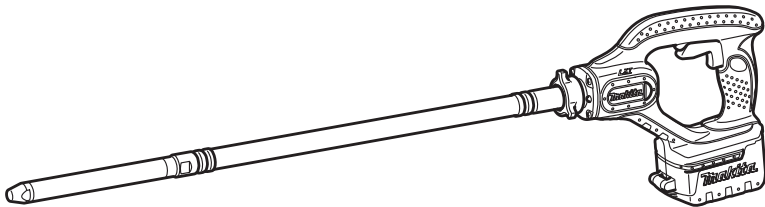
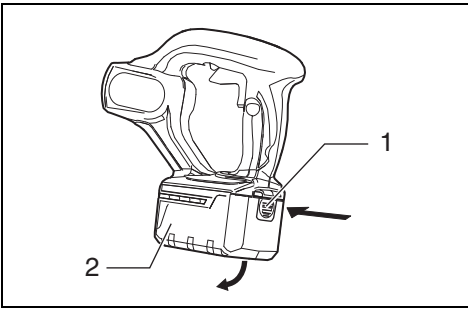




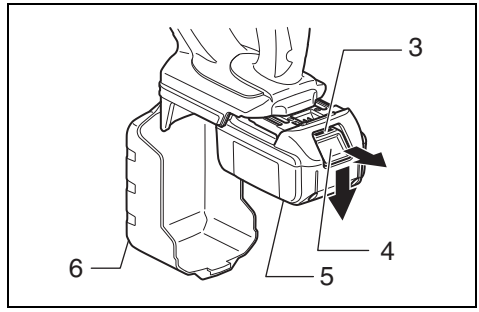
<b>GB</b>	<b>Cordless Concrete Vibrator</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Vibrateur à béton sans-fil</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Akku-Betonverdichter</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Vibratore del cemento a batteria</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Accu-trilnaald</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Vibrador de hormigón a batería</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Vibrador para cimento a bateria</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Akku betonvibrator</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>GR</b>	<b>Δονητής αναμόχλευσης μπαταρίας</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

**DVR340**  
**DVR350**  
**DVR440**  
**DVR450**  
**DVR850**

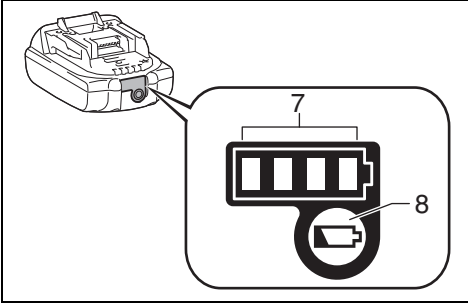




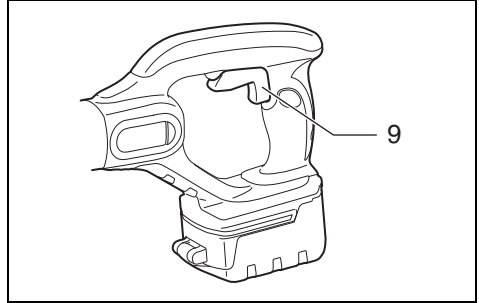
1



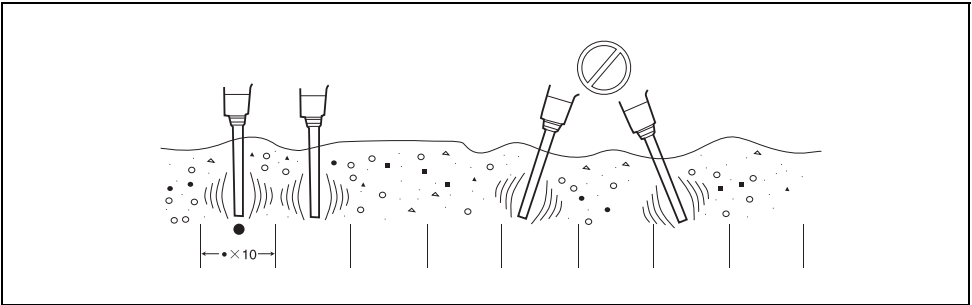
2



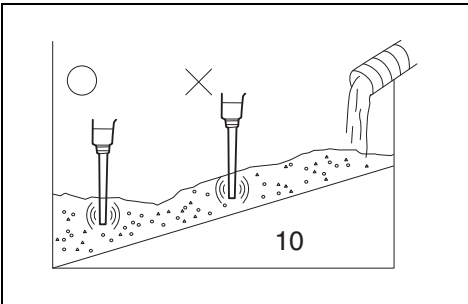
3



4



5



6

## Symbols

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

## Symboles

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

## Symbole

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

## Simboli

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

## Symblen

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

## Símbolos

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

## Símbolos

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

## Symboler

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

## Σύμβολα

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



- Read instruction manual.
- Lire le mode d'emploi.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
- Leggere il manuale d'uso.
- Lees de gebruiksaanwijzing.
- Lea el manual de instrucciones.
- Ler o manual de instruções.
- Læs brugsanvisningen.
- Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών.



- Do not use the tool in the rain.
- N'utilisez pas l'outil sous la pluie.
- Benutzen Sie das Werkzeug nicht bei Regen.
- Non usare l'utensile sotto la pioggia.
- Gebruik het gereedschap niet in de regen.
- No utilice la herramienta bajo la lluvia.
- Não utilize a ferramenta à chuva.
- Anvend ikke maskinen i regn.
- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο στη βροχή.



- Do not clean the tool with water.
- Ne nettoyez pas l'outil avec de l'eau.
- Reinigen Sie das Werkzeug nicht mit Wasser.
- Non pulire l'utensile con acqua.
- Maak het gereedschap niet met water schoon.
- No limpie la herramienta con agua.
- Não limpe a ferramenta com água.
- Rengør ikke maskinen med vand.
- Μη καθαρίζετε το εργαλείο με νερό.



- Only for EU countries  
Do not dispose of electric equipment or battery pack together with household waste material!  
In observance of the European Directives, on Waste Electric and Electronic Equipment and Batteries and Accumulators and Waste Batteries and Accumulators and their implementation in accordance with national laws, electric equipment and batteries and battery pack(s) that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.
- Uniquement pour les pays européens  
Ne jetez pas les appareils électriques ou les batteries avec vos ordures ménagères !  
Conformément aux directives européennes relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques et aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et leur mise en œuvre conformément aux lois nationales, les équipements électriques et les piles et batteries en fin de vie doivent faire l'objet d'une collecte sélective et être confiés à une usine de recyclage respectueuse de l'environnement.

- Nur für EG-Länder  
Entsorgen Sie Elektrogeräte oder Akkus nicht zusammen mit dem Hausmüll!  
Unter Einhaltung der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien, Akkus sowie verbrauchte Batterien und Akkus und ihre Umsetzung gemäß den Landesgesetzen müssen Elektrogeräte und Batterien bzw. Akkus, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Recycling-Einrichtung zugeführt werden.
- Solo per le nazioni UE  
Non smaltire apparecchiature elettriche o batterie insieme ai rifiuti domestici!  
In osservanza delle direttive europee sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), e su batterie ed accumulatori e sui rifiuti di batterie ed accumulatori, e sulla relativa implementazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche e le batterie che hanno raggiunto la fine della loro vita utile devono essere sottoposte a raccolta differenziata e conferite a una struttura di riciclaggio ecocompatibile.
- Alleen voor EU-landen  
Geef elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil mee!  
Volgens de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten, en inzake batterijen en accu's en oude batterijen en accu's, en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dienen elektrisch gereedschap, accu('s) en batterijen die het einde van hun levensduur hebben bereikt, gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclebedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.
- Sólo para países de la Unión Europea  
¡No deseches los aparatos eléctricos o baterías junto con los residuos domésticos!  
De conformidad con las Directivas Europeas, sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos y baterías y acumuladores y residuos de baterías y acumuladores y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los aparatos eléctricos y pilas y baterías cuya vida útil haya llegado a su fin deberán ser recogidos por separado y trasladados a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
- Apenas para países da UE.  
Não elimine equipamentos elétricos ou baterias com o lixo doméstico!  
Tendo em conta as Diretivas europeias relativas a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e baterias e acumuladores e resíduos de baterias e acumuladores e à implementação das mesmas de acordo com as leis nacionais, os equipamentos elétricos e as baterias e pacotes de baterias que chegaram ao fim da vida têm de ser recolhidos separadamente e entregues a instalações de reciclagem ambientalmente compatíveis.
- Kun for landene i EU  
Bortskaf ikke elektrisk udstyr eller batteripakken sammen med husholdningsaffald!  
I overensstemmelse med det europæiske direktiv om bortskaffelse af affald fra elektriske og elektroniske produkter samt batterier og akkuer, samt bortskaffelse af batterier og akkuer, og deres anvendelse i overensstemmelse med nationale love skal elektrisk udstyr samt batterier og batteripakke(r), der har nået udløbet af deres levetid, indsamles separat og returneres til en miljøvenlig genanvendelsesfacilitet.
- Μόνο για τις χώρες της ΕΕ  
Μην απορρίπτετε ηλεκτρικό εξοπλισμό ή την μπαταρία μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!  
Σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες για τον απόβλητο ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό και τις μπαταρίες και συσσωρευτές και τις απόβλητες μπαταρίες και συσσωρευτές και την ενσωμάτωσή τους σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός και η μπαταρία και τα πακέτα μπαταριών που έχουν φτάσει το τέλος ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται σε εγκαταστάσεις περιβαλλοντικά συμβατής ανακύκλωσης.

**Explanation of general view**

- |  |                     |                |
|--|---------------------|----------------|
| 1 Recessed part in the battery cartridge cover | 4 Button            | 8 Check button |
| 2 Battery cartridge cover                      | 5 Battery cartridge | 9 Switch lever |
| 3 Red part                                     | 6 Cover             | 10 Slope       |
|  | 7 Indicator lamps   |                |

**SPECIFICATIONS**

Model	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrations per minute (min <sup>-1</sup> )	12,500	12,500	13,000	13,000	12,500
Vibration amplitude	1.0 mm				
Vibration head (diameter x length)	25 mm x 221 mm				
Flexible shaft assembly length	800 mm	1,200 mm	800 mm	1,200 mm	2,400 mm
Overall length	1,083 mm	1,483 mm	1,083 mm	1,483 mm	2,683 mm
Net weight	3.1 kg	3.6 kg	3.0 kg	3.5 kg	5.2 kg
Rated voltage	D.C. 14.4 V		D.C. 18 V		

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE055-1

**Intended use**

The tool is intended for removing bubbles from concrete when casting concrete.

