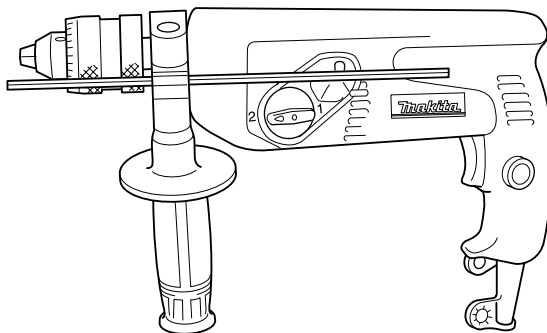
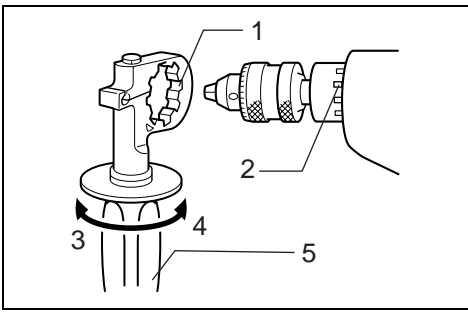




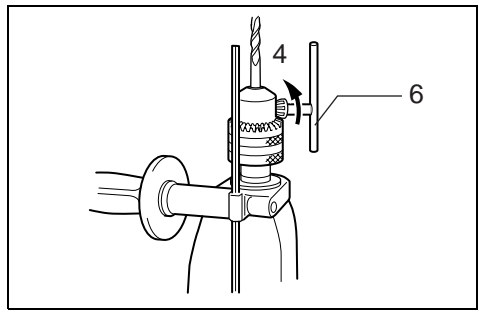
GB	2-Speed Hammer Drill	Instruction Manual
F	Perceuse à percussion à 2 vitesses	Manuel d'instructions
D	2-Gang Schlagbohrmaschine	Betriebsanleitung
I	2 Velocità trapano a percussione	Istruzioni per l'uso
NL	2 Snelheden slagboormachine	Gebruiksaanwijzing
E	2 Velocidad taladro percutor	Manual de instrucciones
P	Berbequim percutor com 2 velocidades	Manual de instruções
DK	2-Gears slagboremaskine	Brugsanvisning
S	2-Hastighets slagbormaskin	Bruksanvisning
N	Slagboremaskin med to hastigheter	Bruksanvisning
SF	2-Nopeuksinen vasaraporakone	Käyttöohje
GR	Σφυροτρίπανο 2 Ταχυτήτων	Οδηγίες χρήσεως

HP2040
HP2041
HP2042

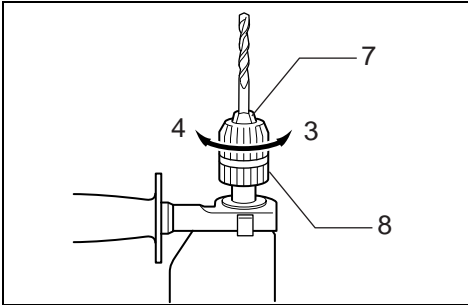




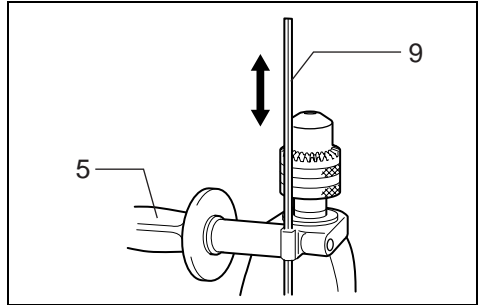
1



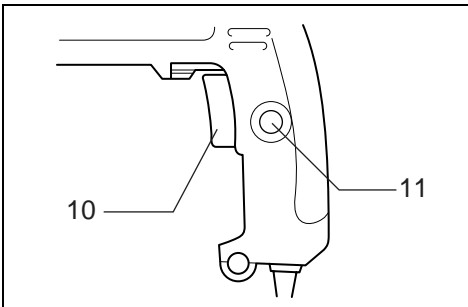
2



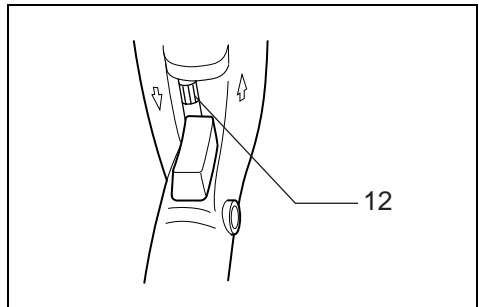
3



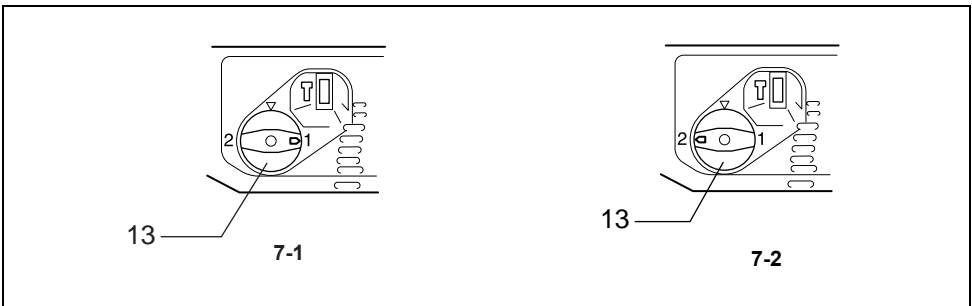
4



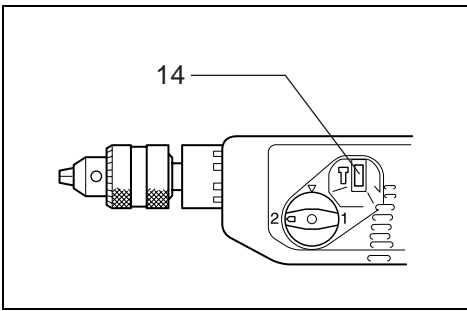
5



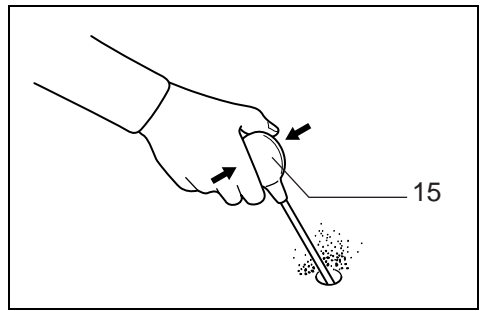
6



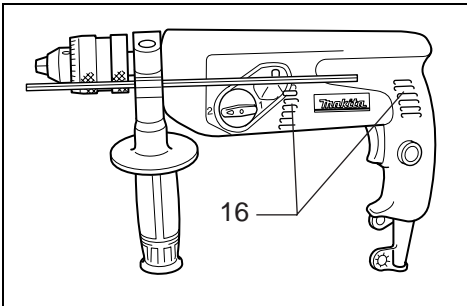
7



8



9



10

Symbols

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

Symboles

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

Simbole

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.



- Read instruction manual.
- Lire le mode d'emploi.
- Bitte Betriebsanleitung 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.



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

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

Explanation of general view

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

SPECIFICATIONS

Model	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	High: 0 – 2,900 Low: 0 – 950	0 – 2,900 0 – 950	2,900 950
Blows per minute	High: 0 – 37,700 Low: 0 – 12,400	0 – 37,700 0 – 12,400	37,700 12,400
Overall length	364 mm	364 mm	364 mm
Net weight.....	2.3 kg	2.3 kg	2.3 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 tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Safety hints

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

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB003-2

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

1. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
4. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
5. **Hold the tool firmly with both hands.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**

8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

OPERATING INSTRUCTIONS

Important:

Always be sure that the tool 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 tool 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 HP2040 and HP2042 (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 HP2041 (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 tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

For HP2040 and HP2041

To start the tool, simply pull the trigger. Tool 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 tool from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

For HP2042

To start the tool, 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 tool from the locked position, pull the trigger fully, then release it.

