Messing sollten jedoch trocken gebohrt werden.

VORSICHT:

- Übermäßige Druckausübung auf die Maschine bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Im Gegenteil, übermäßiger Druck führt zu einer Beschädigung der Bohrspitze und damit zu einer Verringerung der Bohrerstandzeit sowie zu einer Verkürzung der Lebensdauer der Maschine.
- Beim Bohrungsdurchbruch wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf Maschine und Bohrer. Halten Sie daher die Maschine mit festem Griff und lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Bohrer im Begriff ist, aus dem Werkstück auszutreten.
- Kleine Werkstücke sind stets fest in einen Schraubstock oder eine Haltevorrichtung einzuspannen.
- Ein festsitzender Bohrer lässt sich durch einfaches Umschalten der Drehrichtung wieder herausdrehen. Die Maschine gerät jedoch leicht außer Kontrolle, wenn sie vor dem Einschalten nicht sicher festgehalten wird.

WARTUNG

VORSICHT:

Vergewissern Sie sich vor Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 8 u. 9)

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

Die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher herausdrehen. Die abgenutzten Kohlebürsten erneuern, und dann die Bürstenhalterkappe wieder eindrehen.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

- | | | |
|--------------------------|--|-----------------------|
| ① Per stringere | ⑧ Avanti | ⑬ Interruttore |
| ② Mandrino | ⑨ Forando in avanti la punta gira in senso orario | ⑭ Senso orario |
| ③ Chiave mandrino | ⑩ Inversione | ⑮ Perno |
| ④ Manico vanga | ⑪ Con l'inversione la punta gira in senso antiorario | ⑯ Bottone scorrevole |
| ⑤ Bullone esagonale | ⑫ Senso antiorario | ⑰ Segno limite |
| ⑥ Attaccare il tubo qui. | | ⑱ Cacciavite |
| ⑦ Reazione | | ⑲ Tappo portaspazzole |

DATI TECNICI

Modello

DA6301

Capacità di foratura

Legno

Punta trivella: Posizione alta: 29 mm

Posizione bassa: 38 mm

Punta trivella barchetta Posizione alta: 38 mm

Posizione bassa: 38 mm

Punta ad alimentazione automatica Posizione alta: 35 mm

Posizione bassa: 118 mm

Acciaio Posizione alta: 13 mm

Posizione bassa: 13 mm

Velocità senza carico (min⁻¹) Posizione alta: 1.200

Posizione bassa: 300

Lunghezza totale 330 mm

Lunghezza totale (manico vanga esteso) 410 mm

Peso netto 4,3 kg

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

Alimentazione

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

Consigli per la sicurezza

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

REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA

1. **Tenere l'utensile per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione dove potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione. Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette le parti metalliche dell'utensile "sotto tensione" con pericolo di scosse per l'operatore.**
2. **Avere sempre i piedi saldamente appoggiati. Accertarsi che non ci sia nessuno sotto se si usa l'utensile in un luogo alto.**
3. **Tenere saldamente l'utensile.**
4. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
5. **Non appoggiare l'utensile che gira se non viene usato. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**

6. **Non toccare la punta o il pezzo subito dopo una operazione, perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciature.**

7. **METTERE CORRETTAMENTE A TERRA L'UTENSILE.** Durante l'uso, l'utensile deve essere collegato a massa per proteggere l'operatore dalle scosse elettriche.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

ISTRUZIONI PER L'USO

Installazione e rimozione della punta (Fig. 1)

ATTENZIONE:

L'utensile deve sempre essere spento e staccato dalla presa di corrente quando si installa o rimuove la punta.

Per installare la punta, inserirla nel mandrino finché non può andare più oltre. Stringere il mandrino a mano. Mettere la chiave della punta in ciascuno dei tre fori e stringere in senso orario. Il mandrino deve essere stretto uniformemente con tutti e tre i fori. Per togliere la punta, girare la chiave del mandrino in senso antiorario in un solo foro e allentare poi il mandrino a mano.

Manico vanga (Fig. 2 e 3)

Il manico della vanga può essere installato nelle posizioni mostrate nella illustrazione. Per cambiare la posizione del manico, allentare i bulloni esagonali con una chiave e cambiare la posizione del manico. Stringere poi saldamente i bulloni esagonali.

Modo di tenere l'utensile (Fig. 4 e 5)

ATTENZIONE:

Questo utensile è molto potente. Esso sviluppa una forte coppia, per cui deve essere tenuto saldamente e fissato correttamente.

Tenere il manico dell'interruttore con una mano e il manico della vanga con l'altra. Per praticare un grande foro con la sega per fori, ecc., bisogna usare il manico laterale (manico ausiliario) per mantenere il controllo dell'utensile.

Per trapanare in avanti (senso orario), l'utensile deve essere tenuto saldamente per impedire una contro-reazione in senso antiorario nel caso che la punta rimanga incastrata. Eseguendo l'inversione, tenere saldamente l'utensile per evitare la controeazione in senso orario. Se bisogna togliere la punta da un foro praticato parzialmente, tenere saldamente l'utensile prima di eseguire l'inversione.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 6)

L'interruttore è invertibile e può ruotare in senso orario o antiorario. Per avviare l'utensile, tirare semplicemente la parte inferiore dell'interruttore per la rotazione in senso orario, oppure la parte superiore per la rotazione in senso antiorario. Rilasciare l'interruttore per fermarlo.

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, accertarsi sempre che l'interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.
- Cambiare la direzione di rotazione soltanto dopo che l'utensile si è fermato completamente, perché altrimenti lo si potrebbe danneggiare.

Cambiamento della velocità (Fig. 7)

Per cambiare la velocità dell'utensile, tirare il perno e spingere il bottone sulla posizione desiderata (alta o bassa). Se il bottone non scorre facilmente, girare il mandrino spingendo allo stesso tempo il bottone.

Operazione di foratura

- Foratura del legno
Per forare il legno, usare una punta per legno con una vite di guida. La vite di guida permette di forare senza difficoltà, per cui non è necessario esercitare alcuna pressione sull'utensile.
- Foratura del metallo
Per evitare che la punta scivoli quando si fa un foro, praticare una tacca con un punzone sul punto del foro. Mettere poi la punta sulla tacca e fare il foro.

Per forare i metalli, usare un grasso di taglio. Le eccezioni sono il ferro e l'ottone, che devono essere forati a secco.

ATTENZIONE:

- Esercitando una pressione eccessiva sull'utensile non si accelera la foratura. Una pressione eccessiva potrebbe danneggiare la punta, causare il deterioramento delle prestazioni dell'utensile e ridurre la vita di servizio.
- Quando la punta trapassa il pezzo da forare, sull'utensile/punta viene esercitata una grande forza. Tenere saldamente l'utensile e fare attenzione quando la punta sta per trapassare il pezzo.
- Fissare sempre saldamente i piccoli pezzi con una morsa o con un altro mezzo adatto.
- Una punta incastrata può essere rimossa regolando semplicemente l'interruttore di inversione sulla posizione di inversione. Bisogna però tenere saldamente l'utensile per impedire che si liberi improvvisamente.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

Sostituzione delle spazzole a carbone (Fig. 8 e 9)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole a carbone. Sostituirle quando sono consumate fino al segno limite. Mantenere le spazzole pulite in modo che possano entrare facilmente nei portaspazzole. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per togliere i tappi dei portaspazzole. Togliere le spazzole consumate, inserire le nuove e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per mantenere la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o le regolazioni dovrebbero essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato.

- ① Vastdraaien

② Boorkop

③ Boorkopsleutel

④ Spadehandgreep

⑤ Zeskante bout

⑥ Stut de pijp hier.

⑦ Terugslag
- ⑧ Voorwaarts

⑨ Boor draait in voorwaartse richting (naar rechts)

⑩ Draairichting omkeren

⑪ Boor draait in omgekeerde richting (naar links)

⑫ Linksom
- ⑬ Schakelaar

⑭ Rechtsom

⑮ Pen

⑯ Schuifknop

⑰ Limietstreep

⑱ Schroevendraaier

⑲ Borstelhouderdop

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	DA6301
Boorcapaciteiten	
Hout	
Lepelboor	Hoog: 29 mm
	Laag: 38 mm
Scheepslepelboor	Hoog: 38 mm
	Laag: 38 mm
Zelfvoedende boor	Hoog: 35 mm
	Laag: 118 mm
Staal	Hoog: 13 mm
	Laag: 13 mm
Toerental onbelast (min ⁻¹)	Hoog: 1 200
	Laag: 300
Totale lengte	330 mm
Totale lengte (Spadehandgreep uitgestrekt)	410 mm
Netto gewicht	4,3 kg

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

Stroomvoorziening

De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

Veiligheidswenken

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

AANVULLENDE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

1. Houd het gereedschap tijdens het werk bij de geïsoleerde handgrepen vast wanneer er kans is dat de boor op verborgen elektrische draden of op zijn eigen netsnoer zal stoten. Door contact met onder spanning staande draden zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt. Controleer of er zich niemand beneden u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
3. Houd het gereedschap stevig vast.

4. Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.
5. Laat het gereedschap niet achter terwijl het nog in bedrijf is. Laat het gereedschap alleen draaien wanneer u het met de handen vasthoudt.
6. Raak de boor of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het gebruik. Deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.
7. JUISTE AARDING. Om de gebruiker tegen elektrische schok te beschermen, moet dit gereedschap tijdens het gebruik geaard zijn.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Installeren of verwijderen van de boor (Fig. 1)

LET OP:
Schakel het gereedschap uit en haal het netsnoer uit het stopcontact alvorens de boor te installeren of te verwijderen.

