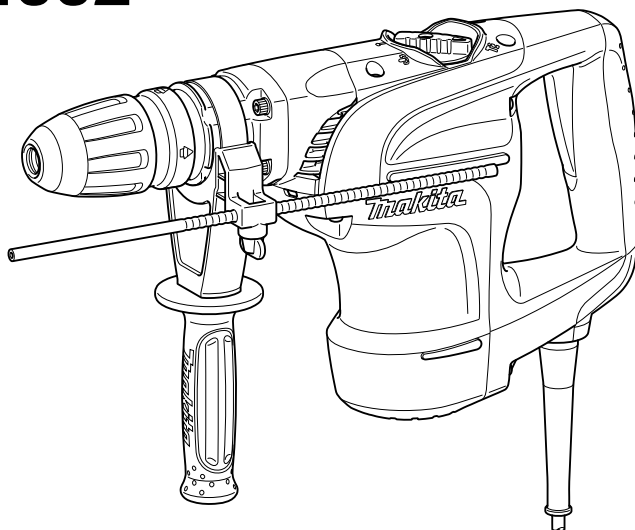
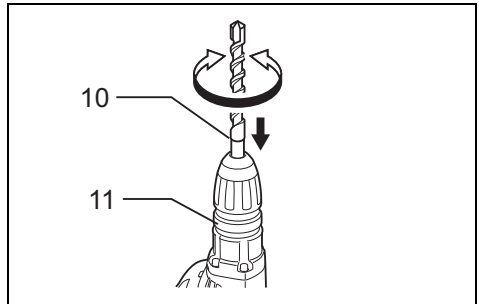
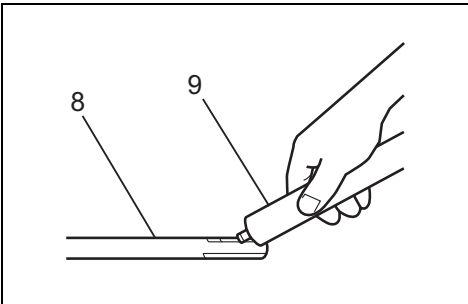
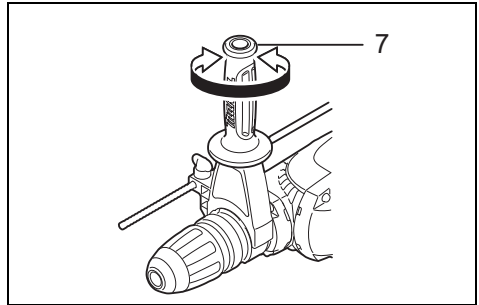
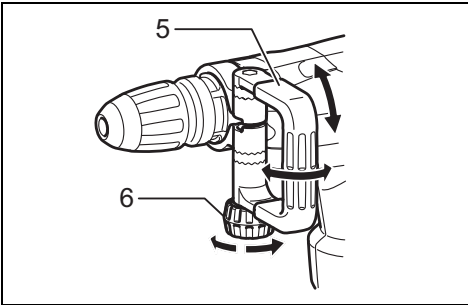
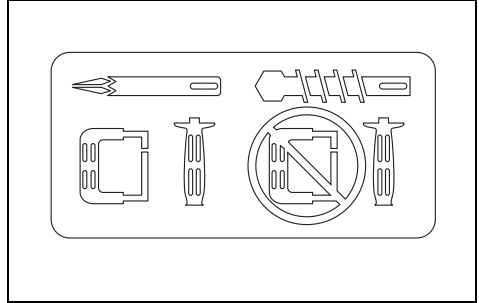
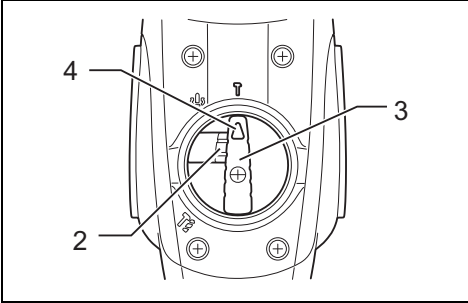
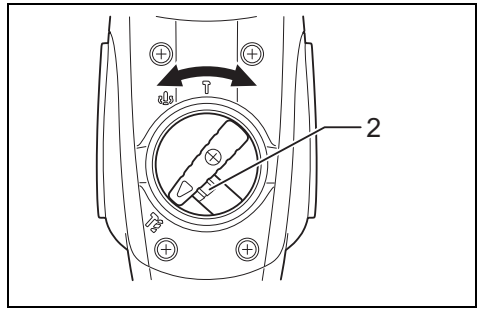
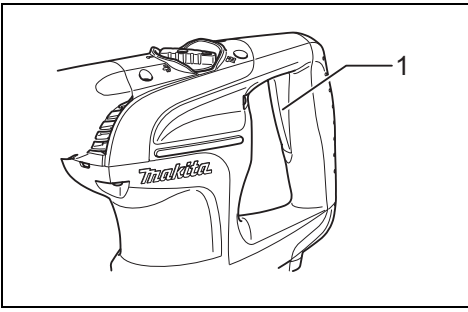




GB	Rotary Hammer	Instruction Manual
F	Marteau Perforateur	Manuel d'instructions
D	Bohrhammer	Betriebsanleitung
I	Martello rotativo	Istruzioni per l'uso
NL	Boorhamer	Gebruiksaanwijzing
E	Martillo Rotativo	Manual de instrucciones
P	Martelete Rotativo	Manual de instruções
DK	Borehammer	Brugsanvisning
GR	Περιστροφικό σφυρί	Οδηγίες χρήσεως

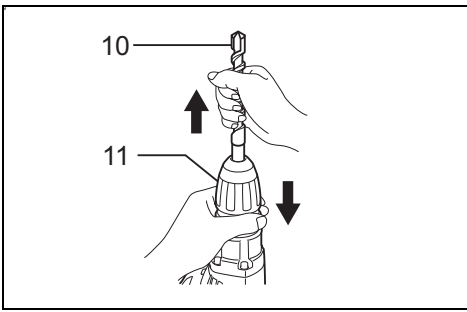
HR4002



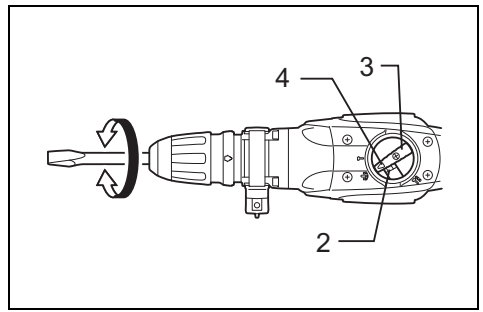


7

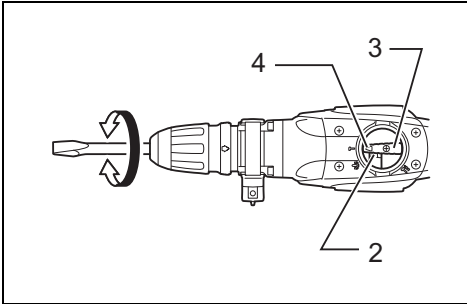
8



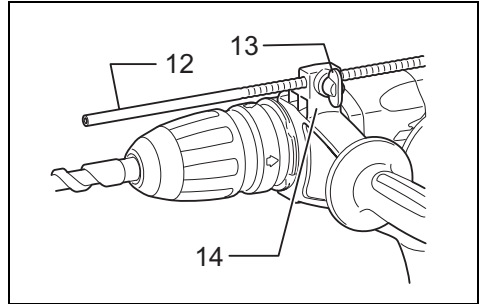
9



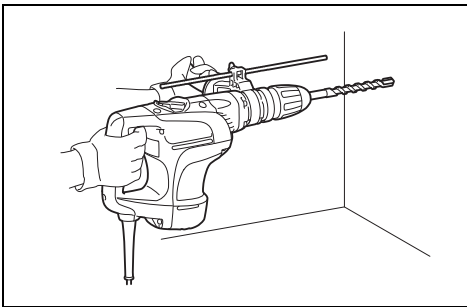
10



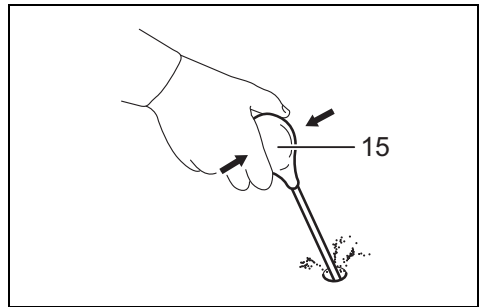
11



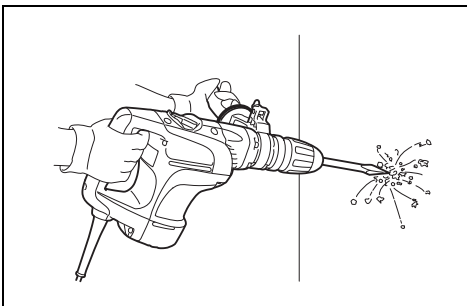
12



13



14



15

Explanation of general view

1 Switch trigger	6 Clamp nut	11 Chuck cover
2 Lock button	7 Side grip	12 Depth gauge
3 Change lever	8 Bit shank	13 Clamp screw
4 Pointer	9 Bit grease	14 Grip base
5 Side handle	10 Bit	15 Blow-out bulb

SPECIFICATIONS

Model		HR4002
Capacities	Carbide-tipped bit	40 mm
	Core bit	105 mm
No load speed (min ⁻¹)		680
Blows per minute		2,500
Overall length		458 mm
Net weight		6.6 – 6.8 kg
Safety class		II/III

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s). The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Intended use

The tool is intended for hammer drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

ENF002-2

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 and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-2

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

GEB243-1

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

1. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.** It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
4. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly with both hands.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
10. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
12. **Do not touch the power plug with wet hands.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Switch action (Fig. 1)


CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.


To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Selecting the action mode

Rotation with hammering (Fig. 2)

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Hammering only (Fig. 3)

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

CAUTION:

- Do not rotate the change lever when the tool is running under load. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the change lever is always positively located in one of the two or three action mode positions.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Side handle (accessory) (Fig. 4)

CAUTION:

- Use the side handle only when chipping, scaling or demolishing. Do not use it when drilling in concrete, masonry, etc. The tool cannot be held properly with this side handle when drilling.

The side handle can be swung 360° on the vertical and secured at any desired position. It also secures at eight different positions back and forth on the horizontal. Just loosen the clamp nut to swing the side handle to a desired position. Then tighten the clamp nut securely. (Fig. 5)

Side grip (Fig. 6)

CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

Bit grease (optional accessory)

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 – 1 g; 0.02 – 0.04 oz.). This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Installing or removing the bit

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit. (Fig. 7)


Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages.


If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages. (Fig. 8)

After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. (Fig. 9)

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

The bit can be secured at 12 different angles. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Turn the bit to the desired angle. (Fig. 10)

Depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly. (Fig. 11)

Depth gauge (Fig. 12)

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Insert the depth gauge into the hole in the grip base. Adjust the depth gauge to the desired depth and then tighten the clamp screw to secure the depth gauge.


The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the clamp screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the clamp screw firmly.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the tool body.
- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing/motor housing.

OPERATION

Hammer drilling operation (Fig. 13)

Set the change lever to the  symbol.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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 and normal drilling may be resumed.


CAUTION:

- When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.

Blow-out bulb (optional accessory) (Fig. 14)

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Chipping/Scaling/Demolition (Fig. 15)

Set the change lever to the  symbol.

Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

MAINTENANCE**CAUTION:**

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

Lubrication**CAUTION:**

- This servicing should be performed by Makita Authorized Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be lubricated regularly. Send the complete tool to Makita Authorized or Factory Service Center for this lubrication service.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES**CAUTION:**

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

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

- SDS-Max Carbide-tipped bits
- SDS-Max bull point
- SDS-Max cold chisel
- SDS-Max scaling chisel
- SDS-Max tile chisel
- SDS-Max clay spade
- Hammer grease
- Bit grease
- Side handle
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Carrying case

NOTE:

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

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-6:

- Sound pressure level (L_{pA}): 95 dB (A)
- Sound power level (L_{wA}): 103 dB (A)
- Uncertainty (K): 3 dB (A)

ENG907-1

NOTE:

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

WARNING:

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

ENG215-2

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-6:

- Work mode: chiselling function with side grip
- Vibration emission ($a_{n,CHed}$): 11.1 m/s²
- Uncertainty (K): 1.6 m/s²

ENG303-2

- Work mode: hammer drilling into concrete
- Vibration emission ($a_{n,HD}$): 12.3 m/s²
- Uncertainty (K): 1.5 m/s²

ENG901-2

NOTE:

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

WARNING:

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

DECLARATIONS OF CONFORMITY**For European countries only**

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

Descriptif

1 Gâchette	6 Écrou de serrage	11 Couvercle du mandrin
2 Bouton de verrouillage	7 Manche latéral	12 Jauge de profondeur
3 Levier de changement	8 Queue du foret	13 Vis de serrage
4 Index	9 Graisse à foret	14 Base de la poignée
5 Poignée latérale	10 Foret	15 Poire soufflante

SPÉCIFICATIONS

GEB243-1

Modèle		HR4002
Capacités	Foret au carbure	40 mm
	Trépan	105 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)		680
Cadence de frappe/mn		2 500
Longueur hors tout		458 mm
Poids net		6,6 – 6,8 kg
Niveau de sécurité		☐/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Le poids peut être différent selon les accessoires. Les associations la plus légère et la plus lourde, conformément à la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

Utilisations

L'outil est conçu pour être utilisé en tant que marteau perforateur pour la brique, le béton et la pierre, ainsi que pour les travaux de défoncement.

