



CAROTATRICE AD UMIDO

**DBM230**

MANUALE ISTRUZIONI

## Simboli



Attenzione: Precauzioni generali



Attenzione: Passaggio di corrente



Attenzione: Superficie calda



Utilizzare l'utensile con cautela: Pericolo di schiacciamento



Pericolo di lacerazioni e tagli

Per la Vostra sicurezza adottare le seguenti misure:



Indossare cuffie insonorizzatrici



Indossare occhiali protettivi



Indossare un casco protettivo



Indossare guanti protettivi



Indossare scarpe antinfortunistiche



Scollegare l'utensile dalla rete elettrica, prima di effettuare della manutenzione su di esso

## Dati Tecnici

Carotatrice ad umido mod. DBM230

Tensione di alimentazione:	230 V ~
Potenza assorbita:	2500 W
Intensità di corrente:	13,5 A

Frequenza:	40 - 60 Hz
Ø Massimo di foratura:	230 mm
Ø Filettatura:	1¼ " UNC
Classe Protezione:	I
Grado Protezione:	IP 20
Peso netto:	12.4 kg circa
Isolamento interferenze:	EN 55014 e EN 61000

Posizione Cambio	Velocità a vuoto	Velocità sotto carico	Ø Max di foratura
●	390 min <sup>-1</sup>	270 min <sup>-1</sup>	230 mm
●●	1040 min <sup>-1</sup>	700 min <sup>-1</sup>	100 mm
●●●	1700 min <sup>-1</sup>	1250 min <sup>-1</sup>	60 mm

## Utilizzo

La carotatrice ad umido mod. DBM230 è indicata per il solo uso professionale e deve essere utilizzata da personale adeguatamente addestrato!

La carotatrice DBM230, accoppiata con le relative corone, è indicata per eseguire fori ad umido su cemento, pietra e mattoni.

La carotatrice deve essere posizionata sull'apposita intelaiatura (P-54190) per essere utilizzata.

## Indicazioni per la sicurezza

Le importanti indicazioni per la sicurezza dell'operatore sono indicate da esplicite etichette applicate sull'utensile.



**Leggete attentamente e completamente queste istruzioni ed atteneteVi ad esse scrupolosamente per lavorare in completa sicurezza. Inoltre atteneteVi alle regole generali illustrate nelle pagine seguenti. Richiedete una dimostrazione pratica, prima di utilizzare la carotatrice DBM230 per la prima volta.**



**Lavorate con cautela e con attenzione. Tenete pulita la Vs. postazione di lavoro ed evitate situazioni rischiose.**



**Utilizzate tutte le protezioni antinfortunistiche.**



Se il cavo di alimentazione è danneggiato non toccatelo, disconnettere immediatamente la spina dalla presa di corrente. Non utilizzare mai la carotatrice in presenza di cavo danneggiato.



Prima di eseguire dei fori, accertarsi che non vi siano all'interno della parete, tubazioni e/o cavi elettrici. Utilizzate un rilevatore di metalli. Quando si devono eseguire dei fori sul soffitto, tenere in sicurezza la zona sottostante.



Non esporre la carotatrice alla pioggia.

- Non utilizzate la carotatrice in zone con rischio di detonazioni.
- Non utilizzate la carotatrice su impalcature e scale.
- I materiali contenenti amianto non devono essere forati.
- Non sollevare mai la carotatrice per il cavo di alimentazione. Al termine della lavorazione, controllare sempre l'integrità del cavo di alimentazione, della spina e della carota. Eventuali riparazioni devono essere effettuate da un ns. Centro Assistenza. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di collegare la spina alla rete di alimentazione.
- Eventuali modifiche apportate fanno decadere la garanzia.
- Durante la lavorazione, la carotatrice deve essere sempre sotto controllo.
- Spegnerla e scollegare la carotatrice quando non è sotto controllo dell'operatore, quando si devono sostituire gli accessori, quando si deve pulire la carotatrice.
- Se la carotatrice si blocca durante la lavorazione, spegnerla immediatamente per evitare un accidentale ri-avvio della carotatrice.
- Non utilizzare la carotatrice quando ci sono evidenti danni alla carcassa, al cavo alimentazione ed all'interruttore.
- Controllare regolarmente e periodicamente l'integrità della carotatrice.
- **Quando si eseguono i fori, l'acqua di raffreddamento non deve essere indirizzata sul motore e sulle altre parti elettriche. Eseguire i fori a soffitto, adottando le specifiche precauzioni (convogliatore acqua).**