Om de boor te installeren, steekt u de boor eerst zo ver mogelijk in de boorkop. Draai de boorkop met de hand vast. Plaats daarna de boorkopsleutel in elk van de drie gaten en trek rechtsom aan. Het is belangrijk dat u de boorkop in alle drie de gaten gelijkmatig aantrekt. Om de boor te verwijderen, draait u de boorkopsleutel in slechts één van de gaten linksom. Draai vervolgens de boorkop met de hand los.

Spadehandgreep (Fig. 2 en 3)

U kunt de spadehandgreep in een van de afgebeelde posities installeren. Om te veranderen van de ene naar de andere positie, moet u de zeskante bouten met een sleutel losdraaien en vervolgens de spadehandgreep naar de andere positie draaien. Draai daarna de zeskante bouten weer goed vast.

Vasthouden van het gereedschap (Fig. 4 en 5)

LET OP:

Dit gereedschap heeft een groot vermogen. Aangezien een hoge torsie wordt voortgebracht, is het belangrijk dat u het gereedschap stevig vasthoudt en het goed stut.

Houd het gereedschap vast met één hand bij de schakelhandgreep en met de andere hand bij de spadehandgreep. Wanneer u een groot gat boort met een gatenzaag e.d., moet u de zijhandgreep (hulp-handgreep) als een steun gebruiken om een veilige controle over het gereedschap te kunnen behouden. Wanneer u in voorwaartse richting (rechtse draairichting) boort, moet u het gereedschap stutten om terugslag naar links te voorkomen in geval de boor klem raakt. Wanneer u in omgekeerde richting boort, moet u het gereedschap stutten om terugslag naar rechts te voorkomen. Wanneer u de boor uit een gedeeltelijk geboord gat wilt verwijderen, moet u het gereedschap goed stutten alvorens de draairichting om te keren.

Werking van de schakelaar (Fig. 6)

De schakelaar is een omkeerschakelaar zodat u zowel in rechtse als in linkse richting kunt boren. Om het gereedschap te starten, drukt u het onderste gedeelte van de schakelaar in voor rechtse draairichting, en het bovenste gedeelte voor linkse draairichting. Laat de schakelaar los om het gereedschap te stoppen.

LET OP:

- Alvorens het netsnoer aan te sluiten, moet u altijd controleren of de schakelaar goed werkt en bij loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.
- Verander de draairichting alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert terwijl de boor nog draait, kan het gereedschap onherstelbare schade oplopen.

Veranderen van het toerental (Fig. 7)

Om het toerental te veranderen, trekt u aan de pen en schuift u de knop naar de gewenste positie (Hoog of Laag). Indien de knop niet gemakkelijk schuift, moet u de boorkop een beetje naar links of rechts draaien terwijl u de knop verschuift.

Boren

• Boren in hout

Om gaten in hout te boren, moet u een houtboor met een geleideschroef gebruiken. De geleideschroef trekt dan de boor in het hout, zodat u geen druk op het gereedschap moet uitoefenen.

• Boren in metaal

Om te voorkomen dat de boor slijpt wanneer u begint te boren, moet u van tevoren met een drevel en hamer een deukje slaan op de plaats waar u wilt boren. Plaats vervolgens de punt van de boor in het deukje en begin te boren.

Gebruik altijd boorolie wanneer u in metaal boort. De enige uitzonderingen zijn ijzer en koper die droog geboord dienen te worden.

LET OP:

- Door overmatige druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, te veel druk op het gereedschap zal alleen maar de boorpunt beschadigen, de prestaties van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Wanneer de boor uit het gat te voorschijn komt, wordt een enorme kracht uitgeoefend op het gereedschap en de boor. Houd daarom het gereedschap stevig vast en wees op uw hoede wanneer de boor door het werkstuk begint te dringen.
- Zet kleine werkstukken altijd goed vast in een klemschroef of iets dergelijks.
- Wanneer de boor klemraakt, kunt u deze uit het boorgat krijgen door de draairichting met de omkeerschakelaar om te keren. Het gereedschap kan echter plotseling terugslaan indien u het niet goed vasthoudt alvorens het in te schakelen.

ONDERHOUD

LET OP:

Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is gehaald alvorens met de onderhoudswerkzaamheden te beginnen.

Vervangen van de koolborstels (Fig. 8 en 9)

Verwijder en controleer de koolborstels regelmatig. Vervang de koolborstels wanneer deze tot aan de limietstreep versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels moeten tegelijkertijd vervangen worden. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

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

Opdat het gereedschap veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

ESPAÑOL		Explicación de los dibujos
①	Apretar	⑧ Avance
②	Mandril	⑨ En avance la broca gira hacia la derecha
③	Llave de mandril	⑩ Inversión
④	Asa delantera	⑪ En inversión la broca gira hacia la izquierda
⑤	Perno hexagonal	⑫ Hacia la izquierda
⑥	Apoye sobre el tubo.	⑬ Interruptor
⑦	Reacción	⑭ Hacia la derecha
		⑮ Pasador
		⑯ Botón deslizable
		⑰ Marca límite
		⑱ Destornillador
		⑲ Tapa del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	DA6301
Capacidad máxima	
En madera	
Broca de berbiquí	Alta: 29 mm
	Baja: 38 mm
Broca de berbiquí de barco	Alta: 38 mm
	Baja: 38 mm
Broca autorroscante	Alta: 35 mm
	Baja: 118 mm
En acero	Alta: 13 mm
	Baja: 13 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)	Alta: 1.200
	Baja: 300
Longitud total	330 mm
Longitud total (con el asa delantera extendida)	410 mm
Peso neto	4,3 kg

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

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

Sugerencias de seguridad

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

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

1. Cuando realice una tarea donde la herramienta pueda entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de asimiento aisladas. El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas de la herramienta y electrocute al operario.
2. Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
3. Sujete la herramienta firmemente.
4. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.

5. No deje la herramienta funcionando. Téngala en marcha solamente cuando esté es sus manos.
6. No toque la broca ni la pieza de trabajo inmediatamente después de realizar la tarea; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.
7. PUESTA A TIERRA APROPIADA. Esta herramienta deberá estar puesta a tierra durante su utilización para proteger al operario contra descargas eléctricas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Instalación o desmontaje de la broca (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:
Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar la broca.

Para instalar la broca, métala a tope en el mandril. Apriete el mandril a mano. Ponga la llave de mandril en cada uno de los tres agujeros y apriete girándola hacia la derecha. Es importante que apriete el mandril uniformemente con los tres agujeros. Para desmontar la broca, gire la llave de mandril hacia la izquierda en un solo agujero, luego afloje el mandril a mano.

Asa delantera (Fig. 2 y 3)

El asa delantera puede instalarse en cualquiera de las posiciones mostradas en la ilustración. Cuando quiera cambiar el asa delantera de una posición a otra, afloje los pernos hexagonales con una llave y gírela hasta la posición deseada. Luego apriete firmemente los pernos hexagonales.

Sujeción de la herramienta (Fig. 4 y 5)

PRECAUCIÓN:

Esta es una herramienta muy potente. Desarrolla una gran torsión y es muy importante que la sujete firmemente y la apoye debidamente.

Agarre la empuñadura del interruptor con una mano y el asa delantera con la otra. Cuando haga un agujero grande con una sierra para agujeros, etc., deberá utilizar la empuñadura lateral (empuñadura auxiliar) como apoyo para mantener un control seguro de la herramienta.

Cuando la acción de taladrado sea en avance (hacia la derecha), deberá apoyar la herramienta para evitar una reacción hacia la izquierda en caso de que la broca se trabase. Cuando el giro sea en inversión, apoye la herramienta para evitar una reacción hacia la izquierda. Si se ve obligado a tener que retirar la broca de un agujero taladrado a medias, asegúrese de que la herramienta esté debidamente apoyada antes de invertir el giro.

Accionamiento del interruptor (Fig. 6)

El interruptor es reversible, ofreciendo giro hacia la derecha o bien hacia la izquierda. Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete la parte inferior del interruptor para giro hacia la derecha, o la parte superior para giro hacia la izquierda. Suelte el interruptor para parar.

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para asegurarse de que el interruptor se acciona debidamente y de que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.
- Cambie la dirección de giro solamente cuando la herramienta se haya parado completamente. Si la cambia antes de que la herramienta se haya parado, podrá estropear la herramienta.

Cambio de velocidad (Fig. 7)

Para cambiar la velocidad de la herramienta, saque el pasador y deslice el botón hasta la posición deseada (alta o baja). Si el botón no se desliza fácilmente, gire el mandril en cualquier dirección a la vez que desliza el botón.

Para taladrar

- Para taladrar en madera

Cuando taladre agujeros en madera, utilice una broca para madera con tornillo guía. El tornillo guía hace que la broca penetre naturalmente por sí misma, de forma que usted no tiene que ejercer ninguna presión en la herramienta.

- Para taladrar en acero

Para evitar que la broca se resbale al empezar a hacer un agujero, haga una mella con un punzón de marcar y un martillo en el punto donde quiera taladrar. Ponga la punta de la broca en la mella y empiece a taladrar.

Utilice un lubricante de corte cuando taladre metales. El hierro y el latón son la excepción y deberán taladrarse en seco.

