

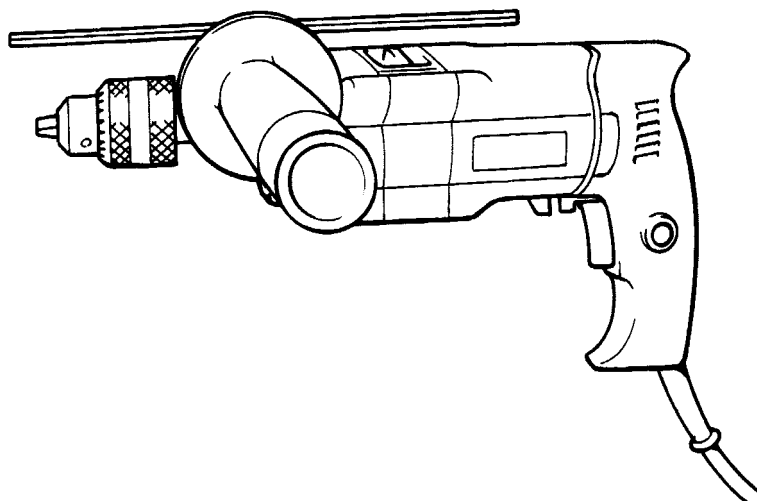
Makita®

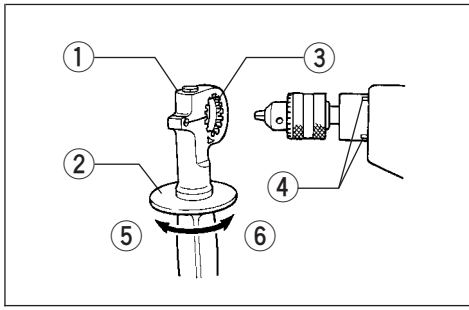
GB	2-Speed Hammer Drill	Instruction Manual
F	Perceuse à Percussion à 2 Vitesses	Manuel d'Instructions
D	2-Gang Schlagbohrmaschine	Betriebsanleitung
I	2 Velocità Trapano a Percussione	Istruzioni d'Uso
NL	2 Snelheden slagboormachine	Gebruiksaanwijzing
E	2 Velocidad Taladro Percutore	Manual de Instrucciones
P	Berbequim Percutor com 2 Velocidades	Manual de Instruções
DK	2-Gears Slagboremaskine	Brugsanvisning
S	2-Hastighets Slagborrmaskin	Bruksanvisning
N	Slagboremaskin med to hastigheter	Bruksanvisning
SF	2-Nopeuksinen Vasaraporakone	Käyttöohje
GR	Σφυροτρίπανο 2 Ταχυτήτων	Οδηγίες χρήσεως
TR	Çift devirli darbali matkap	El Kitabı

HP2032

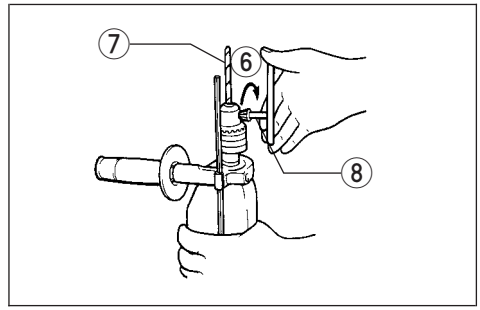
HP2033

HP2034

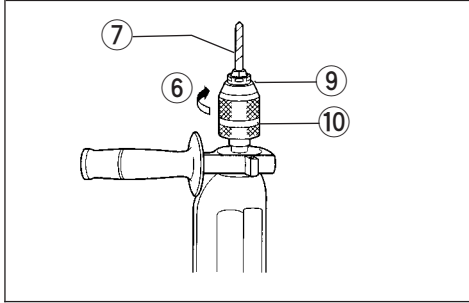




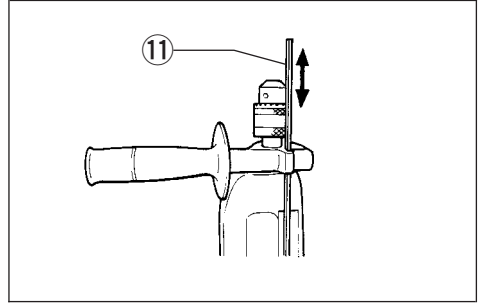
1



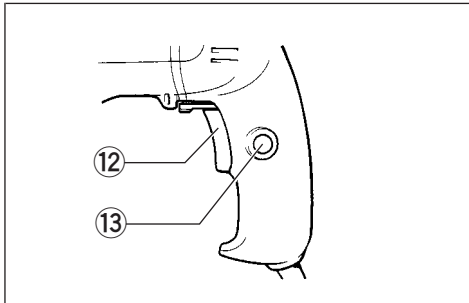
2



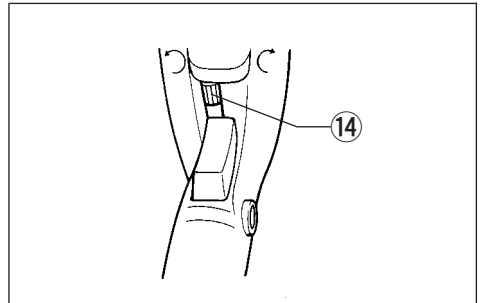
3



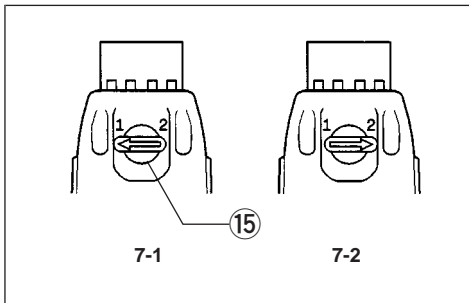
4



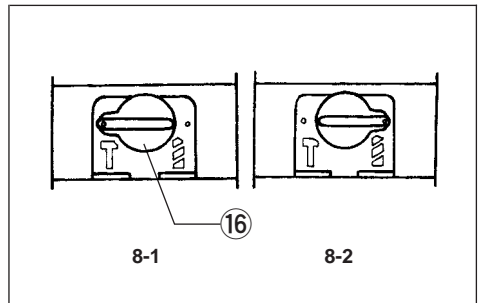
5



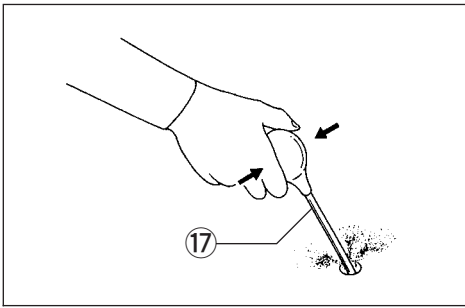
6



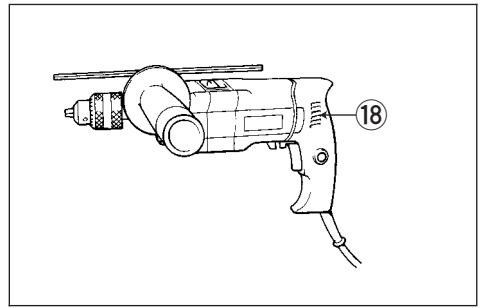
7



8



9



10

Symbols

The following show the symbols used for machine. 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 entienda 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.

Semboller

Aşağıdakiler makinanız için kullanılan sembolleri göstermektedir. Kullanmadan önce manalarını anladığınızdan emin olunuz.



- 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.
- El kitabını okuyun.



- DOUBLE INSULATION
- DOUBLE ISOLATION
- DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- DOPPIO ISOLAMENTO
- DUBBELE ISOLATIE
- DOBLE AISLAMIENTO

- DUPLO ISOLAMENTO
- DOBBELT ISOLATION
- DUBBEL ISOLERING
- DOBBEL ISOLERING
- KAKSINKERTAINEN ERISTYS
- ΔΙΠΛΗ ΜΟΝΩΣΗ
- ÇİFT YALITIMLI

- | | | |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| ① Grip base | ⑦ Bit | ⑬ Lock button |
| ② Side grip (auxiliary handle) | ⑧ Chuck key | ⑭ Reversing switch lever |
| ③ Teeth | ⑨ Sleeve | ⑮ Speed change knob |
| ④ Protrusions | ⑩ Ring | ⑯ Action mode change knob |
| ⑤ Loosen | ⑪ Depth gauge | ⑰ Blow-out bulb |
| ⑥ Tighten | ⑫ Switch trigger | ⑱ Vent holes |

SPECIFICATIONS

Model	HP2032	HP2033	HP2034
Max. capacities			
Concrete	High: 20 mm Low: —	20 mm —	20 mm —
Steel	High: 8 mm Low: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Wood	High: 25 mm Low: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
No load speed (RPM)	High: 0 – 2,900 Low: 0 – 850	0 – 2,900 0 – 850	2,900 850
Blows per minute	High: 0 – 32,000 Low: 0 – 9,400	0 – 32,000 0 – 9,400	32,000 9,400
Overall length	370 mm	368 mm	370 mm
Net weight	2.5 kg	2.5 kg	2.5 kg

- 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.

Power supply

The machine 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. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. It is also highly recommended that you wear a dust mask, ear protectors and thickly padded gloves.**
2. **Under normal operation, the machine is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
3. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the machine in high locations.**
4. **Hold the machine firmly with both hands. Always use the side grip.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the machine running. Operate the machine only when hand-held.**

7. **When drilling into walls, floors or wherever “live” electrical wires may be encountered, DO NOT TOUCH ANY METAL PARTS OF THE MACHINE! Hold the machine only by the insulated grasping surfaces to prevent electric shock if you drill into a “live” wire.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Important:

Always be sure that the machine is switched off and unplugged before installing or removing the side grip, bit or other accessories.

Side grip (auxiliary handle) (Fig. 1)

Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the machine barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Installing or removing drill bit

For HP2032 and HP2034 (Fig. 2)

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. Be sure to tighten all three chuck holes evenly. To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand. After using the chuck key, be sure to return it to the original position.

For HP2033 (Fig. 3)

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise until the chuck is tightened with a little click. After the click, always tighten the chuck additionally to prevent accidental loosening during operation. To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Depth gauge (Fig. 4)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Switch action (Fig. 5)

CAUTION:

Before plugging in the machine, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

For HP2032 and HP2033

To start the machine, simply pull the trigger. Machine speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the machine from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

For HP2034



To start the machine, simply pull the trigger. Release the trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the machine from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

Reversing switch action (Fig. 6)

For HP2032 and HP2033

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the machine comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the machine stops may damage the machine.

This machine has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the  position for clockwise rotation or the  position for counterclockwise rotation.

Speed change knob (Fig. 7)

Two rpm ranges can be preselected with the speed change knob. Turn the speed change knob to the position 1 or position 2.


Position 1:0 – 850 rpm (Fig. 7-1)


Position 2:0 – 2,900 rpm. (Fig. 7-2)

If it is hard to turn the knob, first turn the chuck slightly in either direction and then turn the knob again.

Selecting action mode (Fig. 8)

This machine has an action mode change knob.

For rotation with hammering, turn the action mode change knob to the position of  symbol. (Fig. 8-1)


For rotation only, turn the action mode change knob to the position of  symbol. (Fig. 8-2)

CAUTION:

Always turn the action mode change knob all the way to your desired mode position. If you operate the machine with the knob positioned half-way between the mode symbols, the machine may be damaged.


Operation

1) Hammer drilling operation

When drilling in concrete, granite, tile, etc., turn the action mode change knob to the position of  symbol to use “rotation with hammering” action. Be sure to use a tungsten-cabide tipped bit. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the machine at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out.

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole. (Fig. 9)

2) Drilling operation

When drilling in wood, metal or plastic materials, turn the action mode change knob to the position of  symbol to use “rotation only” action.

• Drilling in wood

When drilling in wood, best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

• Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a centerpunch 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 machine will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the machine performance and shorten the service life of the machine.
- There is a tremendous twisting force exerted on the machine/bit at the time of hole breakthrough. Hold the machine firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the machine may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

CAUTION:

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

Cleaning vent holes (Fig. 10)

Periodically clean the vent holes to prevent them from being clogged with dust, dirt or the like.

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

① Embase de la poignée	⑦ Mèche	⑬ Bouton de blocage
② Poignée latérale (poignée auxiliaire)	⑧ Clé de mandrin	⑭ Inverseur
③ Crans	⑨ Manchon	⑮ Sélecteur de vitesse
④ Saillies	⑩ Bague	⑯ Sélecteur frappe et/ou rotation
⑤ Desserrer	⑪ Tige de profondeur	⑰ Soufflente
⑥ Serrer	⑫ Gâchette	⑱ Orifices d'aération

SPECIFICATIONS

Modèle	HP2032	HP2033	HP2034
Capacités maximales			
Béton	Vitesse rapide : 20 mm lente : —	20 mm —	20 mm —
Acier	Vitesse rapide : 8 mm lente : 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Bois	Vitesse rapide : 25 mm lente : 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Vitesse à vide (t/mn)	Vitesse rapide : 0 – 2 900 lente : 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Cadence de frappe/mn	Vitesse rapide : 0 – 32 000 lente : 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Longueur hors tout	370 mm	368 mm	370 mm
Poids net	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 SECURITE
SUPPLEMENTAIRES

1. Portez un couvre-chef dur (casque de sécurité), des lunettes de sécurité et/ou un masque. Il est également vivement recommandé de porter un masque anti-poussière, des protections anti-bruit et des gants rembourrés épais.
2. L'outil est conçu pour produire des vibrations lorsqu'il fonctionne normalement. Les vis peuvent donc se desserrer, ce qui peut provoquer une panne ou un accident. En conséquence, vérifiez toujours qu'elles sont serrées à fond avant de travailler.

3. **Veillez toujours à avoir un bon équilibre. Vérifiez qu'il n'y a personne en-dessous de vous si vous travaillez en hauteur.**

4. **Tenez l'outil fermement des deux mains. Utilisez toujours la poignée latérale.**

5. **N'approchez pas les mains des pièces en mouvement.**

6. **Ne vous éloignez pas de l'outil lorsqu'il tourne. Ne le faites tourner que lorsque vous l'avez en main.**

7. **Quand vous forez ou taillez dans un mur, un plancher ou tout autre endroit où il risque d'y avoir un fil électrique sous tension, NE TOUCHEZ AUCUNE DES PIÈCES METALLIQUES DE L'OUTIL ! Tenez l'outil uniquement par ses parties isolées pour éviter tout choc électrique au cas où l'outil toucherait un fil sous tension.**

8. **Après le perçage, ne touchez ni le foret ni le mandrin ; ils pourraient être extrêmement chauds et vous brûler.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

MODE D'EMPLOI

Important :

L'outil doit toujours être à l'arrêt et débranché avant le montage ou la dépose de la poignée latérale, du foret et des autres accessoires.

Poignée latérale (poignée auxiliaire) (Fig. 1)

Pour garantir un travail en toute sécurité, utilisez toujours la poignée latérale. Installez la poignée latérale de façon que les crans de la poignée s'insèrent entre les saillies du collet de l'outil. Puis, serrez la poignée en la tournant vers la droite sur la position voulue. Elle pivote sur 360°, ce qui permet de la fixer à n'importe quelle position.

Installation et retrait du foret

Modèles HP2032 et HP2034 (Fig. 2)

Pour installer le foret, introduisez-le à fond dans le mandrin. Serrez le mandrin à la main. Puis introduisez la clé de mandrin dans chacun des trois trous et serrez en tournant vers la droite. Veillez à bien serrer les trois trous de façon uniforme.

Pour retirer le foret, tournez la clé de mandrin vers la gauche dans l'un des trois trous seulement, puis desserrez à la main.

Après avoir utilisé la clé de mandrin, remplacez-la dans le porte-clé.

Modèle HP2033 (Fig. 3)

Tenez la bague et tournez le manchon vers la gauche pour ouvrir le mandrin. Placez le foret dans le mandrin aussi loin que possible. Tenez fermement la bague et tournez le manchon vers la droite jusqu'à ce que le mandrin se serre dans un déclic. Après le déclic, continuez à serrer encore un peu le mandrin pour éviter tout relâchement accidentel pendant le travail. Pour retirer le foret, tenez la bague et tournez le manchon vers la gauche.

Tige de profondeur (Fig. 4)

La tige de profondeur vous permet de percer des trous de longueur uniforme. Desserrez la poignée latérale et insérez la tige de profondeur dans l'orifice de la poignée latérale. Réglez la tige à la profondeur voulue puis serrez la poignée latérale.

NOTE :

La tige de profondeur ne pourra pas être utilisée à l'endroit où elle bute sur le carter d'engrenage/carter moteur.

Interrupteur (Fig. 5)

ATTENTION :

Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne et qu'elle revient sur la position "OFF" une fois relâchée.

Modèles HP2032 et HP2033

Pour mettre l'outil en route, il suffit de tirer sur la gâchette. Plus vous appuyez sur la gâchette, plus la vitesse de l'outil augmente. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette. Pour obtenir un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de blocage. Pour arrêter l'outil lorsqu'il fonctionne en continu, tirez à fond sur la gâchette et relâchez-la.

Modèle HP2034

Pour mettre l'outil en route, il suffit de tirer sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette. Pour obtenir un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de blocage. Pour arrêter l'outil lorsqu'il fonctionne en continu, tirez à fond sur la gâchette et relâchez-la.