- Fermare la lavorazione quando l'acqua tracima dal convogliatore e portare la carotatrice da un Centro Assistenza Autorizzato.
- Dopo una interruzione della lavorazione, il motore dovrebbe essere riavviato solamente se la carota ruota liberamente.
- Indossare sempre le adeguate protezioni antinfortunistiche.
- Non toccare le parti ruotanti.
- Le persone minori di anni 16 non devono utilizzare la carotatrice.



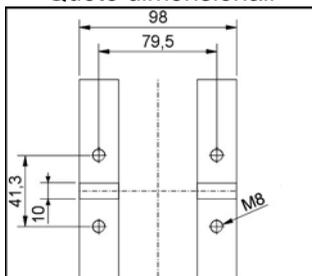
- L'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare gli appositi occhiali, le cuffie, il casco, i guanti e le scarpe antinfortunistiche durante la lavorazione.
- **Lavorare sempre con cautela ed attenzione. Procedere con attenzione e non lavorare se non pienamente concentrati.**

**Per ulteriori istruzioni di sicurezza, consultare gli allegati!**

### Posizionamento della carotatrice sull'intelaiatura P-54190

#### Piastra

##### Quote dimensionali



Agire sulla leva per aprire il sistema di bloccaggio della piastra di montaggio. Estrarre la piastra di montaggio ed applicarla sulla carotatrice, come descritto di seguito.



L'intelaiatura P-54190 è provvista di piastra di montaggio, di una chiavetta di 10mm, di 4 viti esagonali M8. La piastra di montaggio è fissata sulla carotatrice tramite la chiavetta in modo tale che il giunto sulla piastra di montaggio sia rivolto dalla stessa parte della leva cambio del motore. Il tutto è fissato dalle 4 viti.

Posizionare la carotatrice, completa di piastra di montaggio, sull'intelaiatura e bloccarla, agendo sulla leva (vedi pag. 4).



### Alimentazione

La carotatrice DBM230 ha una classe di protezione I. La carotatrice deve essere utilizzata esclusivamente con un GFCI. Per questo un interruttore di sicurezza PRCD è integrato nel cavo per la dispersione a terra.

#### Attenzione!

- L'interruttore PRCD non deve essere immerso in acqua.
- Non utilizzare l'interruttore PRCD per accendere/spegnere!
- Prima di iniziare la lavorazione, eseguire un controllo dell'interruttore PRCD, tramite il pulsante di test.

Per prima cosa verificare la corrispondenza della tensione e della frequenza di alimentazione, indicata sull'etichetta della carotatrice. Una differenza nell'ordine del 6-10% è accettabile. Utilizzare esclusivamente un cavo di alimentazione tripolare, con una sezione di almeno  $2,5\text{mm}^2$ . Una sezione inferiore provocherebbe una dispersione di potenza ed un eccessivo surriscaldamento del cavo di alimentazione e del motore.

#### Cavo alimentazione: dimensioni minime raccomandate

Tensione	Sezione in $\text{mm}^2$	
	1,5	2,5
110V	20 m	40 m
230V	50 m	80 m

### Collegamento rete idrica

Se la carota non è sufficientemente raffreddata con acqua, i segmenti di diamante si surriscalderebbero a tal punto da danneggiarsi ed usurarsi. Quindi è necessario assicurarsi sempre che il sistema di raffreddamento non sia bloccato. Per collegare la carotatrice alla rete idrica attenersi a quanto indicato di seguito:

- Collegare la carotatrice alla rete idrica o ad un serbatoio a pressione, tramite l'attrezzatura GARDENA.
- Accertarsi che il motore operi con una sufficiente quantità di acqua altrimenti i sigilli si danneggerebbero se il motore ruotasse a secco.