PRECAUCIÓN:

- Presionando excesivamente la herramienta no va a taladrar más rápido. De hecho, esta excesiva presión sólo servirá para dañar la punta de la broca, reducir el rendimiento y acortar la vida de servicio de la herramienta.
- En el momento de empezar a abrirse el agujero se ejerce una tremenda fuerza en la herramienta y broca. Sujete firmemente la herramienta y tenga cuidado cuando la broca empiece a abrir el agujero en la pieza de trabajo.
- Sujete siempre firmemente las piezas de trabajo pequeñas con sargentas u otros medios de sujeción.
- Una broca que se haya trabado podrá retirarse simplemente poniendo el interruptor reversible en dirección de inversión para desbloquearla. Sin embargo, la herramienta retrocederá bruscamente a menos que la sujete firmemente antes de ponerla en marcha.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 8 y 9)

Extraiga y compruebe regularmente las escobillas de carbón. Reemplácelas cuando estén desgastadas hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que se deslicen libremente en el portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas al mismo tiempo. Utilice solamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar el tapón del portaescobillas. Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a poner el tapón del portaescobillas.

Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán ser realizados por un Centro de Servicio Autorizado de Makita.

- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|
| ① Apertar | ⑧ Para a frente | ⑬ Interruptor |
| ② Mandril | ⑨ Perfurar com a broca para a frente roda a broca para a direita | ⑭ Para a direita |
| ③ Chave do mandril | ⑩ Para trás | ⑮ Pino |
| ④ Punho de pontaria | ⑪ Perfurar para trás roda a broca para a esquerda | ⑯ Botão de deslizar |
| ⑤ Perno hexagonal | ⑫ Para a esquerda | ⑰ Marca limite |
| ⑥ Coloque a braçadeira no tubo aqui. | | ⑱ Chave de parafusos |
| ⑦ Reacção | | ⑲ Tampa do porta escovas |

ESPECIFICAÇÕES

Modelo

DA6301

Capacidades de perfuração

Madeira

Ponta de verrumão Alto: 29 mm

Baixo: 38 mm

Ponta de verrumão para carpinteiro de navios Alto: 38 mm

Baixo: 38 mm

Broca de auto alimentação Alto: 35 mm

Baixo: 118 mm

Aço Alto: 13 mm

Baixo: 13 mm

Velocidade em vazio (min^{-1}) Alto: 1.200

Baixo: 300

Comprimento total 330 mm

Comprimento total (Punho de pontaria esticado) 410 mm

Peso líquido 4,3 kg

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem variar de país para país.

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

REGRAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA

1. Pegue na ferramenta pelas pegadas isoladas quando executar uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio eléctrico escondido ou o seu próprio fio. O contacto com um fio “vivo” fará com que as partes de metal expostas fiquem “vivas” e originem um choque no operador.
2. Certifique-se sempre de que se mantém equilibrado. Certifique-se de que ninguém está por baixo quando utiliza a ferramenta em locais altos.
3. Agarre na ferramenta firmemente.
4. Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.

5. Não deixe a ferramenta a funcionar.

Funcione com a ferramenta só quando estiver a agarrá-la.

6. Não toque na broca ou na peça de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e queimar-se.

7. LIGAÇÃO À TERRA APROPRIADA. Esta ferramenta deve ser ligada à terra durante a utilização para proteger o operador de um choque eléctrico.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Instalar ou retirar a broca de perfurar (Fig. 1)

PRECAUÇÃO:

Certifique-se de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de instalar ou retirar a broca.

Para instalar a broca, coloque-a no mandril o mais fundo possível. Aperte o mandril com as mãos. Coloque a chave do mandril em cada um dos três orifícios e aperte para a direita. É importante que aperte o mandril igualmente nos três orifícios. Para retirar a broca, rode a chave do mandril para a esquerda só num orifício, e em seguida solte o mandril com as mãos.

Punho de pontaria (Fig. 2 e 3)

O punho de pontaria pode ser instalado em qualquer das posições como ilustrado na figura. Quando muda a posição do punho de pontaria de uma posição para a outra, liberte os pernos hexagonais com a chave e mude a posição do punho de pontaria para outra.

Pegar na ferramenta (Fig. 4 e 5)

PRECAUÇÃO:

Esta é uma ferramenta poderosa. Desenvolve um binário forte e é importante que a ferramenta esteja bem presa e agarrada correctamente.

Agarre na pega do interruptor com uma mão e no punho de pontaria com a outra. Quando perfura um buraco grande com uma serra perfuradora, etc., deve utilizar o punho lateral (pega auxiliar) como uma braçadeira para manter controlo seguro da ferramenta.

Quando a acção de perfuração é para a frente (direita), a ferramenta deve estar bem segura para evitar uma reacção para a esquerda se a broca ficar presa. Quando é para trás, segure bem a ferramenta para evitar uma reacção para a direita. Se necessitar retirar a broca de um buraco parcialmente perfurado, certifique-se de que a ferramenta está bem segura antes de mudar a direcção.

Acção do interruptor (Fig. 6)

O interruptor é reversível, permitindo rotação tanto para a direita como para a esquerda. Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente na parte inferior do gatilho para rotação para a direita e na parte superior para rotação para a esquerda. Liberte o gatilho para parar.

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente, verifique sempre se o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando desligado.
- Só mude a direcção de rotação quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar antes de estar parada pode estragar a ferramenta.

Mudança de velocidade (Fig. 7)

Para mudar a velocidade da ferramenta, retire o pino e deslize o botão para a velocidade desejada (Alta ou Baixa). Se o botão não deslizar facilmente, rode o mandril em qualquer das direcções enquanto desliza o botão.

Operação de perfuração

• Perfuração em madeira

Quando perfura madeira, utilize uma broca para madeira com um parafuso guia. O parafuso guia faz a força e não necessita de aplicar qualquer pressão na ferramenta.

• Perfuração em metal

Para evitar que a broca escorregue quando inicia o orifício, faça uma marcação com um ponteiro e um martelo no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca na marca e comece a perfurar.

Utilize lubrificante para corte quando perfura metais. As excepções são ferro e latão que podem ser perfurados a seco.

PRECAUÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não aumentará a velocidade de perfuração. Na verdade, a pressão excessiva só servirá para estragar a ponta da broca, diminuir o rendimento da ferramenta e diminuir a sua vida útil.
- É exercida uma força tremenda na ferramenta/broca quando parte um buraco. Pegue na ferramenta firmemente e tenha cuidado quando a broca começa a partir a peça de trabalho.
- Prenda firmemente sempre as peças de trabalho pequenas com um torno ou semelhante.
- Pode retirar uma broca presa, colocando simplesmente o interruptor de inversão na rotação inversa para voltar para trás. No entanto, a ferramenta saltará facilmente a menos que lhe pegue firmemente antes de começar a funcionar.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de efectuar qualquer manutenção na ferramenta.

Substituição das escovas de carvão

(Fig. 8 e 9)

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

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas dos suportes das escovas. Tire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda-as com as tampas dos suportes das escovas.

Para salvaguardar a segurança e a fiabilidade do produto, as reparações, manutenção e afinações deverão ser sempre efectuadas por um Centro de Assistência Oficial MAKITA.

① Stram	⑧ Fremad	⑬ Afbryder
② Borepatron	⑨ Boring i forlæns retning drejer borebitten med uret	⑭ Med uret
③ Nøgle til borepatron	⑩ Baglæns omløb	⑮ Stift
④ Spadegreb	⑪ Baglæns kørende borebit drejer mod uret	⑯ Skydeknap
⑤ Sekskantskrue	⑫ Mod uret	⑰ Slidmarkering
⑥ Støtterør anbragt her.		⑱ Skruetrækker
⑦ Modtryk		⑲ Kulholderdæksel

SPECIFIKATIONER

Model

DA6301

Borekapacitet

Træ

Sneglebor Høj: 29 mm

Lav: 38 mm

Sneglebor med centerspids Høj: 38 mm

Lav: 38 mm

Kunstbor Høj: 35 mm

Lav: 118 mm

Stål Høj: 13 mm

Lav: 13 mm

Ubelastet hastighed (min⁻¹) Høj: 1 200

Lav: 300

Længde 330 mm

Længde (med udtrukket spadegreb) 410 mm

Vægt 4,3 kg

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

Netsspænding

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkelt-faset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og må derfor tilsluttes en stik-kontakt uden jordtilslutning.

Sikkerhedsforskrifter

For Deres egen sikkerheds skyld bør De sætte Dem ind i sikkerhedsforskrifterne.

YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

1. Hold kun ved maskinen på de isolerede greb og overflader, når De udfører arbejde, hvor det skærende bor kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller maskinens egen netledning. Kontakt med en strømførende ledning vil gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. Sørg for, at De altid har sikkert fodfæste. Ved brug af maskinen i større højde bør De sikre Dem, at der ikke står personer nedenunder arbejdsområdet.
3. Hold godt fast på maskinen med begge hænder.
4. Rør aldrig roterende dele med hænderne.
5. Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Maskinen må kun køre, når den holdes med begge hænder.

6. Rør ikke ved borebitten eller emnet umiddelbart efter brug. Disse dele kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.
7. KORREKT JORDFORBINDELSE. Denne maskine skal altid være jordforbundet under brugen for at beskytte operatøren mod elektrisk stød.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ANVENDELSE

Montering og afmontering af borebit (Fig. 1)

FORSIGTIG:

Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud af stikkontakten, før montage eller afmontering af borebit.