Reversing switch action (Fig. 6)

For HP2040 and HP2041

CAUTION:

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

This tool 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 (Fig. 7)

Two rpm ranges can be preselected with the speed change knob.

For low speed, turn the knob so that the pointer on the knob points to the number 1 marked on the tool body.

(Fig. 7-1)

For high speed, turn the knob so that the pointer points to the number 2. (Fig. 7-2)

If the knob is not turned smoothly, turn the chuck slightly in either direction and then turn the knob again.

Selecting action mode (Fig. 8)

This tool has an action mode change button. For rotation only, depress the button from the side with Ⓜ symbol.

For rotation with hammering, depress the button from the side with Ⓜ symbol.

CAUTION:

Always depress the button all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the button positioned half-way between the mode symbols, the tool may be damaged.

Operation

1. Hammer drilling operation

When drilling in concrete, granite, tile, etc., depress the action mode change button from the side with Ⓜ symbol to use "rotation with hammering" action. Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool 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, depress the action mode change button from the side with Ⓜ 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 tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool 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 tool 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 tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

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.

ACCESSORIES

CAUTION:

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

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Carrying case
- Depth gauge
- Chuck key
- Blow-out bulb
- Hole saw 79 mm and 95 mm
- Safety goggle
- Tungsten-carbide tipped bit
- "M" stands for max. drilling depth.
- Phillips bit (For HP2040 and HP2041)
- Slotted bit (For HP2040 and HP2041)

Descriptif

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

SPECIFICATIONS

Modèle	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Vitesse rapide : 0 – 2 900 lente : 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Cadence de frappe/mn	Vitesse rapide : 0 – 37 700 lente : 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Longueur hors tout	364 mm	364 mm	364 mm
Poids net	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Alimentation

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

Consignes de sécurité

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

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

1. Portez des protections d'oreilles lorsque vous utilisez un marteau perforateur. L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'outil. Il y a risque de blessure en cas de perte de maîtrise de l'outil.

3. **Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant un choc électrique chez l'utilisateur.
4. **Assurez-vous toujours de travailler en position stable.** Lorsque vous utilisez l'outil dans un endroit élevé, assurez-vous qu'il n'y a personne en bas.
5. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
6. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
7. **Ne laissez pas l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous le tenez.**
8. **Ne touchez pas le foret ou le matériau immédiatement après l'utilisation ; ils peuvent être extrêmement chauds et brûler votre peau.**
9. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

AVERTISSEMENT :

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

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 HP2040 et HP2042 (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 HP2041 (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 HP2040 et HP2041

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 HP2042

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 HP2040 et HP2041

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'invertir 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.

Changement de vitesse (Fig. 7)

Vous pouvez sélectionner l'une des deux vitesses préétablies avec le sélecteur de vitesse.

Pour obtenir une vitesse lente, tournez le sélecteur de façon que le pointeur du bouton soit dirigé sur le numéro 1 gravé sur le corps de l'outil. (Fig. 7-1)

Pour obtenir une vitesse rapide, tournez le sélecteur de façon que le pointeur soit dirigé sur le numéro 2. (Fig. 7-2)

Si vous avez du mal à manœuvrer le sélecteur, tournez légèrement le mandrin, puis recommencez à tourner le sélecteur.

Sélection du mode opératoire (Fig. 8)

L'outil possède un sélecteur de mode. Pour la rotation uniquement, appuyez sur le côté du sélecteur qui porte le symbole □◇◇.

Pour la rotation avec percussion, appuyez sur le côté du sélecteur qui porte le symbole ↕.

ATTENTION :


Enfoncez toujours le sélecteur à fond sur la position du mode voulu. Si vous utilisez l'outil avec le sélecteur à mi-chemin entre les deux symboles, vous endommagerez l'outil.

Utilisation

1. Rotation et percussion

Pour travailler dans du béton, du granite, de la tuile, etc., appuyez sur le côté du sélecteur qui porte le 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 soufflette pour nettoyer la poussière du trou. (Fig. 9)

2. Perçage

Pour travailler dans du bois, du métal et du plastique, appuyez sur le côté du sélecteur qui porte le symbole  pour effectuer une "rotation seule".

• Perçage du bois

Quand vous percez dans du bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des forets munies d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus aisé en tirant le foret 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 percez 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.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

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

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

- Mallette de transport
- Tige de profondeur
- Clé à mandrin
- Poire soufflante
- Scie circulaire 79 mm et 95 mm
- Lunettes de sécurité
- Foret à pointe en carbure de tungstène
- "M" signifie "profondeur de perçage max."
- Foret Phillips (Modèles HP2040 et HP2041)
- Foret fendu (Modèles HP2040 et HP2041)

Übersicht

1 Innenverzahnung	7 Werkzeugverriegelung	13 Getriebe-Wahlschalter
2 Außenverzahnung	8 Klemmring	14 Betriebsartenschalter
3 Lösen	9 Tiefenanschlag	15 Ausbläser
4 Festziehen	10 Elektronikschalter	16 Lüftungsschlitze
5 Zusatzhandgriff	11 Schalterarretierung	
6 Bohrfutterschlüssel	12 Drehrichtungsumschalter	

TECHNISCHE DATEN

Modell	HP2040	HP2041	HP2042
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 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Schläge je Minute	1. Gang: 0 – 37 700 2. Gang: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Gesamtlänge	364 mm	364 mm	364 mm
Nettogewicht	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Netzanschluß

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

Sicherheitshinweise

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

SPEZIELLE SICHERHEITSGESETZE

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

1. Tragen Sie Gehörschützer beim Arbeiten mit Schlagbohrmaschinen. Lärmeinwirkung kann zu Hörverlust führen.
2. Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe. Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

4. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz der Maschine an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
5. Die Maschine sicher mit beiden Händen festhalten.
6. Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.
8. Vermeiden Sie eine Berührung des Bohreinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil sie dann noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
9. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

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

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 HP2040 und HP2042 (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 HP2041 (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 Elektronischalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Für Modell HP2040 und HP2041

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

Für Modell HP2042



Zum Einschalten drücken Sie den Elektronischalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los. Für Dauerbetrieb drücken Sie den Elektronischalter und gleichzeitig die Schalterarretierung. Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Elektronischalter drücken und wieder loslassen.

Drehrichtungsumschalter (Abb. 6)

Für Modell HP2040 und HP2041

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 ausgewählt werden.

Stellen Sie dazu den Getriebe-Wahlschalter entweder auf Position "1" (Abb. 7-1) oder Position "2" (Abb. 7-2).

Falls der Getriebe-Wahlschalter nicht leichtgängig in die Position 1 oder 2 zu schalten ist, das Bohrfutter von Hand in beliebiger Richtung drehen. Den Getriebe-Wahlschalter erneut betätigen.

Wahl der Betriebsart (Abb. 8)

Diese Maschine verfügt über einen Betriebsartenschalter. Zum Drehbohren den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol  drücken.


Zum Schlagbohren den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol  drücken.

VORSICHT:


Um einen vorzeitigen Verschleiß des Getriebes zu vermeiden, stellen Sie stets sicher, daß Sie den Betriebsartenschalter bis zum Anschlag eindrücken.

Betrieb

1. Schlagbohren

Zum Bohren in Beton, Granit, Fliesen usw. den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol  drücken. 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 den Betriebsartenschalter auf der Seite mit dem Symbol  drücken.