GEA010-1

**General Power Tool Safety Warnings**

**⚠ WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB082-1

**CORDLESS CONCRETE VIBRATOR SAFETY WARNINGS**

1. Always keep your hands and face away from vibrating head when operating.
2. Switch off the tool immediately if you notice abnormal noise or something faulty during operation.
3. Inspect the tool carefully for breakage, cracks or deformation if you accidentally drop it or strike it against something.
4. Do not carry the tool with finger on switch.
5. Do not set the tool down and switch it on. The vibrating head may whip around out of control and cause an accident.
6. Be careful not to allow water, wet concrete or the like to get into the tool. Do not let the tool fall into wet concrete.

7. Insert the vibrating head carefully between iron/ steel frames or reinforcing rods not to come in contact with them.
8. Do not crush or twist the flexible hose.
9. Do not overly bend the flexible hose.
10. Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.
11. Do not use the tool in the rain. Do not clean the tool in water.

**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.

ENC007-11

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**

**FOR BATTERY CARTRIDGE**

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.

5. **Do not short the battery cartridge:**
  - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
  - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
  - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

**A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.**

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.

For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**⚠ CAUTION: Only use genuine Makita batteries.**

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

### Tips for maintaining maximum battery life

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### CAUTION:

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

## Installing or removing battery cartridge












### (Fig. 1 & 2)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, first open the battery cartridge cover. To open the cover, press its recessed part and pivot it with the recessed part depressed. And then withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## Indicating the remaining battery capacity (Fig. 3)

### Only for battery cartridges with the indicator

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

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

015658

### NOTE:

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

## Switch action (Fig. 4)

### CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch lever actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

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

Switch lever can be pulled from either top or back side of the tool.

## OPERATION

Hold the tool straight when inserting/operating. Use the tool within the effective vibration range at equidistant intervals. The effective air bubble removal range is about ten times the diameter of the vibrating head, or around 250 mm.

Do not use this tool to move concrete within a form. The mortar will just move away and the coarse aggregate will remain, causing segregation. **(Fig. 5)**

### Effective leveling and removal of air bubbles

Removal of the air bubbles is complete after you have worked the tool throughout each effective range, the concrete stops shrinking, and the mortar has risen evenly to the surface, giving off a light appearance. Gently remove the operating tool not to leave holes.

#### NOTE:

- Vibrating too long in a single place causes concrete segregation.
- When the coarse aggregate segregates when placing concrete, shovel out the coarse aggregate and put it where there is plenty of mortar. Then use the tool on it. Don't leave coarse aggregate in the segregated condition.

When concreting a slope site, always pour from the bottom at the beginning. This way the weight of the freshly poured concrete and vibration will lead to effective removal of air bubbles. Conversely, if the pouring is done first from above, the mortar will separate and eventually slide to the bottom. **(Fig. 6)**

## MAINTENANCE

### CAUTION:

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

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.

- Makita genuine battery and charger

#### 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 EN60745:

### Model DVR350

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

### Model DVR450, DVR850

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) or less

Uncertainty (K): 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

### Wear ear protection

ENG900-1

## Vibration

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

### Model DVR350

Work mode: operation without load

Vibration emission ( $a_{H}$ ): 3.0 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model DVR450, DVR850

Work mode: operation without load

Vibration emission ( $a_{H}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value 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 emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

### For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

**Descriptif**

1	Partie encastrée dans le couvercle de batterie	4	Bouton	8	Bouton de vérification
2	Couvercle de batterie	5	Batterie	9	Lever de l'interrupteur
3	Partie rouge	6	Couvercle	10	Pente
		7	Voyants lumineux		

**SPECIFICATIONS**

Modèle	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrations par minute (min <sup>-1</sup> )	12 500	12 500	13 000	13 000	12 500
Amplitude de vibration	1,0 mm				
Tête vibratoire (diamètre x longueur)	25 mm x 221 mm				
Longueur de l'ensemble d'axe flexible	800 mm	1 200 mm	800 mm	1 200 mm	2 400 mm
Longueur totale	1 083 mm	1 483 mm	1 083 mm	1 483 mm	2 683 mm
Poids net	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Tension nominale	14,4 V c.c.		18 V c.c.		

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications et la batterie peuvent être différentes suivant les pays.
- Poids, avec la batterie, conformément à la procédure EPTA-01/2003

ENE055-1

**Utilisations**

L'outil est conçu pour le retrait des bulles lors du coulage du béton.

GEA010-1

**Consignes de sécurité générales pour outils électriques**

**⚠ MISE EN GARDE** Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

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

GEB082-1

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR VIBRATEUR À BÉTON SANS-FIL**

1. N'approchez jamais les mains ni le visage de la tête vibratoire pendant le travail.
2. Si vous remarquez un bruit anormal ou toute autre anomalie pendant le fonctionnement, éteignez immédiatement l'outil.
3. Si vous avez accidentellement fait tomber l'outil ou s'il a subi un choc, inspectez-le soigneusement pour voir s'il n'y a pas de cassures, fissures ou déformations.
4. Ne transportez pas l'outil avec le doigt sur l'interrupteur.
5. Ne mettez pas l'outil en marche alors qu'il est posé sur le sol. La tête vibratoire pourrait se mettre à tourner de façon incontrôlable et provoquer un accident.

6. **Veillez à ce qu'il ne pénètre pas d'eau, de béton humide, etc. dans l'outil. Ne laissez pas l'outil tomber dans du béton humide.**
7. **Insérez la tête vibratoire délicatement entre les armatures de fer/acier ou les tiges de renfort de façon à éviter tout contact entre ces divers éléments.**
8. **N'écrasez pas et ne tordez pas le tuyau flexible.**
9. **Ne pliez pas excessivement le tuyau flexible.**
10. **Utilisez par exemple un chiffon humide pour essuyer délicatement tout béton humide qui serait resté sur l'outil après le travail. Faites particulièrement attention à bien nettoyer les événements, la section de l'interrupteur, les ouvertures du couvercle, etc.**
11. **N'utilisez pas l'outil sous la pluie. Ne nettoyez pas l'outil avec de l'eau.**

**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 manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

ENC007-11

**IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

**POUR LA BATTERIE**

1. Avant d'utiliser la batterie, veuillez lire toutes les instructions et tous les avertissements inscrits sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie et (3) le produit alimenté par la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Si l'autonomie de la batterie devient très courte, cessez immédiatement l'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe, des brûlures, ou encore une explosion.



4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une perte de la vision.
5. Ne court-circuitez pas la batterie :
  - (1) Ne touchez pas les bornes avec un matériau conducteur.
  - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
  - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie. Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un important flux de courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C.
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Faites attention à ne pas laisser tomber la batterie et à ne pas la heurter.
9. N'utilisez pas une batterie abîmée.
10. Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation en matière de marchandises dangereuses.

Pour le transport commercial, par exemple par des tierces parties ou des transitaires, les exigences spéciales figurant sur l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées.

Pour préparer l'article à expédier, il est nécessaire de consulter un expert en matériaux dangereux. Veuillez également observer les réglementations nationales éventuellement plus détaillées.

Recouvrez de ruban adhésif les contacts exposés et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.

11. Les batteries doivent être éliminées conformément aux réglementations locales en vigueur.

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

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

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

### Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Chargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. Ne chargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de vie de la batterie.
3. Chargez la batterie à température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Laissez refroidir une batterie chaude avant de la charger.
4. Chargez la batterie si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant une période prolongée (plus de six mois).

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.
















### Engager et retirer la batterie (Fig. 1 et 2)

- L'alimentation doit être coupée (interrupteur à l'arrêt).
- Pour retirer la batterie, ouvrez d'abord le couvercle à batterie. Pour ouvrir le couvercle, appuyez sur sa partie encastrée et faites pivoter le couvercle en maintenant enfoncée la partie encastrée. Retirez ensuite la batterie de l'outil en glissant le bouton à l'avant de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur la rainure qui se trouve à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie pour la mettre en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger clic. Si vous pouvez voir la partie rouge sur la face supérieure du bouton, la batterie n'est pas parfaitement verrouillée. Insérez-la à fond, jusqu'à ce que la partie rouge ne soit plus visible. Sinon, la batterie risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne se trouvant près de vous.
- La batterie doit pouvoir être introduite facilement dans son logement ; si tel n'est pas le cas, c'est qu'elle n'est pas présentée dans le bons sens.

### Affichage de la charge restante de la batterie (Fig. 3)

#### Uniquement pour les batteries avec témoin

Appuyez sur le bouton de vérification situé sur la batterie pour afficher la charge restante de la batterie. Les voyants lumineux s'allument pendant quelques secondes.

Voyants lumineux			Charge restante
 Allumé	 Éteint	 Clignotant	
			75% à 100%
			50% à 75%
			25% à 50%
			0% à 25%
			Chargez la batterie.
			La batterie est probablement défectueuse.

015658

### NOTE :

- En fonction des conditions d'utilisation et de la température ambiante, la charge restante affichée peut différer légèrement de la valeur réelle.

## Interrupteur (Fig. 4)

### ATTENTION :

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que le levier de l'interrupteur fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque relâché.

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur le levier de l'interrupteur. Pour arrêter l'outil, relâchez le levier de l'interrupteur.

Vous pouvez tirer sur le levier de l'interrupteur par le côté supérieur ou arrière de l'outil.

## UTILISATION

Maintenez soigneusement l'outil à la verticale pour l'engager dans le béton et le faire fonctionner. L'évacuation des bulles d'air se produit dans la limite d'une zone circulaire équivalente à dix fois le diamètre de l'aiguille (environ 250 mm) : tenez compte de la forme et de la dimension de cette aire d'efficacité, pour régler les déplacements successifs de l'aiguille.

N'utilisez pas cet outil pour gâcher du béton dans un moule : le ciment ne ferait que se déplacer, et l'agrégat grossier subsisterait, empêchant la constitution d'un mélange homogène. (Fig. 5)

### Mise à niveau et chasse complète des bulles d'air

La chasse des bulles d'air est complète lorsque vous avez travaillé avec l'outil sur chaque aire circulaire, que le béton cesse de se contracter et que le mortier est remonté régulièrement à la surface, offrant un aspect brillant. Retirez délicatement l'outil de façon à ne pas laisser de trous.

### NOTE :

- Prolonger les vibrations au delà du nécessaire sur un même endroit provoquera une séparation du mélange.
- Si l'agrégat grossier se sépare lorsque vous coulez le béton, retirez-le à la pelle et placez-le là où il y a beaucoup de mortier. Puis, vibrez-le avec l'outil. Veillez à le répartir avant qu'il n'ait pas se déposer.