Sæt borebitten helt ind i borepatronen. Stram borepatronen med hånden. Anbring nøglen til borepatronen på skift i hvert af de tre huller, og stram til ved at dreje nøglen med uret. Der er vigtigt, at patronen spændes jævnt til i alle tre huller. Borebitten afmonteres ved at sætte nøglen til borepatronen i et af hullerne og dreje mod uret for at løsne patronen, hvorefter denne åbnes med hånden.

Spadegreb (Fig. 2 og 3)

Spadegrebet kan installeres i de to illustrerede positioner. Når spadegrebets placering ændres, løsnes sekskantskrue med en nøgle, hvorefter spadegrebet drejes til den anden position. Stram derefter sekskantskrue godt til.

Håndtering af maskinen (Fig. 4 og 5)

FORSIGTIG:

Dette er en kraftig maskine. Der udvikles et kraftigt drejningsmoment, og det er vigtigt, at maskinen holdes sikkert fast og er korrekt afstøttet.

Hold på afbryderhåndtaget med den ene hånd, og på spadegrebet med den anden hånd. Når der bores et stort hul med en hulsav eller lignende, bør sidegrebet (hjælpegreb) benyttes som en afstøtning for at give sikker kontrol over maskinen.

Når boring foregår i fremad retning (med uret), skal maskinen afstøttes for at forhindre modtryk mod urets retning, hvis bitten skulle bide sig fast. Når omløbsretningen ændres, skal maskinen afstøttes for at forhindre modtryk i urets retning. Hvis det er nødvendigt at fjerne bitten fra et delvist boret hul, skal De sikre Dem, at maskinen er korrekt afstøttet, før omløbsretningen ændres.

Afbryderbetjening (Fig. 6)

Afbryderen giver mulighed for omdrejning både med eller mod uret. Maskinen startes ved at trykke den nedre del af kontakten ind for omdrejning med uret, og den øvre del for omdrejning mod uret. Slip afbryderen for at stoppe.

FORSIGTIG:

- Før maskinen sættes til netstikket, skal De altid kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.
- Skift kun omløbsretning, når maskinen står helt stille. Skift af omløbsretning inden maskinen er stoppet, kan ødelægge maskinen.

Ændring af hastighed (Fig. 7)

Maskinens hastighed kan ændres ved at De trækker stiften ud, og dernæst skyder knappen til den ønskede position (høj eller lav). Hvis knappen er svær at flytte, kan dette afhjælpes ved at dreje borepatronen i en af retningerne, mens knappen skydes til den ønskede stilling.

Boring

- Boring i træ
Når der bores huller i træ, skal der anvendes et træbor med gevindspids. Gevindspidsen trækker naturligt boret ind, hvilket gør det unødvendigt at lægge tryk på maskinen.
- Boring i metal
For at forhindre at boret skrider ud, når der startes på et hul, bør der først laves en fordybning med en kørne og en hammer på det sted, hvor hullet skal være. Placer spidsen af borebitten i fordybningen og start dernæst boringen.

Anvend en skærevæske ved boring i metal. Undtagelserne er jern og messing, der skal bores tørre.

FORSIGTIG:

- For kraftigt tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. I virkeligheden vil det kun medvirke til at beskadige spidsen på boret, nedsætte maskinens præstation og forkorte dens levetid.
- Maskinen/borebitten udsættes for en voldsom vridningspåvirkning, når der brydes igennem emnet. Hold godt fast på maskinen og udvis forsigtighed, når boret begynder at bryde gennem emnet.
- Mindre emner skal fastgøres forsvarligt i en skruestik eller lignende.
- Et bor, der har sat sig fast, kan nemt fjernes ved at sætte omdrejningsvælgeren til modsat omdrejningsretning for at bakke helt ud. Maskinen kan dog bakke ukontrollabelt ud, hvis der ikke holdes godt fast på den.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud af stikkontakten, før der foretages noget arbejde på maskinen.

Udskiftning af kulbørster (Fig. 8 og 9)

Udtag og kontrollér kulbørsterne med regelmæssige mellemrum. Udskift dem, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kulbørsterne rene og i stand til ubesværet indføring i kulholderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

Benyt en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de slidte kulbørster ud, isæt de nye og fastgør kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets sikkerhed og pålidelighed, må istandsættelse, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita service center.

① Dra åt	⑧ Framåt	⑬ Strömbrytare
② Chuck	⑨ Med borring framåt vrids borret medurs	⑭ Medurs
③ Chucknyckel	⑩ Backläge	⑮ Sprint
④ Spadgrepp	⑪ Med borring i backläge vrids borret moturs	⑯ Skjutknapp
⑤ Sexkantsbult	⑫ Moturs	⑰ Slitgränsmarkering
⑥ Staga röret här.		⑱ Skruvmejsel
⑦ Återverkan		⑲ Kolborsthållarlock

TEKNISKA DATA

Modell

DA6301

Borrningskapacitet

Trä	
Navare	Högt: 29 mm
	Lågt: 38 mm
Skeppsnavare	Högt: 38 mm
	Lågt: 38 mm
Självdragande borr	Högt: 35 mm
	Lågt: 118 mm
Stålborr	Högt: 13 mm
	Lågt: 13 mm
Obelastat varvtal (min ⁻¹)	Högt: 1 200
	Lågt: 300
Total längd	330 mm
Total längd (förlängt spadgrepp)	410 mm
Nettovikt	4,3 kg

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

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till nät med samma spänning som anges på typplåten och kan endast köras med enfas växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och kan därför anslutas till vägguttag som saknar skyddsjord.

Säkerhetstips

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

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Håll verktyget i de isolerade greppytorna när du arbetar på platser där skär- eller borrarverktöget kan komma i kontakt med gömd ledningsdragningsledning, eller dess egen sladd. De synliga metalldelarna på verktyget blir strömförande, om verktyget kommer i beröring med en strömförande ledning, och operatören får en elektrisk stöt.
2. Se alltid till att du står stadigt. Se till att det inte står någon under dig, när du arbetar på hög höjd.
3. Håll verktyget stadigt.
4. Håll händerna på avstånd från rörliga delar.
5. Lämna inte verktyget när det går. Använd endast verktyget när det hålls i händerna.

6. Vidrör inte borret eller arbetsstycket direkt efter avslutad användning; dessa delar kan vara oerhört varma, och orsaka brännskador.
7. ORDENTLIG JORDNING. Detta verktyg bör vara jordat under användning, för att skydda operatören mot elektriska stötar.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

BRUKSANVISNING

Montering och demontering av borrar (Fig. 1)

FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att verktyget är avstängt och att kontakten är utdragen ur vägguttaget, innan borret sätts fast eller tas bort.

Montera borret genom att föra in det i chucken så långt det går. Dra åt chucken för hand. Sätt i chucknyckeln i vart och ett av de tre hålen och dra åt medurs. Det är viktigt att chucken dras åt lika mycket i alla tre hålen. Vrid chucknyckeln moturs i ett av hålen när borret ska tas bort, och lossa sedan chucken för hand.

Spadgrepp (Fig 2 och 3)

Spadgreppet kan monteras i endera av de lägen som visas i figurerna. Lossa sexkantsbulten med en skruvnyckel när spadgreppet ska ändras från det ena läget till det andra, och vrid därefter spadgreppet till det andra läget. Dra sedan åt sexkantsbulten ordentligt.

Att hålla verktyget (Fig. 4 och 5)

FÖRSIKTIGHET:

Detta är ett kraftfullt verktyg. Ett högt vridmoment utvecklas och det är viktigt att verktyget hålls stadigt och är lämpligt stagat.

Fatta tag i strömbrytarhandtaget med den ena handen och i spadgreppet med den andra handen. Vid sågning av ett stort hål med en hålsåg, e.d., bör sidohandtaget (extrahandtaget) användas som ett stöd för att upprätthålla en säker kontroll av verktyget. När borrets rotationsriktning är framåt (medurs) bör verktyget stagas för att förhindra en moturs återverkan om borret skulle fastna. Vid backläge bör verktyget stagas för att förhindra en medurs återverkan. Se till att verktyget är tillräckligt stagat, om borret måste tas ur ett halvborrat hål, innan backläget slås till.

Strömbrytarens funktion (Fig. 6)

Strömbrytaren kan backkopplas, för att ge antingen medurs eller moturs rotation. Starta verktyget genom att trycka in strömbrytarens nedre del för medurs rotation, och dess övre del för moturs rotation. Släpp strömbrytaren för att stanna.

FÖRSIKTIGHET:

- Kontrollera alltid att strömbrytaren fungerar normalt och återgår till det avstängda läget "OFF" när den släpps, innan kontakten sätts i nätuttaget.
- Ändra rotationsriktningen först efter att verktyget har stannat helt. Verktyget kan förstöras om rotationsriktningen ändras innan det har stannat.

Ändring av varvtalet (Fig. 7)

Varvtalet ändras genom att trycka in sprinten och sedan skjuta knappen till önskat läge ("High" eller "Low"). Om det går trögt att skjuta på knappen kan du försöka med att vrida på chucken samtidigt som knappen skjuts i läge.

Borrningsdrift

- Borrnin i trä
Använd en träborr med ledskruv vid hålbörning i trä. Ledskruven gör att borrarboringen går naturligt av sig självt, och du behöver inte anlägga något tryck mot verktyget.
- Borrnin i metall
Gör en liten försänkning med en syl och hammare vid den punkt där hålet ska vara, för att förhindra att borret glider undan när hålet ska påbörjas. Placera borrarspetsen i försänkningen och starta borrarboringen.