- **Attenzione:** la pressione dell'acqua non deve superare 3 bar.
- Assicurarsi che i segmenti siano sufficientemente raffreddati. Se l'acqua di raffreddamento è chiara, il raffreddamento è adeguato.
- Se si deve allargare un foro appena eseguito, occludere lo stesso per ottenere un adeguato apporto di acqua di raffreddamento.
- Utilizzare il convogliatore acqua, quando si eseguono fori al soffitto.
- Asciugare completamente il sistema di raffreddamento se sono previste temperature di 0°C od inferiori.

### Cambio velocità

La carotatrice DBM230 è provvista di un cambio meccanico a 3 velocità in bagno d'olio. Adeguare la velocità di rotazione del motore al diametro della corona (vedi etichetta identificativa). Ruotare la manopola cambio per variare la velocità di rotazione del motore. E' possibile variare la velocità di rotazione, solo a motore fermo. Può essere necessario ruotare leggermente la vite, per operare sulla manopola cambio.

### Attenzione!

Non sforzare mai, variare la velocità solo a motore fermo (o ad un basso n° di giri). Non utilizzare chiavi od utensili.

### Sostituzione carota



### Attenzione!

**La carota, dopo l'uso, ha una elevata temperatura, potreste scottarvi le mani, procurarvi tagli o schiacciare le mani fra i segmenti. Scollegare l'utensile dalla rete di alimentazione, sollevare il supporto motore fino al suo arresto. Utilizzare sempre, durante questa fase, dei guanti protettivi.**



L'alberino della carotatrice ha una filettatura destra.

Per bloccare l'alberino utilizzare una chiave 32.

Non rimuovere mai la carota colpendola (Es. con un martello), per non danneggiarla. Applicare del grasso siliconico sulla filettatura dell'alberino e sull'anello di rame posto fra l'alberino stesso e la carota, per facilitare la futura rimozione della carota.

## Consigli pratici

Con lo scopo di operare senza rischi, attenersi alle seguenti istruzioni:

### Zona di lavoro

- Rimuovere qualsiasi cosa che sia di intralcio alla lavorazione.
- Provvedere ad una adeguata illuminazione della zona lavoro.
- Attenersi alle istruzioni relative al collegamento alla rete di alimentazione.
- Posizionare il cavo di alimentazione cosicchè non venga danneggiato.
- Assicurarsi di avere sempre in vista la zona di lavoro e di essere in grado di raggiungere gli strumenti di sicurezza.
- Tenere lontane altre persone dalla zona di lavoro.

### Spazio di operabilità

Tenere sempre libero intorno a sè uno spazio di circa 2m, dove possibile, per le necessarie operazioni di sicurezza e di manutenzione.

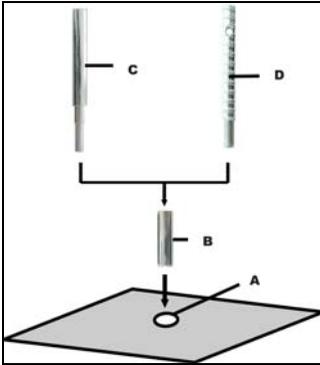
## Foratura

### Preparazione

- Quando si forano blocchi, assicurarsi che questi siano ben fissati.
- Quando si devono eseguire dei fori su muri portanti, assicurarsi che questi non vengano indeboliti. Far riferimento al progettista.
- Assicurarsi di non forare in presenza di tubazioni e/o cavi elettrici.
- Non causare ferite a persone o danni a cose. Pulire e mettere in sicurezza la zona lavoro.
- Quando si fora su soffitto, mettere in sicurezza la zona sottostante, per evitare danni a persone, nel caso i detriti dovessero cadere.
- Assicurarsi che la carota sia fissata correttamente.
- Utilizzare la acrota appropriata per ogni materiale da lavorare.
- Assicurarsi che il supporto sia fissato saldamente.