- 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 Schraubzwinde 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.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

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

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

- Transportkoffer
- Tiefenanschlag
- Bohrfutterschlüssel
- Ausbläser
- Lochsäge 79 mm und 95 mm
- Schutzbrille
- Einsatzwerkzeug mit Hartmetallspitze
- Bei "M" handelt es sich um die maximale Bohrtiefe.
- Kreuzschlitzeinsatz
(Für Modell HP2040 und HP2041)
- Langschlitzeinsatz
(Für Modell HP2040 und HP2041)

Visione generale

1 Dente	7 Manicotto	13 Selettore di cambio velocità
2 Sporgenze	8 Anello	14 Bottone di cambio modo funzionamento
3 Per allentare	9 Calibro di profondità	15 Soffietto
4 Per stringere	10 Interruttore	16 Fori di ventilazione
5 Manico laterale	11 Bottone di bloccaggio	
6 Chiave mandrino	12 Leva di inversione	

DATI TECNICI

Modello	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Alta: 0 – 2.900 Bassa: 0 – 950	0 – 2.900 0 – 950	2.900 950
Colpi al minuto	Alta: 0 – 37.700 Bassa: 0 – 12.400	0 – 37.700 0 – 12.400	37.700 12.400
Lunghezza totale	364 mm	364 mm	364 mm
Peso netto	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Alimentazione

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

Consigli per la sicurezza

Per la vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquistata con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per i trapani a percussione. Se si usa questo utensile elettrico in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di seri infortuni.

1. **Usando i trapani a percussione, indossare le protezioni per le orecchie.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Usare i manici ausiliari in dotazione all'utensile.** La perdita di controllo può causare pericolosi incidenti.
3. **Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione.** Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile, dando una scossa all'operatore.

4. **Accertarsi sempre di avere i piedi appoggiati saldamente.**
Accertarsi che non ci sia nessuno sotto quando si usa l'utensile in un posto alto.
5. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
6. **Tenere le mani lontane dalle parti mobili.**
7. **Non far funzionare l'utensile senza usarlo. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.**
8. **Non toccare la punta o il pezzo lavorato subito dopo l'uso, perché potrebbero essere molto calde e causare bruciature.**
9. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitare l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare le precauzioni del produttore del materiale.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

ATTENZIONE:

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

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 HP2040 e HP2042 (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 HP2041 (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'ingranaggio.

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 HP2040 e HP2041

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 HP2042



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 HP2040 e HP2041

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.

Cambiamento della velocità (Fig. 7)

Il selettore di cambio velocità consente di selezionare due velocità diverse.


Per la velocità lenta, girare il selettore in modo che su di esso sia allineato con il numero 1 sul corpo dell'utensile.


(Fig. 7-1)

Per l'alta velocità, girare il selettore in modo che sia allineato con il numero 2. (Fig. 7-2)

Se il selettore non gira scorrevolmente, girare leggermente il mandrino in una delle due direzioni e girare poi di nuovo il selettore.

Selezione del modo di funzionamento (Fig. 8)


Questo utensile è dotato del bottone di cambio del modo di funzionamento. Per la sola rotazione, schiacciare il bottone dal lato con il simbolo .

Per la rotazione con percussione, schiacciare il bottone dal lato con il simbolo .


ATTENZIONE:

Schiacciare sempre completamente il bottone nella posizione del modo di funzionamento desiderato. Se si usa l'utensile con il bottone posizionato tra i simboli del modo di funzionamento, lo si potrebbe danneggiare.

Funzionamento

1. Operazione di foratura con percussione
Per forare il calcestruzzo, granito, tegole, ecc., schiacciare il bottone di cambio del modo di funzionamento dal lato con il 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 soffietto per togliere la polvere dal foro. (Fig. 9)

2. Operazione di foratura

Per forare il legno, metallo o plastica, schiacciare il bottone di cambio del modo di funzionamento dal lato 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.

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Custodia di trasporto
- Asta di profondità
- Chiave mandrino
- Soffietto
- Sega frontale a corona 79 mm e 95 mm
- Occhiali di protezione
- Punta al carburo di tungsteno
- "M" è la profondità massima di foratura.
- Punta a croce (Modelli HP2040 e HP2041)
- Punta scanalata (Modelli HP2040 e HP2041)

Verklaring van algemene gegevens

1 Tandem	7 Bus	13 Snelheidskeuzeknop
2 Nokken	8 Ring	14 Werking-keuzeknop
3 Losdraaien	9 Diepteaanslag	15 Blaasbalg
4 Vastzetten	10 Trekschakelaar	16 Koelopeningen
5 Zijhandgreep	11 Vastzetknop	
6 Boorkopsleutel	12 Omkeerschakelaar	

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Hoog: 0 – 2 900 Laag: 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Slagen per minuut	Hoog: 0 – 37 700 Laag: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Totale lengte	364 mm	364 mm	364 mm
Netto gewicht	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Stroomvoorziening

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

Veiligheidswenken

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

**AANVULLENDE
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de slagschroevendraaier/boorhamer altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. **Draag gehoorbescherming tijdens het gebruik van een boorhamer.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgrepen die bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

3. **Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het zaaggereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Zorg ervoor dat u altijd stevige steun voor de voeten hebt.** Controleer of er zich niemand beneden u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gaat gebruiken.
5. **Houd het gereedschap stevig vast met beide handen.**
6. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
7. **Laat het gereedschap niet achter terwijl het nog in bedrijf is.** Bedien het gereedschap alleen wanneer u het met beide handen vasthoudt.
8. **Raak de boor of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het gebruik.** Deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.
9. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die vergiftig kunnen zijn.** Vermijd inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

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

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 HP2040 en HP2042 (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 HP2041 (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 HP2040 en HP2041

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 continue 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 HP2042



Om de machine te starten, drukt u gewoon de trekschakelaar in. Om de machine uit te schakelen, de trekschakelaar loslaten. Voor continue 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 HP2040 en HP2041

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.

Kiezen van het toerental (Fig. 7)


Met de snelheidskeuzeknop kunnen twee toerentalbereiken vooraf worden gekozen.


Voor laag toerental draait u de knop zodanig dat de wijzer op de knop tegenover het cijfer 1 op het lichaam van de machine komt te staan. (Fig. 7-1)

Voor hoog toerental draait u de knop zodanig dat de wijzer tegenover het cijfer 2 komt te staan. (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 alleen boren, dient u de knop in te drukken vanaf de zijde met het  symbool.


Voor boren en hameren, drukt u de knop in vanaf de zijde met het  symbool.

LET OP:

Druk de knop 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 vanaf de zijde met het  symbool in te drukken 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 gebeord, 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 vanaf de zijde met het  symbool in te drukken om de "alleen boren" werking te kiezen.

• Boren in hout

Voor boren in hout worden de beste resultaten verregen 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 slijt. Om dit te voorkomen slaat u tevens 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 klemmschroef 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.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

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

- Draagkoffer
- Diepteaanslag
- Boorkopsleutel
- Blaasbalg
- Gatzaag 79 mm en 95 mm
- Veiligheidsbril
- Boor met wolframcarbide uiteinde
- "M" is de afkorting voor "maximale boordiepte."
- Phillips bit (Voor HP2040 en HP2041)
- Platte bit (Voor HP2040 en HP2041)

Explicación de los dibujos

1 Dientes	7 Manguito	13 Perilla de cambio de velocidad
2 Salientes	8 Anillo	14 Botón de cambio de modo de accionamiento
3 Aflojar	9 Medidor de profundidad	15 Soplador
4 Apretar	10 Interruptor de gatillo	16 Aberturas de ventilación
5 Empuñadura lateral	11 Botón de bloqueo	
6 Llave de mandril	12 Interruptor inversor	

ESPECIFICACIONES

Modelo	HP2040	HP2041	HP2042
Capacidades máximas			
Hormigón	Alta: 20 mm Baja: —	20 mm —	20 mm —
Acero	Alta: 8 mm Baja: 13 mm	8 mm 13 mm	8 mm 13 mm
Madera	Alta: 25 mm Baja: 40 mm	25 mm 40 mm	25 mm 40 mm
En vacío (min ⁻¹)	Alta: 0 – 2.900 Baja: 0 – 950	0 – 2.900 0 – 950	2.900 950
Percusiones por minuto	Alta: 0 – 37.700 Baja: 0 – 12.400	0 – 37.700 0 – 12.400	37.700 12.400
Longitud total.....	364 mm	364 mm	364 mm
Peso neto	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Alimentación

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

Sugerencias de seguridad

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

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el taladro percutor. Si utiliza esta herramienta eléctrica de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Utilice protectores de oídos con los taladros percutores.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice los mangos auxiliares suministrados con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.