Använd skärolja vid borrarboring i metall. Undantagen är järn och mässing, vilka ska borraras torra.

FÖRSIKTIGHET:

- Att trycka allt för mycket mot verktyget skyndar inte på borrarboringen. Detta överflödiga tryck gör istället endast att borrarspetsen skadas, minskar verktygets prestanda och förkortar verktygets livslängd.
- Verktyget och borret utsätts för ett oerhört tryck vid hålgenomsnittet. Håll verktyget stadigt och var extra försiktig när borret börjar bryta igenom arbetsstycket.
- Sätt alltid fast små arbetsstycken i ett skruvstöd eller annan fasthållningsanordning.
- Ett borr som har fastnat kan lossas helt enkelt genom att sätta backlägesomkopplaren i läget för omvänd rotation för att backa ut borret. Verktyget kastar dock lätt om du inte håller ett stadigt tag i verktyget när du startar det.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET:

Se alltid till att verktyget är avstängt och nätkontakten utdragen ur eluttaget, innan något arbete utförs på verktyget.

Utbyte av kolborstar (Fig. 8 och 9)

Ta ur kolborstarna med jämna mellanrum och kontrollera dem. Byt ut dem när de har slitits ner till slitgränsmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida i hållarna. Båda kolborstarna bör bytas samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Ta bort kolborsthållarlocken med en skruvmejsel. Ta ur de slitna kolborstarna, sätt i nya och sätt på kolborsthållarlocken igen.

För att bibehålla produktens säkerhet och tillförlitlighet, bör alltid reparationer, underhållsservice och justeringar utföras av auktoriserad Makita serviceverkstad.

① Trekk til	⑧ Forover	⑬ Bryter
② Chuck	⑨ Bitset roterer medurs ved foroverboring	⑭ Medurs
③ Chucknøkkel	⑩ Revers	⑮ Låsepinne
④ Spadehåndtak	⑪ Bitset roterer moturs ved reversboring	⑯ Skyveknapp
⑤ Sekskantbolt	⑫ Moturs	⑰ Slitasjegrense
⑥ Spenn røret fast her		⑱ Skrutrekker
⑦ Reaksjon		⑲ Børsteholderhette

TEKNISKE DATA

Modell

DA6301

Borekapasitet

Tre	
Vriborbits	Høy: 29 mm
	Lav: 38 mm
Skipsvriborbits	Høy: 38 mm
	Lav: 38 mm
Selvmatende bits	Høy: 35 mm
	Lav: 118 mm
Stål	Høy: 13 mm
	Lav: 13 mm
Tomgangshastighet (min ⁻¹)	Høy: 1 200
	Lav: 300
Total lengde	330 mm
Total lengde (med utstrakt spadehåndtak)	410 mm
Nettvekt	4,3 kg

• Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.

• Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

Strømforsyning

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfasvekselstrøm. Den er dobbelt verneisolert i henhold til de Europeiske Direktiver og kan derfor også koples til stikkontakter uten jording.

Sikkerhetstips

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

EKSTRA SIKKERHETSREGLER

1. Hold verktøyet i de isolerte gripeflatene når arbeid utføres på steder hvor skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller verktøyet egen ledning. Hvis verktøyet kommer i kontakt med en strømførende ledning, vil også de eksponerte metalldelene på verktøyet bli strømførende og utsette operatøren for elektrisk støt.
2. Sørg alltid for godt fotfeste. Påse at det ikke befinner seg noen under når det arbeides i høyden.
3. Hold godt fast i verktøyet.
4. Hold hendene unna roterende deler.
5. Forlat ikke verktøyet mens det går. Verktøyet må bare betjenes når det holdes for hånd.

6. Rør aldri bitset eller emnet like etter en arbeidsoperasjon; de kan være ekstremt varme og forårsake forbrenninger.

7. KORREKT JORDING. Dette verktøyet må jordes ved bruk for å beskytte operatøren mot elektrisk støt.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

BRUKSANVISNINGER

Montere og demontere borbitset (Fig. 1)

OBS!

Se alltid til at verktøyet er avslått og støpslet trukket ut av stikkontakten før montering eller demontering av bitset.

Bitset monteres ved å føre det inn i chucken så langt det kan gå. Trekk chucken til for hånd. Plasser chucknøkkelen i hvert av de tre hullene og trekk til i medurs retning. Det er viktig å stramme chucken jevnt i alle tre hullene. Bitset fjernes ved å dreie chucknøkkelen moturs i ett av hullene og så løsne chucken for hånd.

Spadehåndtak (Fig. 2 og 3)

Spadehåndtaket kan monteres i en av posisjonene som vist i figuren. Når spadehåndtaket skiftes fra en posisjon til en annen, løsnes sekskantboltene med en skrunøkkel og deretter dreies håndtaket til en annen posisjon. Trekk sekskantboltene forsvarlig til.

Holde verktøyet (Fig. 4 og 5)

OBS!

Dette er et kraftig verktøy. Det oppstår et høyt moment og det er derfor viktig å holde godt fast i og spenne verktøyet skikkelig fast.

Grip fatt i bryterhåndtaket med den ene hånden og spadehåndtaket med den andre. Ved boring av et stort hull med en hullsag, etc., må sidehåndtaket (støttehåndtak) brukes som avstiver så kontrollen over verktøyet kan opprettholdes.

Ved boring i forover retning (medurs), må verktøyet spennes fast for å forhindre moturs reaksjon hvis bitset skulle sette seg fast. Ved boring i revers, må verktøyet spennes fast for å forhindre medurs reaksjon. Hvis bitset må fjernes fra et delvis boret hull, må verktøyet spennes fast før det settes i revers.

Bryter (Fig. 6)

Bryteren kan reverseres for forover eller revers rotasjon. Verktøyet startes ved å trykke inn nedre del av bryteren for medurs, og øvre del av bryteren for moturs rotasjon. Slipp bryteren for å stoppe.

OBS!

- Før verktøyet koples til strømmettet, kontroller at bryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Rotasjonsretningen må bare endres etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis den endres for tidlig, kan verktøyet ødelgges.

Hastighetsendring (Fig. 7)

Hastigheten endres ved å dra i låsepinnen og skyve knappen i ønsket posisjon (Høy eller Lav). Hvis knappen ikke glir med letthet, dreies chocken i den ene eller andre retningen samtidig som knappen skyves.

Boring

- Boring i tre
Ved boring av hull i tremateriale, bruk treborings bits med ledeskruer. Ledeskruen gjør at boringen går helt av seg selv og du slipper å legge trykk på verktøyet.
- Boring i metall
For å forhindre at bitset sklir i begynnelsen av et hull, lages en fordypning med kjørner og hammer der hvor hullet skal være. Plasser spissen av bitset i fordypningen og start boringen.

Bruk skjæreløse ved boring i metall. Unntakene er jern og messing som må tørrbores.

OBS!

- For stort trykk på verktøyet gjør ikke at boringen går raskere. Tvert i mot vil for stort trykk bare skade bitsspissen, redusere boreevnen og forkorte verktøyet levetid.
- Det oppstår et voldsomt press på verktøyet/bitset idet gjennomboringen skjer. Hold godt fast i verktøyet når bitset begynner å bore gjennom emnet.
- Små emner må alltid settes fast med en skruestikke eller lignende.
- Et bits som har satt seg fast, kan fjernes ved å stille reversbryteren på motsatt rotasjon så bitset borer seg ut. Men hold godt fast i verktøyet før dette gjøres, da det er lett å miste kontrollen.

SERVICE

NB!

Påse alltid at verktøyet er slått av og at støpselet er trukket ut av stikkkontakten før det utføres eventuelt arbeid på verktøyet.

Skifte ut kullbørster (Fig. 8 og 9)

Demonter og sjekk kullbørstene med jevne mellomrom. Skift børstene ut når de er slitt ned til slitagsgrensen. Hold børstene rene så de beveger seg fritt i holderne. Begge kullbørstene skiftes ut samtidig. Bruk bare identiske børster.

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte børstene, sett inn nye og sett børsteholderhettene tilbake på plass.

For å garantere at maskinen arbeider sikkert og pålitelig bør reparasjoner, servicearbeider eller innstillinger utføres av et autorisert Makita-serviceverksted.

① Kiristys	⑧ Eteenpäin	⑬ Kytkin
② Istukka	⑨ Porattaessa eteenpäin terä	⑭ Myötäpäivään
③ Istukka-avain	pyörii myötäpäivään	⑮ Tappi
④ Lapiokädensija	⑩ Taaksepäin	⑯ Liukukytkin
⑤ Kuusioruuvi	⑪ Porattaessa taaksepäin terä	⑰ Rajamerkki
⑥ Tukitanko tähän	pyörii vastapäivään	⑱ Ruuvitaltta
⑦ Vastaliike	⑫ Vastapäivään	⑲ Harjanpitimen kansi

TEKNISET TIEDOT

Malli

DA6301

Porausteho

Puu

Lusikkapora Nopea: 29 mm

Hidas: 38 mm

Erikoislusikkapora Nopea: 38 mm

Hidas: 38 mm

Iteohjautuva pora Nopea: 35 mm

Hidas: 118 mm

Teräs Nopea: 13 mm

Hidas: 13 mm

Tyhjäkäyntinopeus (min⁻¹) Nopea: 1 200

Hidas: 300

Kokonaispaino 330 mm

Kokonaispituus (lapiokädensija ojennettuna) 410 mm

Nettopaino 4,3 kg

• Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.