Inverseur (Fig. 6)

Modèles HP2032 et HP2033

ATTENTION :

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- Attendez que l'outil soit complètement arrêté avant d'utiliser l'inverseur. Vous risquez d'endommager l'outil si vous changez le sens de rotation avant qu'il ne soit complètement arrêté.

L'outil possède un inverseur qui permet d'intervenir le sens de rotation. Déplacez l'inverseur sur la position



pour une rotation vers la droite, ou sur la position



pour une rotation vers la gauche.

Bouton de changement de vitesse (Fig. 7)

Vous pouvez sélectionner l'une des deux vitesses préréglées avec le bouton de changement de vitesse. Tournez le bouton de changement de vitesse sur la position 1 ou sur la position 2.


Position 1 : 0 – 850 t/mn (Fig. 7-1)


Position 2 : 0 – 2 900 t/mn (Fig. 7-2)

Si vous avez du mal à manoeuvrer le sélecteur, commencez par tourner légèrement le mandrin dans l'un ou l'autre sens, puis recommencez à tourner le sélecteur.

Sélection du mode opératoire (Fig. 8)

L'outil possède un sélecteur frappe et/ou rotation.

Pour une rotation avec percussion, tournez le sélecteur frappe et/ou rotation sur la position du symbole  (Fig. 8-1)


Pour une rotation seule, tournez le sélecteur frappe et/ou rotation sur la position du symbole  (Fig. 8-2)

ATTENTION :

Tournez toujours le sélecteur frappe et/ou rotation à fond sur la position voulue. Si vous utilisez l'outil avec le sélecteur à mi-chemin entre les deux symboles de mode, vous risquez d'endommager l'outil.


Utilisation

1) Rotation et percussion

Pour travailler dans du béton, du granite, de la tuile, etc., tournez le sélecteur frappe et/ou rotation sur la position du symbole  pour effectuer une "rotation avec percussion". Utilisez bien un foret à pointe en carbure de tungstène. Si le trou est bouché avec des copeaux ou des particules, ne forcez pas sur le foret. Au contraire, faites-le tourner à vide et retirez à moitié le foret du trou. En répétant cette opération plusieurs fois de suite, vous nettoierez complètement le trou.

Lorsque le trou est percé, utilisez une soufflante pour nettoyer la poussière du trou. (Fig. 9)

2) Perçage

Pour travailler dans du bois, des métaux ou des matières plastiques, tournez le sélecteur frappe et/ou rotation sur la position du symbole  pour effectuer une "rotation seule".

• Perçage du bois

Quand vous percez dans du bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des mèches munies d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus aisé en tirant la mèche à l'intérieur de la pièce.

• Perçage du métal

Pour empêcher le foret de glisser en début de perçage, faites une indentation au point de perçage à l'aide d'un poinçon et d'un marteau. Placez ensuite la pointe du foret dans l'indentation et commencez à percer.

Quand vous forez dans du métal, utilisez un lubrifiant. Seuls le fer et le laiton peuvent se percer à sec.

ATTENTION :

- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. Au contraire, elle risque d'endommager la pointe du foret, de réduire le rendement de l'outil et donc sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil quand le premier émerge sur la face postérieure. Tenez votre outil fermement et faites bien attention dès que le foret commence à approcher de la face opposée du matériau que vous percez.
- Un foret coincé peut se retirer en plaçant l'inverseur sur la direction opposée. Il faut alors faire très attention car l'outil risque de reculer brusquement si vous ne le tenez pas fermement.
- Assurez toujours les petites pièces à percer à l'aide d'un étau ou d'un mode de fixation analogue.

ENTRETIEN

ATTENTION :

Avant toute intervention, assurez-vous que le contact est coupé et l'outil débranché.

Nettoyage des orifices d'aération (Fig. 10)

Nettoyez périodiquement les orifices d'aération pour éviter qu'ils ne soient bouchés par de la saleté, de la poussière, etc.

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

- | | | |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------|
| ① Griffbasis | ⑦ Einsatzwerkzeug | ⑬ Schalterarretierung |
| ② Zusatzhandgriff (Seitengriff) | ⑧ Bohrfutterschlüssel | ⑭ Drehrichtungsumschalter |
| ③ Innenverzahnung | ⑨ Werkzeugverriegelung | ⑮ Getriebe-Wahlschalter |
| ④ Außenverzahnung | ⑩ Klemmring | ⑯ Betriebsartenknopf |
| ⑤ Lösen | ⑪ Tiefenanschlag | ⑰ Ausbläser |
| ⑥ Festziehen | ⑫ Elektronikschalter | ⑱ Lüftungsschlitze |

TECHNISCHE DATEN

Modell	HP2032	HP2033	HP2034
Max. Bohrleistungen			
Beton	1. Gang: 20 mm 2. Gang: —	20 mm —	20 mm —
Stahl	1. Gang: 8 mm 2. Gang: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Holz	1. Gang: 25 mm 2. Gang: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Leerlaufschlagzahl (min ⁻¹)	1. Gang: 0 – 2 900 2. Gang: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Schläge je Minute	1. Gang: 0 – 32 000 2. Gang: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Gesamtlänge	370 mm	368 mm	370 mm
Nettogewicht	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 geschützt und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

Sicherheitshinweise

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

5. Die Hände von rotierenden Teilen fernhalten.
6. Die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen lassen. Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn sie in der Hand gehalten wird.
7. Beim Bohren in Wände, Fußböden oder sonstige Stellen, an denen sich stromführende Leitungen befinden könnten, nicht die Metallteile der Maschine oder des Einsatzwerkzeuges berühren.
8. Unmittelbar nach dem Betrieb weder das Einsatzwerkzeug noch das Werkstück berühren, da diese sehr heiß sein und Verbrennungen verursachen könnten.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. Tragen Sie einen Schutzhelm sowie einen Gehörschutz.
2. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn sorgfältig alle Schrauben auf festen Sitz. Durch betriebsbedingte Vibrationen können sich Schrauben lösen und somit Schäden verursachen.
3. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit Gleichgewicht. Stellen Sie sicher, daß sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen keine Personen darunter aufhalten.
4. Die Maschine fest mit beiden Händen halten. Stets den Zusatzhandgriff verwenden.

BEDIENUNGSHINWEISE

Wichtig:
Vor der Montage oder Demontage von Zusatzhandgriff, Einsatzwerkzeugen oder anderem Zubehör stets sicherstellen, daß die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Zusatzhandgriff (Seitengriff) (Abb. 1)

Den Griff in der gewünschten Arbeitsposition mit der Innenverzahnung auf die Außenverzahnung des Maschinengehäuses stecken und durch Rechtsdrehung des Griffstücks festziehen. Der Zusatzhandgriff kann um 360° geschwenkt und in jeder beliebigen Stellung arretiert werden.

Montage und Demontage von Einsatzwerkzeugen

Für Modell HP2032 und HP2034 (Abb. 2)

Das Einsatzwerkzeug so weit wie möglich in das Bohrfutter einsetzen. Das Bohrfutter von Hand festziehen. Den Bohrfutterschlüssel in jede der drei Bohrfutter-Bohrungen einsetzen und im Uhrzeigersinn festziehen. An allen drei Bohrfutter-Bohrungen gleichmäßig spannen.

Zum Entfernen eines Einsatzwerkzeuges den Bohrfutterschlüssel in einer Bohrfutter-Bohrung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Danach kann das Bohrfutter von Hand gelöst werden.

Den Bohrfutterschlüssel nach Verwendung wieder in die dafür vorgesehene Halterung an der Schlagbohrmaschine einsetzen.

Für Modell HP2033 (Abb. 3)

Halten Sie den Klemmring und drehen Sie die Werkzeugverriegelung gegen den Uhrzeigersinn, um das Bohrfutter zu öffnen. Das Einsatzwerkzeug so weit wie möglich in das Bohrfutter einsetzen. Zum Spannen den Klemmring gut festhalten und die Werkzeugverriegelung im Uhrzeigersinn drehen, bis das Bohrfutter mit einem leisen Klickgeräusch festgezogen wird. Das Bohrfutter nach dem Klickgeräusch stets weiter anziehen, damit es sich beim Betrieb nicht lösen kann.

Zum Entfernen eines Einsatzwerkzeuges den Klemmring festhalten und die Werkzeugverriegelung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Bohrtiefenbegrenzung (Abb. 4)

Die Bohrtiefe kann über den Tiefenanschlag eingestellt werden. Dazu lösen Sie den Zusatzhandgriff und führen den Tiefenanschlag in die Bohrung des Zusatzhandgriffes ein. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe und ziehen anschließend den Zusatzhandgriff wieder fest.

HINWEIS:

Bei Positionierung des Tiefenanschlags gegen das Getriebegehäuse kann dieser nicht verwendet werden.

Schalterfunktion (Abb. 5)

VORSICHT:

Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der Elektronikschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Für Modell HP2032 und HP2033

Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Einschalten drücken Sie den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Für Modell HP2034



Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronikschalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronikschalter drücken und wieder loslassen.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 6)

Für Modell HP2032 und HP2033

VORSICHT:

- Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit dem Bohren Beginnen.
- Wechseln Sie niemals die Drehrichtung, bevor der Motor zum Stillstand gekommen ist. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.

Mit dem Drehrichtungsumschalter kann die Drehrichtung verändert werden. Schalten Sie für Rechtslauf auf Position , für Linkslauf auf Position .

Getriebe-Wahlschalter (Abb. 7)

Zwei Drehzahlbereiche können mit dem Getriebe-Wahlschalter vorgewählt werden.

Dazu drehen Sie den Getriebe-Wahlschalter entweder auf Position "1" oder "2".


Position 1: 0 – 850 min⁻¹ (Abb. 7-1)


Position 2: 0 – 2 900 min⁻¹ (Abb. 7-2)

Falls sich der Getriebe-Wahlschalter nicht leichtgängig in die Position 1 oder 2 bringen lässt, drehen Sie zunächst das Bohrfutter von Hand geringfügig in einer beliebigen Richtung. Dann drehen Sie den Getriebe-Wahlschalter erneut.

Wahl der Betriebsart (Abb. 8)

Diese Maschine verfügt über einen Betriebsartenknopf.


Zum Schlagbohren drehen Sie den Betriebsartenknopf in die mit dem Symbol  gekennzeichnete Stellung (Abb. 8-1).


Zum Drehbohren drehen Sie den Betriebsartenknopf in die mit dem Symbol  gekennzeichnete Stellung (Abb. 8-2).

VORSICHT:

Achten Sie stets darauf, den Betriebsartenknopf bis zum Anschlag in die gewünschte Stellung zu drehen. Die Maschine kann beschädigt werden, falls sie mit dem Betriebsartenknopf in einer Position zwischen den beiden Betriebsartensymbolen betrieben wird.

Betrieb

- 1) Schlagbohren Zum Bohren in Beton, Granit, Fliesen usw. drehen Sie den Betriebsartenknopf in die mit dem Symbol  gekennzeichnete Stellung, um den Schlagbohrbetrieb zu wählen. Bei Schlagbohrbetrieb nur geeignete Einsatzwerkzeuge mit HM-bestücktem Bohrkopf verwenden. Sollte die Bohrmehlabfuhr (z.B. durch feuchtes Gestein) gestört sein, ziehen Sie den Bohrer aus der Bohrung heraus und entfernen Sie das Bohrmehl aus der Bohrung bzw. den Spiralnuten des Bohrers.
Nach dem Bohren den Ausbläser zum Entfernen von Bohrmehl aus dem Bohrloch verwenden. **(Abb. 9)**

- 2) Drehbohren
Zum Bohren in Holz, Metall oder Kunststoff drehen Sie den Betriebsartenknopf in die mit dem Symbol  gekennzeichnete Stellung, um den Drehbohrbetrieb zu wählen.
 - Bohren in Holz
Beim Bohren in Holz lassen sich die besten Ergebnisse mit Holzbohrern, die mit einer Gewindespitze ausgestattet sind, erzielen. Die Gewindespitze erleichtert das Bohren, da sie den Bohrer in das Werkstück hineinzieht.
 - Bohren in Metall
Damit der Bohrer beim Anbohren nicht verläuft, ist die zu bohrende Stelle mit einem Körner anzukörnen. Dann den Bohrer in die Vertiefung setzen und die Maschine einschalten.
Beim Bohren von Metall ein Schneidöl verwenden. NE-Metalle werden allerdings ohne Zugabe von Schneidemulsionen bearbeitet.

VORSICHT:

- Ein zu starker Druck auf die Maschine bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Ein zu hoher Schnittdruck führt zu einer Beschädigung der Bohrer Spitze und damit zu Verringerung der Bohrerstandzeit und Überanspruchung der Maschine.
- Beim Austritt des Bohrers aus dem Werkstück wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine. Deshalb die Maschine gut festhalten und den Vorschub verringern, wenn der Bohrer durch das Werkstück dringt.
- Kleine Werkstücke stets in einem Schraubstock einspannen oder mit einer Schraubzwinge sichern.
- Ein festsitzender Bohrer läßt sich durch Umschalten der Drehrichtung auf Linkslauf wieder herausdrehen. Die Maschine ist gut festzuhalten, da im Linkslauf ein hohes Rückdrehmoment auf die Maschine auftritt.

WARTUNG

VORSICHT:

Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der "OFF"-Position befindet und der Netzstecker gezogen ist.

Reinigen der Lüftungsschlitze (Abb. 10)

Die Lüftungsschlitze in regelmäßigen Abständen durch Ausblasen mit Druckluft o. ä. von anhaftendem Schmutz säubern.

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 Base manico | ⑦ Punta | ⑭ Leva di inversione |
| ② Manico laterale
(manico ausiliario) | ⑧ Chiave mandrino | ⑮ Selettore di cambio velocità |
| ③ Dente | ⑨ Manicotto | ⑯ Ghiera di cambio modo
funzionamento |
| ④ Sporgenze | ⑩ Anello | ⑰ Soffietto |
| ⑤ Per allentare | ⑪ Calibro di profondità | ⑱ Fori di ventilazione |
| ⑥ Per stringere | ⑫ Interruttore | |
| | ⑬ Bottone di bloccaggio | |

DATI TECNICI

Modello	HP2032	HP2033	HP2034
Capacità massima			
Calcestruzzo	Alta: 20 mm Bassa: —	20 mm —	20 mm —
Acciaio	Alta: 8 mm Bassa: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Legno	Alta: 25 mm Bassa: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Velocità a vuoto (giri/min.)	Alta: 0 – 2.900 Bassa: 0 – 850	0 – 2.900 0 – 850	2.900 850
Colpi al minuto	Alta: 0 – 32.000 Bassa: 0 – 9.400	0 – 32.000 0 – 9.400	32.000 9.400
Lunghezza totale	370 mm	368 mm	370 mm
Peso netto	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA

1. **Indossare un copricapo duro (casco di sicurezza), gli occhiali di protezione e/o una visiera. In modo particolare, si raccomanda anche di indossare una mascherina antipolvere e quantoni imbottiti.**
2. **L'utensile produce vibrazioni in condizioni d'uso normale. Le viti potrebbero perciò allentarsi facilmente, causando un guasto o un incidente. Controllare con cura che le viti siano strette saldamente prima di cominciare il lavoro.**
3. **Accertarsi sempre di avere i piedi appoggiati saldamente al suolo. Accertarsi anche che non ci siano persone sotto quando si usa l'utensile in un luogo alto.**
4. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani. Usare sempre il manico laterale.**

5. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
6. **Non lasciare acceso l'utensile. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
7. **Praticando dei fori nelle pareti, pavimento o dovunque ci potrebbero essere dei fili elettrici sotto tensione, NON TOCCARE ALCUNA PARTE METALLICA DELL'UTENSILE! Tenere l'utensile soltanto per le parti isolate per evitare scosse elettriche se per caso si trafora un filo elettrico sotto tensione.**
8. **Non toccare la punta o il pezzo lavorato subito dopo il lavoro, perché potrebbero essere estremamente caldi e causare bruciate.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

ISTRUZIONI PER L'USO

Importante:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di installare o di rimuovere il manico laterale, la punta o gli altri accessori.

Manico laterale (manico ausiliario) (Fig. 1)

Usare sempre il manico laterale per garantire la sicurezza operativa. Installare il manico laterale in modo che il dente del manico entri tra le sporgenze sul tamburo dell'utensile. Stringere poi il manico girandolo in senso orario sul punto desiderato. Esso può essere spostato di 360°, in modo da poter essere fissato in qualsiasi posizione.

Installazione o rimozione della punta

Modelli HP2032 e HP2034 (Fig. 2)

Per installare la punta, metterla nel mandrino finché non può andare più oltre. Stringere poi il mandrino a mano. Mettere la chiave del mandrino in ciascuno dei tre fori, e stringere in senso orario. Stringere uniformemente 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.

Dopo aver usato la chiave del mandrino, rimetterla sempre nella sua posizione originale.

Modello HP2033 (Fig. 3)

Tenere fermo l'anello e girare il manicotto in senso antiorario per aprire le ganasce del mandrino. Mettere la punta nel mandrino finché non può più andare oltre. Tenere saldamente l'anello e girare il manicotto in senso orario finché il mandrino non viene stretto con un piccolo scatto. Dopo aver sentito lo scatto, stringere sempre ulteriormente il mandrino per evitare che si allenti accidentalmente durante il funzionamento. Per togliere la punta, tenere fermo l'anello e girare il mandrino in senso antiorario.