Pour bétonner un endroit en pente, commencez toujours par verser le ciment à partir du bas. De la sorte, le poids du béton fraîchement coulé et les vibrations provoqueront un retrait effectif des bulles d'air. Au contraire, si vous coulez le béton à partir du haut, le mortier se déposera et il finira par couler au fond. (Fig. 6)

## ENTRETIEN

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie a été enlevée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- 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.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service 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 spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

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

- Batterie et chargeur Makita d'origine

### 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

ENG905-1

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

#### Modèle DVR350

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 74 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

#### Modèle DVR450, DVR850

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 70 dB (A) ou moins

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 80 dB (A).

#### Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

### Vibrations

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

#### Modèle DVR350

Mode de travail : fonctionnement à vide

Émission de vibrations ( $a_{hv}$ ) : 3,0 m/s<sup>2</sup>

Incertitude (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modèle DVR450, DVR850

Mode de travail : fonctionnement à vide

Émission de vibrations ( $a_{hv}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup> ou moins

Incertitude (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée 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 valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

### **Pour les pays d'Europe uniquement**

La déclaration de conformité CE est fournie en Annexe A à ce mode d'emploi.

**Übersicht**

1 Vertiefung in Akkuabdeckung	5 Akku	9 Schalthebel
2 Akkuabdeckung	6 Abdeckung	10 Schräge
3 Roter Teil	7 Anzeigelampen	
4 Knopf	8 Prüftaste	

**TECHNISCHE DATEN**

Modell	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrationen je Minute (min <sup>-1</sup> )	12 500	12 500	13 000	13 000	12 500
Vibrationsamplitude	1,0 mm				
Vibrationskopf (Durchmesser x Länge)	25 mm x 221 mm				
Länge der flexiblen Welleneinheit	800 mm	1 200 mm	800 mm	1 200 mm	2 400 mm
Gesamtlänge	1 083 mm	1 483 mm	1 083 mm	1 483 mm	2 683 mm
Gewicht	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Nennspannung	D.C. 14,4 V		D.C. 18 V		

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten und der Blockakku können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht mit Akku nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENE055-1

**Vorgesehene Verwendung**

Die Maschine ist für das Entlüften von Beton beim Betongießen vorgesehen.

GEA010-1

**Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge**

**⚠️ WARNUNG** Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB082-1

**SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR AKKU-BETONVERDICHTER**

1. Während des Betriebs halten Sie stets Hände und Gesicht vom Vibrationskopf fern.
2. Bei Wahrnehmung abnormaler Vorkommnisse Maschine sofort abschalten.
3. Überprüfen Sie die Maschine sorgfältig auf Beschädigung, Risse oder Verformung, falls sie fallengelassen oder gegen einen anderen Gegenstand gestoßen wurde.
4. Den Schalter während des Transportes der Maschine nicht berühren.
5. Die Maschine nicht in liegender Position einschalten — Verletzungsgefahr durch schleudernden Vibrationskopf.
6. Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Wasser, nasser Beton o.ä. in die Maschine gelangt. Lassen Sie die Maschine nicht in nassen Beton fallen.

7. Führen Sie die Maschine ohne Berührung des Vibrationskopfes zwischen den Eisen- bzw. Stahlrahmen oder Bewehrungsstäben ein.
8. Den flexiblen Schlauch nicht einklemmen oder verdrehen.
9. Den flexiblen Schlauch nicht übermäßig knicken.
10. Nach dem Betrieb Betonrückstände an der Maschine mit einem fechten Tuch abwischen. Reinigen Sie die Entlüftungsschlitze, den Umgebungsbereich des Schalters, die Akku-Abdeckung usw. besonders sorgfältig.
11. Benutzen Sie die Maschine nicht bei Regen. Reinigen Sie die Maschine nicht mit Wasser.

**BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.**

**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.

ENC007-11

**WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

**FÜR AKKU**

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Andernfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf. Andernfalls können Sie erblinden.

5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
  - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
  - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
  - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.

Ein Kurzschluss des Akkus kann einen starken Stromfluss, Überhitzung, mögliche Verbrennungen und sogar einen Ausfall verursachen.

6. Lagern Sie Werkzeug und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrengut-Gesetzgebung.

Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.

Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrengut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften.

Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

11. Befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von Akkus.

## BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

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

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

## Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 - 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen der Maschine stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.



















### Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 1 u. 2)

- Schalten Sie vor dem Ein- bzw. Ausbau des Akkus immer die Maschine ab.
- Um den Akku zu entfernen, öffnen Sie zuerst die Akkuabdeckung. Zum Öffnen der Abdeckung drücken Sie die Vertiefung hinein und klappen die Abdeckung bei gedrückter Vertiefung auf. Ziehen Sie den Akku von der Maschine ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.
- Richten Sie zum Einsetzen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Maschinengehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn stets vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Falls der rote Teil an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt. Führen Sie ihn vollständig ein, bis der rote Teil nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus der Maschine herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.
- Beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt anwenden. Der Akku muss leicht in die Maschine einzuführen sein.

### Anzeigen der Akku-Restkapazität (Abb. 3)

#### Nur für Akkus mit Anzeige

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

Anzeigelampen			Restkapazität
 Erleuchtet	 Aus	 Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.
			

015658

### HINWEIS:

- Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

## Schalterfunktion (Abb. 4)

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Schalthebel ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten der Maschine einfach den Schalthebel drücken. Zum Ausschalten den Schalthebel loslassen. Der Schalthebel kann sowohl von der Ober- als auch der Rückseite der Maschine aus betätigt werden.

### BETRIEB

Halten Sie die Maschine beim Einführen und während des Betriebs stets lotrecht. Betreiben Sie die Maschine innerhalb des wirksamen Vibrationsbereichs in gleichmäßigen Abständen. Der wirksame Luftblasen-Entfernungsbereich beträgt etwa das Zehnfache des Vibrationskopfdurchmessers, d.h. ca. 250 mm. Verwenden Sie diese Maschine nicht zum Umrühren von Beton innerhalb der Schalung. Der Zement kann sich so von den groben Zuschlagstoffen absetzen und eine Entmischung des Betons bewirken. (Abb. 5)

### Nivellieren und Entfernen von Luftblasen

Das Entfernen der Luftblasen ist abgeschlossen, wenn die Maschine innerhalb jedes wirksamen Arbeitsbereiches betrieben wurde, der Beton nicht mehr schrumpft, und der Zement gleichmäßig an die Oberfläche gestiegen ist, so dass ein helles Erscheinungsbild erzielt wird. Entfernen Sie die Maschine langsam, so dass keine Hohlräume zurückbleiben.

### HINWEIS:

- Übermäßiges Rütteln an gleicher Stelle bewirkt Entmischung.
- Wenn sich grobe Zuschlagstoffe beim Gießen des Betons abgedondert haben, bringen Sie diese an eine Stelle mit Zementüberschuss und verwenden dann die Maschine an dieser Stelle. Lassen Sie grobe Zuschlagstoffe nicht im entmischten Zustand.

Beim Betonieren einer Böschung ist beim Gießen stets unten zu beginnen. Auf diese Weise sorgen das Gewicht des frisch gegossenen Betons und das Rütteln dafür, dass Luftblasen wirksam entfernt werden. Wird dagegen mit dem Gießen von oben her begonnen, so entmischt sich der Zement und rutscht allmählich nach unten ab. (Abb. 6)

### WARTUNG

#### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von 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.

- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

### HINWEIS:

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

### Geräusch

ENG905-1

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

#### Modell DVR350

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

#### Modell DVR450, DVR850

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) oder weniger

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 80 dB (A) überschreiten.

### Gehörschutz tragen

ENG900-1

### Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

#### Modell DVR350

Arbeitsmodus: Leerlaufbetrieb

Vibrationsemission ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell DVR450, DVR850

Arbeitsmodus: Leerlaufbetrieb

Vibrationsemission ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

Ungewissheit (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

### WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert 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 der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

## **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

### **Nur für europäische Länder**

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

**Visione generale**

1	Parte cava coperchio cartuccia batteria	4	Tasto	8	Bottonone di controllo
2	Coperchio cartuccia batteria	5	Cartuccia batteria	9	Leva interruttore
3	Parte rossa	6	Coperchio	10	Pendenza
		7	Spie		

**DATI TECNICI**

Modello	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrazioni al minuto (min <sup>-1</sup> )	12.500	12.500	13.000	13.000	12.500
Ampiezza vibrazioni	1,0 mm				
Testa vibrante (diametro x lunghezza)	25 mm x 221 mm				
Lunghezza gruppo albero flessibile	800 mm	1.200 mm	800 mm	1.200 mm	2.400 mm
Lunghezza totale	1.083 mm	1.483 mm	1.083 mm	1.483 mm	2.683 mm
Peso netto	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Tensione nominale	C.c. 14,4 V		C.c. 18 V		

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici e la cartuccia batteria potrebbero differire da paese a paese.
- Peso, con batteria, secondo la Procedura EPTA 01/2003

ENE055-1

**Utilizzo previsto**

Questo utensile è progettato per la rimozione delle bolle dal cemento durante la colata del cemento.

GEA010-1

**Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico**

**⚠️ AVVERTIMENTO** Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB082-1

**AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA PER IL VIBRATORE DEL CEMENTO A BATTERIA**

1. Tenere sempre le mani e il viso lontani dalla testa vibrante durante il funzionamento dell'utensile.
2. Spegnerne immediatamente l'utensile se si sente un rumore anormale o se lo si fa cadere o sbattere contro qualcosa.
3. Ispezionare con cura l'utensile controllando che non ci siano rotture, crepe o deformazioni se lo si è fatto cadere o sbattere accidentalmente contro qualcosa.
4. Non trasportare l'utensile con il dito sull'interruttore.
5. Non metter giù l'utensile e accenderlo. La testa vibrante potrebbe spostarsi in giro senza controllo e causare un incidente.
6. Fare attenzione che acqua o cemento bagnato non entrino nell'utensile. Non lasciar cadere l'utensile nel cemento bagnato.

7. Inserire con cura la testa vibrante tra i telai di ferro/acciaio o la barre di rinforzo, in modo da evitare ogni contatto tra di loro.
8. Non schiacciare o torcere il tubo flessibile.
9. Non piegare eccessivamente il tubo flessibile.
10. Usare un panno bagnato per togliere con cura ogni traccia di cemento dall'utensile dopo l'uso. Fare particolarmente attenzione a pulire completamente le aperture di ventilazione, l'area dell'interruttore, le aperture del coperchio, ecc.
11. Non usare l'utensile sotto la pioggia. Non pulire l'utensile con acqua.

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.**

**AVVERTIMENTO:**

NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

ENC007-11

**ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA**

**CARTUCCIA BATTERIA**

1. Prima di usare la cartuccia batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze cautelari (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria, e (3) sul prodotto che usa la batteria.
2. Non smontare la cartuccia batteria.
3. Se il tempo di funzionamento diventa eccessivamente corto, smettere immediatamente di usare l'utensile. C'è pericolo di surriscaldamento, di possibili bruciature ed anche di esplosione.
4. Se l'elettrolito finisce negli occhi, sciacquarli con acqua fresca e rivolgersi subito a un medico. C'è la possibilità di perdita della vista.
5. Non cortocircuitare la cartuccia batteria:
  - (1) Non toccare i terminali con qualche metallo conduttivo.