4. **Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
5. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
6. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
7. **No deje la herramienta funcionando. Téngala en marcha solamente cuando esté es sus manos.**
8. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.**
9. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

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

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 HP2040 y HP2042 (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 HP2041 (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 HP2040 y HP2041

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 HP2042



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 HP2040 y HP2041

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.

Cambio de velocidad (Fig. 7)


Con la perilla de cambio de velocidad pueden seleccionarse dos gamas de rpm.


Para velocidad baja, gire la perilla de forma que el puntero marcado en ella quede alineado con el número 1 marcado en el cuerpo de la máquina. (Fig. 7-1)

Para velocidad alta, gire la perilla de forma que el puntero marcado en ella quede alineado con el número 2. (Fig. 7-2)

Si la perilla no girase suavemente, gire 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 un botón de cambio de modalidad. Para girar solamente, presione el botón lateral con el símbolo .


Para giro con percusión, presione el botón lateral con el símbolo .

PRECAUCIÓN:

Presione siempre completamente el botón hasta la posición del modo deseado. Si opera la herramienta con el botón posicionado a medio camino entre los símbolos de modalidad, la herramienta podría dañarse.


Operación

1. Taladrado con percusión

Cuando perfore hormigón, granito, baldosas, etc., presione el botón de modo de accionamiento, lateral con el símbolo  para utilizar la acción "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 perforo materiales de madera, metal o plástico, presione el botón de modo de accionamiento, lateral con el símbolo  para utilizar la acción "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.

Limpieza de las aberturas de ventilación (Fig. 10)

Limpie 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.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

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

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

- Maletín de transporte
- Medidor de profundidad
- Llave del mandril
- Soplador
- Sierra circular 79 mm y 95 mm
- Gafas de seguridad
- Broca de punta de carburo de tungsteno
- "M" indica la profundidad máxima de taladrado.
- Implemento de taladrar de punta Phillips (Para HP2040 y HP2041)
- Implemento de taladrar de punta plana (Para HP2040 y HP2041)

Explicação geral

1 Dentes	7 Aro	13 Botão de mudança de velocidade
2 Saliências	8 Anel	14 Botão de selecção do modo de funcionamento
3 Desapertar	9 Guia de profundidade	15 Soprador
4 Apertar	10 Gatilho do interruptor	16 Orifícios de ventilação
5 Punho lateral	11 Botão de bloqueio	
6 Chave do porta-brocas	12 Comutador de inversão	

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Alta: 0 – 2.900 Baixa: 0 – 950	0 – 2.900 0 – 950	2.900 950
Impactos por minuto	Alta: 0 – 37.700 Baixa: 0 – 12.400	0 – 37.700 0 – 12.400	37.700 12.400
Comprimento total	364 mm	364 mm	364 mm
Peso líquido	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação 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 ESPECÍFICAS

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquiridos pelo uso repetido) substituam aderência estrita às regras de segurança do martelo perfurador. Se utilizar esta ferramenta eléctrica sem segurança ou incorrectamente, pode sofrer danos pessoais graves.

1. **Use protectores para os ouvidos com berbequins de impacto.** Exposição ao ruído pode causar perda de audição.
2. **Utilize as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta.** A perca de controlo pode causar danos pessoais.
3. **Agarre nas ferramentas eléctricas pelas partes isoladas quando executa uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio escondido ou com o seu próprio cabo.** O contacto com um fio "vivo" tornará as partes metálicas expostas "vivas" e chocará o operador.

4. **Certifique-se sempre de que se mantém equilibrado.**
Certifique-se de que ninguém está por baixo quando trabalhar em locais altos.
5. **Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.**
6. **Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.**
7. **Não deixe a ferramenta a funcionar.** Funcione com a ferramenta só quando estiver a agarrá-la.
8. **Não toque na broca ou na superfície de trabalho imediatamente depois da operação; podem estar extremamente quentes e queimar-se.**
9. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos.** Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Siga o dados de segurança do fornecedor do material.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

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 HP2040 e HP2042 (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 HP2041 (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 HP2040 e HP2041

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 HP2042

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 HP2040 e HP2041

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)

Podem pré-seleccionar duas variedades de velocidade com o botão de mudança de velocidade.

Para baixa velocidade, rode o botão de modo a que o indicador fique posicionado no número 1 marcado no corpo da ferramenta. (Fig. 7-1)

Para alta velocidade, rode o botão de modo a que o indicador fique posicionado no número 2. (Fig. 7-2)

Se o botão não rodar facilmente, rode ligeiramente o porta-brocas em qualquer direcção e em seguida rode o botão outra vez.

Seleção do modo de funcionamento (Fig. 8)

Esta ferramenta tem um botão de selecção do modo de funcionamento. Só para rotação, pressione o botão no lado com o símbolo □↻.

Para rotação com percussão, pressione o botão no lado com o símbolo ↕.

PRECAUÇÃO:

Pressione sempre o botão completamente para a posição do modo desejado. Se a ferramenta com o botão posicionado entre os dois símbolos de modo, poderá danificar-se.


Operação

1. Perfuração com percussão

Quando perfurar betão, granito, azulejos, etc., pressione o botão de selecção do modo de funcionamento no lado com o símbolo ↕ para "rotação com percussão". 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, pressione o botão de selecção do modo de funcionamento no lado com o símbolo  para utilizar “só rotação”.

- 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 inspecção 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.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessórios ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

- Maleta de transporte
- Guia de profundidade
- Chave do porta-brocas
- Soprador
- Serra perfuradora 79 mm e 95 mm
- Óculos de protecção
- Broca com ponta de carboneto de tungsténio
- “M” significa para max. profundidade de perfuração.
- Ponta Phillips (Para HP2040 e HP2041)
- Ponta de fenda (Para HP2040 e HP2041)

Illustrationsoversigt

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

SPECIFIKATIONER

Model	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Høj: 0 – 2 900 Lav: 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Slag pr minut	Høj: 0 – 37 700 Lav: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Længde	364 mm	364 mm	364 mm
Vægt	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Netsspænding

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfasets 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.

SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

LAD IKKE bekvemmelighed og kendskab til produktet (opnået ved gentagen anvendelse) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for hammerboret nøje overholdes. Hvis dette el-værktøj anvendes på en måde, som ikke er sikkerhedsmæssig forsvarlig eller på en forkert måde, kan resultatet blive alvorlige kvæstelser.

1. **Anvend høreværn, når der anvendes slagbor.** Udsættelse for støj kan føre til høretab.
2. **Anvend de hjælpehåndtag, som følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan resultatet blive personskaade.
3. **Hold altid el-værktøj i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor den skærende maskine kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dens egen ledning.** Berøring med en "strømførende" ledning vil gøre maskinens metaldele "strømførende" og give operatøren stød.
4. **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.
5. **Hold godt fast på maskinen med begge hænder.**
6. **Rør aldrig roterende dele med hænderne.**

7. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører.** Maskinen må kun køre, når den holdes med begge hænder.
8. **Rør ikke ved værktøjet eller værktøjet umiddelbart efter brug.** Disse dele kan være ekstremt varme og medføre forbrændinger.
9. **Visse materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Vær påpasselig med ikke at indånde støv eller få disse materialer på huden. Følg sikkerhedsforskrifterne fra fabrikanten af materialet.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

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

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 uret.

Montering eller afmontering af boret

For HP2040 og HP2042 (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 uret. Sørg for at stramme alle tre huller lige meget. Boret fjernes ved at dreje borepatronnøglen mod uret i et hul, og derefter løsne patronen med hånden. Nøglen til borepatronen bør altid opbevares i holderen efter endt brug.