ENF002-2

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 peut de ce fait être alimenté par une prise sans mise à la terre.

GEA010-2

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

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

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

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MARTEAU PERFORATEUR

Consignes de sécurité pour toutes les tâches

1. **Portez des protecteurs d'oreilles.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. **Utilisez la ou les poignées auxiliaires, si l'outil en possède.** Toute perte de maîtrise de l'outil comporte un risque de blessure.
3. **Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils cachés ou son propre cordon.** Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil électrique et électrocuter l'opérateur.

Consignes de sécurité en cas d'utilisation de forets longs avec un marteau perforateur

1. **Commencez toujours le perçage à basse vitesse avec la pointe du foret en contact avec la pièce.** À une vitesse plus élevée, le foret risque de se tordre s'il lui est permis de tourner librement sans toucher la pièce, ce qui présente un risque de blessure.
2. **Appliquez une pression uniquement en ligne directe avec le foret et n'exercez pas une pression excessive.** Les forets peuvent se tordre et se casser ou provoquer la perte de contrôle, ce qui présente un risque de blessure.

Consignes de sécurité supplémentaires

1. **Portez un casque de sécurité (casque de chantier), des lunettes de sécurité et/ou un écran facial. Les lunettes de vue ou les lunettes de soleil NE sont PAS des lunettes de sécurité.** Il est également vivement recommandé de porter un masque anti-poussière et des gants matelassés.
2. **Avant utilisation, assurez-vous que le foret est bien fixé en place.**
3. **Dans des conditions normales de fonctionnement, l'outil est conçu pour émettre des vibrations. Les vis peuvent se desserrer facilement et provoquer une panne ou un accident. Avant utilisation, vérifiez soigneusement que les vis sont bien serrées.**
4. **Par temps froid ou si l'outil n'a pas été utilisé pendant longtemps, laissez-le chauffer un instant en le faisant fonctionner à vide. Cela ramollira le lubrifiant. Si vous ne chauffez pas adéquatement l'outil, le martelage s'exécutera difficilement.**

5. **Assurez-vous toujours de travailler en position stable. Veillez à ce que personne ne se trouve en dessous de vous quand vous utilisez l'outil en hauteur.**
6. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
7. **Éloignez les mains des pièces en mouvement.**
8. **Ne vous éloignez pas en laissant l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous l'avez bien en main.**
9. **Ne pointez l'outil vers personne dans la zone d'utilisation. Le foret peut être projeté et blesser gravement quelqu'un.**
10. **Ne touchez pas le foret, les pièces situées près du foret ou la pièce immédiatement après utilisation ; ils peuvent être extrêmement chauds et vous brûler la peau.**
11. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez garde de ne pas avaler la poussière et évitez tout contact avec la peau. Suivez les données de sécurité du fournisseur du matériau.**
12. **Ne touchez pas la prise d'alimentation avec des mains humides.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Vérifiez toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Interrupteur (Fig. 1)


ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt une fois relâchée.


Pour faire démarrer l'outil, appuyez simplement sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Sélection du mode de fonctionnement

Rotation avec martelage (Fig. 2)

Pour percer du béton, de la maçonnerie, etc., appuyez sur le bouton de verrouillage et tournez le levier de changement de façon que l'index soit dirigé sur le symbole . Utilisez un foret à pointe au carbure de tungstène.

Martelage seulement (Fig. 3)

Pour le burinage, l'écaillage ou la démolition, enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le levier de changement de mode de sorte que l'index pointe sur le symbole . Utilisez un pic, un ciseau à froid, un ciseau à écailler, etc.

ATTENTION :

- Ne tournez pas le levier de changement pendant que l'outil fonctionne. Vous endommageriez l'outil.

- Pour éviter que le mécanisme de changement de mode ne s'use rapidement, vous devez toujours vous assurer que le levier de changement de mode est placé avec exactitude sur une des deux ou trois positions de mode.

Limiteur de couple

Le limiteur de couple se déclenche lorsqu'un certain niveau de couple est atteint. Le moteur se désaccouple du porte-outil. Dans ce cas, le foret cesse de tourner.

ATTENTION :

- Coupez le contact dès que le limiteur de couple se déclenche. Ceci permettra d'éviter toute usure prématurée de l'outil.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

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

Poignée latérale (accessoire) (Fig. 4)

ATTENTION :

- N'utilisez la poignée latérale que pour un burinage, un écaillage ou des travaux de démolition. Ne l'utilisez pas pour des travaux de perçage dans le béton, ou la maçonnerie, etc. Vous n'aurez pas l'outil bien en main si vous utilisez cette poignée pour percer.

La poignée latérale peut tourner de 360° à la verticale et se fixer sur n'importe quelle position. Elle se fixe également sur huit positions différentes en avant et en arrière à l'horizontale. Il vous suffit de desserrer l'écrou de serrage pour déplacer la poignée latérale sur la position voulue. Puis, resserrez l'écrou de serrage à fond. (Fig. 5)

Manche latéral (Fig. 6)

ATTENTION :

- Pour des raisons de sécurité, le perçage dans le béton, ou la maçonnerie etc. doit toujours être pratiqué avec ce manche.

Le manche latéral peut pivoter jusque de l'autre côté, permettant ainsi de manipuler l'outil avec aisance dans n'importe quelle position. Desserrez le manche latéral en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, faites-la pivoter jusqu'à la position désirée puis resserrez-la en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Graisse à foret (accessoire en option)

Avant l'utilisation, recouvrez d'une petite quantité de graisse à foret le bout de la queue du foret (environ 0,5 à 1 g). Cette lubrification du mandrin assurera un mouvement fluide et une plus longue durée de service.

Installation et retrait du foret

Nettoyez la queue du foret et enduisez-la de graisse à foret avant d'installer le foret. (Fig. 7)


Insérez le foret dans l'outil. Tournez le foret puis enfoncez-le jusqu'à ce qu'il soit engagé.


S'il n'est pas possible d'enfoncer le foret, retirez-le. Tirez vers le bas le couvercle du mandrin à quelques reprises. Réinsérez ensuite le foret. Tournez le foret puis enfoncez-le jusqu'à ce qu'il soit engagé. (Fig. 8)

Après l'installation, vérifiez toujours que le foret est solidement fixé en essayant de le sortir.

Pour retirer le foret, tirez le couvercle du mandrin à fond vers le bas puis dégagez le foret. (Fig. 9)

Orientation du foret (lors d'un burinage, d'un écaillage, ou de travaux de démolition)

Il est possible de fixer le foret sur 12 angles différents. Pour modifier l'angle du foret, enfoncez le bouton de verrouillage et tournez le levier de changement de mode de sorte que l'index pointe sur le symbole . Tournez le foret jusqu'à l'angle désiré. (Fig. 10)

Appuyez sur le bouton de verrouillage et tournez le levier de changement de façon que l'index soit dirigé sur le symbole . Puis, vérifiez que le foret est bien fixé en le tournant légèrement. (Fig. 11)

Jauge de profondeur (Fig. 12)

La jauge de profondeur est utile pour percer des trous de même profondeur. Insérez la jauge de profondeur dans l'orifice de la base de la poignée. Réglez la jauge de profondeur sur la profondeur désirée puis serrez la vis de serrage pour immobiliser la jauge de profondeur.


La jauge de profondeur est pratique pour percer des trous de même profondeur. Desserrez la vis de serrage et réglez la jauge de profondeur sur la profondeur désirée. Après le réglage, serrez la vis de serrage fermement.

NOTE :

- La jauge de profondeur ne peut pas être utilisée sur la position où elle frappe contre le corps de l'outil.
- La jauge de profondeur ne peut pas être utilisée sur une position où elle frappe contre le carter de l'engrenage/carter du moteur.

UTILISATION

Perçage avec martelage (Fig. 13)

Réglez le levier de changement sur le symbole .

Posez la pointe du foret à l'emplacement du trou à percer et pressez sur la gâchette. Ne forcez pas sur l'outil. Une pression légère vous donnera les meilleurs résultats. Maintenez bien l'outil en position et veillez qu'il ne dérape pas hors du trou.

N'augmentez pas la pression sur l'outil lorsque le trou est bouché par des copeaux ou des particules. Au contraire, laissez le moteur tourner au ralenti, puis retirez en partie le foret du trou. Si vous répétez cette opération plusieurs fois de suite, le trou se débouchera, et vous pourrez reprendre le perçage normalement.


ATTENTION :

- L'outil peut réagir dangereusement lorsque le foret commence à traverser le béton ou frappe contre les armatures du béton. Gardez une bonne position d'équilibre et une prise ferme au sol, et tenez l'outil fermement à deux mains pour prévenir toute réaction dangereuse.

Poire soufflante (accessoire en option) (Fig. 14)

Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour retirer la poussière du trou.

Burinage / Ecaillage / Démolition (Fig. 15)

Réglez le levier de changement sur le symbole .

Tenez votre outil fermement à deux mains. Mettez le contact et appliquez une légère pression sur l'outil de façon qu'il ne risque pas de sauter d'un côté ou de l'autre. Appliquer une pression excessive n'augmentera pas l'efficacité de l'opération.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Avant d'effectuer tout travail d'inspection ou de maintenance sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est à l'arrêt et débranché.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Lubrification

ATTENTION :

- Cet entretien ne doit être effectué que par un centre de service Makita agréé.

Grâce à son système de lubrification à la graisse, il n'est pas nécessaire de graisser cet outil toutes les heures ou tous les jours. Il doit être graissé régulièrement. Pour le faire graisser, envoyez l'outil complet à une usine ou un centre de service après-vente Makita agréé.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifique 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.

- Forets à pointe en carbure SDS-Max
- Pointe à béton SDS-Max
- Ciseau à froid SDS-Max
- Ciseau à écailler SDS-Max
- Ciseau à carreaux
- Pelle à argile SDS-Max
- Graisse à marteau
- Graisse à foret
- Poignée latérale
- Manche latéral
- Jauge de profondeur
- Poire soufflante
- Mallette de transport

NOTE :

- Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-2-6 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 95 dB (A)

Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 103 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

NOTE :

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

AVERTISSEMENT :

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

ENG215-2

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-2-6 :

Mode de travail : fonction de ciselage avec poignée latérale

Émission de vibrations ($a_{h,CHeq}$) : 11,1 m/s²

Incertitude (K) : 1,6 m/s²

ENG303-2

Mode de travail : perçage avec martelage dans le béton

Émission de vibrations ($a_{h,HD}$) : 12,3 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

ENG901-2

NOTE :

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

AVERTISSEMENT :

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

DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ**Pour les pays européens uniquement**

Les déclarations de conformité sont fournies en Annexe A à ce mode d'emploi.

1 EIN/AUS-Schalter	7 Seitengriff	13 Klemmschraube
2 Entriegelungsknopf	8 Einsatzschaft	14 Griffbasis
3 Betriebsartenschalter	9 Bohrer-/Meißelfett	15 Ausblaskolben
4 Pfeil	10 Einsatzwerkzeug	
5 Zusatzgriff	11 Werkzeugverriegelung	
6 Feststellmutter	12 Tiefenanschlag	

TECHNISCHE DATEN

GEB243-1

Modell		HR4002
Vollbohrer	Einsatzwerkzeug mit Hartmetallspitze	40 mm
	Bohrkronen	105 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)		680
Schlagzahl/min.		2 500
Gesamtlänge		458 mm
Nettogewicht		6,6 – 6,8 kg
Sicherheitsklasse		□/II

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von den Aufsätzen unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Vorgesehene Verwendung

Diese Maschine ist für das Hammerbohren in Ziegeln, Beton und Stein sowie für das Meißeln vorgesehen.

ENF002-2

Stromversorgung

Das Werkzeug sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

GEA010-2

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR BOHRHAMMER

Sicherheitsanweisungen für alle Betriebsvorgänge

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert.** Wenn das Schneidzubehör ein Strom führendes Kabel kontaktiert, können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

Sicherheitsanweisungen bei Verwendung von langen Bohrereinsätzen mit Bohrhämmern

1. **Starten Sie den Bohrvorgang immer mit einer niedrigen Drehzahl und bei Kontakt der Einsatzspitze mit dem Werkstück.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
2. **Üben Sie Druck nur in direkter Linie mit dem Einsatz aus, und wenden Sie keinen übermäßigen Druck an.** Einsätze können sich verbiegen, was Bruch oder Verlust der Kontrolle verursachen und zu Personenschäden führen kann.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen

1. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz.** Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.
2. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
3. **Das Werkzeug erzeugt konstruktionsbedingt Vibrationen bei normalem Betrieb.** Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Unterziehen Sie die Schrauben vor der Arbeit einer sorgfältigen Festigkeitsprüfung.
4. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen.** Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.

5. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
6. Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.
7. Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.
8. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.
9. Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen. Der Einsatz könnte herausschnellen und schwere Verletzungen verursachen.
10. Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes, der umliegenden Teile oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
11. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.
12. Fassen Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen an.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

WARNUNG:

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

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1)


VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, dass der EIN/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.


Zum Einschalten drücken Sie einfach den EIN/AUS-Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.