Asta di profondità (Fig. 4)

Il asta di profondità è comodo per trapanare i fori a profondità uniformi. Allentare il manico laterale e inserire il asta di profondità nel foro del manico laterale. Regolare il asta di profondità alla profondità desiderata, e stringere il manico laterale.

NOTA:

Il asta di profondità non può essere usata alla posizione dove sbatte contro l'alloggiamento dell'ingragnaggio.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 5)

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.

Modelli HP2032 e HP2033

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore. La velocità dell'utensile aumenta con l'aumentare della pressione sull'interruttore. Rilasciare l'interruttore per arrestare l'utensile. Per il funzionamento continuo, schiacciare l'interruttore e spingere dentro il bottone di bloccaggio. Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente l'interruttore e rilasciarlo.

Modello HP2034



Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente l'interruttore. Rilasciare l'interruttore per arrestare l'utensile. Per il funzionamento continuo, schiacciare l'interruttore e spingere dentro il bottone di bloccaggio. Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente l'interruttore e rilasciarlo.

Funzionamento della leva di inversione (Fig. 6)

Modelli HP2032 e HP2033

ATTENZIONE:

- Controllare sempre la direzione di rotazione prima di far funzionare l'utensile.
- Usare la leva di inversione soltanto dopo che l'utensile si è arrestato completamente. Se si cambia la direzione di rotazione prima del suo arresto, si potrebbe danneggiarlo.

Questo utensile è dotato di una leva di inversione per cambiare la direzione di rotazione. Spostare la leva di inversione sulla posizione  per la rotazione in senso orario, e sulla posizione  per la rotazione in senso antiorario.

Selettore di cambio velocità (Fig. 7)

Con il selettore di cambio velocità si possono selezionare due gamme di velocità. Girare il selettore sulla posizione 1 o 2.


Posizione 1: 0 – 850 giri/min. (Fig. 7-1)


Posizione 2: 0 – 2.900 giri/min. (Fig. 7-2)

Se il selettore è duro da girare, girare prima leggermente il mandrino in una delle due direzioni e girare poi di nuovo il selettore.

Selezione del modo di funzionamento (Fig. 8)

Questo utensile ha una ghiera di cambio del modo di funzionamento.

Per la rotazione con percussione, girare la ghiera di cambio modo funzionamento sulla posizione del simbolo "  ". (Fig. 8-1)


Per la rotazione soltanto, girare la ghiera di cambio modo funzionamento sulla posizione del simbolo "  ". (Fig. 8-2)

ATTENZIONE:

Girare sempre completamente la ghiera di cambio modo funzionamento sulla posizione del modo desiderato. Se si usa l'utensile con la ghiera girata su una posizione intermedia tra i simboli, lo si potrebbe danneggiare.


Funzionamento

1) Operazione di foratura con percussione

Per trapanare il calcestruzzo, il granito, le tegole, ecc., girare la ghiera di cambio modo funzionamento sulla posizione del simbolo "  " per usare il modo di "rotazione con percussione". Accertarsi di usare una punta al carburo di tungsteno. Non esercitare una pressione maggiore quando il foro diventa intasato di schegge o particelle. Fare invece girare l'utensile a vuoto e rimuovere parzialmente la punta dal foro. Ripetendo diverse volte questo procedimento si pulisce il foro.

Dopo aver praticato un foro, usare il soffiato per togliere la polvere dal foro. (Fig. 9)

2) Operazione di foratura

Per trapanare il legno, il metallo o i materiali di plastica, girare la ghiera di cambio modo funzionamento sulla posizione del simbolo "  " per usare il modo di "rotazione soltanto".

• Foratura sul legno

Quando si lavora sul legno i migliori risultati si ottengono con punte dotate di viti guida. La vite guida rende più facile la foratura perchè aiuta la punta ad entrare nel pezzo da lavorare.

• Foratura su metalli

Per evitare che la punta scivoli all'inizio della foratura si suggerisce di fare un punto guida con un punzone sul punto dove si vuole fare il foro. Piazzare la punta sul punto punzonato e iniziare la foratura.

Usare un olio lubrificatore quando si lavora su metalli. Le uniche eccezioni sono ferro e ottone che richiedono di lavorare all'asciutto.

ATTENZIONE:

- Una pressione eccessiva sull'utensile non permette una lavorazione più veloce. Infatti questa eccessiva pressione servirà solo a danneggiare la punta, a diminuire le possibilità di lavorazione e aiuterà a danneggiare l'utensile più in fretta.
- Al momento dell'uscita dal foro sulla punta viene esercitata una forza tremenda. Tenere l'utensile ben fermo e fare attenzione al momento in cui la punta comincia ad uscire dall'altra parte del foro.
- Sempre fissare pezzi piccoli su morse oppure altri strumenti di fissaggio.
- Una punta che si è bloccata può essere liberata inserendo il moto inverso dell'utensile. Anche in questo caso, l'utensile torna indietro di colpo se non lo si tiene ben fermo.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

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

Pulizia dei fori di ventilazione (Fig. 10)

Pulire periodicamente i fori di ventilazione per impedire che si intasino di polvere, sporco, ecc.

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 Handgreepvoet | ⑦ Boor | ⑬ Vastzetknop |
| ② Zijhandgreep (hulphandgreep) | ⑧ Boorkopsleutel | ⑭ Omkeerschakelaar |
| ③ Tandem | ⑨ Bus | ⑮ Snelheidskeuzeknop |
| ④ Nokken | ⑩ Ring | ⑯ Werking-keuzeknop |
| ⑤ Losdraaien | ⑪ Diepteaanslag | ⑰ Blaasbalg |
| ⑥ Vastzetten | ⑫ Trekschakelaar | ⑱ Koelopeningen |

TECHNISCHE GEGEVENS

Modell	HP2032	HP2033	HP2034
Max. capaciteiten			
Beton	Hoog: 20 mm Laag: —	20 mm —	20 mm —
Metaal	Hoog: 8 mm Laag: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Hout	Hoog: 25 mm Laag: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Toerental onbelast (omw/min)	Hoog: 0 – 2 900 Laag: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Slagen per minuut	Hoog: 0 – 32 000 Laag: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Totale lengte	370 mm	368 mm	370 mm
Netto gewicht	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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. Draag een hard hoofddekseel (veiligheids-helm), een veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Het is ook zeer aan te bevelen een stofmasker, oorbescherming en dikke handschoenen te dragen.
2. Tijdens het gebruik brengt de machine normaal trillingen voort. Hierdoor kunnen de schroeven loskomen, met een defect of ongeluk als mogelijk gevolg. Controleer daarom vóór het gebruik of alle schroeven goed vastzitten.
3. Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt. Controleer of er zich niemand beneden bevindt wanneer u de machine op een hoge plaats gaat gebruiken.
4. Houd de machine stevig vast met beide handen. Gebruik altijd de zijhandgreep.

5. Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.
6. Laat de machine niet achter terwijl deze nog in werking is. Bedien de machine alleen wanneer u deze met beide handen vasthoudt.
7. Wanneer u boort in muren, vloeren of andere plaatsen waar er kans is dat u op elektrische kabels stoot die onder spanning staan, **GEEN VAN DE METALEN ONDERDELEN VAN DE MACHINE AANRAKEN!** Houd de machine uitsluitend bij de geïsoleerde handgrepen vast, om een elektrische schok te voorkomen wanneer u per ongeluk op een onder spanning staande kabel boort.
8. Raak de boor of het werkstuk niet aan onmiddellijk na gebruik; deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Belangrijk:

Controleer altijd of de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de zijhandgreep, de boor of andere hulpstukken aan te brengen of te verwijderen.

Zijhandgreep (hulphandgreep) (Fig. 1)

Gebruik altijd de zijhandgreep om een veilige bediening te verzekeren. Installeer de zijhandgreep zodanig dat de tanden op de greep tussen de nokken op het huis van de machine komen te zitten. Zet dan de handgreep vast door deze in de gewenste positie naar rechts te draaien. De handgreep kan 360° worden verdraaid zodat u deze in elke gewenste positie kunt vastzetten.

Installeren of verwijderen van de boor

Voor HP2032 en HP2034 (Fig. 2)

Om de boor te installeren, steekt u deze zo ver mogelijk in de boorkop. Draai de boorkop met de hand vast. Steek dan de boorkopsleutel in elk van de drie gaten en draai naar rechts vast. Zorg ervoor dat u de drie boorkopgaten gelijkmatig aandraait.

Om de boor te verwijderen, draait u de boorkopsleutel in één van de gaten naar links en dan draait u de boorkop verder los met de hand.

Breng de boorkopsleutel na gebruik weer in zijn oorspronkelijke positie aan.

Voor HP2033 (Fig. 3)

Houd de ring vast en draai de bus naar links om de klauwen van de boorkop te openen. Steek de boor zo ver mogelijk in de boorkop. Houd daarna de ring stevig vast en draai de bus naar rechts totdat de boorkop met een klikgeluid vast komt te zitten. Nadat u het klikgeluid hebt gehoord, dient u de boorkop nog een beetje vaster te draaien om te voorkomen dat deze tijdens het gebruik per ongeluk loskomt.

Om de boor te verwijderen, de ring vasthouden en de bus naar links draaien.

Diepte aanslag (Fig. 4)

De diepte aanslag is handig voor het boren van gaten van gelijke diepte. Maak de zijhandgreep los en steek de diepte aanslag in het gat in de zijhandgreep. Stel de diepte aanslag af op de gewenste diepte en zet de zijhandgreep vast.

OPMERKING:

De diepte aanslag kan niet worden gebruikt in de positie waarbij deze tegen het tandwielhuis aanstoot.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 5)

LET OP:

Alvorens de machine op een stopcontact aan te sluiten, moet u altijd controleren of de trekschakelaar juist werkt en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Voor HP2032 en HP2033

Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Hoe dieper de trekschakelaar wordt ingedrukt, hoe sneller de machine draait. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten. Voor continuë werking, drukt u de trekschakelaar in en dan drukt u de vastzetknop in. Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

Voor HP2034



Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten. Voor continuë werking, drukt u de trekschakelaar in en dan drukt u de vastzetknop in. Om de machine vanuit deze vergrendelde stand te stoppen, de trekschakelaar volledig indrukken en deze dan loslaten.

Werking van de omkeerschakelaar (Fig. 6)

Voor HP2032 en HP2033

LET OP:

- Controleer altijd de draairichting alvorens de machine te gebruiken.
- Gebruik de omkeerschakelaar alleen nadat de machine volledig tot stilstand is gekomen. Indien u de draairichting verandert voordat de machine is gestopt, kan de machine beschadigd raken.

Deze machine heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de schakelaar naar de  positie voor rechtse draairichting, of naar de  positie voor linkse draairichting.

Snelheidskeuzeknop (Fig. 7)

Met de snelheidskeuzeknop kunnen twee toerentalbereiken vooraf worden gekozen. Draai de snelheidskeuzeknop naar positie 1 of positie 2.


Positie 1: 0 – 850 tpm (Fig. 7-1)

Positie 2: 0 – 2900 tpm (Fig. 7-2)

Indien de knop moeilijk draait, draai dan de boorkop een beetje in beide richtingen en draai dan de knop opnieuw.

Kiezen van de gewenste werking (Fig. 8)

Deze machine heeft een werking-keuzeknop.

Voor boren en hameren, draait u de werking-keuzeknop naar de positie met het  symbool. (Fig. 8-1)


Voor alleen boren, draait u de werking-keuzeknop naar de positie met het  symbool. (Fig. 8-2)

LET OP:

Draai de werking-keuzeknop altijd volledig naar de gewenste positie. Indien u de machine gebruikt met de knop halverwege tussen de twee symbolen, kan de machine beschadigd raken.


Bediening

1) Hamerboren

Wanneer u in beton, graniet, tegels e.d. gaat boren, dient u de werking-keuzeknop naar de positie met het  symbool te draaien om de "boren en hameren" werking te kiezen. Gebruik een boor met een wolframcarbide uiteinde. Oefen niet meer druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met boorspanen of afval. Laat in plaats daarvan de machine onbelast draaien en verwijder de boor gedeeltelijk uit het boorgat. Door dit verschillende keren te herhalen zal het gat worden gezuiverd.

Gebruik het blaasbalgje nadat het gat is geboord, om het stof uit het gat te blazen. (Fig. 9)

2) Boren

Wanneer u in hout, metaal of plastic materialen gaat boren, dient u de werking-keuzeknop naar de positie met het  symbool te draaien om de "alleen boren" werking te kiezen.

• Boren in hout

Voor boren in hout worden de beste resultaten verkregen met houtboren die voorzien zijn van een geleideschroef. Het boren wordt dan vergemakkelijkt aangezien de geleideschroef de boor in het hout trekt.

• Boren in metaal

Wanneer u begint te boren, gebeurt het dikwijls dat de boor slijpt. Om dit te voorkomen slaat u tevoren met een drevel een deukje in het metaal op de plaats waar u wilt boren. Plaats vervolgens de boor in het deukje en start het 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 teveel druk op het gereedschap uit te oefenen verloopt het boren niet sneller. Integendeel, teveel druk op het gereedschap zal alleen maar de boor beschadigen, de prestatie van het gereedschap verminderen en de gebruiksduur verkorten.
- Er ontstaan enorme spanningen op het ogenblik dat de boor uit het gat tevoorschijn komt. Houd derhalve het gereedschap stevig vast en wees op uw hoede.
- Wanneer de boor klemraakt, keert u met de omkeerschakelaar de draairichting om, om de boor uit het gat te krijgen. Pas echter op en houd het gereedschap stevig vast, aangezien het anders uit het gat weg kan schieten.
- Kleine werstukken dient u altijd eerst vast te zetten met een klemschroef of iets dergelijks.

ONDERHOUD

LET OP:

Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens onderhoud aan de machine uit te voeren.

Reinigen van de koelopeningen (Fig. 10)

Reinig regelmatig de koelopeningen om te voorkomen dat deze verstopt raken met stof, vuil, e.d.

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

- | | | |
|--|--------------------------|--|
| ① Base de la empuñadura | ⑦ Broca | ⑭ Interruptor inversor |
| ② Empuñadura lateral (empuñadura auxiliar) | ⑧ Llave de mandril | ⑮ Perilla de cambio de velocidad |
| ③ Dientes | ⑨ Manguito | ⑯ Perilla de cambio de modo de accionamiento |
| ④ Salientes | ⑩ Anillo | ⑰ Soplador |
| ⑤ Aflojar | ⑪ Medidor de profundidad | ⑱ Aberturas de ventilación |
| ⑥ Apretar | ⑫ Interruptor de gatillo | |
| | ⑬ Botón de bloqueo | |

ESPECIFICACIONES

Modelo	HP2032	HP2033	HP2034
Capacidades máximas			
Hormigón	Alta: 20 mm	20 mm	20 mm
	Baja: —	—	—
Acero	Alta: 8 mm	8 mm	8 mm
	Baja: 13 mm	13 mm	13 mm
Madera	Alta: 25 mm	25 mm	25 mm
	Baja: 40 mm	40 mm	40 mm
En vacío (RPM)	Alta: 0 – 2.900	0 – 2.900	2.900
	Baja: 0 – 850	0 – 850	850
Percusiones por minuto	Alta: 0 – 32.000	0 – 32.000	32.000
	Baja: 0 – 9.400	0 – 9.400	9.400
Longitud total	370 mm	368 mm	370 mm
Peso neto	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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. Utilice un casco de seguridad, gafas de seguridad y/o protector facial. También es altamente recomendado que utilice una mascarilla contra el polvo, tapones para los oídos y guantes gruesos almohadillados.
2. En condiciones de operación normal, la máquina está diseñada para producir vibraciones. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, pudiendo provocar una rotura o accidente. Compruebe el apriete de los tornillos antes de realizar la operación.
3. Asegúrese siempre de que el suelo bajo sus pies sea firme. Cerciórese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.

4. **Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos. Utilice siempre la empuñadura lateral.**
5. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
6. **No deje la herramienta en funcionamiento. Opere la herramienta solamente cuando la sostenga con las manos.**
7. **Cuando taladre paredes, suelos o lugares donde haya la posibilidad de que existan cables eléctricos con corriente, ¡NO TOQUE LAS PIEZAS METÁLICAS DE LA HERRAMIENTA! Sostenga la herramienta solamente por las partes de manipulación aisladas para evitar recibir una descarga eléctrica en caso de perforar un cable con corriente.**
8. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de haber efectuado la operación; pueden estar muy calientes y producirle quemaduras en la piel.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Importante:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de instalar o extraer la empuñadura lateral, la broca u otros accesorios.

Empuñadura lateral (empuñadura auxiliar) (Fig. 1)

Utilice siempre la empuñadura lateral para asegurar la seguridad de operación. Instale la empuñadura lateral de forma que los dientes de la empuñadura encajen entre los salientes del cuerpo de la máquina. Luego apriete la empuñadura girando hacia la derecha en la posición deseada. Puede girarse 360° y fijarse en cualquier posición.