For HP2041 (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 HP2040 og HP2041

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 HP2042

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 HP2040 og HP2041

ADVARSEL:

- Kontroller altid omdrejningsretningen før betjening.
- Anvend kun omdrejningsvælgeren efter at maskinen er helt stoppet. Hvis omdrejningsretningen ændres trykkes 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.

Hastighedsændring (Fig. 7)

To omdrejningsområder kan forvælges med gearvælgeren.

For lav hastighed drejes vælgeren så pilen på vælgeren står ud for tallet 1 på maskinhuset. (Fig. 7-1)

For høj hastighed drejes vælgeren så pilen står ud for tallet 2. (Fig. 7-2)

Hvis vælgeren ikke let kan drejes, drejes patronen let, hvorefter vælgeren drejes igen.

Funktionsvælger (Fig. 8)

Denne maskine har en funktionsvælger. For skruearbejde og boring uden slag trykkes funktionsvælgeren ind fra siden med □□□ symbolet (drill symbol).

For slagboring trykkes funktionsvælgeren ind fra siden med ↑ symbolet (hammer symbol).

ADVARSEL:

Tryk altid knappen helt ind til den ønskede funktion. Hvis maskinen anvendes med knappen halvveis mellem symbolerne, kan maskinen blive beskadiget.

Betjening

1. Slagboring

Når der bores i beton, granit, fliser og lignende, trykkes funktionsvælgeren ind fra siden med ↑ symbolet (hammer symbol). 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 plastik, trykkes betjningsvælgeren ind fra siden med □□□ symbolet for at opnå den passende funktion.

• Boring i træ

Ved boring i træ opnås det bedste resultat med træbor udstyret med en centerspids. Centerspiden 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. Placer 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 omstyrede 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.

VEDLIGEHOLDELSE

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.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Bæretaske
- Dybdeanslag
- Borepatronnøgle
- Udblæsningskugle
- Hulsav 79 mm og 95 mm
- Beskyttelsesbriller
- Wolframkarbid bor
- "M" står for maksimal boreddybde.
- Phillips bit (For HP2040 og HP2041)
- Kærv bit (For HP2040 og HP2041)

Förklaring av allmän översikt

1 Tänder	7 Hylsa	13 Varvtalsinställningsknapp
2 Utskjutning	8 Ring	14 Funktionsväljarknapp
3 Lossning	9 Djupanslag	15 Blåsboll
4 Åtdragning	10 Strömställare	16 Ventilationshål
5 Sidohandtag	11 Låsknapp	
6 Chucknyckel	12 Rotationsomkopplare	

TEKNISKA DATA

Modell	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹).....	Hög: 0 – 2 900 Låg: 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Slag per minut	Hög: 0 – 37 700 Låg: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Total längd	364 mm	364 mm	364 mm
Nettovikt.....	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Strömförsörjning

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

Säkerhetstips

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

SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER

GLÖM INTE att strikt följa borrhammarens säkerhetsanvisningar ÄVEN efter det att du blivit van att använda den. Felaktig användning av denna maskin kan leda till allvarliga personskador.

1. Använd hörselskydd vid användning. Bullret kan ge hörselskador.
2. Använd de extrahandtag som medföljer maskinen. Okontrollerad användning kan orsaka personskador.
3. Håll maskinerna i de isolerade greppytorna vid arbete där maskinen kan råka skada dolda elkablar eller den egna sladden. Kontakt med en strömförande kabel kommer att göra maskinens metalldelar strömförande vilket kan ge användaren en stöt.
4. Se alltid till att du står stadigt. Se till att det inte står någon under dig, när du arbetar på hög höjd.
5. Håll verktyget stadigt med båda händerna.
6. Håll händerna på avstånd från rörliga delar.
7. Lämna inte verktyget när det går.

8. Vidrör inte borret eller arbetsstycket omedelbart efter avslutad användning; dessa delar kan vara oerhört varma, och orsaka brännskador.

9. Vissa material innehåller kemikalier som kan vara giftiga. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING:

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

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 HP2040 och HP2042 (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 HP2041 (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 borring 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 HP2040 och HP2041

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 HP2042



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 HP2040 och HP2041

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.

Ändring av varvtalet (Fig. 7)


Två varvtalsområden kan förväjlas med varvtalsinställningsknappen.


Vrid knappen så att pilen på knappen står mot siffran 1 som är markerad på maskinhuset för lågt varvtal. (Fig. 7-1)

Vrid knappen så att pilen på knappen står mot siffran 2 för högt varvtal. (Fig. 7-2)

Vrid på chucken en aning i någon riktning om knappen inte rör sig smidigt och lätt, och försök sedan vrida på knappen igen.

Val av driftsfunktion (Fig. 8)

Denna maskin är utrustad med en knapp för val av driftsfunktion. Tryck in knappen från den sidan som är markerad med symbolen  för att välja borring med enbart rotation.


Tryck in knappen från den sidan som är markerad med symbolen  för att välja slagborring.

FÖRSIKTIGHET:

Tryck alltid in knappen helt för att välja önskad funktion. Maskinen kan skadas om den används med funktionsväljarknappen i ett läge mitt emellan funktionssymbolerna.


Drift

1. Slagborrningsdrift

Tryck in funktionsväljarknappen från den sidan som är markerad med symbolen  för att välja funktionen "slagborring" vid borring i betong, sten, kakel el. dyl. Se till att ett borr med hårdmetallspets används. Tryck inte mer på maskinen även om hålet sätts igen av borrspån och andra partiklar. Låt istället maskinen gå obelastad och för sedan ut borret gradvis från hålet. Genom att upprepa denna procedur ett flertal gånger rensas hålet från skräp.

Använd blåsbollen för att göra hålet rent efter avslutad borring. (Fig. 9)

2. Vanlig borrningsdrift

Tryck in funktionsväljarknappen från den sidan som är markerad med symbolen  för att välja funktionen "enbart rotation" vid borring i trä, metall, plastmaterial el. dyl.

• Träborring

Bästa resultatet vid borring i trä erhålls med träborr som är försedda med en ledskruv. Ledkruven förenklar borringen genom att dra borret in i arbetsstycket.

• Metallborring

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

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

FÖRSIKTIGHET:

• Ett överdrivet tryck mot verktyget skyndar inte på borringen. I själva verket leder det överdrivna trycket endast till att borrets spets förstörs, verktygets funktion försämras och verktygets arbetsliv förkortas.

• Vid hålgenombyggnaden utsätts maskinen / borret för en oerhörd kraft. Håll maskinen stadigt och var uppmärksam när borret bryter igenom arbetsstycket.

• Ett fastborrat borrarverktyg kan lossas helt enkelt genom att sätta backomkopplaren i motsatt rotationsriktning för att backa ut borret. Maskinen kan dock lätt dra iväg om du inte håller den stadigt innan du startar maskinen.

• Sätt alltid fast små arbetsstycken i ett skruvståd eller liknande fastsättningsanordning.

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.

TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGHET:

• Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för att användas tillsammans med den Makita-maskin som anges i denna bruksanvisning. Om några andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver hjälp med ytterligare detaljer om dessa tillbehör.

- Förvaringsväska
- Djupanslag
- Chucknyckel
- Blåsboll
- Hålsåg 79 mm och 95 mm
- Skyddsglasögon
- HM-borr
- "M" står för maximalt borrningsdjup.
- Phillips mejsel (För HP2040 och HP2041)
- Spårmejsel (För HP2040 och HP2041)

Forklaring til generell oversikt

1 Tenner	7 Mansjett	13 Hastighetsvelger
2 Fremskytninger	8 Ring	14 Knapp for å velge bruksmåte
3 Løse opp	9 Dybdemåler	15 Utblåsningsblære
4 Stramme til	10 Bryter	16 Luftehull
5 Støttehåndtak	11 Låseknapp	
6 Chucknøkkel	12 Reverseringsbryter	

TEKNISKE DATA

Modell	HP2040	HP2041	HP2042
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 omdreiningar per minutt (min ⁻¹).....	Høy: 0 – 2 900 Lav: 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Slag per minutt	Høy: 0 – 37 700 Lav: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Total lengde	364 mm	364 mm	364 mm
Nettvekt	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Strømforsyning

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfas-vekselstrøm. Den er dobbelt verneisoleret 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.

SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER

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

1. **Bruk hørselvern ved bruk av slagbor.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak som fulgte med verktøyet.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv.** Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
4. **Sørg alltid for godt fotfeste.** Påse at ingen befinner seg under når arbeidet foregår i høyden.
5. **Hold godt fast i maskinen med begge hender.**

6. **Hold hendene unna bevegende deler.**
7. **Forlat ikke maskinen mens det går. Maskinen må bare betjenes når det holdes for hånd.**
8. **Rør aldri boret eller det den borer i umiddelbart etter bruk; de kan være meget varme og forårsake forbrenninger.**
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre innånding av støv og hudkontakt. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

ADVARSEL:

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

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 (hjelpehåndtak) (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 HP2040 og HP2042 (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, dreii 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 HP2041 (Fig. 3)

Hold fast ringen og drei mansjetten moturs for å åpne chuck-klørne. Sett bitset inn i chucken så langt det vil gå. Hold ringen godt fast og drei mansjetten 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 dreie mansjetten 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, kontrollerer alltid at bryterne fungerer slik de skal og går tilbake i "AV" stilling når de frigjøres.

Gjelder HP2040 og HP2041

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 HP2042

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 HP2040 og HP2041

NB!

- Kontrollerer 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 omdreingshastigheter kan forinnstilles ved hjelp av hastighetsvelgeren.


For lav hastighet, vri velgeren slik at viseren peker på 1 tallet markert på selve maskinkroppen. (Fig. 7-1)

For høy hastighet, vri velgeren slik at viseren peker på 2 tallet. (Fig. 7-2)

Dersom velgeren ikke vris jevnt, vend chucken såvidt i den ene eller den andre retningen og vri deretter velgeren på nytt.

Velge bruksmåte (Fig. 8)

Denne maskinen er utstyrt med en knapp til å velge bruksmåte. For kun rotering, trykk ned knappen fra siden med  symbolet.


For rotering med hamring, trykk ned knappen fra siden med  symbolet.

NB!

Trykk alltid knappen helt ned til en posisjon der ønsket bruksmåte oppnås. Dersom maskinen brukes med denne knappen stående halvveis mellom de to symbolene, kan maskinen bli ødelagt.


Bruk

1. Hammerboring

Når De borer i betong, granitt, teglstein etc., trykk ned knappen til å velge bruksmåte fra siden med  symbolet for å velge "rotering med hamring". 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

Når De borer i tre, metall eller plastikkmaterialer, trykk ned knappen til å velge bruksmåte fra siden med  symbolet for å velge "kun rotering".

- Boring i tre
Ved boring i tremateriale, oppnås best resultat ved å bruke trebor som er utstyrt med ledeskrue. 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 kjørner 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 arbeidsemnet.
- 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.

TILLEGGSUTSTYR

ADVARSEL:

- Tilleggsutstyr eller tilbehør som anbefales for din Makita-maskin er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilleggsutstyr eller tilbehør enn dette kan øke risikoen for personskader. Tilleggsutstyr eller annet tilbehør må bare brukes for de formål det er beregnet for.

Hvis du har behov for flere detaljer som gjelder dette ekstrautstyret, spør ditt lokale Makita servicesenter om hjelp.

- Plastkoffert
- Dybdemåler
- Chucknøkkel
- Utblåsingsblære
- Hallsag 79 mm og 95 mm
- Vernebriller
- HM-Bor
- "M" står for maksimal boreddybde.
- Philips borkrone (Gjelder HP2040 og HP2041)
- Sporborrkone (Gjelder HP2040 og HP2041)

Yleiselustus

1	Hampaat	7	Holkki	13	Nopeudensäätonuppi
2	Ulkonemat	8	Rengas	14	Toimintamuodon vaihtopainike
3	Löystyy	9	Syvyystulkki	15	Puhallin
4	Kiristyy	10	Liipaisinkytkin	16	Ilma-aukot
5	Sivukahva	11	Lukituspainike		
6	Istukka-avain	12	Suunnanvaihtokytkin		

TEKNISET TIEDOT

Malli	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Nopea: 0 – 2 900 Hidas: 0 – 950	0 – 2 900 0 – 950	2 900 950
Iskua minuutissa	Nopea: 0 – 37 700 Hidas: 0 – 12 400	0 – 37 700 0 – 12 400	37 700 12 400
Kokonaispituus	364 mm	364 mm	364 mm
Nettopaino	2,3 kg	2,3 kg	2,3 kg

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

Virransyöttö

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

Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

ERITYISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA

ÄLÄ anna mukavuuden tai tuotteen (toistuvan käytön tuoman) totumuksen tuotteeseen korvata poravaran turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Jos tätä sähkötyökalua käytetään turvottomasti tai virheellisesti, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.

1. Käytä iskuporan käytön aikana kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurion.
2. Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkädensijoja. Hallinnan menettäminen voi johtaa loukkaantumiseen.
3. Tartu sähkötyökaluihin eristetyistä tartuntapinoista tehdessäsi töitä, joissa leikkaava kone voi osua piilossa olevaan johtoon tai omaan virtajohtoonsa. Jännitteeseen johtoon osuminen saa koneen metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Varmista aina, että seisot tukevalla jalustalla. Tarkista, ettei ketään ole allasi käyttäessäsi laitetta korkeissa paikoissa.

5. Pitele laitetta tiukasti molemmin käsin. Käytä aina sivukahvaa varmistaaksesi työskentelyn turvallisuuden.
6. Pidä kädet loitolla liikkuvista osista.
7. Älä laske käyvää laitetta käsistäsi.
8. Älä kosketa terää äläkä työkalupaleeseen välittömästi työskentelyn jälkeen. Ne voivat olla erittäin kuumia ja ne saattavat polttaa ihoasi.
9. Jotkin materiaalit sisältävät myrkyllisiä kemikaaleja. Vältä hengittämästä pölyä ja varo ihokosketusta. Noudata materiaalin toimittajan turvallisuusohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS:

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

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 halua maasi asentoon. Sitä voidaan kiertää 360° ja kiristää mihin tahansa asentoon.

Poranterän kiinnittäminen ja irrottaminen

Malleille HP2040 ja HP2042 (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.

Malleille HP2041 (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 samansyvyisiä 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 virtalähteeseen, että liipaisinkytkin toimii moitteettomasti ja palautuu vapautettaessa "OFF" -asentoon.

Malleille HP2040 ja HP2041

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

Malleille HP2042



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

Suunnanvaihtokytkin (Kuva 6)

Malleille HP2040 ja HP2041

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 pyörivän myötöpäivään ja asentoon  kun haluat koneen pyörivän vastapäivään.

Nopeuden säätäminen (Kuva 7)


Nopeuden säätönupilla voidaan valita kaksi eri kierrosnopeusaluetta.


Hidas käynti valitaan kiertämällä nuppia siten, että nupissa oleva osoitin on tasan koneen rungossa olevan numeron 1 kohdalla. **(Kuva 7-1)**

Nopea käynti valitaan kiertämällä nuppia siten, että numero 2 on tasan osoittimen kohdalla. **(Kuva 7-2)**

Jos nappi ei kierry tasaisesti, käännä istukkaa hieman jompaankumpaan suuntaan ja kierrä sitten nuppia uudelleen.

Toimintamuodon valinta (Kuva 8)

Tämä kone on varustettu toimintamuodon valintapainikkeella. Kun haluat pelkän pyörimisliikkeen, paina painiketta silulta, jossa on merkki .