• Huomaa: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

Virransyöttö

Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

LISÄÄ TURVAOHJEITA

1. Pitele laitetta sen eristetyistä tartuntapinoista tehdessäsi työtä, jossa työkalu voi joutua kosketuksiin piilossa olevan johdon tai oman virtajohtonsa kanssa. Osuminen jännitteeseen johtoon saa näkyviissä olevat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Varmista aina, että sinulla on tukeva jalansija. Kun työskentelet korkeissa paikoissa varmista, että allasi ei ole ketään.
3. Ota tiukka ote laitteesta.
4. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
5. Älä laske käyvää laitetta käsistäsi. Käytä laitetta vain sen ollessa käsissäsi.

6. Älä kosketa terää äläkä työkaluun välittömästi käytön jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumia ja ne saattavat polttaa ihoasi.

7. **ASIANMUKAINEN MAADOITUS.** Tämä laite tulee käytön ajaksi maadoittaa käyttäjän suojaamiseksi sähköiskulta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Poranterän kiinnittäminen ja irrottaminen (Kuva 1)

VARO:

Varmista aina ennen terän kiinnittämistä ja irrottamista, että laite on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Terä kiinnitetään työntämällä se istukkaan niin syvälle kuin se menee. Kiristä sitten istukka käsin. Aseta istukka-avain kuhunkin kolmesta reiästä ja kiristä myötäpäivään. On tärkeää, että istukka kiristetään tasaisesti kaikista kolmesta reiästä. Terä irrotetaan kääntämällä istukka-avainta vastapäivän vain yhdestä reiästä. Irrota sitten istukka käsin.

Lapiokädensija (Kuvat 2 ja 3)

Lapiokädensija voidaan kiinnittää jompaan kumpaan kuvan osoittamaan asentoon. Kun vaihdat lapiokädensijan asentoa, irrota kuusioruuvi kiintoavaimella ja käännä lapiokädensija toiseen asentoon. Kiristä sitten kuusioruuvi tiukasti.

Laitteen pitäminen (Kuva 4 ja 5)

VARO:

Tämä työkalu on voimakas. Käytössä syntyy voimakas vääntö, minkä vuoksi laitetta on pideltävä tiukasti kunnolla tuettuna.

Tartu kytkinkahvaan toisella kädellä ja lapiokädensijaan toisella. Kun poraat suuria reikiä reikäsahalla tms, käytä sivukädensijaa tukena pitääksesi laitteen mahdollisimman hyvin hallinnassa. Kun poraat eteenpäin (myötöpäivään), laite tulee tukea vastapäiväisen vastaliikkeen estämiseksi tilanteessa, jossa terä tarttuu kiinni.

Kun poraat taaksepäin (vastapäivään), tue myötöpäiväisen vastaliikkeen estämiseksi. Jos terä on irrotettava osittain poratusta reiästä, varmista että laite on kunnolla tuettu ennen kuin poraat taaksepäin.

Kytken käyttäminen (Kuva 6)

Kytkin on käännettävissä, mikä mahdollistaa myötöpäiväisen ja vastapäiväisen pyörimisliikkeen. Laite käynnistetään yksinkertaisesti painamalla kytken alaosaa myötöpäiväistä ja yläosaa vastapäiväistä kiertoliikettä varten. Laite pysähtyy vapautettaessa kytkin.

VARO:

- Varmista aina ennen laitteen kytkemistä virtalähteen, että kytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF" -asentoon.
- Vaihda pyörimissuuntaa vasta kun laite on kokonaan pysähtynyt. Suunnan vaihtaminen ennen laitteen pysähtymistä, voi rikkoa laitteen.

Nopeuden muuttaminen (Kuva 7)

Laitteen käyntinopeutta muutetaan vetämällä tapista ja siirtämällä kytkin haluttuun asentoon (Nopea tai Hidas). Jos kytkin ei siirry helposti, käännä istukkaa jompaan kumpaan suuntaan samalla kun siirrät kytintä.

Poraaminen

- Poraaminen puuhun

Kun poraat reikiä puuhun, käytä puuporaa, jossa on ohjausruuvi. Ohjausruuvien avulla ruuvi porautuu puuhun itsestään, joten laitetta ei tarvitse painaa.

- Poraaminen metalliin

Terän lipsuminen reikää aloitettaessa voidaan estää tekemällä porattavaan kohtaan painauma pistepuikolla ja vasaralla. Aseta terän kärki painaumaan ja aloita poraaminen.

Käytä metalliin poratessasi jäähdytysseosta. Poikkeuksen muodostavat rauta ja messinki, joihin porataan kuivana.

VARO:

- Laitteen voimakas painaminen ei nopeuta poraamista. Itse asiassa liiallinen painaminen vain vahingoittaa terän kärkeä, heikentää suorituskykyä ja lyhentää laitteen käyttöikää.
- Laitteeseen/terään kohdistuu huomattava voima terän työntyessä reiän läpi. Pitele laitetta tiukasti ja ole varovainen, kun terä alkaa työntyä työkaluleen läpi.
- Kiinnitä pienet työkalupaleet aina tiukasti ruuvipuristimella tai vastaavalla.
- Juuttunut terä voidaan irrottaa yksinkertaisesti asettamalla laite pyörimään taaksepäin suunnanvaihtokytkimellä, jolloin terä peruuttaa ulos. Laite irtautuu kuitenkin helposti otteesta, jos et pidä siitä tiukasti kiinni ennen käynnistämistä.

HUOLTO

VARO:

Varmista aina ennen kunnossapitotöiden tekemistä, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

Harjahiiltien vaihtaminen (Kuvat 8 ja 9)

Irrota ja tarkista harjahiilet säännöllisesti. Vaihda ne uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä harjahiilet puhtaina ja siten, että ne pääsevät vapaasti liukumaan pitimissään. Molemmat harjahiilet tulee vaihtaa kerralla uusiin. Käytä keskenään samanlaisia harjahiiliä.

Irrota harjanpitimen kannet ruuvitaltalla. Irrota kuluneet harjahiilet, aseta uudet paikalleen ja varmista harjanpitimen kansien kiinnitys.

Laitteen käyttövarmuuden ja turvallisuuden vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

- | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|
| ① Σφίξιμο | ⑨ Στην τρύπηση προς τα εμπρός η αιχμή γυρνά δεξιόστροφα | ⑬ Διακόπτης |
| ② Σφιγκτήρας | ⑩ Αντίστροφα | ⑭ Δεξιόστροφα |
| ③ Κλειδί σφιγκτήρα | ⑪ Στην αντίστροφη τρύπηση η αιχμή γυρνά αριστερόστροφα | ⑮ Καρφάκι |
| ④ Πίσω λαβή | ⑫ Αριστερόστροφα | ⑯ Κουμπί ολίσθησης |
| ⑤ Εξαγ. βίδα | | ⑰ Σημάδι ορίου |
| ⑥ Συνδέστε την πίπα εδώ | | ⑱ Κατσαβίδι |
| ⑦ Αντίδραση | | ⑲ Κάλυμμα συγκρατητή βούρτσας |
| ⑧ Προώθηση | | |

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο

DA6301

Δυνατότητες τρύπησης

Ξύλο

Αιχμή ξύλου Υψηλή: 29 χιλ.

Χαμηλή: 38 χιλ.

Αιχμή ξύλου πλοίου Υψηλή: 38 χιλ.

Χαμηλή: 38 χιλ.

Αυτοτροφοδοτούμενη αιχμή Υψηλή: 35 χιλ.

Χαμηλή: 118 χιλ.

Ατσάλι Υψηλή: 13 χιλ.

Χαμηλή: 13 χιλ.

Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min⁻¹) Υψηλή: 1.200

Χαμηλή: 300

Ολικό μήκος 330 χιλ.

Ολικό μήκος (Ανοιχτή η πίσω λαβή) 410 χιλ.

Καθαρό βάρος 4.3 Χγρ.

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

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσωκλειστές Οδηγίες ασφάλειας.

2. Πάντοτε να είστε σίγουρος ότι πατάτε σταθερά. Σιγουρευτείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλές θέσεις.
3. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια.
4. Μη φέρνετε τα χέρια σας κοντά σε κινούμενα κομμάτια.
5. Μην αφήνετε το μηχάνημα να λειτουργεί. Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε.
6. Μην αγγίζετε την αιχμή ή κομμάτια κοντά στην αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία, ίσως είναι πάρα πολύ ζεστά και μπορεί να κάψουν το δέρμα σας.
7. ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΕΙΩΣΗ. Αυτό το μηχάνημα θα πρέπει να γειώνεται όταν χρησιμοποιείται για να προστατεύει το χρήστη από ηλεκτροπληξία.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

1. Κρατάτε το μηχάνημα από τις επιφάνειες της μονωμένης λαβής όταν εκτελείτε μια εργασία κατά την οποία το μηχάνημα θα μπορούσε να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το δικό του καλώδιο. Επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα να καταστούν και τα εκτεθειμένα μεταλλικά τμήματα του εργαλείου ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Εγκατάσταση ή απομάκρυνση της αιχμής τρύπησης (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε να είστε σίγουροι ότι το μηχανήμα είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την παροχή ρεύματος πριν εγκαταστήσετε ή απομακρύνετε την αιχμή.