Instalación o extracción de la broca

Para HP2032 y HP2034 (Fig. 2)

Para instalar la broca, introdúzcala en el mandril hasta que haga tope. Apriete el mandril con la mano. Coloque la llave del mandril en cada uno de los agujeros y apriete hacia la derecha. Cerciórese de apretar los tres agujeros del mandril uniformemente. Para extraer la broca, gire la llave del mandril hacia la izquierda en un de los agujeros solamente, luego afloje el mandril con la mano. Recuerde volver a colocar la llave del mandril en su lugar original después de utilizarla.

Para HP2033 (Fig. 3)

Para abrir las mordazas del mandril, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda. Introduzca la broca en el mandril hasta que haga tope. Sujete firmemente el anillo y gire el manguito hacia la derecha hasta que el mandril quede apretado produciendo un ligero chasquido. Para evitar que la broca pueda aflojarse accidentalmente durante la operación, apriete siempre adicionalmente el mandril después de que suene el chasquido. Para extraer la broca, sujete el anillo y gire el manguito hacia la izquierda.

Medidor de profundidad (Fig. 4)

El medidor de profundidad es útil para taladrar agujeros de profundidad uniforme. Afloje la empuñadura lateral e inserte el medidor de profundidad en el agujero de la empuñadura lateral. Ajuste el medidor de profundidad a fin de obtener la profundidad deseada y apriete la empuñadura lateral.

NOTA:

El medidor de profundidad no puede utilizarse en la posición donde golpea contra el alojamiento del cojinete.

Accionamiento del interruptor (Fig. 5)

PRECAUCIÓN:

Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para ver si el interruptor de gatillo se acciona correctamente y regresa a la posición "OFF" cuando se libera.

Para HP2032 y HP2033

Para encender la herramienta, simplemente presione el gatillo. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión ejercida en el gatillo. Suelte el gatillo para apagar la herramienta. Para una operación continua, presione el gatillo y luego empuje el botón de bloqueo. Para parar la herramienta cuando funciona en la posición de bloqueo, presione el gatillo completamente y suéltelo.

Para HP2034



Para encender la herramienta, simplemente presione el gatillo. Suelte el gatillo para apagar la herramienta. Para una operación continua, presione el gatillo y luego empuje el botón de bloqueo. Para parar la herramienta cuando funciona en la posición de bloqueo, presione el gatillo completamente y suéltelo.

Accionamiento del conmutador de inversión (Fig. 6)

Para HP2032 y HP2033

PRECAUCIÓN:

- Compruebe siempre la dirección de rotación antes taladrar.
- Emplee el conmutador de inversión sólo cuando la herramienta esté completamente parada. Si se cambia la dirección de rotación mientras la herramienta está girando podrá estropearse al herramienta.

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Mueva la palanca del conmutador de inversión a la posición  para que gire hacia la derecha o a la posición  para que gire hacia la izquierda.

Perilla de cambio de velocidad (Fig. 7)


Con la perilla de cambio de velocidad se pueden preseleccionar dos gamas de rpm. Gire la perilla de cambio de velocidad hasta la posición 1 o posición 2. Posición 1: 0 a 850 rpm (Fig. 7-1)


Posición 2: 0 a 2.900 rpm (Fig. 7-2)

Si resultase difícil girar la perilla, gire primero el mandril ligeramente en cualquier dirección y luego vuelva a girar la perilla.

Selección del modo de accionamiento (Fig. 8)

Esta herramienta está dotada de una perilla de cambio de modo de accionamiento.

Para giro con martilleo, gire la perilla de cambio de modo de accionamiento hasta la posición del símbolo . (Fig. 8-1)


Para giro solamente, gire la perilla de cambio de modo de accionamiento hasta la posición del símbolo . (Fig. 8-2)

PRECAUCIÓN:

Gire siempre la perilla de cambio de modo de accionamiento completamente hasta la posición del modo deseado. Si hace funcionar la herramienta con la perilla puesta en una posición intermedia entre los símbolos de modo de accionamiento, la herramienta podrá dañarse.


Operación

1) Taladrado con percusión

Cuando perfore en hormigón, granito, baldosas, etc., gire la perilla de cambio de modo de accionamiento hasta la posición del símbolo  para utilizar el accionamiento de “giro con martilleo”. Asegúrese de utilizar una broca de punta de carburo de tungsteno. No aplique mayor presión cuando el agujero quede atascado con virutas o partículas. Sí, en cambio, ponga la herramienta en marcha mínima, y luego saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esta operación varias veces, el agujero quedará limpio.

Después de haber taladrado el agujero, utilice un soplador para limpiar el polvo de dentro del agujero. **(Fig. 9)**

2) Taladrado

Cuando perfore materiales de madera, metal o plástico, gire la perilla de modo de accionamiento hasta la posición del símbolo  para utilizar el accionamiento de “giro solamente”.

• Perforación en madera

Cuando efectúe una perforación en madera, los mejores resultados se obtendrán cuando se utilicen brocas de madera que estén ocupados con un tornillo de guía. El tornillo de guía facilita la perforación tirando de la broca hacia la pieza de trabajo.

• Perforación en metal

Para evitar que la broca resbale cuando se está empezando en orificio, haga una marca con un punzón y un martillo en el punto en el que se desea hacer la perforación.

Coloque la punta de la broca en la marca y empiece la perforación. Cuando se perforen metales utilice un lubricante para cortes. Las excepciones son el hierro y el latón los cuales deben perforarse en seco.

PRECAUCIÓN:

- El presionar excesivamente la herramienta no acelerará la perforación. De hecho, si se ejerce una presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar la vida de servicio de la herramienta.
- En el momento de atravesar el orificio se ejerce una tremenda fuerza en la herramienta/broca. Sostenga la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca empiece a atravesar la pieza de trabajo.
- Una broca que haya quedado agarrotada se puede extraer ajustando el interruptor de inversión en la posición de giro en el sentido inverso. Sin embargo, la herramienta puede efectuar esta operación bruscamente en el caso de que no se sostenga la herramienta firmemente.
- Sostenga siempre las piezas de trabajo que sean pequeñas en un torno o en un dispositivo de sujeción similar.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

Limpeza de las aberturas de ventilación **(Fig. 10)**

Límpie las aberturas de ventilación periódicamente para evitar que se obturen con el polvo, suciedad, etc.

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 Base do punho | ⑧ Chave do porta-brocas | ⑭ Comutador de inversão |
| ② Punho lateral (pega auxiliar) | ⑨ Aro | ⑮ Botão de mudança de velocidade |
| ③ Dentês | ⑩ Anel | ⑯ Selector do modo de acção |
| ④ Saliências | ⑪ Guia de profundidade | ⑰ Soprador |
| ⑤ Desapertar | ⑫ Gatilho do interruptor | ⑱ Orifícios de ventilação |
| ⑥ Apertar | ⑬ Botão de bloqueio | |
| ⑦ Broca | | |

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	HP2032	HP2033	HP2034
Capacidades máximas			
Betão	Alta: 20 mm Baixa: —	20 mm —	20 mm —
Aço	Alta: 8 mm Baixa: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Madeira	Alta: 25 mm Baixa: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Velocidade em vazio (RPM)	Alta: 0 – 2.900 Baixa: 0 – 850	0 – 2.900 0 – 850	2.900 850
Impactos por minuto	Alta: 0 – 32.000 Baixa: 0 – 9.400	0 – 32.000 0 – 9.400	32.000 9.400
Comprimento total	370 mm	368 mm	370 mm
Peso líquido	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 de corrente alterna 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 DE SEGURANÇA ADICIONAIS

1. Use um capacete de segurança, óculos de protecção e/ou um protector para a cara. Recomenda-se também a utilização de uma máscara para o pó, protectores de ouvidos e luvas almofadadas.
2. A ferramenta vibra em condições normais de funcionamento. Os parafusos podem soltar-se facilmente, provocando uma avaria ou acidente. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes do início do trabalho.
3. Certifique-se sempre de que os seus pés estão em perfeito equilíbrio. Certifique-se de que ninguém está por baixo quando trabalhar em locais altos.
4. Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos. Utilize sempre o punho lateral.
5. Mantenha as mãos afastadas das partes em rotação.

6. Não deixe a ferramenta a funcionar se não estiver a segurá-la.

7. Quando perfurar paredes, chão ou qualquer superfície onde possa encontrar fios de corrente eléctrica, NÃO TOQUE EM NENHUMA PARTE METÁLICA DA FERRAMENTA! Segure-a só pelas partes isoladas para evitar apanhar um choque se tocar nalgum fio “vivo”.

8. Não toque na broca ou na superfície de trabalho imediatamente após a operação; podem estar extremamente quentes e provocar queimadura.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Importante:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de colocar ou retirar o punho lateral, a broca ou outros acessórios.

Punho lateral (pega auxiliar) (Fig. 1)

Para uma operação segura utilize sempre o punho lateral. Coloque o punho lateral de modo a que os dentes no punho encaixem entre as saliências no corpo da ferramenta. Em seguida aperte o punho rodando-o para a direita, na posição desejada. O punho pode rodar 360° e fixar-se em qualquer posição.

Colocação ou extracção da broca

Modelos HP2032 e HP2034 (Fig. 2)

Para instalar a broca, introduza-a o mais fundo possível no porta-brocas. Aperte o porta-brocas manualmente. Coloque a chave do porta-brocas em cada um dos três orifícios e aperte-os para a direita. Certifique-se de que apertou os três orifícios uniformemente.

Para retirar a broca, introduza a chave num único orifício e rode-a para a esquerda. Em seguida desaperte o porta-brocas manualmente.

Depois de utilizar a chave do porta-brocas, certifique-se de que a volta a colocar na respectiva cavidade existente na ferramenta.

Modelo HP2033 (Fig. 3)

Segure o anel e rode o aro para a esquerda para abrir as garras do porta-brocas. Coloque a broca no porta-brocas o mais fundo possível. Segure o anel firmemente e rode o aro para a direita até que o porta-brocas fique apertado com um pequeno clique. Depois do clique, aperte o porta-brocas mais um pouco para evitar que se abra acidentalmente durante a operação.

Para retirar a broca, segure no anel e rode o aro para a esquerda.

Guia de profundidade (Fig. 4)

A guia de profundidade facilita a perfuração de orifícios com profundidade uniforme. Desaperte o punho lateral e introduza a guia de profundidade no orifício nele existente. Regule a guia para a profundidade desejada e aperte o punho lateral.

NOTA:

A guia de profundidade não pode ser utilizada se for posicionada de modo a tocar na caixa do motor.

Interruptor (Fig. 5)

PRECAUÇÃO:

Antes de ligar a ferramenta à corrente verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona adequadamente e volta para a posição "OFF" (desligado) quando libertado.

Modelos HP2032 e HP2033

Para ligar a ferramenta carregue simplesmente no gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta consoante a pressão exercida no gatilho. Liberte o gatilho para parar. Para operação contínua, carregue no gatilho e em seguida empurre o botão de bloqueio. Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio, carregue completamente no gatilho e liberte-o em seguida.

Modelo HP2034



Para ligar a ferramenta carregue simplesmente no gatilho. Liberte o gatilho para parar. Para operação contínua, carregue no gatilho e em seguida empurre o botão de bloqueio. Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio, carregue completamente no gatilho e liberte-o em seguida.

Comutador de inversão (Fig. 6)

Modelos HP2032 e HP2033

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre o sentido de rotação antes da operação.
- Utilize o comutador de inversão só depois da ferramenta estar completamente parada. Se mudar o sentido de rotação antes da ferramenta parar, poderá danificá-la.

Esta ferramenta tem um comutador de inversão para mudar o sentido de rotação. Mova o comutador de inversão para a posição  para rotação à direita ou para a posição  para rotação à esquerda.

Mudança de velocidade (Fig. 7)

Com o botão de mudança de velocidade pode pre-seleccionar duas gamas de velocidades.


Rode o botão de mudança de velocidade para a posição 1 ou 2.


Posição 1: 0 – 850 rpm (Fig. 7-1)

Posição 2: 0 – 2.900 rpm (Fig. 7-2)

Se for difícil rodar o botão, rode primeiro o mandril ligeiramente em qualquer direcção e em seguida rode o botão outra vez.

Seleção do modo de acção (Fig. 8)

Esta ferramenta tem um selector de modo de acção. Para rotação com percussão, rode o selector de modo de acção para a posição com o símbolo  (Fig. 8-1)


Só para rotação, rode o selector de modo de acção para a posição com o símbolo  (Fig. 8-2)

PRECAUÇÃO:

Rode sempre o selector do modo de acção completamente até à posição desejada. Se funcionar com a ferramenta com o selector colocado entre os símbolos, pode estragar a ferramenta.


Operação

1) Perfuração com percussão

Quando perfurar betão, granito, azulejos, etc. rode o selector do modo de acção para a posição com o símbolo  para utilizar "rotação com perfuração". Certifique-se de que utiliza uma broca com ponta de carboneto de tungsténico. Não faça pressão quando o orifício ficar bloqueado com aparas ou partículas. Ponha a ferramenta a funcionar no ralenti (retardador) e em seguida retire a broca parcialmente do orifício. Repetindo este procedimento diversas vezes o orifício ficará limpo.

Depois da perfuração, utilize o soprador para retirar o pó do orifício. (Fig. 9)

2) Perfuração

Quando perfurar madeira, metal ou materiais plásticos rode o selector do modo de acção para a posição com o símbolo  para utilizar "só perfuração".

- Em madeira

Quando perfurar madeira obterá melhores resultados se utilizar uma broca equipada com uma guia de profundidade. A guia facilita a perfuração dirigindo a broca na superfície de trabalho.

- Em metal

Para evitar que a broca resvale quando iniciar a perfuração, faça uma marca com um punção e um martelo no ponto onde desejar perfurar. Coloque a ponta da broca na marca e inicie a perfuração.

Quando perfurar metais utilize um lubrificante, excepto para ferro e latão que devem ser perfurados a seco.

PRECAUÇÃO:

- Não acelerará a perfuração se exercer demasiada pressão na ferramenta. Se o fizer poderá danificar a ponta da broca, diminuir o seu rendimento e encurtar o tempo de vida útil da ferramenta.
- No momento de atravessar o orifício exercer-se-à uma enorme força na ferramenta/broca. Segure a ferramenta com firmeza e tenha cuidado quando a broca começar a atravessar a superfície de trabalho.
- Se perfurar superfícies pequenas, segure-as sempre com um torno ou dispositivo similar.
- Para extrair uma broca que tenha ficado presa, coloque o comutador de inversão na posição de rotação em sentido inverso. Segure a ferramenta com firmeza, pois poderá haver uma reacção brusca durante esta operação.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

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

Limpeza dos orifícios de ventilação (Fig. 10)

Periodicamente limpe os orifícios de ventilação para evitar que fiquem bloqueados com poeira, sujidade ou outras partículas.

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 Grebbase	⑦ Bor	⑬ Låseknop
② Sidegreb	⑧ Borepatronnøgle	⑭ Omdrejningsvælger
③ Tænder	⑨ Muffe	⑮ Gearvælger
④ Fremspring	⑩ Ring	⑯ Funktionsvælger
⑤ Løsne	⑪ Dybdeanslag	⑰ Udblæsningskugle
⑥ Spænde	⑫ Afbryderkontakt	⑱ Ventilationshuller

SPECIFIKATIONER

Model	HP2032	HP2033	HP2034
Kapacitet			
Beton	Høj: 20 mm Lav: —	20 mm —	20 mm —
Stål	Høj: 8 mm Lav: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Træ	Høj: 25 mm Lav: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Omdrejninger	Høj: 0 – 2 900 Lav: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Slag pr minut	Høj: 0 – 32 000 Lav: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Længde	370 mm	368 mm	370 mm
Vægt	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 stikkontakt uden jordtilslutning.

Sikkerhedsforskrifter

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

YDERLIGERE

SIKKERHEDSBESTEMMELSER

1. Brug sikkerhedshjelm, beskyttelsesbriller og/eller ansigtbeskytter. Det anbefales også at bruge støvmaske, høreværn og tykke forede handsker.
2. Under normal drift vibrerer værktøjet, således at maskinens skruer kan løsnes og forårsage driftsforstyrrelser eller uheld. Kontrollér før hver brug, at skruerne er fastspændte.
3. 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.
4. Hold maskinen godt fast med begge hænder. Brug altid sidegrebet.
5. Hold hænderne væk fra roterende dele.
6. Maskinen må ikke køre uden opsyn. Maskinen må kun være igang, når den holdes med begge hænder.

7. BERØR ALDRIG MASKINENS METALDELE ved arbejde i vægge, gulve eller andre steder, hvor der er risiko for at ramme strømførende ledninger. Hold kun ved maskinen på de isolerede greb, så De undgår stød, hvis De skulle ramme en strømførende ledning.

8. Rør ikke ved maskinens metaldele eller værktøjet umiddelbart efter brug. Disse kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ANVENDELSE

Vigtigt:

Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket taget ud før sidegrebet, boret eller andet tilbehør monteres eller afmonteres.

Sidegreb (Fig. 1)

Brug altid sidegrebet af hensyn til betjeningssikkerheden. Monter sidegrebet således at tænderne passer ind i fremspringene på spindelhalsen. Sidegrebet kan monteres i enhver position 360° om spindelhalsen. Fastspænd det i den ønskede position ved at dreje selve sidegrebet med ured.

Montering eller afmontering af boret

For HP2032 og HP2034 (Fig. 2)

Monter boret ved at sætte det så langt ind i patronen som det kan. Stram patronen til med hånden. Sæt borepatronnøglen skiftevis i hver af de tre huller og stram til med ured. Sørg for at stramme alle tre huller lige meget.