Jos haluat pyörimisliikkeen ja vasaroinnin, paina silulta, jossa on merkki .

VARO:

Paina aina painike kokonaan halumaasi toimintamuotoa vastaavaan asentoon. Jos käytät konetta painikkeen ollessa toimintamuotojen merkkien välissä, kone saattaa vahingoittua.


Koneen käyttäminen

1. Vasaraporaus

Kun poraat betoniin, graniittiin, laattoihin tms, paina toimintamuodon vaihtopainiketta silulta, jolla on merkki  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, puhdista roskat pois reiästä puhaltimella. **(Kuva 9)**

2. Poraaminen

Kun poraat puuhun, metalliin tai muoviin, paina paina toimintamuodon vaihtopainiketta silulta, jolla on merkki  saadaksesi käyttöön pelkän pyörimisliikkeen.

- Poraaminen puuhun
Puuhun porattaessa paras tulos saadaan käyttämällä ohjausruuviilla 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. Pyöriävä terä työntyy takaisinpäin. 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.

LISÄVARUSTEET

VARO:

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

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Kantokotelo
- Syvyystulkki
- Istukka-avain
- Puhallin
- Reikäsaaha 79 mm ja 95 mm
- Suojalasi
- Volframikarbidi-kärkinen terä
- "M" tarkoittaa suurinta mahdollista poraussyvyyttä.
- Ristipäätältä (Malleille HP2040 ja HP2041)
- Uratalta (Malleille HP2040 ja HP2041)

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Δόντια	8 Δακτυλίδι	13 Κουμπί αλλαγής ταχύτητας
2 Προεξοχές	9 Οδηγός βάθους	14 Κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης
3 Χαλάρωμα	10 Σκανδάλη διακόπτης	15 Φούσκα φυσητήρας
4 Σφίξιμο	11 Κπουμπί ασφάλισης	16 Τρύπες εξαερισμού
5 Πλευρική λαβή	12 Μοχλός διακόπτη αντιστροφής	
6 Σταυρόκλειδο		
7 Μανίκι		

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	HP2040	HP2041	HP2042
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 (min ⁻¹)	Υψηλή: 0 – 2.900 Χαμηλή: 0 – 950	0 – 2.900 0 – 950	2.900 950
Κτύποι ανά λεπτό	Υψηλή: 0 – 37.700 Χαμηλή: 0 – 12.400	0 – 37.700 0 – 12.400	37.700 12.400
Ολικό μήκος	364 χιλ.	364 χιλ.	364 χιλ.
Βάρος καθαρό	2,3 Χγρ.	2,3 Χγρ.	2,3 Χγρ.

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

Ρευματοδότηση

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

Υποδείξεις ασφάλειας

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

ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

1. Φοράτε ωταπίδες με τα κρουστικά τρυπάνια. Εκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. Χρησιμοποιείτε τις βοηθητικές χειρολαβές που παρέχονται με το εργαλείο. Απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

3. Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος όταν εκτελείτε μιά εργασία όπου το κοπτικό εργαλείο μπορεί να κάνει επαφή με κρυμμένα σύρματα ή και με το δικό του κορδόνι. Επαφή με ένα “ηλεκτροφόρο” σύρμα θα κάνει όλα τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του εργαλείου “ηλεκτροφόρα” και θα προκληθεί ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
4. Πάντοτε να είστε σίγουρος ότι πατάτε σταθερά. Σιγουρευτείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε υψηλές θέσεις.
5. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά και με τα δύο χέρια.
6. Μη φέرنετε τα χέρια σας κοντά σε κινούμενα κομμάτια.
7. Μην αφήνετε το μηχάνημα να λειτουργεί. Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε.
8. Μην αγγίζετε την αιχμή ή κομμάτια κοντά στην αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία, ίσως είναι πάρα πολύ ζεστά και μπορεί να κάψουν το δέρμα σας.
9. Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε να αποφύγετε εισπνοή σκόνης και δερματική επαφή. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας του προμηθευτή υλικών.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

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

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Σημαντικό:

Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το μηχάνημα 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 προεσυχών στη κνήμη 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 τρυπανιού

Για ΗΡ2040 και ΗΡ2042 (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 μιά από τις τρεις τρύπες και σφίξτε κατά τη διεύθυνση των δεικτών του ρολογιού. Προσέξτε να σφίξτε τις τρεις τρύπες ισodύναμα.

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 ΗΡ2041 (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 τρυπανιού ίσου βάθους. Χαλαρώστε τη πλάγια λαβή και βάλτε το υετρητή 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 περίβλημα γκραναζιών.

Διευθυνση διακόπτη (Εικ. 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Για ΗΡ2040 και ΗΡ2041

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα 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 σπρώχτε μέσα το κουμπί ασφάλισης. Για να σταματήσετε το μηχάνημα από τη θέση ασφάλισης, τραβήχτε τη σκανδάλη πλήρως και μετά αφήστε τη.

Για ΗΡ2042



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

Διακόπτης αντιστροφής (Εικ. 6)

Για ΗΡ2040 και ΗΡ2041

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 μηχάνημα.

Αυτό το μηχάνημα 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.

Αλλαγή ταχύτητας (Εικ. 7)


Δύο θέσεις σαλ μπορούν να προεπιλεγούν με το κουμπί αλλαγής ταχύτητας.


Για χαμηλή ταχύτητα, γυρίστε το κουμπί έτσι ώστε ο δείκτης στο κουμπί να δείχνει στον αριθμό 1 που σημειώνεται στο σώμα του μηχανήματος. (Εικ. 7-1)

Για υψηλή ταχύτητα, γυρίστε το κουμπί έτσι ώστε ο δείκτης να δείχνει στον αριθμό 2. (Εικ. 7-2)

Εάν το κουμπί δεν γυρίζει απαλά, στρίψτε το σφιγκτήρα ελαφρά σε εκότερη διεύθυνση και μετά στρίψτε το κουμπί πάλι.

Επιλογή τρόπου δράσης (Εικ. 8)

Αυτό το μηχάνημα έχει ένα κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης. Μόνο για περιστροφή, πατήστε το κουμπί από τη πλευρά με το σύμβολο .


Για κρουστικό τρυπάνισμα πατήστε το κουμπί από τη πλευρά με το σύμβολο .

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πάντοτε πιέζετε το κουμπί πλήρως στην επιθυμητή θέση. Εάν λειτουργείτε το μηχάνημα με το κουμπί τοποθετημένο μεταξύ των συμβόλων δύο θέσεων, το μηχάνημα μπορεί να πάθει ζημιά.


Λειτουργία

1. Κρουστικό τρυπάνισμα

Όταν τρυπανίζετε τοιμέντο, γρανίτη, κεραμικά κλπ., πατήστε το κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης από τη πλευρά του συμβόλου  για να χρησιμοποιήσετε “κρουστική περιστροφή”. Σιγουρευτείτε ότι χρησιμοποιείτε αιχμή βολφραμίου καρβιδίου. Μην εφαρμόζετε μεγαλύτερη πίεση όταν η τρύπα βουλώνει με κομματάκια ή τεμαχίδια. Αντίθετα, λειτουργείστε 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 ξύλο, μέταλλο ή πλαστικά υλικά πατάτε το κουμπί αλλαγής τρόπου δράσης από τη πλευρά του συμβόλου  για να χρησιμοποιήσετε “μόνο περιστροφή”.

• 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 αντικείμενου 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 σβήνουμε πάντα τη μηχανή και βγάζουμε τη πρίζα.