(2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore con altri oggetti metallici come i chiodi, le monete, ecc.

(3) Non esporre la cartuccia batteria all'acqua o alla pioggia.

Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, il surriscaldamento, possibili ustioni e addirittura un guasto.

6. Non conservare l'utensile e la cartuccia batteria in luoghi dove la temperatura potrebbe raggiungere o superare i 50 °C.

7. Non incenerire la cartuccia della batteria anche se è gravemente danneggiata o è completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere e provocare un incendio.

8. Fare attenzione a non lasciar cadere o a colpire la batteria.

9. Non usare una batteria danneggiata.

10. Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti della legislazione sulle merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).

Per i trasporti commerciali, ad es. da parte di terzi e spedizionieri, è necessario osservare i requisiti speciali sull'imballaggio e sulle etichette.

Per la preparazione dell'articolo da spedire è richiesta la consulenza di un esperto sui materiali pericolosi. Osservare anche le normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate.

Coprire con del nastro adesivo o con una maschera i contatti aperti e imballare la batteria in modo che non possa spostarsi liberamente all'interno dell'imballaggio.

11. Seguire le norme locali relative al modo di disfarsi della batteria.

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

**ATTENZIONE:** Utilizzare esclusivamente batterie originali Makita.

L'utilizzo di batterie non originali Makita o di batterie che siano state alterate potrebbe risultare nello scoppio della batteria e causare incendi, lesioni personali e danni alle cose. Inoltre, tale utilizzo invalida la garanzia Makita per l'utensile e la carica batterie Makita.

## Suggerimenti per mantenere la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia batteria prima che si scarichi completamente. Arrestare sempre il funzionamento dell'utensile e caricare la cartuccia batteria quando si nota una sua diminuzione di potenza.

2. Non si deve mai ricaricare una cartuccia batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la durata della batteria.

3. Caricare la cartuccia batteria alla temperatura ambiente di 10 °C - 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria calda prima di caricarla.

4. Caricare la cartuccia della batteria se non si intende usarla per un lungo periodo di tempo (più di sei mesi).

## DESCRIZIONE FUNZIONALE

### ATTENZIONE:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

## Installazione e rimozione della cartuccia batteria (Fig. 1 e 2)

• Spegnere sempre l'utensile prima di installare o di rimuovere la cartuccia batteria.

• Per rimuovere la cartuccia batteria, aprire prima il coperchio cartuccia batteria. Per aprire il coperchio, premere la sua parte cava e girarlo mantenendo premuta la parte cava. Togliero poi dall'utensile spingendo il tasto sulla parte anteriore della cartuccia.

• Per inserire la cartuccia batteria, allineare l'appendice sulla cartuccia batteria con la scanalatura nell'alloggiamento e spingerla in posizione. Inserirla sempre completamente finché si blocca in posizione con un piccolo scatto. Se si può vedere la parte superiore sul lato superiore del tasto, vuol dire che non è bloccata completamente. Inserirla completamente finché non si vede più la parte rossa. In caso contrario, potrebbe accidentalmente cadere fuori dall'utensile ferendo l'operatore o chi gli è vicino.

• Non usare forza quando si inseriscono la cartuccia batteria. Se la batteria non entra bene vuol dire che non è inserita bene.

## Indicazione della capacità restante della batteria (Fig. 3)

### Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore

Premere il bottone di controllo sulla cartuccia batteria per visualizzare la capacità restante della batteria. Le spie si accendono per pochi secondi.

Spie			Capacità restante
Accesa	Spenta	Lampeggiante	
			dal 75% al 100%
			dal 50% al 75%
			dal 25% al 50%
			dal 0% al 25%
			Caricare la batteria.
			Si potrebbe essere verificato un malfunzionamento della batteria.

015658

### NOTA:

• A seconda delle condizioni d'utilizzo e della temperatura ambiente, l'indicazione potrebbe differire leggermente dalla capacità reale.

## Funzionamento dell'interruttore (Fig. 4)

### ATTENZIONE:

• Prima di inserire la cartuccia batteria nell'utensile, controllare sempre che la leva interruttore funzioni correttamente e che torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciata.

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente la leva interruttore. Rilasciare la leva interruttore per fermarlo. La leva interruttore può essere schiacciata dall'alto o dalla parte posteriore dell'utensile.

## FUNZIONAMENTO

Tenere l'utensile diritto quando lo si inserisce o lo si fa funzionare. Usare l'utensile entro il campo di vibrazione effettivo e a intervalli equidistanti. Il campo effettivo di rimozione delle bolle d'aria è circa dieci volte il diametro della testa vibrante, o circa 250 mm.

Non usare questo utensile per rimuovere il cemento dentro una forma. La malta si sposta e la sabbia ghiaiosa rimane causando segregazione. (Fig. 5)

### Spianamento effettivo e rimozione delle bolle d'aria

La rimozione delle bolle d'aria è completa dopo che si è fatto passare l'utensile per ciascuno stadio effettivo, il cemento ha smesso di restringersi e la malta è risalita uniformemente alla superficie schiarendola. Ritirare delicatamente l'utensile in modo da non lasciare dei buchi.

#### NOTE:

- Le vibrazioni continue su un singolo punto causano la segregazione del cemento.
- Se quando si stende il cemento la sabbia ghiaiosa si segrega, toglierla e metterla dove c'è molta malta. Usare poi l'utensile sopra di essa. Non lasciarla allo stato segregato.

Quando si stende il cemento su una pendenza, versarlo sempre prima dal fondo. Ciò perché il peso del cemento appena steso e le vibrazioni rimuovono efficacemente le bolle d'aria. Se invece lo si stende prima da sopra, la malta si separa e finisce per scivolare sul fondo. (Fig. 6)

## MANUTENZIONE

#### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la batteria sia stata rimossa prima dell'intervento di ispezione o manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

## ACCESSORI OPZIONALI

#### ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Batteria e caricatore Makita genuini

#### NOTA:

- Alcuni articoli nella lista potrebbero essere inclusi nell'imbollo dell'utensile come accessori standard. Essi potrebbero differire da Paese a Paese.

ENG900-1

## Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

### Modello DVR350

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)  
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A).

### Modello DVR450, DVR850

Livello pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) o meno  
Incertezza (K): 3 dB (A)

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 80 dB (A).

## Indossare i paraorecchi

ENG900-1

## Vibrazione

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

### Modello DVR350

Modalità operativa: funzionamento senza carico  
Emissione di vibrazione ( $a_h$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>  
Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modello DVR450, DVR850

Modalità operativa: funzionamento senza carico  
Emissione di vibrazione ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o meno  
Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

## AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

### Solo per i paesi europei

La dichiarazione di conformità CE è inclusa come Allegato A al presente manuale di istruzioni.

**Verklaring van algemene gegevens**

1	Verdiept gedeelte van het accudeksel	4	Accuknop	8	Controletoets
2	Accudeksel	5	Accu	9	Aan/uit-schakelaar
3	Rode deel	6	Accudeksel	10	Helling
		7	Spanningslampjes		

**TECHNISCHE GEGEVENS**

Model	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Trillingen per minuut (min <sup>-1</sup> )	12 500	12 500	13 000	13 000	12 500
Tribreedte	1,0 mm				
Trilnaald (diameter x lengte)	25 mm x 221 mm				
Lengte van buigzame as	800 mm	1 200 mm	800 mm	1 200 mm	2 400 mm
Totale lengte	1 083 mm	1 483 mm	1 083 mm	1 483 mm	2 683 mm
Netto gewicht	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Nominale spanning	D.C. 14,4 V		D.C. 18 V		

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens de accu kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht, inclusief accu, volgens de EPTA-procedure 01/2003

ENE055-1

**Doeleinden van gebruik**

Het gereedschap is bedoeld voor het wegnemen van luchtbellen uit beton tijdens het storten van beton.

GEA010-1

**Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap**

**⚠ WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

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

GEB082-1

**VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN ACCU-TRILNAALD**

1. Houd tijdens het gebruik uw handen en gezicht altijd uit de buurt van de trilnaald.
2. Schakel het gereedschap onmiddellijk uit wanneer u abnormaal lawaai of een defect waarneemt tijdens het gebruik.
3. Inspecteer het gereedschap zorgvuldig op breuken, barsten of vervorming wanneer u deze per ongeluk hebt laten vallen of tegen iets hebt gestoten.
4. Draag het gereedschap niet met uw vinger op de schakelaar geplaatst.
5. Schakel het gereedschap niet in nadat u deze ergens hebt neergezet. De trilnaald kan oncontroleerbaar in het rond bewegen en een ongeluk veroorzaken.
6. Pas op dat er geen water, nat beton e.d. in het gereedschap terecht komen. Laat het gereedschap niet in nat beton vallen.

7. Steek de trilnaald voorzichtig tussen ijzeren/stalen frames of versterkingsstangen zodat deze niet ermee in contact komt.
8. De buigzame slang niet samenpersen of verdraaien.
9. Buig de buigzame slang niet te sterk.
10. Veeg na het gebruik achtergebleven beton zorgvuldig van het gereedschap met behulp van een natte doek of iets dergelijks. Reinig vooral grondig de luchtgaten, de omgeving van de schakelaar, de dekselopeningen, enz.
11. Gebruik het gereedschap niet in de regen. Maak het gereedschap niet met water schoon.

**BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.**

**WAARSCHUWING:**

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

ENC007-11

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN**

**VOOR ACCU'S**

1. Lees voor het gebruik van de accu eerst alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt.
2. Probeer niet de accu te demonteren.
3. Als de gebruiksduur van het gereedschap erg kort is geworden, staakt u dan onmiddellijk het gebruik. Er bestaat kans op oververhitting, met gevaar voor brand of zelfs een explosie.
4. Als accuvloeistof in uw ogen komt, spoelt u ze onmiddellijk uit met schoon water en raadpleegt u onmiddellijk een arts. Uw gezichtsvermogen zou ernstig aangetast kunnen worden.

5. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
  - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
  - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
  - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan leiden tot een hoge stroomsterkte, oververhitting, mogelijke brandwonden en zelfs een defect.
6. Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
7. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan namelijk ontploffen in het vuur.
8. Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.
9. Gebruik nooit een beschadigde accu.
10. De inbegrepen lithium-ionenaccu's vallen onder de wetgeving op gevaarlijke voorwerpen. Bij commercieel vervoer door derden, zoals transportbedrijven, moeten de speciale voorschriften voor de verpakking en de inhoudsomschrijving worden nageleefd. Ter voorbereiding voor de verscheping van het product moet het advies van een expert in de omgang met gevaarlijke materialen worden gevolgd. Neem vooral ook de mogelijk meer gedetailleerde nationale voorschriften in acht. Bedek open contactpunten met folie of isolatieband en verpak de accu zodanig dat die niet vrij kan bewegen in de verpakking.
11. **Volg bij het wegwerpen van de accu de plaatselijk geldende voorschriften.**

## Bewaar deze voorschriften.

- ⚠ LET OP: Gebruik alleen originele Makita accu's.**
- Het gebruik van andere dan echte Makita accu's of accu's die op enige wijze zijn aangepast, kan resulteren in openbarsten van de accu, hetgeen brand, lichamelijk letsel en schade kan veroorzaken. Bovendien zal het de Makita garantie voor het Makita gereedschap en de acculader ongeldig maken.

### Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad een accu op wanneer die leeg raakt, maar voordat hij helemaal is uitgeput. Wanneer u merkt dat het gereedschap minder vermogen heeft, stopt u met het gebruik ervan en laadt u eerst de accu op.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Als u de accu te veel oplaadt, zal hij langer meegaan.
3. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur van 10 °C t/m 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Laad de accu op als u die voorlopig niet meer gebruikt (langer dan zes maanden).

## Beschrijving van de functies

### LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.














## Plaatsen en verwijderen van de accu (Fig. 1 en 2)

- Schakel het gereedschap altijd uit voordat de accu geplaatst of verwijderd wordt.
- Om de accu eraf te halen, moet u eerst het accudeksel openen. Om het accudeksel te openen, drukt u op het verdiepte gedeelte en kantelt u het accudeksel omlaag. Verschuif de accuknop op de voorkant van de accu en trek de accu van het gereedschap af.
- Als u de accu op het gereedschap wilt plaatsen, lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en schuift u de accu op zijn plaats. Schuif de accu altijd helemaal erop totdat deze met een klik op zijn plaats wordt vergrendeld. Als u het rode deel op de bovenkant van de accuknop kunt zien, is de accu nog niet goed op zijn plaats vergrendeld. Duw de accu verder erop totdat het rode deel van de accuknop niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en zo u of een omstander verwonden.
- Als de accu moeilijk in de houder komt, probeer het dan niet met geweld erin te duwen. Indien de accu er niet gemakkelijk ingaat, dan houdt u het verkeerd om.

## Aangeven van de resterende accuspanning (Fig. 3)

### Aleen voor accu's met een indicatorlampje

Druk op de controletoets van de accu om de resterende accuspanning te zien. De spanningslampjes gaan enkele seconden lang branden.

Spanningslampjes			Resterende accuspanning
 Verlicht	 Gedoofd	 Knipperend	
			75% tot 100%
			50% tot 75%
			25% tot 50%
			0% tot 25%
			Laad de accu op.
			Wellicht is er iets mis met de accu.

015658

### OPMERKING:

- Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur kan de aanduiding wel eens ietwat afwijken van de werkelijk resterende accuspanning.

## Werkung van de trekschakelaar (Fig. 4)

### LET OP:

- Controleer alvorens de accu op het gereedschap te plaatsen, of de aan/uit-schakelaar goed werkt en terugkeert naar de uit-stand wanneer u deze loslaat.

Om het gereedschap in te schakelen, knijpt u gewoon de aan/uit-schakelaar in. Laat de schakelaar los om het gereedschap uit te schakelen.

De schakelaar kan tegen de bovenkant of tegen de achterkant van het gereedschap worden aangetrokken.

## BEDIENING

Houd het gereedschap recht wanneer u dit in het beton steekt/gebruikt. Gebruik het gereedschap binnen het effectieve trilbereik met intervallen van gelijke afstand. Het effectieve bereik voor het verwijderen van luchtbellen is ongeveer tienmaal de diameter van de trilnaald, of ongeveer 250 mm.

Gebruik het gereedschap niet om beton een vorm te verplaatsen. De mortel zal wegdrijven en het grove aggregaat zal achterblijven, zodat afscheiding wordt veroorzaakt. (Fig. 5)

### Effectief vlakken en verwijderen van luchtbellen

Het verwijderen van luchtbellen is voltooid nadat u het gereedschap door elk effectief bereik hebt laten gaan, het beton ophoudt met krimpen, en de mortel gelijkmatig naar de oppervlakte is gezeven en haast zichtbaar wordt. Verwijder de trilnaald voorzichtig om geen gaten achter te laten.

### OPMERKINGEN:

- Tril niet te lang op dezelfde plaats om betonafscheping te voorkomen.
- Wanneer het grove aggregaat tijdens het aanbrengen van beton afscheidt, schep dan het grove aggregaat op en plaats het daar waar er veel mortel is. Zet daarna het gereedschap erin. Laat grof aggregaat niet in de afgescheiden toestand achter.

Wanneer u een schuin terrein verhardt, moet u altijd beginnen vanaf het laagste punt en van onder naar boven gieten. Luchtbellen zullen dan effectief worden verwijderd door het gewicht van het vers gegoten beton en door de trilling. Als u daarentegen vanaf het hoogste punt begint te gieten, zal de mortel afscheiden en mogelijk naar beneden glijden. (Fig. 6)

## ONDERHOUD

### LET OP:

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

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

## OPTIONELE ACCESSOIRES

### LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Originële Makita accu en acculader

### OPMERKING:

- Sommige onderdelen in deze lijst kunnen bij het gereedschap zijn meegeleverd als standaardaccessories. Deze kunnen van land tot land verschillen.

## Geluidsniveau

ENG905-1

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

### Model DVR350

Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden.

### Model DVR450, DVR850

Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) of lager

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB (A) overschrijden.

## Draag oorbeschermers

ENG900-1

### Trilling

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

### Model DVR350

Gebruikstoepassing: onbelaste werking

Trillingsemmissie ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Model DVR450, DVR850

Gebruikstoepassing: onbelaste werking

Trillingsemmissie ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> of lager

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemmissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemmissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

## WAARSCHUWING:

- De trillingsemmissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemmissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator 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).

## EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

### Alleen voor Europese landen

De EG-verklaring van conformiteit is bijgesloten als Aanhangsel A bij deze gebruiksaanwijzing.

**Explicación de los dibujos**

- |   |  |   |                     |    |                        |
|---|--|---|---------------------|----|------------------------|
| 1 | Parte hundida en la cubierta del cartucho de batería | 3 | Parte roja          | 7  | Lámparas indicadoras   |
| 2 | Cubierta del cartucho de batería                     | 4 | Botón               | 8  | Botón de comprobación  |
|   |  | 5 | Cartucho de batería | 9  | Interruptor de palanca |
|   |  | 6 | Cubierta            | 10 | Pendiente              |

**ESPECIFICACIONES**

Modelo	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibraciones por minuto (min <sup>-1</sup> )	12.500	12.500	13.000	13.000	12.500
Amplitud de las vibraciones	1,0 mm				
Cabeza vibratoria (diámetro x longitud)	25 mm x 221 mm				
Longitud del ensamblaje del eje flexible	800 mm	1.200 mm	800 mm	1.200 mm	2.400 mm
Longitud total	1.083 mm	1.483 mm	1.083 mm	1.483 mm	2.683 mm
Peso neto	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Tensión nominal	CC 14,4 V		CC 18 V		

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden diferir de país a país.
- Peso, con el cartucho de batería, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

ENE055-1

**Uso previsto**

La herramienta ha sido prevista para quitar burbujas del hormigón en la lechada de hormigón.

GEA010-1

**Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas**

**⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.**

GEB082-1

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL VIBRADOR DE HORMIGÓN A BATERÍA**

1. Cuando utilice la herramienta mantenga siempre las manos y la cara alejadas de la cabeza vibratoria.
2. Si nota algún ruido anormal o que algo no funciona debidamente durante la operación de la herramienta, apáguela inmediatamente.
3. Si deja caer la herramienta o la golpea accidentalmente contra algo, inspecciónela cuidadosamente para ver si hay algo que se haya roto, agrietado o deformado.
4. No transporte la herramienta con el dedo en el interruptor.
5. No ponga la herramienta en el suelo estando en marcha. La cabeza vibratoria podrá moverse bruscamente sin control y ocasionar un accidente.

6. Tenga cuidado de no permitir que entre agua, masa de hormigón o algo por el estilo en la herramienta. No deje caer la herramienta en la masa de hormigón.
7. Inserte la cabeza vibratoria entre los hierros/ encofrado o varillas de refuerzo con cuidado de no tocarlos.
8. No aplaste o retuerza la manguera flexible.
9. No doble demasiado la manguera flexible.
10. Utilice un trapo mojado o material similar para limpiar con cuidado cualquier resto de masa de hormigón en la herramienta después de haberla utilizado. Deberá tener cuidado especial al limpiar los orificios de ventilación, área del interruptor, aberturas de la tapa, etc.
11. No utilice la herramienta bajo la lluvia. No limpie la herramienta con agua.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

**ADVERTENCIA:**

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

ENC007-11

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

**PARA EL CARTUCHO DE BATERÍA**

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.

- Si entra electrolito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
- No cortocircuite el cartucho de batería:
  - No toque los terminales con ningún material conductor.
  - Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos como clavos, monedas, etc.
  - No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

- No guarde la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.
- Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
- Tenga cuidado de no dejar caer o golpear el cartucho de batería.
- No utilice una batería dañada.
- Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.

Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.

Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.

- Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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

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

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

- Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
- No cargue nunca un cartucho de batería que ya esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
- Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10°C - 40°C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.

- Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

### Instalación o extracción del cartucho de batería (Fig. 1 y 2)

- Antes de insertar o de extraer el cartucho de batería, asegúrese siempre de desconectar la herramienta.
- Para quitar el cartucho de batería, primero abra la cubierta del cartucho de batería. Para abrir la cubierta, presione en su parte hundida y pivótelas mientras mantiene presionada la parte hundida. Y después retírela de la herramienta a la vez que desliza el botón de la parte frontal del cartucho.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo siempre a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver la parte roja del lado superior del botón, estará bloqueado completamente. Insértelo firmemente hasta que no pueda verse la parte roja. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.
- No fuerce la introducción del cartucho de batería. Si el cartucho no se desliza hacia adentro fácilmente, quiere decir que no está siendo insertado correctamente.

### Indicación de la capacidad de batería restante (Fig. 3)

#### Solamente para cartuchos de batería con el indicador

Pulse el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
Encendida	Apagada	Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Es posible que la batería no funcione bien.

## NOTA:

- Dependiendo de las condiciones de utilización y la temperatura ambiente, es posible que la indicación varíe ligeramente de la capacidad real.