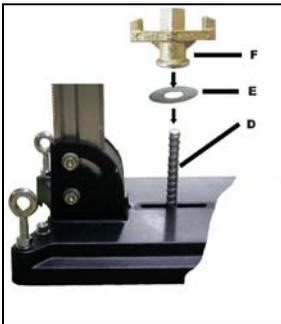
## **Installazione dell'intelaiatura P-54190:**

### **Fissaggio del supporto su cemento, tramite perni di riferimento**



Su muratura in mattoni è necessario utilizzare tasselli ad espansione.

- Segnare sulla superficie il punto in cui si dovranno eseguire i fori di fissaggio.
- Eseguire un foro di  $\varnothing$  15mm e profondo 50mm (A), dove verrà poi posizionato il perno M12 (B); inserire il perno e divaricarlo con l'apposito attrezzo (C).



Controllare scrupolosamente se il supporto è fissato saldamente ed in sicurezza.

- Inserire la vite rapida (D) nel perno M12.
- Posizionare il supporto.
- Calettare la rondella (E) e serrare il dado di fissaggio (F) sulla vite rapida (D).
- Per il serraggio del dado di fissaggio, utilizzare una chiave 27.
- Prima e dopo il serraggio del dado di fissaggio (F) le viti di regolazione devono essere regolate.

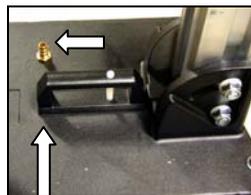
### **Fissaggio del supporto su pavimento tramite depressione**

#### **Non utilizzare il sistema di fissaggio a depressione su pareti o soffitto!**

Il sistema di fissaggio a depressione deve essere utilizzato solamente se la zona di foratura è perfettamente livellata e priva di fori e crepe; altrimenti questo metodo non deve essere assolutamente utilizzato. Per utilizzare il sistema di fissaggio a depressione, si deve richiedere l'apposito kit (Pompa a vuoto, tubazioni) da applicare all'intelaiatura P-54190.



Applicare sulla base la relativa guarnizione, quindi avvitare il nipplo. Posizionare la maniglia e la guarnizione.



Fissare la maniglia con la relativa rondella e la vite M8x30.

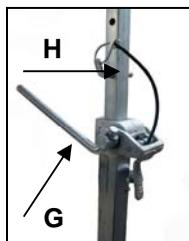
Collegare il supporto e la pompa a vuoto. Disporre il supporto nella posizione di lavoro ed avviare la pompa a vuoto.

Verificare che tutte le 4 viti di livellamento siano completamente ruotate e che ci sia una depressione di almeno -0,8 bar. Premendo il pulsante della valvola di scarico, posto sulla maniglia, è possibile liberare e rimuovere il supporto.

**La pompa a vuoto deve essere sempre in funzione per tutta la durata della lavorazione, deve essere posizionata in modo da poter vedere sempre il livello della pressione. E' essenziale controllare che la base sia saldamente fissata prima di iniziare la foratura.**

Fissaggio del supporto tramite sistema di bloccaggio

**Allo scopo di sostenere il supporto con il sistema di bloccaggio, la distanza fra le opposte parete deve essere compresa fra 1,7m e 3m.**



Posizionare il supporto, quindi posizionare il sistema di bloccaggio il più vicino possibile dietro la colonna della base del supporto. Fissare il supporto ruotando la leva (G) in senso orario. Bloccare il tutto con l'apposita vite (H).