Για να εγκαταστήσετε την αιχμή, τοποθετείστε την στο σφιγκτήρα όσο βαθιά μπαίνει. Σφίξτε τον σφιγκτήρα με το χέρι. Τοποθετείστε το κλειδί του σφιγκτήρα σε κάθε μια από τις τρύπες και σφίξτε δεξιόστροφα. Είναι σημαντικό να σφίξετε το σφιγκτήρα και στις τρεις τρύπες καλά. Για να απομακρύνετε την αιχμή, γυρίστε το κλειδί του σφιγκτήρα αριστερόστροφα και σε μια μόνο τρύπα, και έπειτα χαλαρώστε το σφιγκτήρα με το χέρι.

Πίσω λαβή (Εικ. 2 και 3)

Η πίσω λαβή μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε από τις θέσεις όπως φαίνεται στην εικόνα. Όταν αλλάζετε την θέση της πίσω λαβής από την μία θέση στην άλλη, χαλαρώστε τις εξαγωνικές βίδες με ένα κλειδί και γυρίστε την πίσω λαβή σε μια άλλη θέση. Έπειτα σφίξτε τις εξαγωνικές βίδες καλά.

Κράτημα του μηχανήματος (Εικ. 4 και 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αυτό είναι ένα δυνατό μηχανήμα. Αναπτύσσεται υψηλή ροπή και είναι σημαντικό το μηχανήμα να συγκρατείται καλά και να υποστηρίζεται κατάλληλα.

Κρατείστε με το ένα χέρι την λαβή του διακόπτη και με το άλλο χέρι την πίσω λαβή. Όταν τρυπάτε μια μεγάλη τρύπα με ένα πριόνι τρύπας κ.τ.λ. η πλευρική λαβή (βοηθητική λαβή) θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως στήριγμα για να διατηρείται ασφαλής έλεγχος του μηχανήματος.

Όταν η διαδικασία τρύπησης είναι προς τα εμπρός (δεξιόστροφα), το μηχανήμα θα πρέπει να υποστηρίζεται για να προληφθεί μια αριστερόστροφη αντίδραση εάν η αιχμή κολλήσει. Όταν αλλάζετε φορά περιστροφής, υποστηρίξτε το μηχανήμα για να προληφθεί δεξιόστροφη αντίδραση. Εάν η αιχμή θα πρέπει να απομακρυνθεί από μια μερικώς τρυπημένη τρύπα, να είστε σίγουρος ότι το μηχανήμα υποστηρίζεται καλά πριν από την αντιστροφή.

Διαδικασία εκκίνησης (Εικ. 6)

Ο διακόπτης είναι αντιστρεπτός, παρέχοντας είτε αριστερόστροφη είτε δεξιόστροφη περιστροφή. Για να ξεκινήσει το μηχανήμα, απλώς πιέστε το χαμηλότερο μέρος του διακόπτη για δεξιόστροφη περιστροφή, και το υψηλότερο μέρος για αριστερόστροφη περιστροφή. Αφήστε το διακόπτη για να σταματήσει.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Προτού συνδέσετε το μηχανήμα στην παροχή ρεύματος, πάντοτε να ελέγχετε ότι ο διακόπτης λειτουργεί κανονικά και επιστρέφει στην θέση "OFF" όταν απελευθερωθεί.
- Να αλλάζετε την φορά περιστροφής του μηχανήματος μόνο αφού το μηχανήμα έχει σταματήσει εντελώς. Εάν την αλλάξετε προτού το μηχανήμα σταματήσει εντελώς ίσως καταστρέψετε το μηχανήμα.

Αλλαγή ταχύτητας (Εικ. 7)

Για να αλλάξετε την ταχύτητα του μηχανήματος τραβήξτε το καρφάκι και ολισθείστε το κουμπί στην επιθυμητή θέση (Υψηλή ή Χαμηλή). Εάν το κουμπί δεν ολισθαίνει εύκολα, γυρίστε το σφιγκτήρα σε οποιαδήποτε κατεύθυνση και ολισθείστε το κουμπί.

Διαδικασία τρύπησης

- Τρύπηση σε ξύλο

Όταν τρυπάτε τρύπες σε ξύλο, χρησιμοποιείτε μια αιχμή ξύλου με μια οδηγό βίδα. Η οδηγός βίδα το κάνει να ανοίγεται η τρύπα φυσικά από μόνη της και δεν χρειάζεται να εφαρμόζεται πίεση στο μηχανήμα.

- Τρύπηση σε μέταλλο

Για να μην γλυστρίσει η αιχμή όταν ξεκινάτε μια τρύπα, κάντε ένα σημάδι με μια πόντα και ένα σφυρί στο σημείο που πρόκειται να τρυπηθεί. Τοποθετείστε την άκρη της αιχμής του μηχανήματος στο σημάδι και αρχίστε την τρύπηση.

Χρησιμοποιείτε ένα λάδι κοπής όταν τρυπάτε μέταλλα. Οι εξαιρέσεις είναι ο σίδηρος και ο μπρούντζος που θα πρέπει να τρυπούνται ξηρά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πιέζοντας υπερβολικά το μηχανήμα δεν επιταχύνεται την τρύπηση. Στην πραγματικότητα, αυτή η υπερβολική πίεση το μόνο που θα κάνει είναι να καταστρέψει το άκρο της αιχμής, θα μειώσει την απόδοση του μηχανήματος και θα μειώσει την ωφέλιμη ζωή του.
- Μια μεγάλη δύναμη ασκείται στο μηχανήμα/αιχμή την στιγμή που η τρύπα βγαίνει από την πίσω πλευρά. Κρατάτε το μηχανήμα σταθερά και με προσοχή όταν η τρύπα ολοκληρώνεται στο κομμάτι εργασίας.
- Πάντοτε να συγκρατείτε ένα μικρό κομμάτι εργασίας με μια σφιγκτήρα ή κάποιο άλλο εργαλείο συγκράτησης.
- Μια αιχμή που έχει κολλήσει μπορεί να απομακρυνθεί απλώς θέτοντας το διακόπτη αντιστροφής στην αντιστροφή περιστροφή για να την βγάλετε έξω. Παρόλα αυτά, το μηχανήμα θα βγει εύκολα εκτός και αν το κρατάτε σταθερά πριν ξεκινήσει το μηχανήμα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε να είστε σίγουροι ότι το μηχάνημα είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την παροχή ρεύματος πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό

Αντικατάσταση των καρβουνακίων

(Εικ. 8 και 9)

Απομακρύνετε και επιθεωρείστε τα καρβουνάκια σε τακτά χρονικά διαστήματα. Αντικαταστήστε τα όταν φθαρούν μέχρι το σημείο μαρκαρίσματος. Διατηρείστε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα να κινούνται στους συγκρατητές. Και τα δύο καρβουνάκια θα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόγχρονα. Χρησιμοποιείστε μόνο ίδια καρβουνάκια.

Χρησιμοποιείστε ένα κατσαβίδι για να απομακρύνετε τα καπάκια των συγκρατητών των καρβουνακίων. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια και βάλτε καινούρια. Επειτα τοποθετείστε ξανά τα καπάκια των συγκρατητών των καρβουνακίων.

Για τη διασφάλιση της σιγουριάς και αξιοπιστίας των προϊόντων μας πρέπει οι επισκευές, εργασίες συντήρησης ή ρυθμίσεις να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια σέρβις πελατών Μάκιτα.

GB 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. The accessories or attachments should be used only in the proper and intended manner.

F ACCESSOIRES

ATTENTION :

Ces accessoires ou ces fixations sont recommandés pour l'utilisation de l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation d'autres accessoires ou fixations peut présenter un risque de blessures. Les accessoires ou les fixations ne devront être utilisés que dans le but et de la manière prévus.

D ZUBEHÖR

VORSICHT:

Das mitgelieferte Zubehör ist speziell für den Gebrauch mit dem in dieser Betriebsanleitung angegebenen Makita-Elektrowerkzeug vorgesehen. Bei Verwendung von Fremdzubehör in Verbindung mit dieser Maschine besteht Verletzungsgefahr.

I ACCESSORI

ATTENZIONE:

Gli accessori o raccordi seguenti sono raccomandati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio o raccordo potrebbe causare pericoli di ferite alle persone. Gli accessori o raccordi devono essere usati soltanto nel modo corretto e specificato.

NL ACCESSOIRES

LET OP:

Deze accessoires of hulpstukken zijn aanbevolen voor gebruik met uw Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwondingen opleveren. De accessoires of hulpstukken dienen alleen op de juiste en voorgeschreven manier te worden gebruikt.

E ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para usar con la herramienta Makita especificada en este manual. Con el uso de cualquier otro accesorio o acoplamiento se podría correr el riesgo de producir heridas a personas. Los accesorios o acoplamientos deberán usarse solamente de la manera apropiada y para la que han sido designados.

P ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para utilização na ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios ou acoplamentos poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos deverão ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

DK TILBEHØR

ADVARSEL:

Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Deres Makita maskine, sådan som det er beskrevet i denne vejledning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan medføre personskaade. Tilbehøret bør kun anvendes til det, det er beregnet til.

S TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET:

Dessa tillbehör eller tillsatser rekommenderas endast för användning tillsammans med din Makita maskin som specificeras i denna bruksanvisning. Användning av andra tillbehör eller tillsatser kan medföra risk för personsador. Tillbehören och tillsatserna får endast användas på lämpligt och där för avsett sätt.