## Accionamiento del interruptor (Fig. 4)

### PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el interruptor de palanca se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando la suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el interruptor de palanca. Suelte el interruptor de palanca para parar.

El interruptor de palanca puede apretarse desde el lado superior o posterior de la herramienta.

## OPERACIÓN

Al insertar/operar la herramienta, sujétela verticalmente. Utilice la herramienta dentro del área de vibración efectiva a intervalos equidistantes. El área de eliminación de burbujas es de unas diez veces el diámetro de la cabeza vibratoria, o unos 250 mm.

No utilice esta herramienta para mover hormigón dentro de un contorno. Sólo conseguirá segregar las partes de la masa, porque el mortero se dispersará y la gravilla se mantendrá en su sitio. (Fig. 5)

## Nivelación efectiva y eliminación de las burbujas de aire

La eliminación de las burbujas de aire se habrá completado cuando haya pasado la herramienta por cada margen efectivo, el hormigón deje de reducirse, y el mortero se haya elevado uniformemente a la superficie, ofreciendo una apariencia suave. Saque la herramienta con cuidado para no dejar agujeros.

### NOTA:

- La vibración durante mucho tiempo en un mismo lugar ocasiona la segregación de la mezcla de hormigón.
- Cuando la gravilla quede segregada al echar el hormigón, recójala con la pala y póngala donde haya mucho mortero. Luego utilice la herramienta sobre ella. Distribuya bien la gravilla segregada.

Cuando vaya a cubrir de hormigón una pendiente, comience a cubrirla por la parte de abajo. De esta forma el peso del hormigón fresco vertido y la vibración facilitarán la eliminación de las burbujas de aire de forma efectiva. Por el contrario, si comienza a verter el hormigón por la parte de arriba, el mortero se separará y finalmente se desplazará hasta la parte de abajo. (Fig. 6)

## MANTENIMIENTO

### PRECAUCIÓN:

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

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

## ACCESORIOS OPCIONALES

### PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Batería y cargador genuinos de Makita

### 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

ENG905-1

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

### Modelo DVR350

Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A).

### Modelo DVR450, DVR850

Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) o menos

Error (K): 3 dB (A)

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 80 dB (A).

### Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

## Vibración

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

### Modelo DVR350

Modo tarea: operación sin carga

Emisión de vibración ( $a_{hv}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modelo DVR450, DVR850

Modo tarea: operación sin carga

Emisión de vibración ( $a_{hv}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o menos

Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor 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 de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).



## **DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**

### **Sólo para países europeos**

La declaración CE de conformidad está incluida como Anexo A de este manual de instrucciones.

**Explicação geral**

1	Parte rebaixada na tampa da bateria	4	Botão	8	Botão de verificação
2	Tampa da bateria	5	Bateria	9	Alavanca interruptora
3	Parte vermelha	6	Tampa	10	Declive
		7	Luze indicadores		

**ESPECIFICAÇÕES**

Modelo	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrações por minuto ( $\text{min}^{-1}$ )	12.500	12.500	13.000	13.000	12.500
Amplitude da vibração	1,0 mm				
Cabeça vibratória (diâmetro x comprimento)	25 mm x 221 mm				
Comprimento do conjunto do veio flexível	800 mm	1.200 mm	800 mm	1.200 mm	2.400 mm
Comprimento total	1.083 mm	1.483 mm	1.083 mm	1.483 mm	2.683 mm
Peso	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Voltagem nominal	C.c. 14,4 V		C.c. 18 V		

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações e a bateria podem variar de país para país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

ENE055-1

**Utilização a que se destina**

A ferramenta foi concebida para retirar bolhas quando modela cimento.

GEA010-1

**Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas**

**⚠️ AVISO!** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB082-1

**AVISOS DE SEGURANÇA PARA O VIBRADOR PARA CIMENTO A BATERIA**

1. Mantenha sempre as mãos e a cara afastadas da cabeça vibratória quando estiver a trabalhar.
2. Desligue a ferramenta imediatamente se notar qualquer ruído anormal ou deficiência durante o funcionamento.
3. Inspeccione a ferramenta cuidadosamente para ver se está partida, tem falhas ou deformações, se acidentalmente a deixou cair ou bateu contra qualquer coisa.
4. Não transporte a ferramenta com o dedo no interruptor.
5. Não pose a ferramenta com o interruptor ligado. A cabeça vibratória pode oscilar descontrolada e causar um acidente.
6. Tenha cuidado para não deixar entrar na ferramenta, água, betão fresco ou similares. Não deixe a ferramenta cair em betão fresco.

7. Introduza a cabeça vibratória cuidadosamente entre as estruturas de ferro/aço ou barras de reforço para não lhes tocar.

8. Não esmague nem torça a mangueira.

9. Não dobre demasiado a mangueira.

10. Utilize um pano molhado ou similar para limpar qualquer betão fresco que fique na ferramenta depois da utilização. Deve ter especial cuidado com a limpeza das ventilações, área do interruptor, aberturas da tampa da bateria, etc.

11. Não utilize a ferramenta à chuva. Não limpe a ferramenta com água.

**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.

ENC007-11

**INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES****PARA A BATERIA**

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e avisos de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare imediatamente a operação. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perda de visão.
5. Não coloque a bateria em curto-circuito:
  - (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.

- (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
  - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito da bateria pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo avaria.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder os 50 °C.
  7. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
  8. Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.
  9. Não utilize uma bateria danificada.
  10. As baterias de íões de lítio contidas estão sujeitas aos requisitos da Legislação dos Produtos Perigosos.

Para transporte comercial, por exemplo, por terceiros, transitários, têm de ser observados requisitos especiais referentes à embalagem e etiquetagem.

Para preparação do artigo a ser enviado, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Observe ainda os possíveis regulamentos nacionais mais detalhados.

Coloque fita-cola ou fita isoladora sobre os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não se possa mover dentro da embalagem.

11. Siga os seus regulamentos locais relativos à eliminação da bateria.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

**⚠PRECAUÇÃO:** Utilize apenas baterias Makita genuínas.

- A utilização de baterias que não sejam genuínas da Makita, ou baterias que tenham sido alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Anulará igualmente a garantia da ferramenta e do carregador Makita.

### Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

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

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

### Instalação ou extracção da bateria (Fig. 1 e 2)













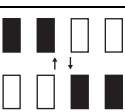

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou extrair a bateria.

- Para retirar a bateria, abra primeiro a tampa da bateria. Para abrir a tampa pressione a parte rebaixada e rode-a com essa parte pressionada. Em seguida retire-a da ferramenta enquanto desliza o botão na frente da bateria.
- Para colocar a bateria alinhe a saliência na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para o seu lugar. Coloque-a sempre até ao fim de modo a que fique presa com um pequeno clique. Se conseguir ver a parte vermelha no lado superior do botão é porque não está bem presa. Coloque-a completamente até que não consiga ver a parte vermelha. Se assim não for pode acidentalmente cair da ferramenta ferindo-o a si ou a alguém perto.
- Não force a bateria ao introduzi-la. Se não deslizar com facilidade é porque não está a fazê-lo de modo correcto.

### Indicação da capacidade restante da bateria (Fig. 3)

#### Apenas para as baterias com o indicador

Prima o botão de verificação no cartucho da bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

Luzes indicadoras			Capacidade restante
 Acesa	 Apagada	 A piscar	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Carregue a bateria.
			A bateria pode ter tido uma avaria.

015658

### NOTA:

- Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode diferir ligeiramente da capacidade real.

### Interruptor (Fig. 4)

#### PRECAUÇÃO:

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique que a alavanca interruptora funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertada.

Para iniciar a ferramenta puxe simplesmente a alavanca interruptora. Liberte a alavanca interruptora para parar. Pode puxar a alavanca interruptora tanto pelo lado superior ou traseiro da ferramenta.

## OPERAÇÃO

Segue a ferramenta direita durante a introdução/operação. Utilize a ferramenta dentro da zona efectiva de vibração em intervalos equidistantes. A zona efectiva para remoção de bolhas de ar é de cerca de 10 vezes o diâmetro da cabeça vibratória ou cerca de 250 mm.

Não utilize esta ferramenta para espalhar o betão num molde, pois se o fizer terá de considerar que esta operação já proporcionou uma determinada acção de vibração. Se a vibração for excessiva poderão ocorrer fenómenos de segregação do betão. (Fig. 5)

### Nivelamento efectivo e remoção das bolhas de ar

A remoção das bolhas estará concluída quando, depois de ter trabalhado com a ferramenta através de cada zona efectiva, o betão parar de diminuir e a argamassa se elevar uniformemente para a superfície com uma aparência leve. Retire suavemente a ferramenta a trabalhar para não deixar buracos.

### NOTA:

- A vibração prolongada num único lugar pode causar segregação do betão.
- Quando o agregado grosso se separa quando o betão é colocado, retire-o e coloque-o onde houver muita argamassa. Em seguida trabalhe com a ferramenta nessa parte. Não deixe o agregado grosso separado.

Quando betonar num declive comece sempre pela parte inferior. Deste modo o peso do betão acabado de colocar e a vibração retirará as bolhas de ar. Pelo contrário, se começar por cima, a argamassa separa-se e eventualmente pode deslizar para o fundo. (Fig. 6)

## MANUTENÇÃO

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de tentar executar qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

### PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativas a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Bateria e carregador genuínos da Makita

### NOTA:

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

ENG905-1

## Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

### Modelo DVR350

Nível de pressão de som ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A).

### Modelo DVR450, DVR850

Nível de pressão de som ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) ou inferior

Variabilidade (K): 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 80 dB (A).

### Utilize protectores para os ouvidos

ENG900-1

## Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado de acordo com EN60745:

### Modelo DVR350

Modo de funcionamento: funcionamento em vazio

Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Modelo DVR450, DVR850

Modo de funcionamento: funcionamento em vazio

Emissão de vibração ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ou inferior

Variabilidade (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

### AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção 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 accionamento).

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

### Apenas para países europeus

A declaração de conformidade da CE está incluída no Anexo A deste manual de instruções.

## Illustrationsoversigt

1	Fordybning i akkudækslet	5	Akku	9	Afbryderkontakt
2	Akkudæksel	6	Dæksel	10	Hældning
3	Rød del	7	Indikatorlamper		
4	Knap	8	Kontrolknap		

## SPECIFIKATIONER

Model	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Vibrationer per minut (min <sup>-1</sup> )	12 500	12 500	13 000	13 000	12 500
Vibrationsudslag	1,0 mm				
Rystehoved (diameter x længde)	25 mm x 221 mm				
Længde på den fleksible skaftenhed	800 mm	1 200 mm	800 mm	1 200 mm	2 400 mm
Længde	1 083 mm	1 483 mm	1 083 mm	1 483 mm	2 683 mm
Vægt	3,1 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,5 kg	5,2 kg
Spænding	D.C. 14,4 V		D.C. 18 V		

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer og akku kan variere fra land til land.
- Vægt inklusive akku, i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

ENE055-1

## Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til at fjerne bobler fra beton ved støbning af beton.