Boret fjernes ved at dreje borepatronnøglen mod ured i et hul, og derefter løsne patronen med hånden.

Nøglen til borepatronen bør altid opbevares i holdere efter endt brug.

For HP2033 (Fig. 3)

Hold ringen fast og drej muffen mod uret for at åbne borepatronens kæber. Sæt boret så langt ind i patronen som det kan komme. Hold ringen godt fast og drej muffen med uret, indtil borepatronen spændes til med et lille klik. Efter klikket skal borepatronen altid spændes yderligere til for at forebygge, at den går løs under anvendelsen.

Fjern boret ved at holde ringen fast og dreje muffen mod uret.

Dybdeanslag (Fig. 4)

Dybdeanslaget er bekvemt når der skal bores huller af samme dybde. Sidegrebet løsnes og dybdeanslaget sættes ind i hullet på sidegrebet. Indstil dybdeanslaget til den ønskede dybde og stram sidegrebet.

BEMÆRK:

Dybdeanslaget kan ikke anvendes i en position hvor dybdeanslaget slår imod gearhuset.

Betjening (Fig. 5)

ADVARSEL:

Før maskinen startes bør det altid kontrolleres at afbryderkontakten fungerer korrekt og returnerer til "OFF" indstillingen når den slippes.

For HP2032 og HP2033

Maskinen startes ved blot at trykke på kontakten. Maskinhastigheden øges ved at øge trykket på kontakten. Slip kontakten for at stoppe. Ved vedvarende arbejde trykkes kontakten ind og låseknappen skubbes ind. For at frigøre maskinen fra denne låste position trykkes kontakten helt ind hvorefter den slippes.

For HP2034



Maskinen startes ved blot at trykke på kontakten. Slip kontakten for at stoppe. Ved vedvarende arbejde trykkes kontakten ind og låseknappen skubbes ind. For at frigøre maskinen fra denne låste position trykkes kontakten helt ind hvorefter den slippes.

Omvendt betjening (Fig. 6)

For HP2032 og HP2033

ADVARSEL:

- Kontroller altid omdrejningsretningen før betjening.
- Anvend kun omdrejningsvælgeren efter at maskinen er helt stoppet. Hvis omdrejningsretningen ændres før maskinen er helt stoppet, kan det medføre beskadigelse af maskinen.

Denne maskinen har en omdrejningsvælger til at ændre omdrejningsretningen. Flyt omdrejningsvælgeren til  for omdrejning med uret eller til  for omdrejning mod uret.

Gearvælger (Fig. 7)

To omdrejningsintervaller kan forvælges med gearvælgeren. Drej gearvælgeren til position 1 eller position 2.


Position 1: 0 – 850 rpm (Fig. 7-1)


Position 2: 0 – 2 900 rpm (Fig. 7-2)

Hvis det er svært at dreje vælgeren, drejes borepatronen en smule i en af retningerne, hvorefter vælgeren drejes igen.

Valg af funktionsmåde (Fig. 8)

Denne maskine har en funktionsvælger.

For slagboring drejes funktionsvælgeren til positionen med  symbolet. (Fig. 8-1)


For rotation alene drejes funktionsvælgeren til positionen med  symbolet. (Fig. 8-2)

ADVARSEL:


Drej altid funktionsvælgeren helt hen i den ønskede funktionsposition. Anvendes maskinen med vælgeren anbragt midtvejs mellem funktionsymbolerne, kan maskinen tage skade.

Betjening

1) Slagboring

Når der bores i beton, granit, fliser og lignende, drejes funktionsvælgeren til positionen med  symbolet for at anvende slagboring. Brug et HM-murbor og læg ikke overdrevet tryk på maskinen, det øger ikke effektiviteten. Hvis borehullet fyldes med støv sættes maskinens hastighed ned til tomgang og boret trækkes ud af hullet nogle gange, indtil hullet er rent. Når hullet er boret bruges udblæsningskuglen til at rense hullet. (Fig. 9)

2) Boring

Når der bores i træ, metal eller plastic, drejes funktionsvælgeren til positionen med  symbolet for at brug "rotation alene".

• Boring i træ

Ved boring i træ opnås det bedste resultat med træbor udstyret med en centerspids. Centerspidsen gør boringen lettere, idet den trækker boret ind i emnet.

• Boring i metal

For at forhindre at boret skrider, når der startes på et hul, bør der laves en fordybning med en kørne og en hammer på det sted, hvor hullet skal bores. Placér spidsen af boret i fordybningen og start boringen.

Anvend en skæresmørelse, når der bores i metal. Undtaget er jern og messing, som skal bores tørre.

ADVARSEL:

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

VEDLIGEHOELDELSE

ADVARSEL:

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

Rengøring af ventilationshullerne (Fig. 10)

Rengør ventilationshullerne af og til for at forhindre at de bliver tilsmudsede af støv, snavs el.lign.

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

① Handtagsbas	⑦ Borr	⑬ Låsknapp
② Sidohandtag (extrahandtag)	⑧ Chucknyckel	⑭ Rotationsomkopplare
③ Tänder	⑨ Hylsa	⑮ Varvtalsinställningsknapp
④ Utskjutning	⑩ Ring	⑯ Funktionsinställningsknapp
⑤ Lossning	⑪ Djupanslag	⑰ Blåsboll
⑥ Åtdragning	⑫ Strömställare	⑱ Ventilationshål

TEKNISKA DATA

Modell	HP2032	HP2033	HP2034
Maximal kapacitet			
Betong	Hög: 20 mm Låg: —	20 mm —	20 mm —
Stål	Hög: 8 mm Låg: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Trä	Hög: 25 mm Låg: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Obelastat varvtal (v/min)	Hög: 0 – 2 900 Låg: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Slag per minut	Hög: 0 – 32 000 Låg: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Total längd	370 mm	368 mm	370 mm
Nettovikt	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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 typlåten 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.

KOMPLETTERANDE
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

1. Bär en skyddshjälm, skyddsglasögon och/eller ansiktsmask. Det rekommenderas vidare starkt att andningsmask, hörselskydd och kraftigt vadderade arbetshandskar används under arbetet.
2. Maskinen är konstruerad för att under normal drift alstra vibrationer. Skruvar kan lätt lossna och orsaka olyckor och skador på maskinen. Kontrollera att skruvarna är ordentligt åtdragna före användning.
3. Se alltid till att du står stadigt. Se till att ingen befinner sig under dig vid arbete på hög höjd.
4. Håll maskinen stadigt med båda händerna. Använd alltid sidohandtaget.
5. Håll händerna borta från roterande delar.
6. Lämna inte maskinen med motorn igång. Använd maskinen endast när den hålls i händerna.

7. RÖR INTE NÅGRA AV MASKINENS METALL-DELAR vid borrar i väggar, golv eller andra platser där strömförande ledningar kan finnas! Håll endast maskinen i de isolerade greppytorna för att förhindra elektriska stötar om du skulle råka borra in i en strömförande ledning.
8. Rör inte borret eller arbetsstycket omedelbart efter avslutat arbete. De kan vara extremt heta och orsaka brännskador på huden.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

BRUKSANVISNING

Viktigt:

Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan sidohandtag, borr eller andra tillbehör monteras eller demonteras.

Sidohandtag (extrahandtag) (Fig. 1)

Använd alltid sidohandtaget för säker drift. Montera sidohandtaget så att tänderna på handtaget passar in mellan utskjutningarna på maskincylindern. Drag sedan åt handtaget genom att vrida det medurs vid önskat läge. Det kan svängas runt 360° och fästas i önskat läge.

Montering och demontering av borr

För HP2032 och HP2034 (Fig. 2)

För in borret i chucken så långt som möjligt för att montera det. Drag åt chucken för hand. Sätt i chucknyckeln i vart och ett av de tre hålen och drag åt medurs. Se till att dra åt lika mycket i alla tre hålen. Demontera borret genom att vrida chucknyckeln moturs i endast ett av hålen och sedan lossa chucken för hand.

Sätt tillbaka chucknyckeln i dess ursprungliga läge efter användning.

För HP2033 (Fig. 3)

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna tänderna i chucken. För in mejseln/mutterhylsan i chucken så långt det går. Håll i ringen stadigt och vrid hylsan medurs tills chucken är åtdragen med ett litet klickljud. Drag alltid åt chucken ytterligare en aning efter klickljudet för att förhindra att chucken öppnar sig under användning.

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att demontera mejseln/mutterhylsan.

Djupanslag (Fig. 4)

Djupanslaget är praktiskt att använda vid borrarning av hål med samma djup. Lossa sidohandtaget och sätt in djupanslaget i hålen i sidohandtaget. Justera djupanslaget till önskat djup och drag åt sidohandtaget.

OBSERVERA:

Djupanslaget kan inte användas i det läge där det slår emot växelhuset.

Strömställarens funktion (Fig. 5)

FÖRSIKTIGHET:

Kontrollera att strömställaren fungerar normalt och återgår till avstängt läge ("OFF") när den släpps innan nätsladden sätts i.

För HP2032 och HP2033

Tryck helt enkelt på strömställaren för att starta maskinen. Maskinens varvtal ökas med ökat tryck på strömställaren. Släpp strömställaren för att stanna. Tryck på strömställaren och tryck sedan in låsknappen för kontinuerlig drift. Tryck in strömställaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen från det låsta läget.

För HP2034



Tryck helt enkelt på strömställaren för att starta maskinen. Släpp strömställaren för att stanna. Tryck på strömställaren och tryck sedan in låsknappen för kontinuerlig drift. Tryck in strömställaren helt och släpp den sedan för att stanna maskinen från det låsta läget.

Rotationsomkopplarens funktion (Fig. 6)

För HP2032 och HP2033

FÖRSIKTIGHET:

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast rotationsomkopplaren först efter att maskinen har stannat helt. Ändring av rotationsriktningen innan maskinen har stannat kan orsaka skador på maskinen.

Denna maskin är utrustad med en rotationsomkopplare för att ändra rotationsriktningen. För rotationsomkopplaren till läget  för medurs rotation och till läget  för moturs rotation.

Varvtalsinställningsknapp (Fig. 7)


Två varvtalsområden kan förväljas med varvtalsinställningsknappen. Vrid varvtalsinställningsknappen till position 1 eller position 2.


Position 1: 0 – 850 v/min (Fig. 7-1)

Position 2: 0 – 2 900 v/min (Fig. 7-2)

Vrid något på chucken först i endera riktningen om knappen är trög, och försök sedan vrida på knappen igen.

Val av driftsfunktion (Fig. 8)

Maskinen är utrustad med en knapp för val av driftsfunktion. Vrid funktionsinställningsknappen till den position som är markerad med symbolen  för att välja slagborrning. (Fig. 8-1)


Vrid funktionsinställningsknappen till den position som är markerad med symbolen  för att välja borrarning med enbart rotation. (Fig. 8-2)

FÖRSIKTIGHET:

Vrid alltid funktionsinställningsknappen helt till det önskade läget. Maskinen kan skadas om den används med funktionsinställningsknappen i ett läge mitt emellan funktionssymbolerna.


Drift

1) Slagborrningsdrift

Vrid funktionsinställningsknappen till den position som är markerad med symbolen  för att välja funktionen "slagborrning" vid borrarning i betong, sten, kakel e.d. Se till att ett borr med hårdmetallspets används. Tryck inte mer på maskinen även om hålet sätts igen av borrarspan och andra partiklar. Låt istället maskinen gå obelastad och för sedan ut boret gradvis från hålet. Genom att upprepa denna procedur ett flertal gånger rensas hålet från skräp.

Använd blåsollen för att göra hålet rent efter avslutad borrarning. (Fig. 9)

2) Vanlig borraringsdrift

Vrid funktionsinställningsknappen till den position som är markerad med symbolen  för att välja funktionen "enbart rotation" vid borrarning i trä, metall eller plastmaterial.

• Träborrning

Bästa resultatet vid borrarning i trä erhålls med träborr som är försedda med en ledskruv. Ledskruven förenklar borrarningen genom att dra boret in i arbetsstycket.

• Metallborrning

Gör en försänkning med hjälp av en körnare och en hammare där borrhålet ska vara för att förhindra att boret slinter när borrarningen påbörjas. Placera spetsen på borrarverkyget i försänkningen och börja borra.

Använd borrolja vid borrarning i metall. Undantagen är järn och mässing som ska borraras torra.

FÖRSIKTIGHET:

- Ett överdrivet tryck mot verktyget skyndar inte på borrarbryningen. I själva verket leder det överdrivna trycket endast till att borrarbryningens spets förstörs, verktygets funktion försämras och verktygets arbetsliv förkortas.
- Vid hålgenombryningen utsätts maskinen / borrarbryningen för en oerhörd kraft. Håll maskinen stadigt och var uppmärksam när borrarbryningen bryter igenom arbetsstycket.
- Ett fastborrat borrarbryningsverktyg kan lossas helt enkelt genom att sätta backkopplaren i motsatt rotationsriktning för att backa ut borrarbryningen. Maskinen kan dock lätt dra iväg om du inte håller den stadigt innan du startar maskinen.
- Sätt alltid fast små arbetsstycken i ett skruvstöd eller liknande festsättningsanordning.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET:

Förvissa dig alltid om att nätkabeln dragits ut ur vägguttaget och att maskinen är fränkopplad innan något arbete utförs på maskinen.

Rengöring av ventilationshålen (Fig. 10)

Rengör ventilationshålen regelbundet för att förhindra att de sätts igen av damm, skräp o. dyl.

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

① Gripefot	⑦ Bits	⑬ Låseknapp
② Støttehåndtak (hjelpéhåndtak)	⑧ Chucknøkkel	⑭ Reverseringsbryter
③ Tenner	⑨ Mansjett	⑮ Hastighetsvelger
④ Fremskytninger	⑩ Ring	⑯ Funksjonsskifteknott
⑤ Løse opp	⑪ Dybdemåler	⑰ Utblåsningsblære
⑥ Stramme til	⑫ Bryter	⑱ Luftehull

TEKNISKE DATA

Modell	HP2032	HP2033	HP2034
Maks. kapasitet			
Betong	Høy: 20 mm Lav: —	20 mm —	20 mm —
Stål	Høy: 8 mm Lav: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Tre	Høy: 25 mm Lav: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Antall omdreininger per minutt	Høy: 0 – 2 900 Lav: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Slag per minutt	Høy: 0 – 32 000 Lav: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Total lengde	370 mm	368 mm	370 mm
Nettvekt	2,5 kg	2,5 kg	2,5 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. Bær vernehjelm, vernebriller og/eller ansiktskjold. Det anbefales også på det sterkeste at De har på støvmaske, hørselvern og tykt polstrede hansker.
2. Ved vanlig drift kan maskinen forventes å forårsake vibrasjon. Dette kan føre til at skruene lett løsner opp, noe som igjen kan føre til maskinstans eller ulykker. Kontroller derfor nøye at skruene er forsvarlig strammet til før driftsstart.
3. Sørg for at De står stødig når De arbeider med maskinen. Dersom maskinen er plassert høyt oppe i lokalet må De forvise Dem om at ingen oppholder seg under maskinen når den brukes.
4. Hold maskinen fast med begge hender. Benytt alltid støttehåndtaket.
5. Hold hendene borte fra roterende deler.
6. Forlat aldri maskinen mens den går. Utfør arbeid med maskinen bare når den holdes med hendene.

7. Vær oppmerksom på at De kan støte på strømførende ledninger når det bores i vegger, gulv og en rekke andre steder. DE MÅ DERFOR UNDER INGEN OMSTENDIGHETER BERØRE DE DELENE AV MASKINEN SOM ER LAGET AV METALL! Maskinen må bare holdes i de isolerte gripeflatene for å forhindre elektrisk støt dersom De skulle bore inn i en strømførende ledning.
8. Bører ikke borkronen eller det den borer i umiddelbart etter boringen er utført da disse kan være så ekstremt varme at De kan bli stygt forbrent.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

BRUKSANVISNINGER

Viktig:

Forviss Dem alltid om at maskinen er slått av og at støpselet er dratt ut før De monterer eller fjerner støttehåndtaket, borkronen, eller annet tilbehør.

Støttehåndtak (hjelpéhåndtak) (Fig. 1)

Benytt alltid støttehåndtaket for en trygg arbeidsgjennomføring. Monter støttehåndtaket på en slik måte at tennene på håndtaket passer inn mellom fremskytningene på maskinløpet. Stram deretter til håndtaket ved å dreie det med urviseren til den posisjon som ønskes. Håndtaket kan dreies 360° grader for således å kunne sikres i enhver posisjon.

Montere eller fjerne borkrone

Gjelder HP2032 og HP2034 (Fig. 2)

For å monterer borkronen, før den så langt inn i chucken som mulig. Stram chucken til for hånd. Sett chucknøkkelen i hvert av de tre hullene og stram til med urviseren. Sørg for å stramme alle tre hullene like mye.

For å fjerne borkronen, dreier chucknøkkelen mot urviseren i bare ett hull. Løs deretter opp chucken for hånd.

Sørg for å legge chucknøkkelen tilbake til sin opprinnelige plass etter bruk.