**Attenzione! L'intelaiatura deve essere saldamente fissata alla parete, altrimenti l'operatore potrebbe essere ferito o la carotatrice potrebbe danneggiarsi. Movimenti accidentali durante la foratura sono causa di danneggiamento ai segmenti diamantati. La carota potrebbe inoltre inclinarsi all'interno del foro e danneggiarsi.**

### Esecuzione dei fori

- Disporre l'interruttore PRCD in posizione ON.
- Aprire l'alimentazione dell'acqua di raffreddamento.
- Avviare il motore, la carota non deve ancora toccare la superficie di lavoro.
- Abbassare la carota fino al contatto con la superficie da lavorare.
- Allo scopo di ottenere un esatto posizionamento della carota, ridurre al minimo la velocità di avanzamento per almeno il primo cm di profondità.
- Ora è possibile incrementare la velocità di foratura, se la velocità fosse troppo elevata gli inserti diamantati si usurerebbero in breve tempo.

### Fori inclinati

- Rimuovere la vite della base che fissa perpendicolarmente la colonna.
- Allentare la vite che blocca la colonna al supporto ed inclinare la colonna al valore di angolo desiderato.
- Serrare di nuovo le due viti.
- All'inizio della foratura, utilizzare una bassa velocità, in quanto solo una porzione di carota tocca la superficie di lavoro. Se la velocità di rotazione e di avanzamento sono elevate il foro risulterà ellittico.

### Fori su soffitto

- Si deve disporre il dispositivo di estrazione acqua.
- Collegare al dispositivo di estrazione una pompa a depressione ed avviarla.
- Aprire l'alimentazione dell'acqua di raffreddamento ed assicurarsi che lambisca completamente i segmenti, prima di iniziare la lavorazione.
- Quando si esegue questo tipo di foratura, evitare che l'acqua penetri nella carotatrice.

Se durante la foratura la velocità di avanzamento diventasse troppo lenta, a causa dell'aumento di pressione, e se l'acqua di raffreddamento che fuoriesce dal foro è chiara, ma con detriti metallici, probabilmente sono stati urtati dei tondini di acciaio.

Ridurre la pressione e ridurre la velocità di rotazione, allo scopo di evitare ulteriori danni. E' possibile aumentare la velocità di rotazione e di avanzamento, dopo aver separato i tondini di acciaio

### Fori in profondità

Esecuzione di fori a profondità superiori a quanto permesso dalla lunghezza della carota:

- Iniziare forando alla profondità permessa dalla lunghezza della carota.
- Estrarre la carota dal foro senza spostare minimamente l'intelaiatura.
- Sostituire la carota.

Utilizzare una appropriata prolunga per raggiungere la profondità desiderata; se il fissaggio della carota è di 1-1/4", non dimenticare di posizionare gli anelli in rame, allo scopo di facilitare lo smontaggio della carota.

## Protezioni

Allo scopo di proteggere l'operatore, il motore e la carota, la carotatrice DBM230 è dotata di protezione meccanica, elettronica e termica.

**Meccanica:** Se la carota rimane bloccata all'interno del foro, una frizione meccanica scollegherà la carota dal motore.

**Elettronica:** La carotatrice è provvista di un LED, posto sulla carcassa motore, con lo scopo di avvisare l'operatore quando la velocità di avanzamento è troppo elevata. Durante una lavorazione normale, o a vuoto, il LED è spento. In caso di sovraccarico, il LED si accenderà in rosso. In questo caso la carotatrice dovrà essere rimossa. Se il segnale rosso rimane acceso per un lungo tempo, un sistema elettronico spegnerà automaticamente la carotatrice. Dopo aver fermato la carotatrice è possibile riprendere la lavorazione.

**Termica:** Il motore è protetto dai sovraccarichi da un sensore termico. In questo caso il motore verrà fermato automaticamente. E' possibile riprendere la lavorazione dopo alcuni minuti (in funzione della temperatura raggiunta, dall'aerazione e dalla temperatura dell'ambiente), necessari per l'adeguato raffreddamento.