GEA010-1

## Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

**⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB082-1

SIKKERHEDSADVARSLER FOR AKKU  
BETONVIBRATOR

1. Hold altid hænder og ansigt på afstand af rystehovedet, mens maskinen er i gang.
2. Stands øjeblikkeligt maskinen, hvis De bemærker unormal støj eller andet unormalt under anvendelsen.
3. Undersøg omhyggeligt maskinen for beskadigelse, revner eller deformation, hvis De ved et uheld skulle tabe den eller komme til at støde den mod noget.
4. Transporter aldrig maskinen med fingeren anbragt på afbryderkontakten.
5. Maskinen må kun køre, når den holdes i hånden. Hvis maskinen startes når den ikke holdes fast, kan vibratorhovedet piske ukontrolleret rundt og forårsage alvorlig ting- og personskade.
6. Undgå omhyggeligt at der trænger vand, våd beton eller lignende ind i maskinen. Lad aldrig maskinen falde ned i vådt beton.

7. Før det vibrerende hoved forsigtigt ind mellem jern/stålrammer og forstærkningsjern, så hovedet ikke kommer i kontakt med disse emner.
8. Den bøjelige slange må aldrig klemmes eller vriddes.
9. Bøj aldrig den bøjelige slange for meget.
10. Anvend en klud eller lignende til omhyggeligt at tørre eventuel våd beton af maskinen efter brug. Vær særlig omhyggelig med grundig rengøring af ventilationshuller, kontaktområdet, åbning i afskærmning, osv.
11. Anvend ikke maskinen i regn. Rengør ikke maskinen med vand.

## 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.

ENC007-11

## VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## FOR AKKU

1. Inden akkuen tages i brug, skal du læse alle instruktionerne og advarselsmarkeringerne på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, der betjener sig af akkuen.
2. Skil ikke akkuen ad.
3. Stop straks brugen, hvis driftstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis du har fået elektrolyt i øjnene, skal du straks skylle den ud med rent vand og øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan du risikere at miste synet.
5. Kortslut ikke akkuen:
  - (1) Rør ikke vandet fra terminalerne med noget ledende materiale.

- (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, som for eksempel søm, mønter og lignende.
- (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan være årsag til en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog maskinstop.
- 6. Opbevar ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen kan nå op på eller overstige 50 °C.
- 7. Afbrænd ikke akkuen, selv ikke i tilfælde hvor den er voldsomt beskadiget eller fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis du forsøger at brænde den.
- 8. Undgå at tabe eller støde akkuen.
- 9. Anvend ikke en beskadiget akku.
- 10. De indeholdte lithium-ion akkuer er underkastet lovgivningskravene for farlige artikler. Angående kommercielle transportere f.eks. af tredje-part, speditører, skal specielle krav om emballage og etikettering overholdes. Angående forberedelse af den artikel, der forsendes, kræves det, at en ekspert i farligt materiale konsulteres. Overhold desuden også evt. mere detaljerede, nationale regulativer. Tape eller tildæk åbne kontakter og anbring akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig omkring i emballagen.
- 11. Følg de lokale regler angående bortskaffelse af akkuer.

## GEM DENNE BRUGSANVISNING.

### ⚠ FORSIGTIG: Brug kun originale Makita-akkuer.

- Brug af ikke-originale Makita-akkuer eller akkuer, som er blevet ændret, kan resultere i akku-eksplosion med brand, personskade og beskadigelse til følge. Det vil ligeledes ugyldiggøre Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

### Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid maskinen og oplad akkuen, hvis det bemærkes, at maskineffekten er dalende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.
3. Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Oplad akkuen, hvis den ikke bruges i længere tid (mere end seks måneder).

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

### Montering og afmontering af akku (Fig. 1 og 2)


















- Kontrollér altid at maskinen er slået fra før montering eller afmontering af akku.
- For at fjerne akkuen, skal De først åbne akkudækslet. Dækslet åbnes ved at man trykker på delen med fordybningen og drejer den med den fordybende del nedtrykket. Træk derefter akkuen ud af maskinen, idet De skyder knappen på akkuens forreste del i stilling.

- For at montere akkuen, skal De sætte fligen på akkuen ud for rillen i huset og lade den glide på plads. Sæt den altid helt ind, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis De kan se den røde del på oversiden af knappen, betyder det, at den ikke er tilstrækkeligt låst. Sæt den helt ind, indtil den røde del ikke kan ses. Hvis den ikke sættes helt ind, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, hvorved omkringstående eller De selv kan komme til skade.
- Brug aldrig magt, når akkuen sættes i. Hvis ikke akkuen glider i uden besvær, er det fordi den vender forkert.

## Angivelse den tilbageværende akku-kapacitet (Fig. 3)

### Kun for akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at angive den tilbageværende akku-kapacitet. Indikatorlamperne lyser i et par sekunder.

Indikatorlamper			Tilbageværende kapacitet
 Tændt	 Slukket	 Blinker	
			75% til 100%
			50% til 75%
			25% til 50%
			0% til 25%
			Oplad akkuen.
			Akkuen kan have fungeret forkert.
			

015658

### BEMÆRK:

- Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur, kan indikeringen afvige en smule i forhold til den faktiske kapacitet.

## Afbryderbetjening (Fig. 4)

### FORSIGTIG:

- Inden De sætter akkuen ind i maskinen, skal De altid kontrollere, at afbryderkontakten bevæger sig på korrekt vis og går tilbage til stilling "OFF", når den slippes.

For at starte maskinen, behøver De blot at trække afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten, når De vil stoppe. Afbryderkontakten kan trækkes fra enten toppen eller siden af maskinen.

## BETJENING

Hold maskinen lodret når den stikkes i betonen og under brug. Området der vibreres effektivt er ca. 10 gange vibratorens diameter, dvs. ca. 250 mm. Flyt maskinen i betonen med denne afstand.

Brug ikke maskinen til vibrering af beton i en lukket form. Cementen vil blot blive flyttet og betonstenene blive tilbage, hvilket vil forårsage afblanding. (Fig. 5)

### Effektiv udjævning og fjernelse af luftbobler

Arbejdet er færdigt, når betonen er gennemarbejdet med vibratoren, og når betonen holder op med at svinde og cementen er steget jævnt til overfladen, så den er glat og lys. Tag vibratoren forsigtigt op af betonen mens den kører, så undgår man at efterlade huller.

### BEMÆRK:

- For lang tids vibrering på samme sted forårsager afblanding.
- Hvis betonstenene afblandes, flyttes disse til et sted med rigelig cement. Bearbejd herefter området med maskinen. Efterlad aldrig betonen i afblandet tilstand.

Når en skråning skal betones, skal der altid startes med påfyldning i bunden. Derved medfører vægten af den frisk påfyldte beton og vibreringen en effektiv fjernelse af luftbobler. Hvis påfyldning startes fra oven kan betonen afblandes og cementen flyde mod bunden. (Fig. 6)

## VEDLIGEHOLDELSE

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse på maskinen.
- Anvend aldrig benzin, rensbenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparationer, anden vedligeholdelse eller justeringer altid udføres af et Makita Service Center, idet der altid bør anvendes Makita reservedele.

## EKSTRAUDSTYR

### FORSIGTIG:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Original akku og oplader fra Makita

### BEMÆRK:

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

## Lyd

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

### Model DVR350

Lydtrykniveau ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A).

### Model DVR450, DVR850

Lydtrykniveau ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) eller mindre

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejde kan overstige 80 dB (A).

### Bær høreværn

ENG900-1

## Vibration

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

### Model DVR350

Arbejdsindstilling: anvendelse uden belastning

Vibrationsafgivelse ( $a_{rh}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Model DVR450, DVR850

Arbejdsindstilling: anvendelse uden belastning

Vibrationsafgivelse ( $a_{rh}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

Usikkerhed (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmissionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmissionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

### ADVARSEL:

- Vibrationsemmissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

## EF-KONFORMITETSERKLÆRING

### Kun for lande i Europa

EF-konformitetserklæringen er inkluderet som Tillæg A til denne instruktionsvejledning.

**Περιγραφή γενικής άποψης**

1 Τμήμα εσοχής στο κάλυμμα κασέτας μπαταρίας	4 Κουμπί	8 Κουμπί ελέγχου
2 Κάλυμμα κασέτας μπαταρίας	5 Κασέτα μπαταρίας	9 Μοχλός διακόπτη
3 Κόκκινο κομμάτι	6 Κάλυμμα	10 Κλίση
	7 Ενδεικτικές λυχνίες	

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Μοντέλο	DVR340	DVR440	DVR350	DVR450	DVR850
Δονήσεις ανά λεπτό (λεπ <sup>-1</sup> )	12.500	12.500	13.000	13.000	12.500
Πλάτος δόνησης	1,0 χιλ.				
Κεφαλή δόνησης (διάμετρος x μήκος)	25 χιλ. x 221 χιλ.				
Μήκος μηχανισμού εύκαμπτου άξονα	800 χιλ.	1.200 χιλ.	800 χιλ.	1.200 χιλ.	2.400 χιλ.
Συνολικό μήκος	1.083 χιλ.	1.483 χιλ.	1.083 χιλ.	1.483 χιλ.	2.683 χιλ.
Καθαρό βάρος	3,1 Χγρ	3,6 Χγρ	3,0 Χγρ	3,5 Χγρ	5,2 Χγρ
Καθορισμένο βολτάζ	D.C. 14,4 V		D.C. 18 V		

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η κασέτα μπαταρίας μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος, με κασέτα μπαταρίας, σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2003

ENE055-1

**Προοριζόμενη χρήση**

Το εργαλείο προορίζεται για αφαίρεση φυσαλίδων από σκυροδέμα κατά την έκχυση σκυροδέματος.

GEA010-1

**Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB082-1

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΔΟΝΗΤΗ ΑΝΑΜΟΧΛΕΥΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ**

1. Πάντοτε κρατάτε τα χέρια και το πρόσωπο σας μακριά από την κεφαλή δόνησης όταν λειτουργείτε το μηχάνημα.
2. Σβήστε το μηχάνημα αμέσως εάν παρατηρήσετε ασυνήθιστο θόρυβο ή οτιδήποτε ελαττωματικό κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
3. Ελέγξτε το μηχάνημα προσεκτικά για σπασίματα, ρωγμές ή παραμόρφωση εάν τυχαία το ριξάτε κάτω ή το χτυπήσατε πάνω σε άλλο αντικείμενο.
4. Μην μεταφέρετε το μηχάνημα με το δάκτυλο πάνω στο διακόπτη.
5. Μην ανάψετε το μηχάνημα ενώ το έχετε τοποθετήσει κάτω. Η κεφαλή δόνησης μπορεί να κινηθεί απότομα τριγύρω εκτός ελέγχου και να προκαλέσει κάποιο ατύχημα.