Wahl der Betriebsart

Drehung mit Hammerbohren (Abb. 2)

Zum Bohren in Beton, Granit, Ziegelstein usw. drücken Sie den Entriegelungsknopf und drehen den Betriebsartenschalter, bis der Pfeil auf das Symbol  weist. Verwenden Sie nur ein Einsatzwerkzeug mit Hartmetallspitze.

Meißelbetrieb (Fig. 3)

Drücken Sie im Meißelbetrieb den Entriegelungsknopf und drehen Sie den Betriebsartenschalter, bis der Pfeil auf das Symbol  zeigt. Verwenden Sie einen Spitzmeißel, Flachmeißel, Sternmeißel usw.

VORSICHT:

- Der Betriebsartenschalter darf während des Betriebs nicht betätigt werden. Andernfalls wird die Maschine beschädigt.
- Um Getriebebeschäden/-verschleiß zu vermeiden, ist der Betriebsartenschalter immer in einer der zwei oder drei Betriebsartenstellungen einzurasten.

Drehmomentbegrenzung

Die Rutschkupplung der Maschine begrenzt das Drehmoment auf einen werkseitig eingestellten Maximalwert. Beim Auslösen trennt die Rutschkupplung den Antrieb von der Bohrspindel, und das Einsatzwerkzeug kommt zum Stillstand.

VORSICHT:

- Schalten Sie die Maschine sofort ab, wenn die Rutschkupplung ausgelöst wird, um einen frühzeitigen Verschleiß der Maschine zu vermeiden.

MONTAGE

VORSICHT:

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

Zusatzgriff (Zusatzgriffs) (Abb. 4)

VORSICHT:

- Verwenden Sie den Zusatzgriff nur für den Meißelbetrieb. Benutzen Sie diesen Griff nicht für den Hammerbohrbetrieb, da die Maschine mit diesem Zusatzgriff nicht sicher gehalten werden kann.

Durch Lösen den Feststellmutter kann der Zusatzgriff um 360° gedreht und in jeder gewünschten Position gesichert werden. Der Griff lässt sich außerdem in acht verschiedene waagerechte Positionen schwenken. Ziehen Sie die Feststellmutter danach wieder fest. **(Abb. 5)**

Seitengriff (Abb. 6)

VORSICHT:

- Zum Erhalt der Betriebssicherheit ist der Seitengriff beim Hammerbohrbetrieb stets zu verwenden.

Der Seitengriff wird durch eine Linksdrehung gelöst und kann auf beide Seiten geschwenkt werden, um die Maschine in jeder Arbeitsposition sicher halten zu können. Durch Rechtsdrehung wird der Seitengriff gegen Verdrehen gesichert.

Bohrer-/Meißelfett (Sonderzubehör)

Tragen Sie vor der Arbeit eine kleine Menge Bohrer-/Meißelfett (etwa 0,5 – 1 g) auf den Einsatzschaft auf. Diese Fetterschmierung gewährleistet reibungslosen Betrieb und längere Lebensdauer.

Montage und Demontagen von Einsatzwerkzeugen

Säubern Sie das Einsteckende vor dem Einsetzen und schmieren Sie es anschließend mit dem mitgelieferten Bohrer-/Meißelfett. **(Abb. 7)**


Führen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein. Schieben Sie es hinein, bis es einrastet.


Sollte das Einsatzwerkzeug nicht einzuschieben sein, ziehen Sie es wieder heraus, und betätigen Sie die Werkzeugverriegelung zwei- oder dreimal. Drehen Sie das Einsatzwerkzeug dann, und schieben Sie es hinein, bis es einrastet. **(Abb. 8)**

Prüfen Sie nach jedem Montagevorgang den sicheren Sitz des Einsatzwerkzeugs durch Zugversuch.

Zur Demontage des Einsatzwerkzeugs ziehen Sie die Werkzeugverriegelung bis zum Anschlag nach unten, und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug. **(Abb. 9)**

Einsatzwerkzeugposition (beim Meißeln, Stemmen oder Abräumen)

Das Einsatzwerkzeug kann in 12 verschiedenen Positionen gesichert werden. Zur Änderung der Einsatzwerkzeugposition drücken Sie den Entriegelungsknopf und drehen den Betriebsartenschalter, so dass der Pfeil auf das Symbol  zeigt. Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Position. **(Abb. 10)**

Drücken Sie den Entriegelungsknopf, und drehen den Betriebsartenschalter, so dass der Pfeil auf das Symbol  zeigt. Überprüfen Sie den sicheren Sitz des Einsatzwerkzeug, indem Sie versuchen, es leicht zu drehen. **(Abb. 11)**

Tiefenanschlag (Abb. 12)


Der Tiefenanschlag ist praktisch, um Löcher von gleicher Tiefe zu bohren. Führen Sie den Tiefenanschlag in das Loch der Griffbasis ein. Stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Tiefe ein, und ziehen Sie dann die Klemmschraube zur Sicherung des Tiefenanschlags an. Zur Herstellung gleichbleibender Bohrtiefen kann der Tiefenanschlag verwendet werden. Lösen Sie dazu die Klemmschraube, und stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Bohrtiefe ein. Ziehen Sie anschließend die Klemmschraube wieder fest.

HINWEIS:

- Der Tiefenanschlag kann nicht in einer Position verwendet werden, in der er gegen das Maschinengehäuse stößt.
- Bei Positionierung des Tiefenanschlags gegen das Getriebe-/Motorgehäuse kann dieser nicht verwendet werden.

BETRIEB

Hammerbohrbetrieb (Abb. 13)

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf das Symbol  ein.

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug an die gewünschte Bohrposition, und drücken Sie dann den EIN/AUS-Schalter. Üben Sie keinen zu großen Druck auf die Maschine aus. Beim Arbeiten mit leichtem Druck werden die besten Ergebnisse erzielt. Führen Sie die Maschine im rechten Winkel zur Arbeitsfläche, um ein Abrutschen aus dem Bohrloch zu verhindern.

Sollte die Bohrmehlabfuhr (z. B. durch feuchtes Gestein) gestört sein, ziehen Sie den Bohre aus der Bohrung heraus, und entfernen Sie das Bohrmehl bzw. den Spiralnuten des Bohrers. Daraufhin kann den normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden.


VORSICHT:

- Beim Bohren in eisenbewehrtem Beton kann das Einsatzwerkzeug blockieren und so die Rutschkupplung der Maschine auslösen. Achten Sie daher auf sicheren Stand, und halten Sie die Maschine sicher mit beiden Händen fest, um die hohen Drehmomente aufzufangen.

Ausblaskolben (Sonderzubehör) (Abb. 14)

Verwenden Sie nach dem Bohren den Ausblaskolben, um den Staub aus dem Bohrloch zu entfernen.

Meißeln/Stemmen/Abräumen (Abb. 15)

Stellen Sie den Betriebsartenschalter auf das Symbol  ein.

Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest. Schalten Sie die Maschine ein, und üben Sie einen leichten Druck darauf aus, damit die Maschine sich nicht unkontrolliert bewegt. Durch starkes Drücken auf die Maschine wird der Wirkungsgrad nicht erhöht.

WARTUNG

VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschnallen und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Schmierung

VORSICHT:

- Diese Wartung sollte nur von autorisierten Makita-Kundendienstzentren durchgeführt werden.

Diese Maschine erfordert keine stündliche oder tägliche Schmierung, da sie mit einem versiegelten Schmier-system ausgestattet ist. Eine regelmäßige Nachschmierung ist durchzuführen. Schicken Sie die komplette Maschine für diesen Schmierdienst zu einer Makita-Vertragswerkstatt oder einem Kundendienstzentrum.

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

SONDERZUBEHÖR

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.

- SDS-Max Bohrer mit Hartmetallspitze
- SDS-Max Spitzmeißel
- SDS-Max Flachmeißel
- SDS-Max Stemmeißel
- SDS-Max Fliesenmeißel
- SDS-Max Tonspaten
- Hammerschmiermittel
- Bohrer-/Meißelfett
- Zusatzgriff
- Seitengriff
- Tiefenanschlag
- Ausblaskolben
- Tragekoffer

HINWEIS:

- Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-6:

- Schalldruckpegel (L_{pA}): 95 dB (A)
- Schalleistungspegel (L_{wA}): 103 dB (A)
- Ungewissheit (K): 3 dB (A)

ENG907-1

HINWEIS:

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

WARNUNG:

- **Einen Gehörschutz tragen.**
- **Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.**
- **Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).**

ENG215-2

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-6:

- Arbeitsmodus: Meißelfunktion mit Seitengriff
- Vibrationsemission ($a_{h,CHeg}$): 11,1 m/s²
- Ungewissheit (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

- Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
- Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 12,3 m/s²
- Ungewissheit (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

HINWEIS:

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

WARNUNG:

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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

Visione generale

- | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 Grilletto interruttore | 6 Dado di fermo | 11 Coperchio portapunta |
| 2 Bottone di blocco | 7 Impugnatura laterale | 12 Calibro di profondità |
| 3 Leva di cambio | 8 Codolo punta | 13 Vite di fermo |
| 4 Indice | 9 Grasso punta | 14 Base impugnatura |
| 5 Manico laterale | 10 Punta | 15 Soffietto |

GEB243-1

DATI TECNICI

Modello		HR4002
Capacità	Punta rivestita di carburo	40 mm
	Punta a corona	105 mm
Velocità a vuoto (min ⁻¹)		680
Colpi/min.		2.500
Lunghezza totale		458 mm
Peso netto		6,6 – 6,8 kg
Classe di sicurezza		II/II

- In conseguenza del nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici nel presente manuale sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici possono variare da nazione a nazione.
- Il peso può variare a seconda dell'accessorio o degli accessori. La combinazione più leggera e quella più pesante, in base alla Procedura EPTA 01/2014, sono indicate nella tabella.

Utilizzo previsto

Questo utensile serve alla trapanatura con martellamento dei mattoni, cemento e pietra, come pure al lavoro di scalpellatura.

ENF002-2

Alimentazione

L'utensile deve essere collegato a una fonte di alimentazione con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare solo a corrente alternata monofase. L'utensile è dotato di doppio isolamento, per cui può essere utilizzato con prese elettriche sprovviste di messa a terra.

GEA010-2

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

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

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

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

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA DEL MARTELLO ROTATIVO

Istruzioni di sicurezza relative a tutte le operazioni

1. **Indossare protezioni per le orecchie.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Utilizzare la maniglia o le maniglie ausiliarie, se in dotazione con l'utensile.** La perdita di controllo può causare lesioni personali.
3. **Mantenere l'utensile elettrico per le superfici di impugnatura isolate, quando si intende eseguire un'operazione in cui l'accessorio da taglio potrebbe entrare in contatto con fili elettrici nascosti o con il proprio cavo.** Qualora l'accessorio da taglio entri in contatto con un cavo sotto tensione, potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e trasmettere una scossa elettrica all'operatore.

Istruzioni di sicurezza quando si utilizzano punte per trapano lunghe con martelli rotativi

1. **Iniziare sempre a perforare a bassa velocità e con l'estremità della punta in contatto con il pezzo in lavorazione.** Alle velocità più elevate, è probabile che la punta si pieghi, qualora la si lasci ruotare liberamente senza entrare in contatto con il pezzo in lavorazione, il che potrebbe risultare in lesioni personali.
2. **Applicare pressione solo allineandosi senza inclinazioni con la punta, e non applicare pressione eccessiva.** Le punte possono piegarsi, causando rotture o perdita di controllo e risultando in lesioni personali.

Avvertenze aggiuntive per la sicurezza

1. **Indossare un casco (elmetto di protezione), occhiali di sicurezza e/o una visiera.** I normali occhiali da vista o da sole **NON** sono occhiali di sicurezza. Inoltre, si consiglia caldamente di indossare una mascherina antipolvere e guanti dall'imbottitura spessa.
2. **Accertarsi che la punta sia fissata saldamente in sede prima dell'utilizzo.**
3. **Nell'utilizzo normale, l'utensile è progettato per produrre vibrazioni.** Le viti potrebbero allentarsi facilmente, causando un guasto o un incidente. Controllare con cura che le viti siano serrate prima dell'uso.
4. **In condizioni di bassa temperatura o quando l'utensile non è stato utilizzato per un periodo di tempo prolungato, lasciar riscaldare l'utensile per un po' di tempo facendolo funzionare a vuoto.** Questa operazione ammorbidisce il lubrificante. Senza un appropriato riscaldamento, l'operazione di percussione risulta difficile.

5. **Accertarsi sempre di appoggiare i piedi saldamente. Quando si intende utilizzare l'utensile in ubicazioni elevate, accertarsi sempre che non sia presente alcuna persona sotto.**
6. **Tenere l'utensile saldamente con entrambe le mani.**
7. **Tenere le mani lontane dalle parti mobili.**
8. **Non lasciare l'utensile mentre sta funzionando. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si tiene in mano.**
9. **Non puntare l'utensile verso alcuna persona nelle vicinanze durante l'uso. La punta potrebbe volare via e causare gravi lesioni personali.**
10. **Non toccare la punta, le parti vicine alla punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso; potrebbero essere estremamente caldi e causare ustioni.**
11. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale.**
12. **Non toccare la spina dell'alimentazione elettrica con le mani bagnate.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

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

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolare o controllare le sue funzioni.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 1)


ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare sempre che il grilletto interruttore funzioni normalmente e che torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.


Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto interruttore. Rilasciare il grilletto interruttore per fermarlo.