Καθάρισμα τρυπών εξαιρισμού (Εικ. 10)

Περιοδικά καθαρίζετε τις τρύπες εξαιρισμού 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.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

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

- Θήκη μεταφοράς
- Οδηγός βάθους
- Σταυρόκλειδο
- Φούσκα φυσητήρας
- Πριόνι τρυπών 79 χιλ. και 95 χιλ.
- Γυαλιά ασφαλείας
- Αιχμή βολφραμίου-καρβιδίου
- “M” αντιπροσωπεύει, το μέγιστο βάθος διάτρησης.
- Αιχμή Φίλιπς (Για HP2040 και HP2041)
- Αιχμή πλην (Για HP2040 και HP2041)

ENGLISH**EC-DECLARATION OF CONFORMITY****Model; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 2004/108/EC and 98/37/EC.

ITALIANO**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA****Modello; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

secondo le direttive del Consiglio 2004/108/CE e 98/37/CE.

FRANÇAISE**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE****Modèle ; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

conformément aux Directives du Conseil, 2004/108/EG et 98/37/EG.

NEDERLANDS**EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT****Model; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 2004/108/EC en 98/37/EC.

DEUTSCH**CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG****Modell; HP2040, HP2041, HP2042**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 2004/108/EG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014, EN61000.

ESPAÑOL**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE****Modelo; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

de acuerdo con las directivas comunitarias, 2004/108/CE y 98/37/CE.

Tomayasu Kato **CE 2007**


Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

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

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

Authorized Representative in Europe:	Rappresentante autorizzato per l'Europa:
Représentant agréé en Europe :	Erkende vertegenwoordiger in Europa:
Autorisierte Vertretung in Europa:	Representante autorizado en Europa:

MAKITA International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

PORTUGUÊS**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE****Modelo; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

de acordo com as directivas 2004/108/CE e 98/37/CE do Conselho.

DANSK**EU-DEKLARATION OM KONFORMITET****Model; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 2004/108/EC og 98/37/EC.

SVENSKA**EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE****Modell; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

i enlighet med EG-direktiven 2004/108/EC och 98/37/EC.

NORSK**EU's SAMSVARS-ERKLÆRING****Modell; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000,

i samsvar med Råds-direktivene, 2004/108/EC og 98/37/EC.

SUOMI**VAKUUTUS EC-VASTAAVUDESTA****Malli; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

neuvoston direktiivien 2004/108/EC ja 98/37/EC mukaisesti.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ****Μοντέλο; HP2040, HP2041, HP2042**

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

EN60745, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 2004/108/ΚΕ και 98/37/ΚΕ.

Tomoyasu Kato **CE 2007**


Director
Direktør
Direktör

Direktor
Johtaja
Διευθυντής

Fabricante responsável:
Ansvarlig fabrikant:
Ansvarig tillverkare:

Ansvarlig produsent:
Vastaava valmistaja:
Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation

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

Representador Autorizado na Europa:
Autoriseret repræsentant i Europa:
Auktoriserad representant i Europa:

Autorisert representant i Europa:
Valtuutettu edustaja Euroopassa:
Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος στην Ευρώπη:

MAKITA International Europe Ltd.

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

ENGLISH

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

- Sound pressure level (L_{pA}): 94 dB (A)
- Sound power level (L_{WA}): 105 dB (A)
- Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection.

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

- Work mode: impact drilling into concrete
- Vibration emission ($a_{h,D}$): 8,5 m/s^2
- Uncertainty (K): 1,5 m/s^2

- Work mode: drilling into metal
- Vibration emission ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
- Uncertainty (K): 1,5 m/s^2

FRANÇAISE

Pour les pays d'Europe uniquement

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745-2-1 :

- Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 94 dB (A)
- niveau de puissance du son (L_{WA}) : 105 dB (A)
- Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit.

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745-2-1 :

- Mode de travail : Perçage avec chocs dans le béton
- Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 8,5 m/s^2
- Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

- Mode de travail : Perçage dans le métal
- Émission de vibrations ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s^2
- Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

DEUTSCH

Nur für europäische Länder

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745-2-1:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 94 dB (A)
- Schalleistungspegel (L_{WA}): 105 dB (A)
- Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

Vibration

Vibrationsgesamt看wert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745-2-1:

- Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
- Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 8,5 m/s^2
- Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

- Arbeitsmodus: Bohren in Metall
- Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
- Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ITALIANO

Modello per l'Europa soltanto

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745-2-1:

- Livello pressione sonora (L_{pA}): 94 dB (A)
- Livello potenza sonora (L_{WA}): 105 dB (A)
- Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi.

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745-2-1:

- Modalità operativa: Foratura a impulsi del cemento
- Emissione di vibrazione ($a_{h,D}$): 8,5 m/s^2
- Incertezza (K): 1,5 m/s^2

- Modalità operativa: Foratura del metallo
- Emissione di vibrazione ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
- Incertezza (K): 1,5 m/s^2

NEDERLANDS

Alleen voor Europese landen

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745-2-1:

- Geluidsdruk-niveau (L_{pA}): 94 dB (A)
- Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 105 dB (A)
- Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers.

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745-2-1:

- Toepassing: hamerboren in beton
- Trillingsemissie ($a_{h,D}$): 8,5 m/s^2
- Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

- Toepassing: boren in metaal
- Trillingsemissie ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
- Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ESPAÑOL

Para países europeos solamente

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745-2-1:

- Nivel de presión sonora (L_{pA}): 94 dB (A)
- nivel de potencia sonora (L_{WA}): 105 dB (A)
- Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos.

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745-2-1:

- Modo tarea: taladrado con impacto en cemento
- Emisión de vibración ($a_{h,D}$): 8,5 m/s^2
- Error (K): 1,5 m/s^2

- Modo tarea: taladrado en metal
- Emisión de vibración ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
- Error (K): 1,5 m/s^2

PORTUGUÊS

Só para países Europeus

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745-2-1:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 94 dB (A)

Nível do som (L_{WA}): 105 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos.

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinada conforme EN60745-2-1:

Modo de funcionamento: perfuração com impacto em betão

Emissão de vibração ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

Modo de funcionamento: perfuração em metal

Emissão de vibração ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

DANSK

Kun for lande i Europa

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-1:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 94 dB (A)

Lydeffektniveau (L_{WA}): 105 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn.

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-1:

Arbejdsindstilling: slagboring i beton

Vibrationsafgivelse ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Arbejdsindstilling: boring i metal

Vibrationsafgivelse ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

SVENSKA

Endast för Europa

Buller

De typiska A-vägdade bullernivån bestämd i enlighet med EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 94 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 105 dB (A)

Osäkerheten är 3 dB (A)

Bär hörselskydd

Vibration

Vibrationernas totala värde (trippelaxial vektorsumma) bestämd i enlighet med EN60745-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i betong

Vibrationsvärde ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Osäkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: borrning i metall

Vibrationsvärde ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Osäkerhet (K): 1,5 m/s²

NORSK

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå bestemt i samsvar med EN 60745-2-1:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 94 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 105 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern.

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN 60745-2-1:

Arbeidsmåte: Slagboring i betong

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: Boring i metall

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

SUOMI

Vain Euroopan maat

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso normin EN60745-2-1 mukaan on:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 94 dB (A)

Äänen tehotaso (L_{WA}): 105 dB (A)

Epävarmuus (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia.

Tärinä

Tärinän kokonaisarvo (triaksiaalinen vektorisumma) normin EN60745-2-1 on:

Työmoodi: iskuporaus betonisiin

Tärinäsäteily ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Epävarmuus (K): 1,5 m/s²

Työmoodi: poraus metalliin

Tärinäsäteily ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Epävarmuus (K): 1,5 m/s²

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745-2-1:

Πίεση ήχου (L_{pA}): 94 dB(A)

Δύναμη του ήχου (L_{WA}): 105 dB(A)

Η Αβεβαιότητα είναι (K): 3 dB (A).

Φοράτε ωτοασπίδες.

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745-2-1:

Λειτουργία: Κρουστικό τρυπάνισμα σε σκυρόδεμα

Εκπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²

Η Αβεβαιότητα είναι (K): 1,5 m/s²

Λειτουργία: Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Κπομπή δόνησης ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²

Η Αβεβαιότητα είναι (K): 1,5 m/s²

Makita Corporation
Anjo, Aichi Japan

884095F996