## Frizione di sicurezza

La frizione di sicurezza serve per assorbire eventuali colpi e sovraccarichi di lavoro. E' una sicurezza ausiliaria e non una protezione assoluta. Quindi lavorare sempre con attenzione. Per essere affidabile, la frizione dovrebbe slittare per un massimo di 2 sec.. Se usurata, deve essere sostituita da un Centro Assistenza Autorizzato.

**Non allentare la carota, se bloccata, avviando e spegnendo la carotatrice: questo comporta una notevole usura della frizione.**

## Rottura dei segmenti di diamante

Se la rottura dei segmenti di diamante, se parte di tondini di acciaio o similari bloccano la carota nel foro, fermare immediatamente la lavorazione ed eseguire un nuovo foro, tenendo lo stesso centro, ma con un diametro maggiorato di 15-20mm.

**Non tentare di terminare la foratura utilizzando una carota del medesimo diametro!**

## Termine della foratura

Dopo aver terminato la foratura:

- Estrarre la carota dal foro.
- Spegnerne il motore. Utilizzare l'interruttore del motore e non l'interruttore PRCD per questa operazione.
- Chiudere l'alimentazione dell'acqua di raffreddamento.

### Rimozione dei detriti dall'interno della carota.

- Rimuovere la carota dalla carotatrice.
- Posizionare la carota in posizione verticale.
- Colpire leggermente la circonferenza della carota, con un martello in gomma, per far fuori uscire i detriti. Non battere mai la carota contro pareti, roccia etc., non colpirla con attrezzi metallici, la carota si deformerebbe irrimediabilmente.

### Rimozione dei detriti da un foro cieco

Rompere i detriti con un cuneo o una leva. Rimuovere i detriti con delle pinze, oppure eseguire un foro nei detriti, inserire una vite ed estrarre i detriti stessi.

## Manutenzione e custodia



### **Prima di operare sulla carotatrice, staccare la spina dalla rete di alimentazione!**

La riparazione deve essere effettuata da un Centro Assistenza Autorizzato.

La carotatrice necessita comunque di un minimo di manutenzione.

Seguire scrupolosamente le regole sotto riportate:

- Pulire accuratamente la carotatrice al termine della lavorazione. Applicare del grasso sulla filettatura dell'alberino. Pulire le feritoie di ventilazione. Assicurarsi che durante la pulizia non entri dell'acqua all'interno della carotatrice.
- Dopo le prime 150 ore di utilizzo, l'olio della trasmissione deve essere cambiato, per preservare l'affidabilità della trasmissione stessa.
- Dopo 200 ore circa di utilizzo, controllare le spazzole e, se necessario, sostituirle esclusivamente con spazzole nuove originali.

Interruttore, cavo alimentazione e spina devono essere controllati trimestralmente da un Centro Assistenza Autorizzato.

## Malfunzionamento



In caso di malfunzionamento, spegnere la carotatrice, staccare la spina dalla presa di alimentazione e portare la carotatrice presso un Centro Assistenza Autorizzato.

## Problemi e soluzioni

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
La carotatrice non si avvia	Mancanza di tensione	Collegare un altro utensile alla rete di alimentazione
	Cavo alimentazione e/o spina interrotti	Farli controllare, nel caso sostituirli
	Interruttore difettoso	Farlo controllare, nel caso sostituirlo
Il motore ruota, la carota no	Problemi alla trasmissione	Far riparare da un Centro Assistenza Autorizzato
Diminuzione della velocità di rotazione	Pressione dell'acqua troppo elevata	Regolare la pressione
	Carota difettosa	Controllarne l'integrità, nel caso sostituirla
	Problemi alla trasmissione	Far riparare da un Centro Assistenza Autorizzato
	Carota usurata	Ravvivare con apposita pietra ed olio
La carotatrice si spegne	Il motore si blocca Surriscaldamento Protezioni di sicurezza attivate	Tenere la carotatrice dritta Rimuovere la carotatrice dal foro e ripetere le operazioni di foratura
Perdita di acqua dalla scatola della trasmissione	Anelli premistoppa usurati	Far riparare da un Centro Assistenza Autorizzato