Gjelder HP2033 (Fig. 3)

Hold fast ringen og drei mansjette moturs for å åpne chuck-klørne. Sett bitset inn i chucken så langt det vil gå. Hold ringen godt fast og drei mansjette medurs til chucken festes med et lite klikk. Etter klikket må chucken strammes litt ekstra for å hindre at den løsner under bruk.

Bitset fjernes ved å holde ringen fast og drie mansjette moturs.

Dybdemåler (Fig. 4)

Dybdemåleren er fordelaktig når man vil bore en rekke hull med lik dybde. Løs opp støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet på dette håndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde er nådd og stram til støttehåndtaket.

MERKNAD:

Dybdemåleren kan ikke benyttes i en posisjon der den støter mot girhuset.

Bryter (Fig. 5)

NB!

Før De setter i støpselet i stikkkontakten, kontroller alltid at bryterne fungerer slik de skal og går tilbake i "AV" stilling når de frigjøres.

Gjelder HP2032 og HP2033

For å starte maskinen, trekk simpelthen i bryteren. Maskinens hastighet økes ved å øke trykket på bryteren. Slipp bryteren for å stanse. For uavbrutt drift, trekk i bryteren og trykk deretter inn låseknappen. For å stanse maskinen med låseknappen inne, trekk bryteren helt inn og deretter slipp den.

Gjelder HP2034



For å starte maskinen, trekk simpelthen i bryteren. Slipp bryteren for å stanse. For uavbrutt drift, trekk i bryteren og trykk deretter inn låseknappen. For å stanse maskinen med låseknappen inne, trekk bryteren helt inn og deretter slipp den.

Reverseringsbryter (Fig. 6)

Gjelder HP2032 og HP2033

NB!

- Kontroller alltid rotasjonsretningen før driftsstart.
- Benytt reverseringsbryteren bare etter at maskinen har stanset fullstendig opp. Å endre rotasjonsretningen før maskinen har stoppet kan skade maskinen.

Denne maskinen er utstyrt med en reverseringsbryter for å endre rotasjonsretningen. Vri reverseringsbryteren til  posisjonen for rotasjon med urviseren, eller til  posisjonen for rotasjon mot urviseren.

Hastighetsvelger (Fig. 7)

To omdreiningshastigheter kan forinnstilles ved hjelp av hastighetsvelgeren.


Drei hastighetsvelgeren til posisjon 1 eller 2.

Posisjon 1: 0 – 850 opm (Fig. 7-1)


Posisjon 2: 0 – 2 900 opm (Fig. 7-2)

Hvis det er vanskelig å dreie knotten, vris borepatronen først litt i den ene retningen og deretter dreies knotten igjen.

Velge funksjon (Fig. 8)

Denne maskinen er utstyrt med en funksjonsskifteknott. For rotasjon med slag dreies funksjonsskifteknotten til posisjonen med "  " -symbolet.

(Fig. 8-1)


For bare rotasjon dreies funksjonsskifteknotten til posisjonen med "  " -symbolet. (Fig. 8-2)

NB!


Funksjonsskifteknotten må dreies helt nøyaktig til ønsket posisjon. Hvis maskinen brukes med knotten midt mellom posisjonene, kan maskinen ta skade.

Bruk

1) Hammerboring

Ved boring i betong, granitt, fliser, etc., dreies funksjonsskifteknotten til "  " -symbolet for "rotasjon med slag". Sørg for å benytte en borkrone med spiss av wolfram-karbid. Øk ikke trykket når hullet stoppes til med spon og partikler. Kjør istedet maskinen på tomgang og trekk deretter borkronen delvis opp fra hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet vil bli rensket opp. Benytt utblåsningsblæren til å fjerne støvet fra hullet etter boringen. (Fig. 9)

2) Boring

Ved boring i tre, metall eller plast, dreies funksjonsskifteknotten til "  " -symbolet for "kun rotasjon".

• Boring i tre

Ved boring i tremateriale, oppnås best resultat ved å bruke trebor som er utstyrt med ledeskruer. Ledeskruen gjør boringen lettere i og med at den drar boret inn i emnet.

• Boring i metall

For å hindre at boret glipper i startfasen av et hull, lages det en fordypning med kjøerner og hammer der hvor huller skal være. Sett borspissen i fordypningen og begynn boringen.

Bruk smøreolje ved boring i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

NB!

- For stort trykk på maskinen betyr ikke at arbeidet går raskere. Unødig trykk vil bare medvirke til at borspissen ødelegges, jobben tar lengre tid og at motoren belastes.
- Det oppstår et voldsomt trykk på maskinen/boret idet gjennomboringen skjer. Hold godt fast i maskinen og utvis stor forsiktighet når den begynner å gå igjennom arbeidsemet.
- Et bor som har satt seg fast løsnes ved å sette bryteren i revers for å bakke ut. Maskinen kan imidlertid lett smette med mindre den holdes godt fast før den slås på.
- Små arbeidsemner må alltid festes i en skrustikke eller lignende.

SERVICE

NB!

Før servicearbeider utføres på maskinen må det passes på at denne er slått av og at støpselet er trukket ut av stikkontakten.

Rengjøring luftehull (Fig. 10)

Rengjør luftehullene regelmessig for å forhindre at de stoppes til med støv, smuss eller lignende.

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

- ① Kädensijan tyvi
 ② Sivukahva (apukahva)
 ③ Hampaat
 ④ Ulkonemat
 ⑤ Löysty
 ⑥ Kiristyy

- ⑦ Terä
 ⑧ Istukka-avain
 ⑨ Holkki
 ⑩ Rengas
 ⑪ Syvyystulkki
 ⑫ Liipaisinkytkin

- ⑬ Lukituspainike
 ⑭ Suunnanvaihtokytkin
 ⑮ Nopeudensäätönuppi
 ⑯ Toimintamuodon vaihtonuppi
 ⑰ Puhallin
 ⑱ Ilma-aukot

TEKNISET TIEDOT

Malli	HP2032	HP2033	HP2034
Enimmäissuorituskyky			
Betoni	Nopea: 20 mm Hidas: —	20 mm —	20 mm —
Teräs	Nopea: 8 mm Hidas: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Puu	Nopea: 25 mm Hidas: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Tyhjäkäyntinopeus (k/min)	Nopea: 0 – 2 900 Hidas: 0 – 850	0 – 2 900 0 – 850	2 900 850
Iskua minuutissa	Nopea: 0 – 32 000 Hidas: 0 – 9 400	0 – 32 000 0 – 9 400	32 000 9 400
Kokonaispituus	370 mm	368 mm	370 mm
Nettopaino	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg

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

LISÄTURVAOHJEITA

- Käytä kypärää, suojalaseja ja/tai kasvonsuojusta. Myös hengityssuojaimen, kuulosuojainten ja paksusti topattujen käsineiden käyttö on erittäin suositeltavaa.
- Kone on suunniteltu siten, että se pärisee normaalisessa käytössä. Ruuvit voivat helposti löystyä, mikä voi aiheuttaa laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys ennen laitteen käyttöä.
- Varmista aina, että sinulla on vankka jalansija. Varmista, että allasi ei ole ketään, kun käytät konetta korkeissa paikoissa.
- Pitele konetta tiukasti molemmilla käsillä. Käytä aina sivukahvaa.
- Pidä kädet poissa pyörivistä osista.
- Älä jätä konetta käyntiin. Käytä konetta ainoastaan sen ollessa käsissäsi.

- Kun poraat seiniin, lattioihin tai mihin tahansa pintoihin, joissa saattaa olla jännitteisiä johtoja, ÄLÄ KOSKE MIHINKÄÄN KONEEN METALLIOSIINI! Pitele konetta ainoastaan eristetyistä tarttumapinnoista. Näin vältät sähköiskun, jos satut osumaan jännitteeseen johonkin.
- Älä koske terään äläkä työkappaleeseen välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne saattavat olla erittäin kuumia ja polttaa ihoasi.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

KÄYTTÖOHJEET

Tärkeää:

Varmista aina ennen sivukahvan, terän tai muiden osien kiinnittämistä ja irrottamista, että kone on sammutettu ja virtajohto irrotettu virtalähteestä.

Sivukahva (apukahva) (Kuva 1)

Käytä aina sivukahvaa varmistaaksesi työskentelyn turvallisuuden. Kiinnitä sivukahva siten, että kahvan hampaat osuvat koneen kotelossa olevien ulkonemien väliin. Kiristä sitten kahva kääntämällä vastapäivään haluamaasi asentoon. Sitä voidaan kiertää 360° ja kiristää mihin tahansa asentoon.

Poranterän kiinnittäminen ja irrottaminen

Malleille HP2032 ja HP2034 (Kuva 2)

Terä kiinnitetään työntämällä se istukkaan niin syvälle kuin se menee. Kiristä sitten istukka käsin. Aseta istukka-avain kuhunkin kolmesta reiästä ja kiristä myötöpäivään. Pidä huolta, että kiristät kaikki kolme reikää yhtä kireälle.

Terä irrotetaan kääntämällä istukka-avainta vastapäivään yhdessä reiässä ja löysentämällä sitten istukka käsin.

Kun olet käyttänyt istukka-avainta, muista palauttaa se alkuperäiseen paikkaan.

Mallille HP2033 (Kuva 3)

Avaa istukan leuat pitämällä rengasta paikallaan ja kääntämällä holkkia vastapäivään. Aseta terä istukkaan niin syvälle kuin se menee. Pitele rengasta tiukasti paikallaan ja käännä myötöpäivään, kunnes istukka kiristyy paikalleen kevyesti napsahtaen. Kun istukka on napsahtanut paikalleen, kiristä sitä vielä lisää estääksesi tahattoman irtoamisen työskentelyn aikana.

Terä irrotetaan pitämällä rengasta paikallaan ja kääntämällä holkkia vastapäivään.

Syvyystulkki (Kuva 4)

Syvyystulkki on kätevä, kun halutaan porata saman-syvyisiä reikiä. Löysennä sivukahvaa ja työnnä syvyystulkki sivukahvassa olevaan reikään. Säädä syvyystulkki haluamaasi syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAA:

Syvyystulkkia ei voi käyttää asennossa, jossa syvyystulkki osuu vaihteistoon.

Kytkimen käyttäminen (Kuva 5)

VARO:

Varmista aina ennen koneen liittämistä virtalähteen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF" -asentoon.

Malleille HP2032 ja HP2033

Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Koneen käyntinopeus kasvaa lisättäessä liipaisimeen kohdistuvaa puristusvoimaa. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin. Kone saadaan käymään jatkuvasti painamalla liipaisinta ja painamalla sitten lukituspainiketta. Tämä lukitustila saadaan purettua painamalla liipaisin kokonaan pohjaan ja vapauttamalla se.

Mallille HP2034



Kone käynnistetään yksinkertaisesti painamalla liipaisinta. Kone pysähtyy vapautettaessa liipaisin. Kone saadaan käymään jatkuvasti painamalla liipaisinta ja painamalla sitten lukituspainiketta. Tämä lukitustila saadaan purettua painamalla liipaisin kokonaan pohjaan ja vapauttamalla se.

Suunnanvaihtokytkin (Kuva 6)

Malleille HP2032 ja HP2033

VARO:

- Varmista aina koneen pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä vasta, kun kone on kokonaan pysähtynyt. Suunnan vaihtaminen koneen vielä käydessä saattaa vahingoittaa konetta.

Tämä kone on varustettu suunnanvaihtokytkimellä, jonka avulla voit vaihtaa koneen pyörimissuuntaa. Siirrä suunnanvaihtokytkin asentoon  kun haluat koneen pyöriävän myötöpäivään ja asentoon  kun haluat koneen pyöriävän vastapäivään.

Nopeudenvaihtonuppi (Kuva 7)


Nopeudenvaihtonupilla voidaan valita kaksi eri kierrosnopeusaluetta. Käännä nopeudenvaihtonuppi asentoon 1 tai 2.

Asento 1: 0 – 850 k/min (kuva 7-1)

Asento 2: 0 – 2 900 k/min (kuva 7-2)

Jos nuppi ei käänny helposti, käännä ensin istukkaa hieman jompaankumpaan suuntaan ja käännä sitten nuppia uudestaan.

Toimintamuodon valinta (kuva 8)

Tämä kone on varustettu toimintamuodon vaihtonupilla. Kun haluat vasarointiin yhdistetyn pyörimisliikkeen, käännä toimintamuodon vaihtonuppi  -merkin osoittamaan asentoon. (kuva 8-1)


Kun haluat pelkän pyörimisliikkeen, käännä toimintamuodon vaihtonuppi  -merkin osoittamaan asentoon. (kuva 8-2)

VARO:

Käännä toimintamuodon vaihtonuppi aina kokonaan haluamaasi toimintamuotoa vastaavaan asentoon. Jos käytät konetta nupin ollessa toimintamuotojen merkien välissä, kone saattaa vahingoittua.


Koneen käyttäminen

1) Vasaraporaus

Kun poraat betoniin, graniittiin, laattoihin tms, käännä toimintamuodon vaihtonuppi  -merkin osoittamaan asentoon saadaksesi käyttöön vasarointiin yhdistetyn pyörimisliikkeen. Muista käyttää volframikarbidikärkistä terää. Älä paina enempää, kun reikä tukkeutuu lastuista tai hiukkasista. Anna koneen sen sijaan käydä tyhjäkäynnillä ja irrota terä osittain reiästä. Reikä puhdistuu, kun toistat tämän muutamia kertoja.

Kun olet porannut reiän, puhdistat roskat pois reiästä puhaltimella. (Kuva 9)

2) Poraaminen

Kun poraat puuhun, metalliin tai muoviin, käännä toimintamuodon vaihtonuppi  merkin osoittamaan asentoon saadaksesi käyttöön pelkän pyörimisliikkeen.

- Poraaminen puuhun
Puuhun porattaessa paras tulos saadaan käyttämällä ohjausruuvilla varustettua puuporaa. Ohjausruuvi vetää terän työkappaleeseen, mikä helpottaa porausta.
- Poraaminen metalliin
Tee porauskohtaan lovi pistepuikon ja vasaran avulla, jotta terä ei luistaisi aloittaessasi porata reikää. Aseta terän kärki loveen ja aloita poraaminen.
Käytä jäähdytysseosta poratessasi metalliin. Poikkeuksen muodostavat rauta ja messinki. Niiden tulee olla kuivia porattaessa.

VARO:

- Koneen voimakas painaminen ei nopeuta poraamista. Itse asiassa tällainen liiallinen painaminen vain vahingoittaa terän kärkeä, heikentää koneen suorituskykyä ja lyhentää koneen käyttöikää.
- Koneeseen/terää kohdistuu erittäin suuri voima terän työntyessä työkappaleen läpi. Pidä laitteesta tiukasti kiinni ja ole varovainen, kun terä alkaa työntyä läpi työkappaleen toiselta puolelta.
- Juuttunut terä saadaan irrotettua yksinkertaisesti asettamalla pyörimisliike päinvastaiseksi kytkimen avulla. Pyörivä terä työntyy takaisin päin. Kone voi kuitenkin liikkua äkillisesti taaksepäin, jollet pidä siitä lujasti kiinni käynnistettäessä.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina ruuvipenkkiin tai vastaavaan kiinnityslaitteeseen.

HUOLTO

VARO:

Ennen koneelle tehtäviä huoltotoimia on varmistettava, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

Ilma-aukkojen puhdistaminen (Kuva 10)

Puhdista ilma-aukot säännöllisesti estääksesi niiden tukkeutumisen pölystä, liasta yms.

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

- | | | |
|--|----------------------------------|---------------------|
| ① Βάση λαβής | ⑧ Σταυρόκλειδο | ⑮ Κουμπί αλλαγής |
| ② Πλευρική λαβή
(βοηθητική χειρολαβή) | ⑨ Μανίκι | τρόπου δράσης |
| ③ Δόντια | ⑩ Δακτυλίδι | ⑯ Κουμπί αλλαγής |
| ④ Προεξοχές | ⑪ Οδηγός βάθους | διαμόρφωσης κίνησης |
| ⑤ Χαλάρωμα | ⑫ Σκανδάλη διακόπτης | ⑰ Φούσκα φυσητήρας |
| ⑥ Σφίξιμο | ⑬ Κπουμπί ασφάλισης | ⑱ Τρύπες εξαερισμού |
| ⑦ Τρυπάνι | ⑭ Μοχλός διακόπτη
αντιστροφής | |

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	HP2032	HP2033	HP2034
Μεγ. αποδόσεις			
Τσιμέντο	Υψηλή: 20 χιλ. Χαμηλή: —	20 χιλ. —	20 χιλ. —
Ατσάλι	Υψηλή: 8 χιλ. Χαμηλή: 13 χιλ.	8 χιλ. 13 χιλ.	8 χιλ. 13 χιλ.
Ξύλο	Υψηλή: 25 χιλ. Χαμηλή: 40 χιλ.	25 χιλ. 40 χιλ.	25 χιλ. 40 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (ΣΑΛ)	Υψηλή: 0 – 2.900 Χαμηλή: 0 – 850	0 – 2.900 0 – 850	2.900 850
Κτύποι ανά λεπτό	Υψηλή: 0 – 32.000 Χαμηλή: 0 – 9.400	0 – 32.000 0 – 9.400	32.000 9.400
Ολικό μήκος	370 χιλ.	368 χιλ.	370 χιλ.
Βάρος καθαρό	2,5 Χγρ.	2,5 Χγρ.	2,5 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 εσωκλειστες οδηγίες ασφάλειας.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Φοράτε ένα σκληρό καπέλλο (κράνος ασφαλείας), γυαλιά ασφαλείας και/ή προστατευτικό προσώπου. Επίσης, συνιστάται ισχυρώς να φοράτε μάσκα σκόνης, ωτασπίδες, και γάντια παχείας επένδυσης.
2. Υπό κανονική λειτουργία το μηχάνημα είναι σχεδιασμένο να προκαλεί δονήσεις. Οι βίδες μπορεί να βγουν εύκολα, προκαλώντας βλάβη ή ατύχημα. Ελέγχετε το σφίξιμο των βιδών προσεκτικά πριν τη λειτουργία.