6. Προσέχετε να μην αφήσετε νερό, υγρό τσιμέντο ή παρόμοια υλικά να εισχωρήσουν μέσα στο μηχάνημα. Μην αφήσετε το μηχάνημα να πέσει μέσα σε υγρό τσιμέντο.
7. Εισάγετε την κεφαλή δόνησης προσεκτικά ανάμεσα σε σιδερένια/ατσάλινα πλαίσια ή ράβδους οπλισμού, για να μην έρθουν σε επαφή με αυτές.
8. Μην συνθλίψετε ή στρεβλώσετε τον εύκαμπτο σωλήνα.
9. Μην κάμπτετε σε μεγάλο βαθμό τον εύκαμπτο σωλήνα.
10. Χρησιμοποιήστε ένα υγρό ύφασμα ή παρόμοιο υλικό για να απομακρύνετε σκουπίζοντας όποιο υγρό τσιμέντο έχει παραμείνει στο μηχάνημα μετά από τη χρήση. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνετε για τον πλήρη καθαρισμό των αεραγωγών, της περιοχής του διακόπτη, των αναγμάτων του καλύμματος κ.τ.λ.
11. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο στη βροχή. Μη καθαρίζετε το εργαλείο με νερό.

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

ENC007-11

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ**

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις ενδείξεις προφύλαξης στο (1) φορτιστή μπαταρίας, (2) την μπαταρία και (3) το προϊόν στο οποίο χρησιμοποιείται η μπαταρία.



2. Μην αποσυαρμολογείτε την κασέτα μπαταρίας.
3. Αν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά σύντομος, σταματήστε αμέσως τη λειτουργία. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
4. Αν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασής σας.
5. Μην βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταρίας:
  - (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
  - (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταρίας μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.
  - (3) Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταρίας σε νερό ή βροχή.  
Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. Μην αποθηκεύετε το εργαλείο και την κασέτα μπαταρίας σε μέρη όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50 °C.
7. Μην καίτε την κασέτα μπαταρίας ακόμη κι αν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταρίας μπορεί να εκραγεί στη φωτιά.
8. Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ή χτυπήσετε την μπαταρία.
9. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημία.
10. Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που περιέχονται υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας σχετικά με επικίνδυνα αγαθά.  
Για εμπορικές μεταφορές, π.χ. από τρίτα μέρη, πρακτορεία διαμετακόμισης, πρέπει να τηρηθούν οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και την επισήμανση.  
Για προετοιμασία του αντικειμένου που αποστέλλεται, απαιτείται να συμβουλευτείτε έναν ειδικό για επικίνδυνα υλικά. Επίσης, τηρήστε τους εθνικούς κανονισμούς που πιθανώς να είναι πιο λεπτομερείς.  
Καλύψτε τις ανοικτές επαφές με αυτοκόλλητη ταινία ή άλλο μέσο και συσκευάστε την μπαταρία με τρόπο ώστε να μην μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία.
11. Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που σχετίζονται με τη διάθεση της μπαταρίας.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες Makita.

- Η χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita, ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την έκρηξη της μπαταρίας και τη συνεπακόλουθη πρόκληση πυρκαγιών, προσωπικού τραυματισμού και ζημιάς. Θα ακυρώσει επίσης την εγγύηση Makita για το εργαλείο και τον φορτιστή Makita.

## Συμβουλές για διατήρηση μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Να φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας πριν αποφορτιστεί εντελώς. Να σταματάτε πάντα τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας όταν παρατηρήτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην εναποφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία. Υπερφόρτιση μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.
3. Φορτίζετε την κασέτα μπαταρίας σε θερμοκρασία δωματίου 10 °C - 40 °C. Αφήστε μια θερμή κασέτα μπαταρίας να κρνώσει πριν την φορτίσετε.
4. Φορτίστε την κασέτα μπαταρίας όταν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλο χρονικό διάστημα (περισσότερο από έξι μήνες).

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας (Εικ. 1 και 2)

- Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας.
- Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταρίας, πρώτα ανοίχτε το κάλυμμα κασέτας μπαταρίας. Για να ανοίξετε το κάλυμμα, πατήστε το τμήμα εσοχής και περιστρέψτε το ενώ κρατάτε το τμήμα εσοχής πατημένο. Κατόπιν τραβήχτε το από το εργαλείο ενώ σύρτε το κουμπί στο εμπρόσθιο τμήμα της κασέτας.
- Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταρίας, ευθυγραμμίστε την γλώσσα στην κασέτα μπαταρίας με την χαραγή στο περίβλημα και σύρτε το στη θέση του. Πάντοτε βάζετε το όσο βαθειά μπορεί να πάει μέχρι να κλειδώσει στη θέση του με ένα κλικ. Αν το κόκκινο τμήμα στην άνω πλευρά του κουμπιού είναι ορατό, δεν έχει κλειδώσει εντελώς. Βάλτε το μέσα πλήρως μέχρι να μην είναι ορατό το κόκκινο τμήμα. Διαφορετικά, μπορεί τυχαίως να πρσει έξω από το εργαλείο, προκαλώντας τραυματισμό σε σας ή σε κάποιον άλλο γύρω σας.
- Μη βάζετε δύναμη όταν τοποθετείτε την κασέτα μπαταρίας. Εάν η κασέτα δεν εισέρχεται με ευκολία, δεν είναι τοποθετημένη σωστά.

### Ένδειξη της υπόλοιπης χωρητικότητας της μπαταρίας (Εικ. 3)

#### Μόνο για κασέτες μπαταριών με την ένδειξη

Πιέστε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταρίας για να υποδείξει την υπόλοιπη χωρητικότητα της μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες			Υπόλοιπη χωρητικότητα
Αναμμένες	Σβηστές	Αναβο-σβήνει	
■ ■ ■ ■			75% έως 100%
■ ■ ■ □			50% έως 75%
■ ■ □ □			25% έως 50%
■ □ □ □			0% έως 25%
▤ □ □ □			Φορτίστε την μπαταρία.
■ ■ □ □	↑ ↓	□ □ ■ ■	Μπορεί να προέκυψε δυσλειτουργία στην μπαταρία.

015658

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

• Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει λίγο από την πραγματική χωρητικότητα.

#### Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 4)

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

• Πριν εισάγετε την κασέτα μπαταρίας μέσα στο εργαλείο, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι ο μοχλός διακόπτη ενεργοποιείται κανονικά και επανέρχεται στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλώς τραβήχτε τον μοχλό διακόπτη. Ελευθερώστε τον μοχλό διακόπτη για να σταματήσει.

• Ο μοχλός διακόπτη μπορεί να τραβηχτεί είτε από την κορυφή είτε από την πίσω πλευρά του εργαλείου.

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κρατήστε το μηχάνημα κάθετα όταν το εισάγετε/λειτουργείτε. Χρησιμοποιήστε το μηχάνημα μέσα στο λειτουργικό πεδίο δόνησης, με ισαπέχουσες παύσεις. Το λειτουργικό πεδίο αφαίρεσης των φουσκαλιδών αέρα είναι περίπου 10 φορές η διάμετρος της κεφαλής δόνησης, ή περίπου 250 χιλ. Μην χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα για να ανακατέψετε τσιμέντο μέσα σε ένα καλούπι. Το τσιμεντοκονίαμα θα απομακρυνθεί εκτός ενώ το μείγμα των χονδρών αδρανών θα παραμείνει, προκαλώντας διαχωρισμό. (Εικ. 5)

#### Αποτελεσματική ισοπέδωση και αφαίρεση των φουσκαλιδών του αέρα

Η αφαίρεση των φουσκαλιδών του αέρα έχει ολοκληρωθεί αφότου έχετε δουλέψει το μηχάνημα για κάθε ενεργό πεδίο, το τσιμέντο σταματάει να συστέλλεται, και το τσιμεντοκονίαμα έχει ανεβεί ομοιόμορφα μέχρι την επιφάνεια, δίνοντας μια ανοιχτόχρωμη εμφάνιση. Απαλά απομακρύνετε το μηχάνημα προσέχοντας να μην αφήσετε τρύπες.

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Παρατεταμένη δόνηση στο ίδιο σημείο προκαλεί διαχωρισμό του τσιμέντου.
- Εάν το μείγμα των χονδρών αδρανών διαχωριστεί όταν τοποθετείτε το τσιμέντο, πάρτε με ένα φτιάρι ή μιά σπάτουλα το μείγμα των αδρανών και βάλτε το εκεί όπου υπάρχει άφθονο τσιμεντοκονίαμα. Μετά χρησιμοποιήστε το μηχάνημα πάνω σε αυτό. Μην αφήνετε το μείγμα των χονδρών αδρανών στη διαχωρισμένη κατάσταση.

Όταν τσιμεντώνετε μια πλευρά υπό κλίση, πάντοτε να χύνετε το τσιμέντο από κάτω προς τα επάνω. Κατά αυτόν τον τρόπο το βάρος του φρεσκοχυμένου τσιμέντου και η δόνηση θα έχουν σαν αποτέλεσμα την αποτελεσματική αφαίρεση των φουσκαλιδών του αέρα. Αντίθετα, εάν το χύσιμο γίνει πρώτα από το επάνω μέρος, το τσιμεντοκονίαμα θα διαχωριστεί και τελικά θα γλιστρήσει στο κάτω μέρος. (Εικ. 6)

#### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν επιχειρήσετε να κάνετε έλεγχο ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

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

#### ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Γνήσια μπαταρία και φορτιστής της Makita

##### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

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

**Θόρυβος**

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

**Μοντέλο DVR350**

Στάθμη πίεσης ήχου ( $L_{pA}$ ): 74 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

**Μοντέλο DVR450, DVR850**

Στάθμη πίεσης ήχου ( $L_{pA}$ ): 70 dB (A) ή λιγότερο

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 80 dB (A).

**Φοράτε ωτοασπίδες**

ENG900-1

**Κραδασμός**

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

**Μοντέλο DVR350**

Θέση λειτουργίας: λειτουργία χωρίς φορτίο

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h1}$ ): 3,0 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Μοντέλο DVR450, DVR850**

Θέση λειτουργίας: λειτουργία χωρίς φορτίο

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ή λιγότερο

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

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

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει 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 ΕΚ****Για τις ευρωπαϊκές χώρες μόνο**

Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ περιλαμβάνεται ως Παράρτημα Α σε αυτό το 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](http://www.makita.com)



885344B994

IDE