Selezione della modalità di funzionamento

Rotazione con martellamento (Fig. 2)

Per trapanare il cemento, mattoni, ecc., schiacciare il bottone di blocco e girare la leva di cambio in modo che l'indice sia puntato sul simbolo . Usare una punta rivestita di carburo-tungsteno.

Martellamento soltanto (Fig. 3)

Per le operazioni di scheggiatura, disincrostazione o demolizione, schiacciare il bottone di blocco e girare la leva di cambio in modo che l'indice sia puntato sul simbolo . Usare uno scalpello a punta, scalpello largo, scalpello a cucchiaino, ecc.

ATTENZIONE:

- Non si deve girare la leva di cambio mentre l'utensile sta funzionando sotto carico. L'utensile potrebbe danneggiarsi.
- Per evitare la rapida usura del meccanismo di cambio modalità, accertarsi sempre che la leva di cambio si trovi su una delle due o tre posizioni delle modalità di funzionamento.

Limitatore di coppia

Il limitatore di coppia si attiva quando viene raggiunto un certo livello di coppia. Il motore si disinnesta dall'albero di trasmissione. Quando si verifica ciò, la punta smette di girare.

ATTENZIONE:

- Spegnere immediatamente l'utensile non appena interviene il limitatore di coppia. Ciò aiuta a prevenire l'usura prematura dell'utensile.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento su di esso.

Manico laterale (accessorio) (Fig. 4)

ATTENZIONE:

- Usare il manico laterale soltanto per le operazioni di scheggiatura, disincrostazione o demolizione. Non deve essere usato per trapanare il cemento, mattoni, ecc. L'utensile non può essere tenuto correttamente con questo manico laterale durante la trapanatura.

Il manico laterale può essere girato di 360° in verticale e fissato su qualsiasi posizione. Esso può anche essere fissato su otto posizioni diverse avanti e indietro in orizzontale. Allentare semplicemente il dado di fermo per spostare il manico laterale sulla posizione desiderata. Stringere poi saldamente il dado di fermo. (Fig. 5)

Impugnatura laterale (Fig. 6)

ATTENZIONE:

- Usare sempre l'impugnatura laterale per garantire la sicurezza con le operazioni di trapanatura del cemento, mattoni, ecc.

L'impugnatura laterale può essere girata su entrambi i lati per il comodo maneggiamento dell'utensile in qualsiasi posizione. Allentare l'impugnatura laterale girandola in senso antiorario, spostarla sulla posizione desiderata e fissarla poi girandola in senso orario.

Grasso punta (accessorio opzionale)

Spalmare la testa del codolo punta con una piccola quantità di grasso punta (0,5 – 1 g). Questa lubrificazione del portapunta assicura il funzionamento normale e una vita di servizio più lunga.

Installazione o rimozione della punta

Pulire il codolo della punta e ingrassarlo prima di installare la punta. (Fig. 7)


Inserire la punta nell'utensile. Girare la punta e spingerla dentro finché rimane agganciata.


Rimuovere la punta se non è possibile spingerla dentro. Tirar giù un paio di volte il coperchio del portapunta. Inserire poi di nuovo la punta. Girare la punta e spingerla dentro finché rimane agganciata. (Fig. 8)

Dopo l'installazione, accertarsi sempre che la punta sia mantenuta saldamente in posizione provando a tirarla fuori.

Per rimuovere la punta, tirar giù completamente il coperchio del portapunta e tirar fuori la punta. (Fig. 9)

Angolo punta (per le operazioni di scheggiatura, disincrostazione o demolizione)

La punta può essere fissata a 12 angoli diversi. Per cambiare l'angolo della punta, schiacciare il bottone di blocco e girare la leva di cambio in modo che l'indice sia puntato sul simbolo . Girare la punta all'angolo desiderato. (Fig. 10)

Schiacciare il bottone di blocco e girare la leva di cambio in modo che l'indice sia puntato sul simbolo . Accertarsi poi che la punta sia mantenuta saldamente in posizione girandola leggermente. (Fig. 11)

Calibro di profondità (Fig. 12)

Il calibro di profondità è comodo per trapanare fori di profondità uniforme. Inserire il trapano di profondità nel foro sulla base dell'impugnatura. Regolare il calibro di profondità alla profondità desiderata, e stringere poi la vite di fermo per fissare il calibro di profondità.


Il calibro di profondità è comodo per trapanare fori di profondità uniforme. Allentare la vite di fermo e regolare il calibro di profondità alla profondità desiderata. Dopo la regolazione, stringere saldamente la vite di fermo.

NOTA:

- Il calibro di profondità non può essere usato sulla posizione in cui sbatte contro il corpo dell'utensile.
- Il calibro di profondità non può essere usato sulla posizione in cui sbatte contro la scatola dell'ingranaggio/scatola del motore.

FUNZIONAMENTO

Operazione di trapanatura con martellamento (Fig. 13)

Regolare la leva di cambio sul simbolo .

Posizionare la punta sul punto desiderato del foro e schiacciare poi il grilletto interruttore. Non si deve forzare l'utensile. La pressione leggera dà i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione e impedire che scivoli via dal foro.

Non esercitare una pressione maggiore se il foro diventa intasato di trucioli o particelle. Fare invece girare a vuoto l'utensile e rimuovere poi parzialmente la punta dal foro. Ripetendo questa operazione diverse volte si può pulire il foro e continuare con la normale trapanatura.


ATTENZIONE:

- Quando la punta comincia a fuoriuscire dal cemento, oppure se urta contro le barre di rinforzo del cemento, l'utensile potrebbe reagire pericolosamente. Mantenere un buon equilibrio e l'appoggio sicuro dei piedi tenendo saldamente l'utensile con entrambe le mani, in modo da prevenire una reazione pericolosa.

Soffietto (accessorio opzionale) (Fig. 14)

Dopo aver trapanato il foro, usare il soffietto per togliere la polvere dal foro.

Scheggiatura/disincrostazione/demolizione (Fig. 15)

Regolare la leva di cambio sul simbolo .

Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani. Accendere l'utensile ed applicare una leggera pressione su di esso in modo che non rimbalzi senza controllo. Premendo molto forte sull'utensile non si aumenta l'efficienza.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Prima di eseguire un qualsiasi intervento di ispezione o manutenzione, accertarsi che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente.
- Non utilizzare mai benzina, benzene, solventi, alcol o altre sostanze simili. In caso contrario, si potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Lubrificazione

ATTENZIONE:

- Questo intervento di manutenzione deve essere eseguito soltanto in centro di assistenza Makita autorizzati.

Questo utensile non richiede la lubrificazione oraria o giornaliera, perché ha un sistema di lubrificazione a grasso compresso. Esso va lubrificato di nuovo regolarmente. Per questo servizio di manutenzione, inviare l'utensile completo a un concessionario o centro di assistenza Makita autorizzato.

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ dell'utensile, le riparazioni e qualsiasi altra manutenzione o regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

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.

- Punta con riporto al carburo di tungsteno SDS-Max
- Punta da roccia SDS-Max
- Tagliolo a freddo SDS-Max
- Scalpello per disincrostare SDS-Max
- Scalpello per mattonelle SDS-Max
- Vanga per argilla SDS-Max
- Grasso per martello
- Grasso punta
- Manico laterale
- Impugnatura laterale
- Calibro di profondità
- Soffietto
- Custodia di trasporto

NOTA:

- Alcuni articoli nell'elenco potrebbero essere inclusi nell'imballaggio dell'utensile come accessori standard. Tali articoli potrebbero variare da nazione a nazione.

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN62841-2-6:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 95 dB (A)

Livello potenza sonora (L_{wA}): 103 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

ENG907-1

NOTA:

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

AVVERTIMENTO:

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

ENG215-2

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN62841-2-6:

Modalità operativa: funzione di scalpellatura con impugnatura laterale

Emissione di vibrazione ($a_{h,ChEq}$): 11,1 m/s²

Incertezza (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Modalità operativa: foratura con martellamento nel cemento

Emissione di vibrazione ($a_{h,HD}$): 12,3 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

NOTA:

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

AVVERTIMENTO:

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

DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Solo per i paesi europei

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato A al presente manuale d'uso.

Verklaring van algemene gegevens

1 Aan/uit-schakelaar	7 Extra handgreep	12 Diepteaanslag
2 Vergrendelknop	8 Insteekende van het gereedschap	13 Klemschroef
3 Functiekeuzeschakelaar	9 Een beetje vet	14 Basis van de zijhandgreep
4 Wijzer	10 Gereedschap	15 Blaasbalgje
5 Verstelbare D-handgreep	11 Vergrendelingshuls	
6 Klemschroef		

TECHNISCHE GEGEVENS

GEB243-1

Model		HR4002
Capaciteiten	Boor met hardmetalen snijvlak	40 mm
	Kernboor	105 mm
Toerental onbelast (min ⁻¹)		680
Slagen per minuut		2 500
Totale lengte		458 mm
Netto gewicht		6,6 – 6,8 kg
Veiligheidsklasse		□/II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken. De lichtste en zwaarste combinatie, volgens EPTA-procedure 01/2014, worden vermeld in de tabel.

Doeleinden van gebruik

De machine is bestemd voor het hamerboren in baksteen, beton en steen en ook voor beitelwerk.

ENF002-2

Voeding

Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een voeding van dezelfde spanning als aangegeven op het typeplaatje, en kan alleen worden gebruikt op enkel-fase-wisselstroom. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-2

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

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

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

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

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR EEN BOORHAMER

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan het lawaai kan uw gehoor aantasten.
2. **Gebruik hulphandgreep (hulphandgrepen), indien bij het gereedschap geleverd.** Verliezen van de macht over het gereedschap kan letsel veroorzaken.
3. **Houd het elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het accessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Wanneer het accessoire in aanraking komt 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.

Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boorbits in boorhamers

1. **Begin altijd te boren op een laag toerental en terwijl de punt van het bit contact maakt met het werkstuk.** Op een hoger toerental zal het bit waarschijnlijk verbuigen als het vrij ronddraait zonder contact met het werkstuk, waardoor persoonlijk letsel kan ontstaan.
2. **Oefen alleen druk uit in een rechte lijn met het bit en oefen geen buitensporige druk uit.** Bits kunnen verbuigen, waardoor ze kunnen breken of u de controle kunt verliezen, met persoonlijk letsel tot gevolg.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften

1. **Draag een helm (veiligheidshelm), veiligheidsbril en/of spatscherm. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril.** Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.
2. **Controleer of het bit stevig op zijn plaats zit voordat u het gereedschap gebruikt.**
3. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeval kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
4. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.**

5. **Zorg ook altijd dat u stevig op een solide bodem staat. Let bij het werken op hoge plaatsen op dat er zich niemand recht onder u bevindt.**
6. **Houd het gereedschap stevig met beide handen vast.**
7. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
8. **Laat het gereedschap niet draaiend achter. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het stevig vasthoudt.**
9. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.**
10. **Raak het bit, onderdelen in de buurt van het bit en het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
11. **Bepaalde materialen kunnen giftige chemicaliën bevatten. Vermijd contact met uw huid en zorg dat u geen stof inademt. Volg de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal.**
12. **Raak de stekker niet met natte handen aan.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

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

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.

In- en uitschakelen (Fig. 1)


LET OP:

- Voordat u de stekker in het stopcontact steekt moet u de juiste werking van de aan/uitschakelaar controleren en dat bij het loslaten deze schakelaar in de stand "OFF" terugkeert.


Druk de aan/uitschakelaar in en houd deze ingedrukt om de machine in te schakelen. Laat de aan/uitschakelaar los om de machine uitschakelen.

De bedieningsfunctie kiezen

Hamerboren (Fig. 2)

Voor boren in beton, steen, e.d., druk de vergrendelknop in en verdraai de functiekeuzeschakelaar totdat de wijzer naar het -pictogram wijst. Gebruik een boor met een hardmetalen snijvlak.

Alleen beitelen (Fig. 3)

Voor hak-, bik- of sloopwerkzaamheden, druk de vergrendelknop in en verdraai de functiekeuzeschakelaar totdat de wijzer naar het -pictogram wijst. Gebruik een puntbeitel, platte of brede beitel, enz.

LET OP:

- De functiekeuzeschakelaar mag alleen worden bediend wanneer de machine stilstaat. Anders raakt de machine beschadigd.

- Om versnelde slijtage van het functiekeuzemechaniek te voorkomen moet u ervoor zorgen dat de keuzeschakelaar altijd duidelijk in een van de twee of drie bedieningsfunctiestanden staat.

Slipkoppeling

De slipkoppeling treedt in werking bij het bereiken van een bepaald draaimoment. De verbinding tussen aandrijving en uitgaande as wordt onderbroken. Als dit gebeurd zal de boor niet meer draaien.

LET OP:

- Zodra de slipkoppeling in werking treedt moet u de machine uitschakelen. Hierdoor helpt u voortijdige slijtage van de machine te voorkomen.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Verstelbare D-handgreep (accessoire) (Fig. 4)

LET OP:

- Gebruik de verstelbare D-handgreep alleen bij hak-, bik- of sloopwerkzaamheden. Gebruik het niet bij boorwerkzaamheden in beton, steen, enz. Met deze D-handgreep kan men tijdens het boren de machine niet op de juiste wijze vasthouden.

De D-handgreep kan 360° in verticale richting zwenken en in elke stand vastgezet worden. De handgreep kan ook in acht verschillende standen naar voren en achter in horizontale richting vastgezet worden. Maak alleen maar de klemschroef los en draai de D-handgreep naar de gewenste stand. Draai de klemschroef daarna weer stevig vast. (Fig. 5)

Extra handgreep (Fig. 6)

LET OP:

- Gebruik altijd de extra handgreep om boorwerkzaamheden in beton, steen, e.d. veilig uit te voeren.