N TILBEHØR

NB!

Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes sammen med din Makita maskin som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre en risiko for personsader. Tilbehør og utstyr må bare brukes som spesifisert og bare til det det er beregnet til.

SF LISÄVARUSTEET

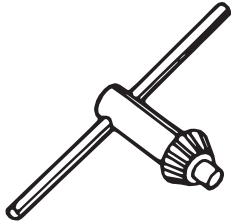
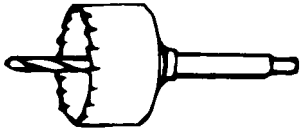
VARO:

Tässä käyttöohjeessa mainitun Makita-koneen kanssa suositellaan seuraavien lisälaitteiden ja -varusteiden käyttöä. Minkä tahansa muun lisälaitteen tai -varusteen käyttäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Lisälaitteita ja -varusteita tulee käyttää ainoastaan niille sopivalla tavalla.

GR ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το μηχάνημα της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να είναι επικίνδυνη για τραυματισμό ατόμων. Τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με το σωστό και προτιθέμενο τρόπο.

• Chuck key S13 • Clé à mandrin S13 • Bohrfutterschlüssel S13 • Chiave mandrino S13 • Boorkopsleutel S13 • Llave de mandril S13 • Chave do mandril S13 • Nøgle til borepatron S13 • Chucknyckel S13 • Chucknøkkel S13 • Istukka-avain S13 • Κλειδί σφιγκτήρα S13	
• Hole saw 79 mm and 95 mm • Scie circulaire 79 mm et 95 mm • Lochsäge 79 mm und 95 mm • Sega frontale a corona 79 mm e 95 mm • Gatzaag 79 mm en 95 mm • Sierra circular 79 mm y 95 mm • Serra perforadora 79 mm e 95 mm • Hulsav 79 mm og 95 mm • Hålsåg 79 mm och 95 mm • Hullsag 79 mm og 95 mm • Reikäsaha 79 mm ja 95 mm • Πριόνι τρυπών 79 χιλ. και 95 χιλ.	

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

The undersigned, Yasuhiko Kanzaki, authorized by Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan declares that this product

(Serial No. : series production) manufactured by Makita Corporation in Japan is in compliance with the following standards or standardized documents,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000* in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

*from 1st Jan. 2001

FRANÇAISE**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Je soussigné, Yasuhiko Kanzaki, mandaté par Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, déclare que ce produit

(No. de série: production en série) fabriqué par Makita Corporation au Japon, est conforme aux normes ou aux documents normalisés suivants,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000* conformément aux Directives du Conseil, 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/EG.

*(Le) 1^{er} janvier 2001

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt der Unterzeichnete, Yasuhiko Kanzaki, Bevollmächtigter von Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, daß dieses von der Firma Makita Corporation in Japan hergestellte Produkt

(Serien-Nr.: Serienproduktion) gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*.

*gültig ab 1. Januar 2001

Yasuhiko Kanzaki



Director Amministratore
Directeur Directeur
Direktor Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

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

Il sottoscritto Yasuhiko Kanzaki, con l'autorizzazione della Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, dichiara che questo prodotto

(Numero di serie: Produzione in serie) fabbricato dalla Makita Corporation in Giappone è conforme alle direttive europee riportate di seguito:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000* secondo le direttive del Consiglio 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE.

*1 gennaio 2001

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

De ondergetekende, Yasuhiko Kanzaki, gevolmachtigd door Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan verklaart dat dit produkt

(Serienr. : serieproductie) vervaardigd door Makita Corporation in Japan voldoet aan de volgende normen of genormaliseerde documenten,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000* in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 73/23/EEC, 89/336/EEC en 98/37/EC.

*1 januari, 2001

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

El abajo firmante, Yasuhiko Kanzaki, autorizado por Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, declara que este producto

(Número de serie: producción en serie) fabricado por Makita Corporation en Japón cumple las siguientes normas o documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000* de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EEC, 89/336/EEC y 98/37/CE.

*1 de enero de 2001

AC - H

PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

O abaixo assinado, Yasuhiko Kanzaki, autorizado pela Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, declara que este produto

(N. de série: produção em série)

fabricado pela Makita Corporation no Japão obedece às seguintes normas ou documentos normalizados,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*

de acordo com as directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

*1 de Janeiro de 2001

DANSK**EU-DEKLARATION OM KONFORMITET**

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fuldmagt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, erklærer hermed, at dette produkt

(Løbenummer: serieproduktion)

fremstillet af Makita Corporation i Japan, er i overensstemmelse med de følgende standarder eller normsættende dokumenter,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

*1. January, 2001

SVENSKA**EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Undertecknad, Yasuhiko Kanzaki, auktoriserad av Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan deklarerar att denna produkt

(serienummer: serieproduktion)

tillverkad av Makita Corporation i Japan, uppfyller kraven i följande standard eller standardiserade dokument,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*

i enlighet med EG-direktiven 73/23/EEC, 89/336/EEC och 98/37/EC.

*1 januari 2001

Yasuhiko Kanzaki



Director Direktor
Direktör Johtaja
Direktör Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

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

NORSK**EU's SAMSVARS-ERKLÆRING**

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fullmakt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan bekrefter herved at dette produktet (Serienr. : serieproduksjon)

fabrikert av Makita Corporation, Japan, er i overensstemmelse med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*,

i samsvar med Råds-direktivene, 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

*1. januar 2001

SUOMI**VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA**

Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan valtuuttamana allekirjoittanut, Yasuhiko Kanzaki, vakuuttaa että tämä tuote

(Sarja nro : sarjan tuotantoa)

valmistanut Makita Corporation Japanissa vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*

neuvoston direktiivien 73/23/EEC, 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

*1. tammikuuta 2001

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Ο υπογράφων, Yasuhiko Kanzaki, εξουσιοδοτημένος από την εταιρεία Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, δηλώνει ότι αυτό το προϊόν

(Αύξων Αρ.: παραγωγή σειράς)

κατασκευασμένο από την Εταιρεία Makita στην Ιαπωνία, βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα,

HD400, EN50144, EN55014, EN61000*,

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 73/23/EEC, 89/336/EEC και 98/37/ΕΚ.

*1ης Ιανουαρίου 2001

CE 2000

AC - H

ENGLISH

Noise And Vibration Of Model DA6301

The typical A-weighted noise levels are

sound pressure level: 89 dB (A)

sound power level: 102 dB (A)

— Wear ear protection. —

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s².

FRANÇAISE

Bruit et vibrations du modèle DA6301

Les niveaux de bruit pondérés A types sont:

niveau de pression sonore: 89 dB (A)

niveau de puissance du son: 102 dB (A)

— Porter des protecteurs anti-bruit. —

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2,5 m/s².

DEUTSCH

Geräusch- und Vibrationsentwicklung des Modells DA6301

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 89 dB (A)

Schalleistungspegel: 102 dB (A)

— Gehörschutz tragen. —

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s².

ITALIANO

Rumore e vibrazioni del modello DA6301

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:

Livello pressione sonora: 89 dB (A)

Livello potenza sonora: 102 dB (A)

— Indossare i paraorecchi. —

Il valore quadratico medio di accelerazione non supera i 2,5 m/s².

NEDERLANDS

Geluidsniveau en trilling van het model DA6301

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn

geluidsdruk-niveau: 89 dB (A)

geluidsenergie-niveau: 102 dB (A)

— Draag oorbeschermers. —

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 2,5 m/s².

ESPAÑOL

Ruido y vibración del modelo DA6301

Los niveles típicos de ruido ponderados A son

presión sonora: 89 dB (A)

nivel de potencia sonora: 102 dB (A)

— Póngase protectores en los oídos. —

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s².

PORTUGUÊS

Ruído e Vibração do Modelo DA6301

Os níveis normais de ruído A são

nível de pressão de som: 89 dB (A)

nível do som: 102 dB (A)

— Utilize protectores para os ouvidos —

O valor médio da aceleração é inferior a 2,5 m/s².

DANSK

Lyd og vibration fra model DA6301

De typiske A-vægtede lydniveauer er

lydtryksniveau: 89 dB (A)

lydeffektniveau: 102 dB (A)

— Bær høreværn. —

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke 2,5 m/s².

SVENSKA

Buller och vibration hos modell DA6301

De typiska A-vägdga bullernivåerna är

ljudtrycksnivå: 89 dB (A)

ljudeffektnivå: 102 dB (A)

— Använd hörselskydd —

Det typiskt vägdga effektivvärdet för acceleration överstiger inte 2,5 m/s².

NORSK

Støy og vibrasjon fra modell DA6301

De vanlige A-belastede støynivå er

lydtrykksnivå: 89 dB (A)

lydstyrkenivå: 102 dB (A)

— Benytt hørselvern —

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon overskrider ikke 2,5 m/s².

SUOMI

Mallin melutaso ja värinä DA6301

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat

äänenpainetaso: 89 dB (A)

äänen tehotaso: 102 dB (A)

— Käytä kuulosuojaimia. —

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 2,5 m/s².

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θόρυβος και Κραδασμός του μοντέλου DA6301

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι

πίεση ήχου: 89 dB (A)

δύναμη του ήχου: 102 dB (A)

— Φοράτε ωτοασπίδες. —

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 2,5 m/s².

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan

Made in Japan

884321A993