3. Πάντοτε βεβαιώνετε ότι έχετε καλή στήριξη ποδιών. Βεβαιώνετε ότι δεν βρίσκεται κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε ψηλά μέρη.
4. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια. Πάντοτε χρησιμοποιείτε την πλάγια λαβή.
5. Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τα περιστρεφόμενα μέρη.
6. Μην αφήνετε το μηχάνημα σε λειτουργία. Λειτουργείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια.
7. Όταν τρυπανίζετε σε τοίχους, πατώματα ή οπουδήποτε ηλεκτροφόρα καλώδια μπορεί να υπάρχουν, ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ. Κρατάτε το μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες πιασίματος για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία εάν τρυπανίσετε μέσα σε ηλεκτροφόρα καλώδια.
8. Μην αγγίζετε την αιχμή ή το αντικείμενο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να σας προκαλέσουν εγκαύματα.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Σημαντικό:

Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το μηχανήμα είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την πλάγια λαβή, αιχμή ή άλλα εξαρτήματα.

Πλάγια λαβή (βοηθητική χειρολαβή) (Εικ. 1)

Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη πλάγια λαβή για να εξασφαλίσετε ασφάλεια λειτουργίας. Τοποθετήστε τη πλάγια λαβή έτσι ώστε τα δόντια στη λαβή να εφαρμόζουν μεταξύ των προεξοχών στη κώνη του μηχανήματος. Μετά σφίξτε τη λαβή στριβοντάς τη στην επιθυμητή θέση. Μπορεί να περιστραφεί κατά 360° έτσι ώστε να στερεώνεται σε οποιαδήποτε θέση.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής τροπανιού

Για HP2032 και HP2034 (Εικ. 2)

Για να τοποθετήσετε την αιχμή, βάλτε τη μέσα στο σφιγκτήρα όσο βαθιά μπορεί να πάει. Σφίξτε το σφιγκτήρα με το χέρι. Βάλτε το σταυρόκλειδο σε κάθε μία από τις τρεις τρύπες και σφίξτε κατά τη διεύθυνση των δεικτών του ρολογιού. Προσέξτε να σφίξετε τις τρεις τρύπες ισοδύναμα. Για να αφαιρέσετε την αιχμή, στρίψτε το σταυρόκλειδο αριστερόστροφα μόνο σε μία τρύπα, και μετά χαλαρώστε το σφιγκτήρα με το χέρι.

Αφού χρησιμοποιήσετε το σταυρόκλειδο, βεβαιωθείτε ότι το επαναφέρετε στην αρχική του θέση.

Για HP2033 (Εικ. 3)

Κρατήστε το δαχτυλίδι και γυρίστε το μανίκι αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγώνες του σφιγκτήρα. Τοποθετήστε την αιχμή στο σφιγκτήρα όσο βαθιά μπορεί να πάει. Κρατήστε το δαχτυλίδι σταθερά και στρίψτε το μανίκι δεξιόστροφα μέχρι ο σφιγκτήρας να ασφαλίσει σφιχτά με το άκουσμα ενός ελαφρού κλικ. Μετά το κλικ, να δίνετε πάντα μια επιπλέον σύσφιξη στον σφιγκτήρα για την αποφυγή τυχόν χαλάρωσης του κατά την διάρκεια της λειτουργίας. Για να αφαιρέσετε την αιχμή, κρατάτε το δαχτυλίδι και στρίψτε το μανίκι αριστερόστροφα.

Μετρητής βάθους (Εικ. 4)

Ο μετρητής βάθους είναι βολικός για άνοιγμα τρυπών ίσου βάθους. Χαλαρώστε τη πλάγια λαβή και βάλτε το μετρητή βάθους στη τρύπα στη πλάγια λαβή. Ρυθμίστε το μετρητή στο επιθυμητό βάθος και σφίξτε τη πλάγια λαβή.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Ο μετρητής βάθους δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση που χτυπάει στο περιβλήμα γραναζιών.

Δειτουργία διακόπτη (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν συνδέσετε το μηχανήμα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για HP2032 και HP2033

Για να ξεκινήσει το μηχανήμα τραβήχτε τη σκανδάλη. Η ταχύτητα του μηχανήματος αυξάνεται με αύξηση της πίεσης στη σκανδάλη. Για να σταματήσει ελευθερώστε τη σκανδάλη. Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη και μετά απώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης. Για να σταματήσετε το μηχανήμα από τη θέση ασφάλισης, τραβήχτε τη σκανδάλη πλήρως και μετά αφήστε τη.

Για HP2034



Για να ξεκινήσει το μηχανήμα τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει ελευθερώστε τη σκανδάλη. Για συνεχή λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη και μετά απώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης. Για να σταματήσετε το μηχανήμα από τη θέση ασφάλισης, τραβήχτε τη σκανδάλη πλήρως και μετά αφήστε τη.

Διακόπτης αντιστροφής (Εικ. 6)

Για HP2032 και HP2033

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε ελέγχετε την φορά περιστροφής πριν τη λειτουργία.
- Χρησιμοποιείτε το διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού η μηχανή σταματήσει τελείως. Αλλάζοντας τη φορά περιστροφής του μηχανήματος πριν αυτό σταματήσει μπορεί να καταστρέψει το μηχανήμα.


Αυτό το μηχανήμα έχει ένα διακόπτη αντιστροφής για να αλλάζει τη φορά περιστροφής. Μετακινείστε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής στη θέση  για δεξιόστροφη περιστροφή ή στη θέση  για αριστερόστροφη περιστροφή.


Κουμπί αλλαγής ταχύτητας (Εικ. 7)

Δύο διαβαθμίσεις στροφών ανά λεπτό μπορούν να προεπιλεγούν με το κουμπί αλλαγής ταχύτητας. Γυρίστε το κουμπί αλλαγής ταχύτητας στη θέση 1 ή στη θέση 2.

Θέση 1: 0 – 850 στροφές ανά λεπτό (Εικ. 7-1)

Θέση 2: 0 – 2.900 στροφές ανά λεπτό (Εικ. 7-2)

Εάν είναι δύσκολο να γυρίσετε το κουμπί, πρώτα γυρίστε τον σφιγκτήρα ελαφρώς προς κάθε μια κατεύθυνση και έπειτα γυρίστε το κουμπί ξανά. Επιλέγοντας διαμόρφωση κίνησης Αυτό το μηχανήμα έχει ένα κουμπί αλλαγής διαμόρφωσης κίνησης. Για κρουστική περιστροφή, γυρίστε το κουμπί αλλαγής διαμόρφωσης κίνησης στη θέση του συμβόλου . (Εικ. 8-1)


Για περιστροφή μόνο, γυρίστε το κουμπί αλλαγής διαμόρφωσης κίνησης στη θέση του συμβόλου . (Εικ. 8-2)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε γυρνάτε το κουμπί διαμόρφωσης αλλαγής κίνησης πλήρως στην επιθυμητή θέση διαμόρφωσης. Εάν λειτουργήσετε το μηχάνημα με το κουμπί γυρισμένο στο μέσον μεταξύ των συμβόλων διααμόρφωσης, το μηχάνημα ίσως καταστραφεί.


Λειτουργία

1) Κρουστικό τρυπάνισμα .

Όταν τρυπανίζετε σε τσιμέντο, γρανίτη, τούβλα κ.λ.π., γυρίστε το κουμπί αλλαγής διαμόρφωσης κίνησης στη θέση του συμβόλου  για να χρησιμοποιήσετε την κίνηση “κρουστική περιστροφή”. Σιγουρευτείτε ότι χρησιμοποιείτε αιχμή βολφραμίου καρβιδίου. Μην εφαρμόζετε μεγαλύτερη πίεση όταν η τρύπα βουλώνει με κομματάκια ή τεμαχίδια. Αντίθετα, λειτουργήστε το μηχάνημα στο ραλαντί, και αφαιρέστε μερικώς την αιχμή από τη τρύπα. Επαναλαμβάνοντας αυτό μερικές φορές, η τρύπα θα καθαριστεί.

Αφού κάνετε τη τρύπα, χρησιμοποιήστε τη φούσκα φυσητήρα για να καθαρίσετε τη σκόνη από τη τρύπα. **(Εικ. 9)**

2) Τρυπάνισμα

Όταν τρυπανίζετε σε ξύλο, μέταλλο ή πλαστικά υλικά, γυρίστε το κουμπί αλλαγής διαμόρφωσης κίνησης στη θέση του συμβόλου  για να χρησιμοποιήσετε την κίνηση “περιστροφή μόνο”.

• Τρυπάνισμα σε ξύλο

Όταν τρυπανίζετε σε ξύλο, τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με τρυπάνια ξύλου εφοδιασμένα με βίδα οδηγό. Η βίδα οδηγός κάνει το τρυπάνισμα ευκολότερο τραβώντας την αιχμή μέσα στο αντικείμενο εργασίας.

• Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Για να εμποδίσετε την αιχμή να γλιστρήσει όταν αρχίζετε μια τρύπα, κάνετε ένα βαθούλωμα με ένα σφυρί και ένα καλέμι στο σημείο που θα τρυπανίσετε. Βάλτε την αιχμή στο βαθούλωμα και αρχίστε το τρυπάνισμα. Χρησιμοποιείτε ένα λιπαντικό κοπής όταν τρυπανίζετε σε μέταλλα. Οι εξαιρέσεις είναι ο σίδηρος και ο μπρούτζος τα οποία πρέπει να τρυπανίζονται ξηρά.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πιέζοντας υπερβολικά το μηχάνημα δεν θα επιταχύνει το τρυπάνισμα. Στην πραγματικότητα, η υπερβολική αυτή πίεση θα κάνει μόνο ζημιά στο άκρο της αιχμής, μειώνοντας την απόδοση και τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος.
- Κατά τη στιγμή του ανοίγματος μιας τρύπας μια εξαιρετικά μεγάλη δύναμη εξασκείται στην αιχμή του μηχανήματος. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και προσέχετε όταν η αιχμή αρχίζει να διαπερνά την επιφάνεια του αντικειμένου εργασίας.
- Μια μαγκωμένη αιχμή μπορεί να αφαιρεθεί βάζοντας το μηχάνημα να γυρίσει προς την αντίστροφη διεύθυνση. Όμως το μηχάνημα αποσπάται εύκολα εκτός αν το κρατάτε γερά πριν το ξεκινήσετε.
- Πάντοτε υποστηρίζετε ένα μικρό αντικείμενο εργασίας με μια μέγγενη ή άλλο παρόμοιο εργαλείο ακινητοποίησης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνομε πάντα τη μηχανή και βγάζομε τη πρίζα.

Καθάρισμα τρυπών εξαερισμού (Εικ. 10)

Περιοδικά καθαρίζετε τις τρύπες εξαερισμού για να αποφύγετε το βούλωμά τους από σκόνη, βρωμιά ή παρόμοια.

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.

- | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| ① Kol kaidesi | ⑧ Mandren anahtarı | ⑭ Ters dönüş mandalı |
| ② Yan kol (Dış sap) | ⑨ Boğaz | ⑮ Hız değişim düğmesi |
| ③ Diş | ⑩ Halka | ⑯ Hareket modu değişim düğmesi |
| ④ Yuva | ⑪ Derinlik mastarı | ⑰ Toz üfleme aleti |
| ⑤ Gevşetme | ⑫ Şalter | ⑱ Havalandırma delikleri |
| ⑥ Sıkma | ⑬ Sabitleme mandalı | |
| ⑦ Uç | | |

ÖZELLİKLER

Model	HP2032	HP2033	HP2034
Max. kapasiteler			
Beton	Yüksek: 20 mm Düşük: —	20 mm —	20 mm —
Çelik	Yüksek: 8 mm Düşük: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Ahşap	Yüksek: 25 mm Düşük: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
Boşta devir (RPM)	Yüksek: 0 – 2,900 Düşük: 0 – 850	0 – 2,900 0 – 850	2,900 850
Dakikada vuruş	Yüksek: 0 – 32,000 Düşük: 0 – 9,400	0 – 32,000 0 – 9,400	32,000 9,400
Toplam uzunluk	370 mm	368 mm	370 mm
Net ağırlık	2.5 kg	2.5 kg	2.5 kg

- Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değişebilir.
- Not: Özellikler ülkeden ülkeye değişebilir.

Güç kaynağı

Makinanın, yalnızca isim levhasında belirtilenle aynı voltajlı güç kaynağına bağlanması gerekir ve yalnızca tek fazlı AC güç kaynağıyla çalıştırılabilir. Avrupa standartlarına uygun olarak çifte yalıtımlıdır ve topraklamasız prizlerle de kullanılabilir.

Güvenlik tavsiyesi

Kendi güvenliğiniz için, lütfen makinenizle beraber gelen güvenlik talimatlarına başvurunuz.

EK GÜVENLİK KURALLARI

1. Sert bir başlık (helmet), emniyet gözlükleri kullanın. Toz maskesi kullanmak da tavsiye edilmektedir. Ayrıca kulaklık ve eldiven de tavsiye olunur.
2. Normal kullanımda makina çalıştığında titreşime maruzdur. Bu nedenle emniyetiniz için makinanın üzerindeki vidaların gevşemiş olmadığını kontrol ediniz.
3. Yere her zaman sert basın. Makinayı yüksekte kullandığınızda altında kimsenin olmadığını emin olunuz.
4. Makinayı her iki elle sıkıca tutunuz.
5. Ellerinizi dönen parçalardan uzakta tutun.
6. Makinayı çalışır olarak bırakmayın. Yalnızca elinizdeyken makinayı çalışır tutun.

7. Duvarda, zeminde ve benzeri yerlerde delerken, makinanın hiç bir metal parçasıyla temas etmeyin. Deldiğiniz yerde elektrik kablosu olabileceğini düşünerek, makinayı sürekli olarak izolasyonlu kısımlarından tutunuz.
8. Kullanılan ucu işlemiden hemen sonra ellemeyiniz. Bunlar sıcak olup derinizi yakabilir.

BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.

KULLANMA TALİMATLARI

Dikkat:

Makinada uc değiştiren, yan sapını ayarlarken ve aksesuar takıp sökarken, fişin prizden çekili olduğundan emin olunuz.

Yan sap (Dış sap) (Şekil 1)

Çalışma esnasında emniyetli olmak için her zaman yan sapı kullanınız. Sapın dişlerinin gövdedeki çentiklere oturacak şekilde sapı yerleştiriniz. Bundan sonra sapı saat yönüne çevirerek istenilen konumda sabitleyiniz. Sap 360 derece döndürülebilir.

Delici ucu takılıp sökülmesi

HP2032 ve HP2034 için (Şekil 2)

Ucu takmak için mandren içine tamamen girene kadar yerleştiriniz. Mandreni elle sıkınız. Mandren anahtarını üç delikten herbirinin içine oturtup, saat yönünde sıkıştırın. Her üç delik için de aynı işlemi yapınız.

Ucu sökmek için, mandren anahtarını saat istikameti tersinde, yalnızca bir delikte çeviriniz. Daha sonra elle mandreni gevşetin. Mandren anahtarını işi bittikten sonra yerine koyunuz.

HP2033 için (Şekil 3)

Mandren halkasını tutarak boğazı saat tersi yönünde çeviriniz. Delici ucu mandren içine yerleştirin. Halkayı sıkıca tutunuz ve boğazı saat yönüne hafif bir klik sesi duyana kadar çeviriniz. Klikten sonra da mandreni biraz daha sıkarak, çalışma esnasında mandrenin açılmamasından emin olunuz. Ucu çıkartmak için halkayı tutarak, boğazı saat yönünün tersine çeviriniz.

Derinlik mastarı (Şekil 4)

Aynı derinlikte delik delmek için derinlik mastarı kullanmak tavsiye olunur. Yan kolu gevşetin, derinlik mastarını koldaki delik içerisine yerleştirin. Derinlik mastarını istenilen derinliğe ayarlayıp yan kolu sıkıştırın.

NOT:

Derinlik mastarı, matkap şanzımanına geçecek konumlarda kullanılmamalıdır.

Anahtar işlemleri (Şekil 5)

DIKKAT:

Makinayı fişe takmadan önce anahtar tetiğinin düzgün çalıştığını ve serbest bırakıldığında "OFF" pozisyonuna geldiğini kontrol edin.

HP2032 ve HP2033 için

Makinayı çalıştırmak için, tetiği çekin. Makinanın hızı tetiğin üzerine daha fazla bastırılarak artırılır. Durdurmak için tetiği bırakın. Aralıksız çalışma için tetiği çekin ve kilit düğmesine basın. Makinayı kilitli pozisyonda iken durdurmak için, tetiği sıkıca çekin ve serbest bırakın.