Voor het gemakkelijk hanteren van de machine in elke stand, kan de extra handgreep aan weerszijden zwenken. Draai de handgreep los door het greepstuk linksom te draaien, zwenk de handgreep in de gewenste stand en draai het weer vast door het greepstuk rechtsom te draaien.

Een beetje vet (los verkrijgbaar accessoire)

Voordat u de boor aanbrengt, smeert u een beetje vet (ong. 0,5 tot 1 gram) op de kop van de boorschacht. Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.

Gereedschap inklemmen of verwijderen

Reinig het insteekende van het gereedschap en smeer het in met een beetje vet. (Fig. 7)

Steek het gereedschap draaiend in de machine tot het automatisch wordt vergrendeld.


Verwijder het gereedschap als deze niet in de machine gestoken kan worden. Trek de vergrendelingshuls een paar keer naar achteren. Steek het gereedschap daarna weer draaiend in de machine tot het automatisch wordt vergrendeld. (Fig. 8)


Controleer na het inklemmen de vergrendeling door aan het gereedschap te trekken.

Trek, om het gereedschap te verwijderen, de vergrendelingshuls helemaal naar achteren en haal het gereedschap uit de machine. (Fig. 9)

Beitelstand

(voor hak-, bik- of sloopwerkzaamheden)

De beitel kan in 12 standen worden vergrendeld. Druk, om de beitelstand te wijzigen, de vergrendelknop in en verdraai de functiekeuzeschakelaar totdat de wijzer naar het -pictogram wijst. Draai de beitel in de gewenste beitelstand. (Fig. 10)

Druk de vergrendelknop in en verdraai de functiekeuzeschakelaar totdat de wijzer naar het -pictogram wijst. Controleer de vergrendeling van het gereedschap door het iets te verdraaien. (Fig. 11)

Diepteaanslag (Fig. 12)

De diepteaanslag is handig voor het boren van gaten van gelijke diepte. Steek de diepteaanslag in het gat in de basis van de zijhandgreep. Stel de diepteaanslag af op de gewenste diepte en draai de klemschroef aan om de diepteaanslag vast te zetten.


De diepteaanslag is handig bij het boren van gaten met dezelfde diepte. Maak de klemschroef los en stel de diepteaanslag in op de gewenste boordiepte. Draai na het instellen de klemschroef weer stevig vast.

OPMERKING:

- De diepteaanslag kan niet worden gebruikt in de positie waarbij deze tegen de behuizing van het gereedschap aanstoot.
- De diepteaanslag kan niet gebruikt worden als deze de behuizing van de tandwielkast of motor raakt.

BEDIENING

Hamerboren (Fig. 13)

Stel de functiekeuzeschakelaar in op het -pictogram. Plaats de punt van de boor op de gewenste plaats waar geboord moet worden, en druk vervolgens de schakelaar in. Forceer de machine niet. Een lichte druk op de machine levert het beste resultaat. Houd de machine in positie en voorkom dat de boor wegglijdt van het boorgat. Voer de druk op de machine niet op als het boorgat verstopt raakt met scherven en steentjes. Laat echter de machine onbelast draaien en trek de boor gedeeltelijk terug uit het boorgat. Door dit een aantal malen te herhalen wordt het boorgat schoongemaakt en u kunt de normale boorwerkzaamheden weer hervatten.


LET OP:

- Als de boor door het beton komt of als de boor het bewapeningsijzer in beton raakt kan de machine hierdoor op een gevaarlijke wijze reageren. Houd de machine in verband met de daarbij optredende krachten altijd met beide handen stevig vast en zorg ervoor dat u stevig staat.

Blaasbalgje (Extra accessoire) (Fig. 14)

Gebruik na het boren het blaasbalgje om het stof uit het boorgat te blazen.

Hakken/Bikken/Slopen (Fig. 15)

Stel de functiekeuzeschakelaar in op het -pictogram. Houd de machine stevig met beide handen vast. Schakel de machine in en oefen een enige druk uit op de machine zodat deze niet ongecontroleerd rondanst. Het uitoefenen van een zeer grote druk op de machine zal de werking ervan niet verbeteren.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens te beginnen met inspectie of onderhoud.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Smering

LET OP:

- Dit onderhoud dient uitsluitend te worden uitgevoerd door een erkend Makita-servicecentrum.

In verband met het zelfsmerende systeem van deze machine hoeft niet ieder uur of dag smeermiddel toegevoegd te worden. U moet het gereedschap regelmatig opnieuw smeren. Stuur het hele gereedschap naar een erkend Makita Servicecentrum of Fabriekservicecentrum om te worden gesmeerd.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita servicecentrum, en dit uitsluitend met gebruikmaking van originele Makita vervangingsonderdelen.

OPTIONELE 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.

- SDS-Max boor met wolframcarbide punt
- SDS-Max bull point
- SDS-Max koudbeitel
- SDS-Max bikbeitel
- SDS-Max tegelbeitel
- SDS-Max kleispade
- Smeermiddel voor boorhamers
- Een beetje vet
- Verstelbare D-handgreep
- Extra handgreep
- Diepteaanslag
- Blaasbalgje
- Draagtas

OPMERKING:

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

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN62841-2-6:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 95 dB (A)

Geluidsenergie-niveau (L_{wA}): 103 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

ENG907-1

OPMERKING:

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

WAARSCHUWING:

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

ENG215-2

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN62841-2-6:

Toepassing: beitelen met zijhandgreep

Trillingsemissie ($a_{h,CHet}$): 11,1 m/s²

Onnauwkeurigheid (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Toepassing: klopboren in beton

Trillingsemissie ($a_{h,HD}$): 12,3 m/s²

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

OPMERKING:

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

WAARSCHUWING:

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

VERKLARINGEN VAN CONFORMITEIT

Alleen voor Europese landen

De verklaringen van conformiteit zijn bijgevoegd in Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

Explicación de los dibujos

- | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 Gatillo interruptor | 6 Tuerca de la abrazadera | 11 Tapa del mandril |
| 2 Botón de bloqueo | 7 Empuñadura lateral | 12 Tope de profundidad |
| 3 Palanca de cambio | 8 Eje de la broca | 13 Tornillo de fijación |
| 4 Puntero | 9 Grasa para brocas | 14 Base de la empuñadura |
| 5 Mango lateral | 10 Broca | 15 Soplador |

GEB243-1

ESPECIFICACIONES

Modelo		HR4002
Capacidad	Broca de punta de carburo	40 mm
	Broca de corona	105 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)		680
Percusiones por minuto		2.500
Longitud total		458 mm
Peso neto		6,6 – 6,8 kg
Clase de seguridad		⊠/II

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s). La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para taladrar con martillo en ladrillo, cemento y piedra así como para trabajo de cincelado.

ENF002-2

Alimentación

La herramienta deberá ser conectada solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y solamente puede ser utilizada con alimentación de CA monofásica. La herramienta tiene doble aislamiento y puede, por lo tanto, utilizarse también en tomas de corriente sin conductor de tierra.

GEA010-2

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL MARTILLO ROTATIVO

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

1. **Póngase protectores de oídos.** La exposición al ruido puede ocasionar pérdida auditiva.
2. **Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de aislamiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y soltar una descarga eléctrica al operario.

Instrucciones de seguridad cuando se utilizan brocas largas con martillos rotativos

1. **Comience a perforar siempre a velocidad baja y con la punta de la broca haciendo contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se deja girar libremente sin hacer contacto con la pieza de trabajo, resultando en heridas personales.
2. **Aplique presión solamente en línea directa con la broca y no aplique una presión excesiva.** Las brocas se pueden doblar, ocasionando su rotura o la pérdida de control, resultando en heridas personales.

Advertencias de seguridad adicionales

1. **Póngase casco protector (casco de seguridad), gafas de seguridad y/o pantalla facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos. También es muy recomendable ponerse una máscara contra el polvo y guantes especialmente acolchados.**
2. **Asegúrese de que la broca está sujeta en su sitio antes de iniciar la operación.**
3. **La herramienta ha sido diseñada de modo que produzca vibración durante la utilización normal. Los tornillos se pueden aflojar fácilmente, ocasionando una rotura o un accidente. Compruebe con cuidado el apriete de los tornillos antes de iniciar la operación.**
4. **En clima frío o cuando la herramienta no haya sido utilizada durante un tiempo largo, deje que la herramienta se caliente durante un rato utilizándola sin carga. Esto diluirá la lubricación. Sin un calentamiento apropiado, la operación de percusión resultará difícil.**

5. **Asegúrese siempre de apoyar los pies firmemente. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
6. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
7. **Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
8. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
9. **No apunte la herramienta hacia nadie que esté en el área cuando la esté utilizando. La broca puede salir despedida y herir a alguien gravemente.**
10. **No toque la broca, las partes cerca de la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**
11. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden 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.**
12. **No toque el enchufe con las manos mojadas.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

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

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en la ella.

Accionamiento del interruptor (Fig. 1)


PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.


Para comenzar a utilizar la herramienta, simplemente presione el gatillo interruptor. Suéltelo para detenerla.

Selección del modo de accionamiento

Rotación de martillo (Fig. 2)

Para perforar en cemento, albañilería, etc., empuje hacia dentro el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de manera que el puntero esté orientado hacia el símbolo . Utilice una broca con punta de carburo de tungsteno.

Acción de martillo solamente (Fig. 3)

Para cincelar, desincrustar o demoler, empuje hacia dentro el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de manera que el puntero esté orientado hacia el símbolo . Utilice un barreno, cortafrios, cincel desincrustador, etc.

PRECAUCIÓN:

- No gire la palanca de cambio cuando la herramienta esté en marcha. Se dañará la herramienta.

- Para evitar un desgaste rápido del mecanismo de cambio del modo de accionamiento, asegúrese de que la palanca de cambio esté siempre puesta exactamente en una de las tres posiciones de modo de accionamiento.

Limitador de torsión

El limitador de torsión se accionará cuando se llega a un determinado nivel de torsión. El motor se desengancha del eje de salida y cuando esto sucede la broca deja de girar.

PRECAUCIÓN:

- Ni bien se acciona el limitador de torsión, apague de inmediato la herramienta. De esta manera, evitará el desgaste prematuro de la herramienta.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

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

Mango lateral (accesorio) (Fig. 4)

PRECAUCIÓN:

- Utilice el mango lateral solamente para cincelar, desincrustar o demoler. No la utilice para perforar en cemento, albañilería, etc. La herramienta no puede sujetarse debidamente con el mango lateral cuando se perfora.

El mango lateral se puede girar 360° en vertical y sujetarse en cualquier posición deseada. También se sujeta en ocho posiciones diferentes hacia atrás y adelante en horizontal. Simplemente afloje la tuerca de la abrazadera para girar el mango lateral a la posición deseada. Después apriete la tuerca de la abrazadera firmemente. (Fig. 5)

Empuñadura lateral (Fig. 6)

PRECAUCIÓN:

- Utilice siempre la empuñadura lateral para garantizar una operación segura cuando perfore en cemento, albañilería, etc.

La empuñadura lateral puede ser girada alrededor en ambas direcciones, permitiendo un manejo fácil de la herramienta en cualquier posición. Afloje la empuñadura lateral girándola hacia la izquierda, gírela a la posición deseada y después apriétela girándola hacia la derecha.

Grasa para brocas (accesorio opcional)

Cubra la cabeza del eje de la broca antes de la tarea con una pequeña cantidad de grasa para brocas (approx. 0,5 – 1 gramo). Esta lubricación del portabrocas asegurará un accionamiento suave y una vida de servicio más larga.

Instalación o extracción de la broca

Limpie el eje de la broca y aplíquele grasa antes de instalar la broca. (Fig. 7)


Inserte la broca en la herramienta. Gire la broca y presiónela hacia dentro hasta que quede encajada.


Si la broca no puede ser empujada hacia dentro, extráigala. Tire de la cubierta del mandril hacia abajo unas cuantas veces. Después vuelva a insertar la broca. Gire la broca y presiónela hacia dentro hasta que quede encajada. (Fig. 8)

Después de la instalación, asegúrese siempre de que la broca esté bien sujeta en el portabrocas intentando sacarla.

Para retirar la broca, jale hacia abajo la tapa del mandril y empuje la broca hacia el exterior. (Fig. 9)

Ángulo de la broca (al cortar, demoler o tallar)

La broca puede sujetarse en 12 ángulos diferentes. Para cambiar el ángulo de la broca, empuje hacia dentro el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de manera que el puntero esté orientado hacia el símbolo . Gire la broca al ángulo que desee. (Fig. 10)

Empuje hacia dentro el botón de bloqueo y gire la palanca de cambio de manera que el puntero esté orientado hacia el símbolo . Después asegúrese de que la broca esté bien sujeta en el portabrocas girándola ligeramente. (Fig. 11)

Tope de profundidad (Fig. 12)

El tope de profundidad sirve para taladrar agujeros a una profundidad uniforme. Inserte el tope de profundidad en el agujero de la base de la empuñadura. Ajuste el tope de profundidad a la profundidad deseada y después apriete el tornillo de la abrazadera para sujetar el tope de profundidad.


El tope de profundidad sirve para taladrar agujeros a una profundidad uniforme. Afloje el tornillo de fijación y ajuste el tope de profundidad a la profundidad deseada. Después de ajustar, apriete el tornillo de fijación firmemente.