**ENGLISH****EC DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or standardized documents, EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745 in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC

**FRANÇAIS****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou aux documents standardisés suivants, EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745 conformément aux Directives du Conseil 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE

**DEUTSCH****CE- KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt gemäß den EG-Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG übereinstimmt und folgende Normen bzw. Normdokumente angewendet wurden: EN 50144, EN55014, EN61000 und IEC60745.

**DANSK****CE KONFORMITETSEKTLÆRING**

Vi erklærer under eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF og 98/37/EF at følgende normer hhv. normative dokumenter er blevet anvendt: EN 50144, EN55014 EN61000 og IEC60745.

**POLSKI****DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI WE**

Oświadczamy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że niniejsze urządzenie jest zgodne z niżej wymienionymi normami i dokumentami normalizacyjnymi: EN50144, EN55014, EN6100, IEC60745 zgodnie z wytycznymi Rady 73/23EWG, 89/336/EWG i 98/37/EG.

**ROMĂNĂ****DECLARATIE DE CONFORMITATE U.E.**

Declarăm cu întreaga responsabilitate că acest produs este conform cu următoarele standarde și documente standardizate: EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745  
Conforme cu Directivele Consiliului, 73/23/EEC, 89/336/EEC și 98/37/EC.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ**

Δηλώνουμε κάτω από δική μας ευθύνη ότι το παρών προϊόν είναι σύμφωνο με τις σταθερές ή με τα σταθερά έγγραφα όπως παρακάτω: EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745 ακολουθώντας τις οδηγίες του συμβουλίου 73/23/EEC, 89/336/EEC και 98/37/EG

**ITALIANO****DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o documenti standardizzati: EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745  
Second le direttive del Consiglio 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE.

**NEDERLANDS****EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Alleen wij zijn er verantwoordelijk voor dat dit product voldoet aan de EG-richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEC en 98/37/EC onder gebruikmaking van de volgende normen resp. normdocumenten: EN 50144, EN55014, EN61000, IEC60745.

**ESPAÑOL****DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE AL CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados, EN50144, EN55014, EN61000, IEC60745  
De acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/CEE, 89/336/EEC y 98/37/CE.

**PORTUGUÊS****DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas ou documentos normalizados, EN50144, EN55014, EN6100, IEC60745 de acordo com as directivas 73/23/CEE, 89/336CEE e 98/37/CE do Conselho

**MAGYARUL****CE Megfelelőségi Nyilatkozat**

Saját felelősségünkben kijelentjük, hogy a jelen termék a 73/23/EGK, 89/336/EGK sz. és a 98/37/EK sz. EG - irányvonalaknak megfelel és a következő szabványok ill. szabványdokumentumok kerültek felhasználásra: EN 50144, EN55014, EN61000, IEC60745.

**ČESKY****PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Na vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá směrnicím ES73/23/EHS, 89/336/EHS a 98/37/ES a byly použity následující normy popř. dokumenty norem: EN 50144, EN55014, EN61000, IEC60745.

Yassuhiko Kanzaki



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director
Direktør	Διευθύνων Σύμβουλος
Dyrektor	Igazgató
Director	ředitel

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

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

## ENGLISH

### Noise and Vibration

The typical A/weighted noise levels are  
sound pressure level: 85 dB(A)  
sound power level: 90 dB(A)

The level of acoustic pressure in the working area could exceed 85 dB (A); in this case, the operator must use noise control protection.

#### Wear ear protection

The typical hand-arm vibration is not more than 2.5 m/s<sup>2</sup>. These data are measured according to EN50144.