HP2034 için



Makinayı çalıştırmak için, tetiği çekin. Durdurmak için tetiği bırakın. Aralıksız çalışma için tetiği çekin ve kilit düğmesine basın. Makinayı kilitli pozisyonda iken durdurmak için, tetiği sıkıca çekin ve serbest bırakın.

Ters dönme işlevi (Şekil 6)

HP2032 ve HP2033 için

DIKKAT:

- İşlemden önce her zaman dönme yönünü kontrol ediniz.
- Ters yöne ayarlama işleminden önce makinanın tamamen durmuş olduğundan emin olunuz. Aksi halde makina bozulabilir.

Makina dönme yönünü değiştirebilen sağ-sol şaltere sahiptir. Şalterdeki yön mandalını saat yönü dönüş için  konuma ve saat yönünün tersi dönüş için  konuma getiriniz.

Hız değişim düğmesi (Şekil 7)


Hız değişim düğmesi ile iki hız aralığı önceden seçilebilir. Hız değişim düğmesini 1 veya 2 pozisyona çeviriniz.

Pozisyon 1: 0 – 850 devir/dakika (Şekil 7-1)


Pozisyon 2: 0 – 2.900 devir/dakika (Şekil 7-2)

Düğme rahat dönmüyorsa, önce mandreni herhangi bir yöne birazcık çevirip düğmeyi tekrar çeviriniz.

Hareket modunu seçme (Şekil 8)

Bu makinede hareket modu değişim düğmesi vardır. Darbeli dönme için hareket modu değişim düğmesini,  sembolünün olduğu pozisyona getiriniz.

(Şekil 8-1)

Sadece dönme için hareket modu değişim düğmesini,  sembolünün olduğu pozisyona getiriniz.


(Şekil 8-2)

DİKKAT:


Hareket modu değişim düğmesini, istediğiniz pozisyona kadar tam olarak çeviriniz. Eğer makinenizi, düğme iki sembolün arasında yerleşmiş bir şekilde çalıştırırsanız, makine zarar görebilir.

Çalışma

1) Darbeli kullanım

Beton, granit, fayans ve benzeri malzemelerde delme yapmak için, hareket modu değişim düğmesini,  sembolü pozisyona getirip "darbeli dönme" işlemi yapınız. Bu arada sert maden uçlu matkap ucu kullanmalısınız. Eğer delik toz ve parçacıklarla dolmuş ise ilave baskı kuvveti uygulamayınız. Makinayı boşta çalıştırarak ucu kısmen delikten çıkartarak delik temizlenir. Bu işlemi birkaç kez tekrarlamak gerekir. Delik deldikten sonra, bir üfleç yardımıyla temizlenir. (Şekil 9)

2) Düz delme

Ağaç, metal veya plastik malzemelerde delme yapmak için, hareket modu değişim düğmesini,  sembolü pozisyona getirip "sadece dönme" işlemi yapınız.

• Tahta delerken

Tahta delerken, kılavuz vidalı tahta uçlarıyla en iyi sonuçlar elde edilir. Kılavuz vida, ucu iş parçasına çekmek suretiyle delme işlemini kolaylaştırır

• Metal delerken

Delik delmeye başlarken, ucun kaymasını engellemek için zımba ile delik açılacak noktaya çentik açın. Çentik üstüne matkap ucunu yerleştirip, delmeye başlayın. Metal delerken, kesme soğutucu sıvısı kullanın.

Ancak demir ve çelik, kuru olarak delinmelidir.

DİKKAT:

• Makinaya aşırı baskı yapıldığında kesme işlemi hızlanmayacaktır. Aşırı baskı ucun yıpranmasına, makina performansının düşmesine ve makinanın kullanım ömrünün kılmasına yolaçacaktır.

• Delip çıkma sırasında makina ve uç üzerine çok büyük güç uygulanır. Uç iş parçasını delip çıkmaya başladığında makinayı sıkı tutun ve dikkat sarfedin.

• Sıkışan bir uç, makinayı ters yöne döndürerek kolayca çıkartılabilir. Fakat bu durumda makinayı sıkıca tutmak gerekir, aksi halde makina darbe ile elden çıkar.

• Küçük iş parçalarını delerken, mangene ya da benzeri sabit tutucu aletler kullanın.

BAKIM

DİKKAT:

Makinanın üstünde iş (bakım vs) yapmadan önce fişin çekili, makinanın kapalı olduğuna dikkat edin.

Havalandırma deliklerinin temizlenmesi

(Şekil 10)

Havalandırma delikleri arasına kirlerden temizlenmelidir. Aksi halde bu delikler tıkanır ve makina kendini soğutamaz.

Ürün güvenliği için, parçalar, makinanın bakımı ve ayarlama işlemlerinin Makita Yetkili Servislerince yapılması gerekir.

GB ACCESSORIES

CAUTION:

These accessories or attachments are recommended for use with your Makita machine 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:

Dieses Zubehör ist speziell für den Gebrauch mit dem in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Makita-Gerät vorgesehen. Bei Gebrauch von anderem Zubehör besteht Verletzungsgefahr. Das Zubehör ist ausschließlich auf die vorgeschriebene Weise für den jeweils vorgesehenen Zweck zu verwenden.

I ACCESSORI

ATTENZIONE:

Per l'uso con questo utensile Makita si raccomandano gli accessori specificati in questo manuale. L'utilizzo di qualsiasi altro accessorio potrebbe causare pericoli di ferite. Gli accessori specificati devono essere usati soltanto nel modo prescritto.

NL ACCESSOIRES

LET OP:

Deze accessoires of hulpstukken zijn aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor verwondingen opleveren. De accessoires of hulpstukken dienen uitsluitend 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 ACESSORIOS

PRECAUÇÃO:

Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou acoplamentos poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos só devem ser utilizados da maneira adequada e para os fins a que se destinam.

DK TILBEHØR

ADVARSEL:

Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Makita maskinen sådan som det er specificeret i denne vejledning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan medføre personskaade. Udstyr eller tilbehør bør kun anvendes på den korrekte og beskrevne måde.

S TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET:

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

N TILBEHØR

NB!

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

SF LISÄVARUSTEET

VARO:

Tässä käyttöohjeessa tarkoitettun Makita-laitteen kanssa suositellaan seuraavien lisälaitteiden ja -varusteiden käyttämistä. Muiden lisälaitteiden tai -varusteiden käyttäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Lisälaitteita ja -varusteita tulee käyttää ainoastaan niille tarkoitettulla tavalla.

GR ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ


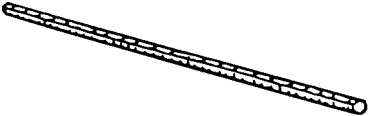
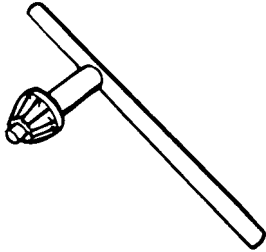
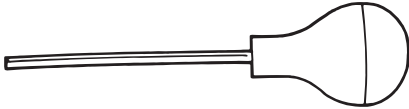
ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το μηχάνημα Makita αυτού του εγχειριδίου. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων. Τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με τον κατάλληλο και προοριζόμενο τρόπο.

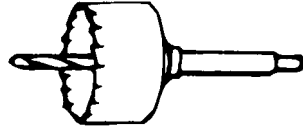
TR YARDIMCI MALZEMELER

DİKKAT:

Bu el kitabında belirtilen Makita makinanız ile kullanılması tavsiye edilen yardımcı ve ek malzemeler şunlardır. Belirtilenlerin dışında yardımcı ve ek malzemeler kullanmak, şahıslarda yaralanma riski oluşturabilir. Yardımcı ve ek malzemeler yalnızca uygun şekilde ve bilinçli olarak kullanılmalıdır.

<ul style="list-style-type: none"> • Carrying case • Mallette de transport • Transportkoffer • Custodia di trasporto • Draagkoffer • Maletín de transporte • Maleta de transporte • Bæretaske • Förvaringsväska • Plastkoffert • Kantokotelo • Θήκη μεταφοράς • Taşıma çantası 	
<ul style="list-style-type: none"> • Depth gauge • Tige de profondeur • Tiefenanschlag • Asta di profondità • Diepteaanslag • Medidor de profundidad • Guia de profundidade • Dybdeanslag • Djupanslag • Dybdemåler • Syvyystulkki • Οδηγός βάθους • Derinlik mastarı 	
<ul style="list-style-type: none"> • Chuck key • Clé à mandrin • Bohrfutterschlüssel • Chiave mandrino • Boorkopsleutel • Llave del mandril • Chave do porta-brocas • Borepatronnøgle • Chucknyckel • Chucknøkkel • Istukka-avain • Σταυρόκλειδο • Mandren anahtarı 	
<ul style="list-style-type: none"> • Blow-out bulb • Poire soufflante • Ausbläser • Soffietto • Blaasbalg • Soplador • Soprador • Udblæsningskugle • Blåsboll • Utblåsingsblære • Puhallin • Φούσκα φυσητήρας • Toz üfleme aleti 	

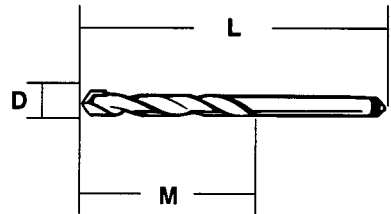
- Hole saw 79 mm and 95 mm
- Scie circulaire 79 mm et 95 mm
- Lochsäge 79 mm und 95 mm
- Sega frontale a corona 79 mm e 95 mm
- Gatzraag 79 mm en 95 mm
- Sierra circular 79 mm y 95 mm
- Serra perforadora 79 mm e 95 mm
- Hulsav 79 mm og 95 mm
- Hålsåg 79 mm och 95 mm
- Hullsag 79 mm og 95 mm
- Reikäsaha 79 mm ja 95 mm
- Πριόνι τρυπών 79 χιλ. και 95 χιλ.
- Delik bıçaksı 79 mm ve 95 mm



- Safety goggle
- Lunettes de sécurité
- Schutzbrille
- Occhiali di protezione
- Veiligheidsbril
- Gafas de seguridad
- Óculos de protecção
- Beskyttelsesbriller
- Skyddsglasögon
- Vernebriller
- Suojalasi
- Γυαλιά ασφαλείας
- Güvenlik gözlüğü



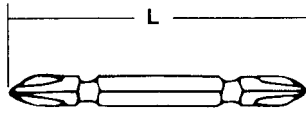
- Tungsten-carbide tipped bit
- Foret à pointe en carbure de tungstène
- Einsatzwerkzeug mit Hartmetallspitze
- Punta al carburo di tungsteno
- Boor met wolframcarbide uiteinde
- Broca de punta de carburo de tungsteno
- Broca com ponta de carboneto de tunguesténio
- Wolframkarbid bor
- HM-borr
- HM-Bor
- Volframkarbidi-kärkinen terä
- Αιχμή βολφραμίου-καρβιδίου
- Tunsten-karpit uçlu matkap ucu



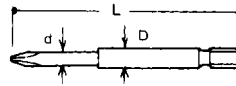
D (mm)	5	6.5	7.5	8	8.5	9.5	10.5	11	12.5	14	16	19	
L (mm)	70	80	90	120	100	180	120			150	180	300	220
M (mm)	40	50	60	95	75	155	95			125	155	275	160

- "M" stands for max. drilling depth.
- "M" signifie "profondeur de perçage max."
- Bei "M" handelt es sich um die maximale Bohrtiefe.
- "M" è la profondità massima di foratura.
- "M" is de afkorting voor "maximale boordiepte."
- "M" indica la profundidad máxima de taladrado.
- "M" significa para max. profundidade de perfuração.
- "M" står for maksimal boreddybde.
- "M" står för maximalt borrhingsdjup.
- "M" står for maksimal boreddybde.
- "M" tarkoittaa suurinta mahdollista poraussyvyttä.
- "M" αντιπροσωπεύει, το μέγιστο βάθος διάτρησης.
- "M" maksimum delme derinliğini gösterir.

- Phillips bit
- Foret Phillips
- Kreuzschlitzzeinsatz
- Punta a croce
- Phillips bit
- Implemento de taladrar de punta Phillips
- Ponta Phillips
- Phillips bit
- Phillips mejsel
- Philips borkrone
- Ristipäätalta
- Αιχμή Φίλιπς
- Yıldız uç

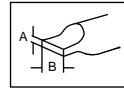
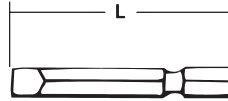


Bit No.	L (mm)			
No. 1	65			
No. 2	45	65	110	150
No. 3	45	65	110	



Bit No.	L (mm)	D (mm)	d (mm)
No.2	82	6	5

- Slotted bit
- Foret fendu
- Langschlitzzeinsatz
- Punta scanalata
- Platte bit
- Implemento de taladrar de punta plana
- Ponta de fenda
- Kærv bit
- Spårmejsel
- Sporborkrone
- Uratalta
- Αιχμή πλην
- Dúz uç



A (mm)	B (mm)	L (mm)
0.6	5	45
0.8	6	70
	5	82
1.0	6.35	45
1.2	8	45
		70
	10	52
		70

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-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

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 **CE 98**



Director Amministratore
Directeur Directeur
Direktor Direktor

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

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, gevlmachtigd door Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan verklaart dat dit produkt

(Serienr. : serieproduktie) 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

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. januar, 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

CE 98



Director Direktor
Direktør Johtaja
Direktör Διευθυντής

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, U.K.

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 tuontao)

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/ΚΕ.

*1ης Ιανουαρίου 2001

ENGLISH

Noise And Vibration Of Model HP2032 / HP2033 / HP2034

The typical A-weighted noise levels are

sound pressure level: 98 dB (A)

sound power level: 111 dB (A)

— Wear ear protection. —

The typical weighted root mean square acceleration value is 8 m/s².

FRANÇAISE

Bruit et vibrations du modèle HP2032 / HP2033 / HP2034

Les niveaux de bruit pondérés A types sont:

niveau de pression sonore: 98 dB (A)

niveau de puissance du son: 111 dB (A)

— Porter des protecteurs anti-bruit. —

L'accélération pondérée est de 8 m/s².

DEUTSCH

Geräusch- und Vibrationsentwicklung des Modells HP2032 / HP2033 / HP2034

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel betragen:

Schalldruckpegel: 98 dB (A)

Schalleistungspegel: 111 dB (A)

— Gehörschutz tragen. —

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt 8 m/s².

ITALIANO

Rumore e vibrazioni del modello HP2032 / HP2033 / HP2034

I livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:

Livello pressione sonora: 98 dB (A)

Livello potenza sonora: 111 dB (A)

— Indossare i paraorecchi. —

Il valore quadratico medio di accelerazione è di 8 m/s².

NEDERLANDS

Geluidsniveau en trilling van het model HP2032 / HP2033 / HP2034

De typische A-gewogen geluidsniveau's zijn

geluidsdruk-niveau: 98 dB (A)

geluidsenergie-niveau: 111 dB (A)

— Draag oorbeschermers. —

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is 8 m/s².

ESPAÑOL

Ruido y vibración del modelo HP2032 / HP2033 / HP2034

Los niveles típicos de ruido ponderados A son

presión sonora: 98 dB (A)

nivel de potencia sonora: 111 dB (A)

— Póngase protectores en los oídos. —

El valor ponderado de la aceleración 8 m/s².

PORTUGUÊS

Ruído e Vibração do Modelo HP2032 / HP2033 / HP2034

Os níveis normais de ruído A são

nível de pressão de som: 98 dB (A)

nível do som: 111 dB (A)

— Utilize protectores para os ouvidos —

O valor médio da aceleração é 8 m/s².

DANSK

Lyd og vibration fra model HP2032 / HP2033 / HP2034

De typiske A-vægtede lydnlveauer er

lydtryksniveau: 98 dB (A)

lydeffektniveau: 111 dB (A)

— Bær høreværn. —

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 8 m/s².

SVENSKA

Buller och vibration hos modell HP2032 / HP2033 / HP2034

De typiska A-vägda bullernivåerna är

Ijudtrycksnivå: 98 dB (A)

Ijudeffektnivå: 111 dB (A)

— Använd hörselskydd —

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 8 m/s².

NORSK

Støy og vibrasjon fra modell HP2032 / HP2033 / HP2034

De vanlige A-belastede støynivå er

lydtrykksnivå: 98 dB (A)

lydstyrkenivå: 111 dB (A)

— Benytt hørselvern —

Den vanlig belastede effektivverdi for akselerasjon er 8 m/s².

SUOMI

Mallin melutaso ja värinä HP2032 / HP2033 / HP2034

Tyyppilliset A-painotetut melutasot ovat

äänenpainetaso: 98 dB (A)

äänen tehotaso: 111 dB (A)

— Käytä kuulosuojaimia. —

Tyyppillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 8 m/s².

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θόρυβος Και Κραδασμός του μοντέλου HP2032 / HP2033 / HP2034

Οι τυπικές Α-μετρούμενες εντάσεις ήχου είναι

πίεση ήχου: 98 dB (A)

δύναμη του ήχου: 111 dB (A)

— Φοράτε ωτοασπίδες. —

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 8 m/s².

Makita Corporation

Anjo, Aichi Japan

Made in Japan

884206B993

PRINTED IN JAPAN