NOTA:

- El tope de profundidad no puede utilizarse en la posición donde golpea contra el cuerpo de la herramienta.
- El tope de profundidad no puede utilizarse en la posición donde golpea contra el alojamiento de la herramienta/alojamiento del motor.

OPERACIÓN

Operación de taladrado con percusión (Fig. 13)

Ponga al palanca de cambio en el símbolo . Coloque la broca en el lugar donde desee hacer el agujero y a continuación apriete el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y salga del agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se atasque con fragmentos o partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin ejercer presión, y después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y podrá reanudarse la perforación normal.


PRECAUCIÓN:

- Cuando la broca comience penetrar el cemento o si la broca golpea varillas de refuerzo de hormigón armado, la herramienta reaccionará peligrosamente. Mantenga buen equilibrio y pise suelo firme mientras sujeta la herramienta firmemente con ambas manos para evitar una reacción peligrosa.

Soplador (Accesorio opcional) (Fig. 14)

Después de taladrar el agujero, utilice el soplador para limpiar el polvo del agujero.

Cincelado/Tallado/Demolición (Fig. 15)

Ponga al palanca de cambio en el símbolo .

Sostenga la herramienta firmemente con ambas manos. Encienda la herramienta y aplique una leve presión sobre ésta para evitar que la herramienta rebote sin control. Hacer una presión excesiva con la herramienta no mejorará la eficiencia.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Lubricación

PRECAUCIÓN:

- Este servicio deberá ser realizado en Centros de servicio autorizados por Makita solamente.

Esta herramienta no necesita lubricación horaria ni diaria porque tiene un sistema de lubricación relleno de grasa. Deberá ser relubricada regularmente. Envíe la herramienta completa al Centro de servicio autorizado o fábrica Makita para que le hagan este servicio de lubricación.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y otras tareas de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de servicio autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

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.

- Brocas de punta de carburo de tungsteno SDS-Max
- Implemento de picar SDS-Max
- Cortafrío SDS-Max
- Desincrustador SDS-Max
- Cíncel para baldosas SDS-Max
- Pala para arcilla SDS-Max
- Lubricante para martillo
- Grasa para brocas
- Mango lateral
- Empuñadura lateral
- Tope de profundidad
- Soplador
- Maletín de transporte

NOTA:

- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-6:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 95 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{wA}): 103 dB (A)

Incerteza (K): 3 dB (A)

ENG907-1

NOTA:

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

ADVERTENCIA:

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

ENG215-2

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-6:

Modo tarea: función de cincelado con empuñadura lateral

Emisión de vibración ($a_{h,CHeg}$): 11,1 m/s²

Incerteza (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Modo tarea: taladrado con percusión en cemento

Emisión de vibración ($a_{h,HD}$): 12,3 m/s²

Incerteza (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

NOTA:

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

ADVERTENCIA:

- **La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.**

- **Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).**

DECLARACIONES DE CONFORMIDAD

Para países europeos solamente

Las declaraciones de conformidad están incluidas como Anexo A de este manual de instrucciones.

Explicação geral

1 Gatilho	6 Porca de fixação	11 Tampa do mandril
2 Botão de bloqueio	7 Punho lateral	12 Guia de profundidade
3 Alavanca de mudança	8 Encaixe da broca	13 Parafuso de fixação
4 Ponteiro	9 Lubrificante da broca	14 Base do punho
5 Pega lateral	10 Broca	15 Soprador

ESPECIFICAÇÕES

GEB243-1

Modelo		HR4002
Capacidades	Broca de ponta de carboneto	40 mm
	Broca de coroa	105 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)		680
Impactos por minuto		2.500
Comprimento total		458 mm
Peso líquido		6,6 – 6,8 kg
Classe de segurança		II/II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- O peso poderá diferir em função do(s) acessório(s). A combinação mais leve e a mais pesada, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014, são apresentadas na tabela.

Utilização pretendida

A ferramenta foi concebida para perfuração com martelo em tijolo, cimento e pedra e também para trabalho de cinzelamento.

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna (CA) monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-2

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

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

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

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

AVISOS DE SEGURANÇA PARA MARTELETE ROTATIVO

Instruções de segurança para todas as operações

1. **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
2. **Utilize pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar ferimentos pessoais.
3. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de agarrar isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos ou o próprio cabo.** O contacto do acessório de corte com um fio sob tensão pode colocar as peças metálicas expostas da ferramenta elétrica sob tensão e pode provocar um choque elétrico no operador.

Instruções de segurança quando utilizar brocas de perfuração longas com martelotes rotativos

1. **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for permitida a respetiva rotação livre sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.
2. **Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se provocando quebra ou perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.

Avisos adicionais de segurança

1. **Use capacete (capacete de segurança), óculos de proteção e/ou viseira.** Os óculos com graduação ou óculos de sol NÃO são óculos de segurança. Recomenda-se também o uso de uma máscara antipoeira e luvas forradas grossas.
2. **Certifique-se de que a broca está fixa na posição correta antes da operação.**
3. **Nas condições normais de operação, a ferramenta destina-se a produzir vibração.** Os parafusos podem ser facilmente desapertados, causando uma avaria ou acidente. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes da operação.
4. **No tempo frio ou no caso de a ferramenta não ter sido utilizada por um longo período, deixe a ferramenta a aquecer durante algum tempo, operando-a sem carga.** Isto irá soltar a lubrificação. Sem o aquecimento apropriado, a operação de martelagem torna-se difícil.
5. **Certifique-se sempre que possui uma base firme.** Certifique-se de que ninguém está por baixo quando usa a ferramenta em locais elevados.
6. **Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos.**

7. Mantenha as mãos afastadas das peças móveis.
8. Não deixe a ferramenta a funcionar. Opere a ferramenta apenas quando a estiver a agarrar.
9. Não aponte a ferramenta a ninguém que se encontre na área quando estiver a operá-la. A broca pode ser projetada e ferir alguém gravemente.
10. Não toque na broca, nas peças próximas da broca ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; podem estar extremamente quentes e queimar a sua pele.
11. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de poeira e o contacto com a pele. Siga os dados de segurança do fornecedor do material.
12. Não toque na ficha elétrica as mãos molhadas.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

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

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada antes de proceder a afinações ou de verificar o funcionamento respetivo.

Ação do interruptor (Fig. 1)


PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente certifique-se sempre de que o gatilho funciona corretamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.


Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho. Solte o gatilho para parar.

Seleção do modo de ação

Rotação com martelo (Fig. 2)

Para perfurar em cimento, maçonaria, etc., pressione o botão de bloqueio e rode a alavanca de mudança de modo a que o ponteiro aponte para o símbolo . Use uma broca de carboneto de tungsténio.

Só martelo (Fig. 3)

Para as operações de descasque, aparar ou demolir, pressione o botão de bloqueio e rode a alavanca de mudança de modo a que o ponteiro aponte para o símbolo . Utilize um ponteiro, cinzel para ferreiro, cinzel para descasque, etc.

PRECAUÇÃO:

- Não rode a alavanca de mudança quando a ferramenta está a funcionar a sob carga. Estragará a ferramenta.
- Para evitar desgaste rápido do mecanismo de mudança de modo, certifique-se de que a alavanca de mudança está localizada corretamente numa das três posições de modo de ação.

Limitador do binário

O limitador do binário funcionará quando é atingido um certo nível de binário. O motor desengata do eixo de saída. Quando isto acontece, a broca para de rodar.

PRECAUÇÃO:

- Assim que o limitador de binário atua, desligue imediatamente a ferramenta. Isto evitará o desgaste prematuro da ferramenta.

MONTAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada, antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta.

Pega lateral (acessório) (Fig. 4)

PRECAUÇÃO:

- Só utilize a pega lateral quando apara, descasca ou demole. Não a utilize quando perfura em cimento, maçonaria, etc. Quando perfura não pode agarrar corretamente na ferramenta com a pega lateral.

A pega lateral pode ser rodada de 360° na vertical e presa em qualquer posição desejada. Também fica presa em oito posições diferentes para trás e para a frente na horizontal. Solte a porca de fixação para mudar a pega lateral para a posição desejada. Em seguida aperte a porca de fixação firmemente. (Fig. 5)

Punho lateral (Fig. 6)

PRECAUÇÃO:

- Use sempre o punho lateral para assegurar uma operação segura quando perfura em cimento, maçonaria, etc.

O punho lateral gira para qualquer lado, permitindo manuseamento fácil da ferramenta em qualquer posição. Solte o punho lateral rodando-o para a esquerda, gire-o para a posição desejada e em seguida aperte-o rodando-o para a direita.

Lubrificante para a broca (acessório opcional)

Lubrifique a cabeça do encaixe da broca anteriormente com uma pequena porção de lubrificante (cerca de 0,5 – 1 g.). Esta lubrificação do mandril assegura uma ação suave e maior duração.

Instalar ou retirar a broca

Limpe o encaixe da broca e aplique lubrificante antes de instalar a broca. (Fig. 7)

Coloque a broca na ferramenta. Rode a broca e empurre-a até que engate.


Se não conseguir empurrar a broca, retire-a. Empurre a cobertura do mandril para baixo algumas vezes. Volte a colocar a broca. Rode a broca e empurre-a até que engate. (Fig. 8)


Depois de a instalar, certifique-se sempre de que a broca está seguramente presa no seu lugar tentando-a retirar.

Para retirar a broca, empurre a tampa do mandril completamente para baixo e retire a broca. (Fig. 9)

Ângulo da broca

(quando descasca, apara ou demole)

A broca pode ser presa em 12 ângulos diferentes. Para mudar o ângulo da broca, pressione o botão de bloqueio e rode a alavanca de mudança de modo a que o ponteiro aponte para o símbolo . Rode a broca para o ângulo desejado. (Fig. 10)

Pressione o botão de bloqueio e rode a alavanca de mudança de modo a que o ponteiro aponte para o símbolo . Em seguida certifique-se de que a broca está bem presa no seu lugar rodando-a ligeiramente. (Fig. 11)

Guia de profundidade (Fig. 12)

A guia de profundidade é conveniente para perfurar orifícios de profundidade uniforme. Coloque a guia de profundidade no orifício da base do punho. Regule a guia na profundidade desejada e aperte o parafuso de fixação para prender a guia de profundidade.


A guia de profundidade é conveniente para perfurar orifícios de profundidade uniforme. Solte o parafuso de fixação e regule a guia de profundidade na profundidade desejada. Depois de ajustar, aperte o parafuso de fixação firmemente.

NOTA:

- A guia de profundidade não deve ser utilizada na posição onde bate contra a armação da ferramenta.
- A guia de profundidade não pode ser utilizada na posição onde bate contra a caixa da engrenagem/motor.

OPERAÇÃO

Operação de perfuração com martelo (Fig. 13)

Coloque a alavanca de mudança no símbolo . Posicione a broca na posição desejada para o orifício e em seguida carregue no gatilho. Não force a ferramenta. Pressão ligeira oferece melhores resultados. Mantenha a ferramenta em posição e evite que deslize para fora do orifício.

Não aplique mais pressão quando o orifício fica obstruído com aparas ou partículas. Funcione com a ferramenta inclinada e em seguida retire a broca parcialmente do orifício. Repetindo isto várias vezes, o orifício ficará limpo e pode retomar a perfuração normal.


PRECAUÇÃO:

- Quando a broca começa a partir o cimento ou se a broca bate em varões reforçados encaixados no cimento, a ferramenta pode reagir perigosamente. Mantenha bom equilíbrio e estabilidade enquanto agarra na ferramenta firmemente com as duas mãos para evitar uma reação perigosa.

Soprador (acessório opcional) (Fig. 14)

Depois de perfurar o orifício, use o soprador para retirar o pó do orifício.

Aparar/Descascar/Demolir (Fig. 15)

Regule a alavanca de mudança no símbolo . Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos. Ligue a ferramenta e aplique ligeira pressão na ferramenta de modo a que não se movimente, descontrolada. Pressionar muito na ferramenta não aumentará a eficiência.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Antes de efetuar uma inspeção ou manutenção, desligue sempre a ferramenta e retire a ficha da tomada.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Lubrificação

PRECAUÇÃO:

- A manutenção deve ser executada por um centro de serviço autorizado da Makita.

Esta ferramenta não necessita de lubrificação horária ou diária pois tem um sistema de lubrificação incorporado. Ela deve ser lubrificada regularmente. Envie a ferramenta completa para um centro de serviço autorizado ou de fábrica da Makita para este serviço de lubrificação.

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE da ferramenta, as reparações e a manutenção ou as afinações só devem ser efetuadas num centro de serviço autorizado da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessório 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.

- Brocas de carboneto de tungsténio SDS-Max
- Ponteira SDS-Max
- Talhadeira a frio SDS-Max
- Cinzel para descasque SDS-Max
- Cinzel para ladrilhos SDS-Max
- Espada para argila SDS-Max
- Lubrificante de martelo
- Lubrificante da broca
- Pega lateral
- Punho lateral
- Guia de profundidade
- Soprador
- Mala para transporte

NOTA:

- Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN62841-2-6:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 95 dB (A)

Nível do som (L_{WA}): 103 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

ENG907-1

NOTA:

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

AVISO:

- Utilize protetores auriculares.
- A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.