## FRANÇAIS

### Bruit et vibrations

Les niveaux de bruit pondérés A types sont :  
niveau de pression sonore (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A)  
niveau de puissance du son (L<sub>WA</sub>) 90 dB(A)

#### Porter des protecteurs anti-bruit.

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2.5 m/s<sup>2</sup>

## DEUTSCH

### Geräusch-/Vibrationsinformation

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A);  
Schalleistungspegel (L<sub>WA</sub>) 90 dB(A)

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 85 dB(A) überschreiten. In diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich. **Gehörschutz tragen!**

Die Hand-/Arm-Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s<sup>2</sup>. Messwerte wurden ermittelt entsprechend EN 50144.

## DANSK

### Støj/vibrationsinformation

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:  
Lytrykksniveau (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A);  
Lydeffektniveau (L<sub>WA</sub>) 90 dB(A)

Ved arbejdet kan støjniveauet overskride 85 dB(A).

#### Brug høreværn!

Den vurderede værdi for acceleration 50144 er typisk < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
Måleværdier blev beregnet iht. EN50144

## MAGYARUL

### Zajra / rezgésekre vonatkozó információk

A készülék A-ra mért tipikus zajszintje:  
Zajnyomás szint: (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A)  
Zajtéljesítmény szint (L<sub>WA</sub>) 90 dB (A)

Munka közben a zajszint túllépheti a 85 dB(A) értéket.

Hallásvédelem használatra szükséges!

A mért gyorsulás tipikus értéke: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Az értékek meghatározása az EN 50144 előírásainak megfelelően történt.

## PORTUGUÊS

### Ruído a Vibração

Os níveis normais de ruído A são :  
Nível de pressão de som: 85 dB (A)  
Nído som: 90 dB (A)

#### Utilize protetores para os ouvidos

O valor médio da aceleração é inferior a 2.5 m/s<sup>2</sup>

## ITALIANO

### Rumore e vibrazione

I Livelli del rumore pesati secondo la curva A sono:  
Livello pressione sonora: 85 dB (A)  
Livello potenza sonora 90 dB (A)

#### Indossare i paraorecchi

Il valore quadratico medio dell'accelerazione non supera i 2.5 m/s<sup>2</sup>

## NEDERLANDS

### Geluid-/trillingsinformatie

Het geluidsniveau (A) van de machine bedraagt standaard:  
Geluidsdruk niveau (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A);  
Geluidsvermogen niveau (L<sub>WA</sub>) 90 dB(A)

Tijdens werkzaamheden kan het geluidsniveau hoger zijn dan 85 dB(A). **Draag altijd gehoorbeschermers!**

De gemeten versnelling bedraagt standaard < 2,5 m/s<sup>2</sup>

De gemeten waarden zijn verkregen volgens EN 50144

## ESPAÑOL

### Ruido y vibración

Los niveles típicos de ruido ponderados A son:  
Presión sonora: 85 dB (A)  
Nivel de potencia sonora: 90 dB (A)

#### Póngase protectores en los oídos.

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Θόρυβος και δονητικότητα

Τα επίπεδα του θορύβου που μετρήθηκαν σύμφωνα με την καμπύλη Α είναι:

Επίπεδο ηχητικής πίεσης: 85 dB (A)  
Επίπεδο ηχητικής ισχύος: 90 dB (A)

#### Εφαρμογή ακουστικών προστασίας

Η μέση μέτρηση της επιτάχυνσης δεν υπερβαίνει τα 2.5 m/s<sup>2</sup>

## ČESKY

### Hluk/vibrace

Hladina hluku přístroje je ohodnocená písmenem A a obvykle činí:  
Hladina akustického tlaku (L<sub>PA</sub>) 85 dB(A);  
hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>) 90 dB(A)

Během práce může hladina hluku překročit 85 dB(A).

#### Nosit ochranu sluchu!

Ohodnocené zrychlení činí obvykle < 2,5 m/s<sup>2</sup>

Naměřené hodnoty byly zjišťovány podle EN 50144.