- **Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).**

ENG215-2

Vibração

Valor total da vibração (soma vetorial tri-axial) determinado conforme EN62841-2-6:

Modo de funcionamento: função de burilagem com pega lateral

Emissão de vibração ($a_{n,CHeq}$): 11,1 m/s²

Variabilidade (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Modo de funcionamento: perfuração com martelo em cimento

Emissão de vibração ($a_{n,HD}$): 12,3 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

ENG901-2

NOTA:

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

AVISO:

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

DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE

Apenas para os países europeus

As Declarações de conformidade estão incluídas no Anexo A deste manual de instruções.

Illustrationsoversigt

1 Afbryderkontakt	6 Fastspændingsmøtrik	11 Borepatrondæksel
2 Låseknop	7 Sidegreb	12 Dybdeanslag
3 Funktionsvælger	8 Borskraft	13 Tilspændingsskruer
4 Viser	9 Borfedt	14 Grebbase
5 Sidehåndtag	10 Bor	15 Udblæsningskugle

SPECIFIKATIONER

Model		HR4002
Kapacitet	Karbidstålskær	40 mm
	Borekrone	105 mm
Omdrejninger (min ⁻¹)		680
Slagantal per minut		2 500
Længde		458 mm
Vægt		6,6 – 6,8 kg
Sikkerhedsklasse		□/II

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehør. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Tilsluttet anvendelse

Denne maskine er beregnet til hammerboring i mursten, beton og sten såvel som til mejselarbejde.

ENF002-2

Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

GEA010-2

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

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

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netfornærede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

GEB243-1

SIKKERHEDSADVARSLER FOR BOREHAMMER

Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.

3. **Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre maskinens udsatte metaldele "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner under brug af lange borebits med borehamre

1. **Begynd altid at bore ved lav hastighed og med bitspidsen i kontakt med arbejdsområdet.** Ved højere hastigheder vil bittens sandsynligvis bøje, hvis den tillades at rotere frit uden at berøre arbejdsområdet, hvilket resulterer i personskade.
2. **Påfør kun tryk i bittens retning og påfør ikke for stort tryk.** Bits kan bøje, hvilket forårsager brud eller tab af kontrol, hvilket resulterer i personskade.

Supplerende sikkerhedsforskrifter

1. **Bær hjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og/eller ansigtsskjold.** Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales desuden på det kraftigste at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.
2. **Sørg for, at bittens sidder godt fast før brugen.**
3. **Maskinen er designet til at forårsage vibration ved normal brug.** Skrueerne kan nemt løse sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontrol før brugen, at skrueerne sidder stramt.
4. **I koldt vejr, eller hvis maskinen ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade maskinen varme op et stykke tid ved at lade den køre i tomgang.** Derved blødgøres smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan det være vanskeligt at betjene hammeren.
5. **Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste.** Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nedenunder, når maskinen anvendes i højden.
6. **Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
7. **Hold hænderne på afstand fra bevægelige dele.**
8. **Lad ikke maskinen køre i tomgang.** Anvend kun maskinen håndholdt.
9. **Ret ikke maskinen mod personer i nærheden, mens den kører.** Bittens kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.
10. **Rør ikke ved bittens eller dele i nærheden af bittens eller arbejdsområdet umiddelbart efter brugen.** De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
11. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.
12. **Undlad at berøre strømforsyningsstikket med våde hænder.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

ADVARSEL:

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:

- Kontroller altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før der udføres justeringer eller funktioner kontrolleres på denne sav.

Afbryderfunktion (Fig. 1)


FORSIGTIG:

- Kontroller altid, inden maskinen sættes i forbindelse, at afbryderkontakten aktiveres på korrekt vis og returnerer til stilling "OFF", når den slippes.


Maskinen startes ved at man blot trykker på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.

Valg af funktionsmåde

Rotation med hammerboring (Fig. 2)

Ved boring i beton, murværk eller lignende, trykkes låseknappen ind og funktionsvælgeren drejes, så viseren står ud for -symbolet. Anvend et bor med hårdmetal-spids.

Kun hammerboring (Fig. 3)

Ved mejsling, afskalning og nedbrydningsarbejde, trykkes låseknappen ind og funktionsvælgeren drejes, så den står ud for -symbolet. Anvend en spidsmejsel, koldmejsel, afskalningsmejsel eller lignende.

FORSIGTIG:

- Lad være med at dreje funktionsvælgeren, når maskinen kører under belastning. Dette vil bevirke, at maskinen lider skade.
- For at undgå en for hurtig nedslidning af funktionsskiftermekanismen, skal man altid sørge for, at funktionsvælgeren er korrekt sat i en af de to eller tre funktionsmådestillinger.

Skridkobling

Skridkoblingen slår til, når et vist omdrejningsmoment nås. Motoren kobles fra drivakslen. Når dette sker, vil boret holde op med at rotere.

FORSIGTIG:

- Sluk straks for maskinen, så snart skridkoblingen slår til. Dette vil forhindre unødigt slid på maskinen.

SAMLING

FORSIGTIG:

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

Sidehåndtag (ekstraudstyr) (Fig. 4)

FORSIGTIG:

- Anvend kun sidehåndtaget, når der udføres mejsling, afskalning og nedbrydningsarbejde. Anvend ikke sidehåndtaget ved boring i beton, murværk og lignende. Maskinen kan ikke holdes ordentligt med dette sidehåndtaget under boring.

Sidehåndtaget kan drejes 360° vertikalt og monteres i en hvilken som helst ønsket stilling. Man behøver blot at løsne fastspændingsmøtrikken for at dreje sidehåndtaget til en ønsket stilling. Stram derefter fastspændingsmøtrikken godt til. (Fig. 5)

Sidegreb (Fig. 6)

FORSIGTIG:

- Anvend altid sidegrebet til at opretholde betjeningsikkerheden, når der bores i beton, murværk og lignende.

Sidegrebet kan drejes til begge sider, hvilket muliggør sikker betjening af maskinen i en hvilken som helst stilling. Sidegrebet løsnes ved at man drejer det mod uret, drejer det til den ønskede stilling og derefter strammer det til ved at dreje det med uret.

Borfedt (ekstraudstyr)

Smør på forhånd bitskafthovedet ind i en lille mængde fedt (cirka 0,5 – 1 g). Denne borpatron-smøring sikrer problemfrit arbejde og en længere levetid.

Montering og afmontering af boret

Rengør borskaftet og påfør borfedt, inden boret monteres. (Fig. 7)

Sæt boret i maskinen. Drej boret og tryk det ind, indtil det sidder fast.


Tag boret ud, hvis det ikke kan trykkes ind. Træk borepatrondækslet ned et par gange. Sæt derefter boret ind igen. Drej boret og tryk det ind, indtil det går på plads. (Fig. 8)


Kontroller altid efter montering, at boret sidder ordentlig fast ved at prøve at trække det ud.

Boret tages ud ved at man trækker borepatrondækslet helt tilbage, hvorefter boret kan fjernes. (Fig. 9)

Borvinkel

(ved mejsling, afskalning og nedbrydning)

Boret kan fastgøres i 12 forskellige vinkler. Hvis borvinklen ønskes ændret, skal man trykke låseknappen ned og dreje funktionsvælgeren, så viseren kommer til at stå ud for -symbolet. Drej boret til den ønskede vinkel. (Fig. 10)

Tryk låseknappen ned og drej funktionsvælgeren, så viseren kommer til at stå ud for -symbolet. Kontroller derefter, at boret sidder ordentlig fast ved at dreje det en smule. (Fig. 11)

Dybdeanslag (Fig. 12)

Dybdeanslaget er bekvemt, når der skal bores huller af samme dybde. Sæt dybdeanslaget ind i hullet i grebassen. Indstil dybdeanslaget til den ønskede dybde og stram derefter tilspændingsskruen for at fastgøre dybdeanslaget.


Dybdeanslaget er bekvemt, når der skal bores huller af samme dybde. Løsn tilspændingsskruen og indstil dybdeanslaget til den ønskede dybde. Efter indstillingen strammes tilspændingsskruen godt til.

BEMÆRK:

- Dybdeanslaget kan ikke anvendes i en stilling, hvor det slår mod maskinkroppen.
- Dybdeanslaget kan ikke anvendes i en stilling, hvor det slår mod gearhuset/motorhuset.

ANVENDELSE

Hammerboring (Fig. 13)

Sæt funktionsvælgeren ud for -symbolet.

Anbring boret på det ønskede sted, hvor hullet skal bores, og tryk derefter på afbryderkontakten. Pres ikke maskinen. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold boret i stilling og sørg for, at det ikke glider væk fra hullet.

Lad være med at øge trykket, hvis hullet bliver tilstoppet af spåner eller støv. Lad i stedet maskinen køre i tomgang, og træk derefter boret delvist ud af hullet. Hvis dette gentages adskillige gange, bliver hullet rensat ud og den normale boring kan fortsættes.

FORSIGTIG:

- Når boret begynder at bryde igennem beton eller hvis boret slår mod de forstærkende bjælker i betonen, kan maskinen reagere på en måde, der kan føre til en farlig situation. Oprethold en god balance og sørg for et godt fodfæste og hold godt fast i maskinen med begge hænder, så en farlig reaktion forhindres.

Udblæsningskugle (Tilbehør) (Fig. 14)

Anvend udblæsningskuglen til at blæse hullet rent, når det er udboret.

Mejselarbejde/afskalning/nedbrydning (Fig. 15)

Sæt funktionsvælgeren ud for -symbolet.

Hold godt fast på maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen og udøv et let tryk på maskinen, så den ikke arbejder ukontrolleret. Et stærkt tryk på maskinen vil ikke øge effektiviteten.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Kontroller altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensbenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

Smøring

FORSIGTIG:

- Denne servicering bør kun foretages af et autoriseret Makita-servicecenter.

Denne maskine kræver ikke smøring hver time eller hver dag, da den er udstyret med et lukket smøresystem. Det bør smøres med jævne mellemrum. Sent den komplette maskine til din Makita-forhandler eller til et fabriksservicecenter for denne smøreservice.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

EKSTRAUDSTYR

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.

- SDS-Max Hammerbor
- SDS-Max Spidsmejsel
- SDS-Max Fladmejsel
- SDS-Max Bredmejsel
- SDS-Max Flisemejsel
- SDS-Max Spademejsel
- Hammerfædt
- Borfædt
- Sidehåndtag
- Sidegreb
- Dybdeanslag
- Udblæsningskugle
- Transportkuffert

BEMÆRK:

- Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-6:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 95 dB (A)

Lydeffektivniveau (L_{WA}): 103 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

ENG907-1

BEMÆRK:

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

ADVARSEL:

Bær høreværn.

- Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENG215-2

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-6:

Arbejdsindstilling: mejslingsfunktion med sidehåndtag

Vibrationsafgivelse ($a_{n,CHeg}$): 11,1 m/s²

Usikkerhed (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Arbejdsindstilling: hammerboring i beton

Vibrationsafgivelse ($a_{n,HD}$): 12,3 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK:

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

ADVARSEL:

- **Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**
- **Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER**Kun for lande i Europa**

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Σκανδάλη διακόπτης	6 Παξιμάδι σύσφιξης	11 Κάλυμμα σφικτήρα
2 Κουμπί κλειδώματος	7 Πλευρική πιάσιμο	12 Μετρητής βάθους
3 Μοχλός αλλαγής	8 Στέλεχος αιχμής	13 Βίδα σύσφιξης
4 Δείκτης	9 Λιπαντικό αιχμής	14 Βάση λαβής
5 Πλευρική λαβή	10 Αιχμή	15 Φουσητήρας

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

GEB243-1

Μοντέλο		HR4002
Αποδόσεις	Αιχμή με άκρο καρβιδίου	40 χιλ.
	Αιχμή πυρήνα	105 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (λεπ ⁻¹)		680
Κτύποι ανά λεπτό		2.500
Ολικό μήκος		458 χιλ.
Βάρος καθαρό		6,6 – 6,8 Χγρ.
Κατηγορία ασφάλειας		II/II

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έλνικα να ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Το βάρος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το(α) εξάρτημα(τα). Ο ελαφρύτερος και βαρύτερος συνδυασμός, σύμφωνα με τη διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2014, απεικονίζονται στον πίνακα.

Προωρισμένη χρήση

Αυτό το εργαλείο προορίζεται για κρουστικό τρυπάνισμα σε τούβλο, σκυρόδεμα και πέτρα όπως επίσης και για εργασίες πελέκισης.

Ηλεκτρική παροχή

ENF002-2

Το εργαλείο πρέπει να συνδέεται μόνο με ηλεκτρική παροχή της ίδιας τάσης με αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικών τιμών και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Υπάρχει διπλή μόνωση και κατά συνέπεια, μπορεί να γίνει σύνδεση σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

GEA010-2

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΦΥΡΟΤΡΥΠΑΝΟΥ

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

1. **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τις βοηθητικές λαβές, εάν παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις λαβές με μόνωση όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Σε περίπτωση επαφής του εξαρτήματος κοπής με ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν τα ίδια ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείται μακριές μύτες τρυπανίου με σφυροτύπανα

1. **Να αρχίζετε πάντα να τρυpanίζετε σε χαμηλή ταχύτητα και με τη μύτη τρυpanίσματος σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη είναι πιθανό να λυγίσει αν επιτραπεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, έχοντας ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.
2. **Να ασκείτε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με τη μύτη και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Οι μύτες μπορούν να λυγίσουν προκαλώντας σπάσιμο ή απώλεια ελέγχου, έχοντας ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις ασφαλείας

1. **Φοράτε σκληρό καπέλο (κράνος ασφαλείας), γυαλιά ασφαλείας και/ή προσωπίδα.** Τα κοινά γυαλιά οράσεως ή ηλίου ΔΕΝ είναι γυαλιά ασφαλείας. Επίσης, συνιστάται ιδιαίτερως να φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη και γάντια με χοντρή επένδυση.
2. **Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η μύτη έχει ασφαλιστεί.**
3. **Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να παράγει κραδασμούς.** Οι βίδες μπορεί να χαλαρώσουν εύκολα, προκαλώντας βλάβη ή ατύχημα. Ελέγξτε προαιρετικά το σφίξιμο των βιδών πριν από τη λειτουργία.
4. **Όταν κάνει κρού ή αν δεν έχετε χρησιμοποιήσει το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφήστε το να ζεσταθεί για λίγο επιτρέποντάς του να λειτουργήσει χωρίς φορτίο.** Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η λιπανση. Αν δεν ζεσταθεί σωστά, η κρουστική λειτουργία είναι δύσκολη.

5. Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνεστε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.
6. Κρατήστε το εργαλείο σταθερά με τα δύο χέρια.
7. Διατηρείτε τα χέρια σας μακριά από κινούμενα μέρη.
8. Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.
9. Μην στρέψετε το εργαλείο στους παρευρισκομένους στο χώρο όταν το χρησιμοποιείτε. Η μύτη μπορεί να εκτοξευτεί και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
10. Μην αγγίζετε τη μύτη, τμήματα κοντά στη μύτη ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι εξαιρετικά ζεστά και να προκαλέσει έγκαυμα στο δέρμα σας.
11. Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε ώστε να αποφεύγετε την εισπνοή σκόνης και την επαφή με το δέρμα. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφάλειας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.
12. Μην αγγίζετε το φως του ηλεκτρικού καλωδίου με βρεγμένα χέρια.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. Η **ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ** ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγίων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Δράση διακόπτη (Εικ. 1)


ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε στο ρεύμα το εργαλείο, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κατάλληλα και επιστρέφει στην θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.


Για να εκκινήσετε το εργαλείο, απλώς τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσει.

Επιλογή τρόπου λειτουργίας

Περιστροφή με κρούση (Εικ. 2)

Για τρυπάνισμα σε σκυρόδεμα, τοίχους, κλπ., πατήστε το κουμπί κλειδώματος και περιστρέψτε τον μοχλό αλλαγής έτσι ώστε ο δείκτης να δείχνει στο σύμβολο . Χρησιμοποιείτε μιά αιχμή με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου.

Μόνο κρούση (Εικ. 3)

Για εργασίες πελεκίσματος, αποφλοιώσης ή κατεδάφισης, πατήστε το κουμπί κλειδώματος και περιστρέψτε τον μοχλό αλλαγής έτσι ώστε ο δείκτης να δείχνει στο σύμβολο . Χρησιμοποιείτε κεφαλή αιχμηρού άκρου, ψυχρή σμίλη, σμίλη αποφλοιώσης, κλπ.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη περιστρέψετε τον μοχλό αλλαγής όταν το εργαλείο λειτουργεί υπό φορτίο. Το εργαλείο θα πάθει ζημιά.
- Για να αποφύγετε γρήγορη φθορά στον μηχανισμό αλλαγής λειτουργίας, βεβαιώνεστε ότι ο μοχλός αλλαγής είναι πάντοτε θετικά τοποθετημένος σε μία από τις δύο ή τρεις θέσεις δράσης λειτουργίας.

Περιοριστής ροπής

Ο περιοριστής ροπής θα ενεργοποιηθεί όταν η ροπή φθάσει σε ένα ορισμένο επίπεδο. Ο κινητήρας θα αποσυνδεθεί από τον άξονα κίνησης. Όταν αυτό συμβεί η αιχμή θα σταματήσει να περιστρέφεται.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μόλις ενεργοποιηθεί ο περιοριστής ροπής, σβήστε αμέσως το εργαλείο. Αυτό θα βοηθήσει να αποφευχθεί πρόωμη φθορά του εργαλείου.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Πλευρική λαβή (εξάρτημα) (Εικ. 4)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Χρησιμοποιείτε την πλευρική λαβή μόνο κατά το πελέκισμα, αποφλοιώση ή κατεδάφιση. Μη την χρησιμοποιείτε όταν τρυπνίζετε σε σκυρόδεμα, τοίχους, κλπ. Το εργαλείο δεν μπορεί να κρατηθεί κατάλληλα με την πλευρική αυτή λαβή κατά το τρυπάνισμα.

Η πλευρική λαβή μπορεί να στραφεί κατά 360° κατακόρυφα και να ασφαλιστεί σε οποιαδήποτε επιθυμητή θέση. Επίσης ασφαλίζει σε οκτώ φδιαφορετικές θέσεις εμπρός και πίσω οριζόντια. Απλώς χαλαρώστε το παξιμάδι σύσφιξης για να γυρίσετε την πλευρική λαβή σε μιά επιθυμητή θέση. Μετά σφίχτε το παξιμάδι σύσφιξης με ασφάλεια. (Εικ. 5)

Πλευρική πιάσιμο (Εικ. 6)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε χρησιμοποιείτε την πλευρική πιάσιμο για να εξασφαλίσετε ασφάλεια λειτουργίας όταν τρυπνίζετε σε σκυρόδεμα, τοίχους, κλπ.

Η πλευρική πιάσιμο περιστρέφεται σε οποιαδήποτε πλευρά επιτρέποντας εύκολο χειρισμό του εργαλείου σε οποιαδήποτε θέση. Χαλαρώστε την πλευρική πιάσιμο γυρίζοντας την αριστερόστροφα, περιστρέψτε την στην επιθυμητή θέση και μετά σφίχτε την γυρίζοντας την δεξιόστροφα.

Λιπαντικό αιχμής (προαιρετικό είδος)

Περάστε την κεφαλή στελέχους αιχμής εκ των προτέρων με μιά μικρή ποσότητα λιπαντικού αιχμής (περίπου 0.5 – 1 γρ.). Αυτή η λίπανση της κεφαλής εξασφαλίζει απαλή λειτουργία και μακρύτερη ωφέλιμη ζωή.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής

Καθαρίστε το στέλεχος της αιχμής και εφαρμόστε λιπαντικό αιχμής πριν τοποθετήσετε την αιχμή. **(Εικ. 7)**

Βάλτε την αιχμή μέσα στο εργαλείο. Γυρίστε την αιχμή και στρώστε την μέχρι να εμπλακεί.


Εάν η αιχμή δεν μπορεί να στρωθεί μέσα, αφαιρέστε την. Τραβήχτε το κάλυμμα του σφικτήρα προς τα κάτω δύο φορές. Μετά βάλτε την αιχμή πάλι. Γυρίστε την αιχμή και στρώστε την μέχρι να εμπλακεί. **(Εικ. 8)**


Μετά την τοποθέτηση, πάντοτε βεβαιώνεται ότι η αιχμή είναι στερεωμένη με ασφάλεια στην θέση της προσπαθώντας να την τραβήξετε έξω.

Για να αφαιρέσετε την αιχμή, τραβήχτε προς τα κάτω το κάλυμμα σφικτήρα και τραβήχτε την αιχμή έξω. **(Εικ. 9)**

Γωνία αιχμής

(κατά την πελέκιση, αποφλοιώση ή κατεδάφιση)

Η αιχμή μπορεί να στερεωθεί σε 12 διαφορετικές γωνίες. Για να αλλάξετε την γωνία αιχμής, πατήστε το κουμπί κλειδώματος και περιστρέψτε τον μοχλό αλλαγής έτσι ώστε ο δείκτης δείχνει στο σύμβολο . Γυρίστε την αιχμή στην επιθυμητή γωνία. **(Εικ. 10)**

Πατήστε το κουμπί κλειδώματος και περιστρέψτε τον μοχλό αλλαγής έτσι ώστε ο δείκτης να δείχνει στο σύμβολο . Μετά βεβαιωθείτε ότι η αιχμή είναι κρατημένη με ασφάλεια στη θέση της γυρίζοντας την ελαφρά. **(Εικ. 11)**

Μετρητής βάθους (Εικ. 12)

Ο ρυθμιστής βάθους διευκολύνει τη διάνοιξη οπών ομοιόμορφου βάθους. Τοποθετήστε το ρυθμιστή βάθους μέσα στην οπή στη βάση της λαβής. Ρυθμίστε το ρυθμιστή βάθους στο επιθυμητό βάθος και ακολουθήστε σφίξτε τη βίδα σύσφιξης, ώστε να ασφαλιστεί.

Ο μετρητής βάθους είναι βολικός για άνοιγμα τρυπών ομοιόμορφου βάθους. Χαλαρώστε την βίδα σύσφιξης και ρυθμίστε τον μετρητή βάθους στο επιθυμητό βάθος. Μετά την ρύθμιση, σφίχτε σταθερά την βίδα σύσφιξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Ο ρυθμιστής βάθους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση όπου προσκρούει στο σώμα του εργαλείου.
- Ο μετρητής βάθους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση όπου ο μετρητής βάθους χτυπάει στο περιβλήμα γραναζιών/περιβλήμα κινητήρα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία κρουστικού τρυπανίσματος (Εικ. 13)

Ρυθμίστε τον μοχλό αλλαγής στο σύμβολο .

Τοποθετήστε την αιχμή στην επιθυμητή θέση για την τρύπα, μετά τραβήχτε την σκανδάλη διακόπτη. Μην εξαναγκάζετε το εργαλείο. Η ελαφρά πίεση δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα. Κρατάτε το εργαλείο στη σωστή θέση και εμποδίστε το να γλιστρήσει έξω από την τρύπα.

Μην εφαρμόζετε περισσότερη πίεση όταν η τρύπα βουλώνει με αποκοπίδια και τεμαχίδια. Αντίθετα, λειτουργείτε το εργαλείο στο ραλαντί, και μετά τραβήχτε την αιχμή μερικώς από την τρύπα. Επαναλαμβάνοντας αυτό πολλές φορές, η τρύπα θα καθαρισει και κανονικό τρυπάνισμα μπορεί να αναληφθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Όταν η αιχμή αρχίζει να διαπερνά το σκυρόδεμα ή όταν η αιχμή κτυπήσει ενισχυτικές ράβδους ενσωματωμένες στο σκυρόδεμα, το εργαλείο μπορεί να αντιδράσει επικίνδυνα. Διατηρείτε καλή ισορροπία και ασφαλή στήριξη ποδιών ενώ κρατάτε το εργαλείο σταθερά με τα δύο χέρια για να αποφύγετε κάποια επικίνδυνη αντίδραση.

Φυσητήρας (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 14)

Αφού τρυπάνισετε την τρύπα, χρησιμοποιήστε τον φυσητήρα για να καθαρίσετε την σκόνη από την τρύπα.

Πελέκισμα/Αποφλοιώση/Κατεδάφιση (Εικ. 15)

Ρυθμίστε τον μοχλό αλλαγής στο σύμβολο .

Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια. Ανάψτε το εργαλείο και εφαρμόστε ελαφρά πίεση στο εργαλείο έτσι ώστε να μην αναπηδήσει, ανεξέλεγκτα. Η εξάσκηση μεγάλης πίεσης στο εργαλείο δεν θα ανήξει την αποδοτικότητα του.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να κάνετε επιθετική ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Μπορεί να προκαλέσει αποχρωματισμό, παραμόρφωση ή ρωγμές.

Λίπανση

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτό το σέρβις πρέπει να εκτελείται μόνο από Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Σέρβις της Μάκιτα.

Αυτό το εργαλείο δεν χρειάζεται ωριαία ή ημερήσια λίπανση γιατί έχει ένα σύστημα λίπανσης με πακέτο γράσσο. Θα πρέπει να λιπαίνεται συχνά. Φροντίστε για την αποστολή ολόκληρου του εργαλείου σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ή κέντρο εργοστασιακού σέρβις της Makita για την παροχή της υπηρεσίας λίπανσης.

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

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Μάκιτα που περιγράφτηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οποιδήποτε 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, απευθυνθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

- SDS-Max αιχμή βολφραμίου-ανθρακασβεστίου
- SDS-Max σφυροκέφαλο
- SDS-Max ψυχρή σμίλη
- SDS-Max αποζυστική σμίλη

- SDS-Max σμίλη για πλακάκια
- SDS-Max φυτάρι χρώματος
- Γράσσο σφυριού
- Λιπαντικό αιχμής
- Πλευρική λαβή
- Πλευρική πιάσιμο
- Μετρητής βάθους
- Φυσητήρας
- Γυαλιά ασφάλειας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

• Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

Θορύβος

Το τυπικό A επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-6:

Επίπεδο πίεσης θορύβου (L_{pA}): 95 dB(A)

Επίπεδο δύναμης ήχου (L_{wA}): 103 dB(A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

ENG907-1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

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

ENG215-2

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-6:

Είδος εργασίας: λειτουργία καλεμίσματος με πλευρική λαβή

Εκπομπή δόνησης ($a_{h,CHed}$): 11,1 m/s²

Αβεβαιότητα (K): 1,6 m/s²

ENG303-2

Είδος εργασίας: τρυπάνισμα με σφυροκόπημα στο μπετόν

Εκπομπή δόνησης ($a_{h,HD}$): 12,3 m/s²

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- **Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.**
- **Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Οι Δηλώσεις Συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Α στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



884714D994

IDE