

# Betriebsanweisung

**Achtung:**  
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanweisung gründlich durch, und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Betriebsanweisung sorgfältig aufbewahren.



**DOLMAR**



Sehr geehrter Kunde,

Sie besitzen nun ein technisch ausgereiftes Vertikutiergerät mit optimalen Vertikutiererergebnissen und einem hohen Maß an Sicherheit. Mit dieser Betriebsanweisung wollen wir Ihnen die Pflege und die Wartungsarbeiten Ihres Geräts erläutern.

**Zu Ihrer Sicherheit** sollten Sie die folgenden Hinweise unbedingt beachten:

#### **Betriebs - Sicherheitshinweise für Vertikutierer**

- Beim Starten ist darauf zu achten, daß der Vertikutierer frei anlaufen kann. Das Gerät muß dazu mit der Gerätehöhenverstellung so hoch gestellt werden, daß die Vertikutiermesser nicht den Boden berühren.
- Beim Vertikutieren mit Hinterauswurfgeräten muß an der Grasauswurföffnung entweder der Prallschutz oder eine Grasfangvorrichtung angebracht sein. Das Anbringen oder Abnehmen der Grasfangvorrichtung darf nur bei Stillstand des Motors vorgenommen werden. Bei Vertikutierern mit Hinterauswurf ist auf guten Sitz der Grasfangvorrichtung zu achten. Bei unsachgemäßer Handhabung der Grasfangvorrichtung kann eine Personengefährdung auftreten.
- Kommt der Motor durch zu schnelles oder tiefes Vertikutieren von den Touren, sofort anhalten und ein Stück zurückfahren bzw. den Führungsholm etwas nach unten drücken, damit sich das Gerät vorne hebt und warten, bis der Motor wieder auf vollen Touren läuft.
- Beim Anlassen ist ein genügender Sicherheitsabstand vom Gehäuse zu halten. Das Hochkanten und Schrägstellen des Vertikutierers beim Anlassen ist verboten.
- Vor dem Vertikutieren ist der Vertikutierer auf die ordnungsgemäße Anbringung der Schutzvorrichtung und festen Sitz aller Befestigungsschrauben zu kontrollieren. Ebenfalls vor dem Vertikutieren sind Fremdkörper vom Rasen durch Abharken oder Auflesen zu entfernen. Auch ist beim Vertikutieren auf Fremdkörper zu achten.
- An Böschungen und Hängen ist besondere Vorsicht geboten. Bei extremer Hanglage sind aus sicherheitstechnischen Gründen 20° nicht zu überschreiten. Nach Möglichkeit quer zum Hang arbeiten. Besteht die Gefahr des Umstürens der Maschine, ist diese durch eine zweite Person mit einem Seil zu sichern. Grundsätzlich festes und rutschfestes Schuhwerk tragen (Empfehlung: Sicherheitsschuhe!)
- Der Bedienende ist verantwortlich gegenüber Dritten im Arbeitsbereich des Vertikutierers. Kinder und nichtarbeitende Personen sollen aus dem Arbeitsbereich sein. Bei Gefahr für in der Nähe befindliche Personen ist das Vertikutieren einzustellen. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen keine Motorvertikutierer bedienen.
- Muß das Gerät zum Transport angehoben werden, ist der Motor vorher abzustellen, der Netzstecker am Netzanschluß abzuziehen und der Stillstand des Schneidwerkzeuges abzuwarten. Vor dem Befahren von Kieswegen und dergleichen ist der Motor abzuschalten.
- Wartungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten am Vertikutierer dürfen nur bei stillstehendem Motor und abgezogenen Zündkerzenstecker bzw. Netzstecker vorgenommen werden. Bei Arbeiten am Schneidwerkzeug, bzw. im Messerraum, müssen die Hände durch einen festen Handschuh geschützt sein. Zur Reperatur ist geeignetes und gutes Werkzeug zu benutzen. Nach Reparaturen sind die Schutzvorrichtungen wieder anzubringen.
- Der durch die Führungsgriffe gegebene Sicherheitsabstand ist stets einzuhalten.
- Vor dem Verlassen des Vertikutierers ist der Motor abzustellen. Falls ein Zünd- oder Schaltschlüssel vorhanden ist muß dieser abgezogen werden. Bei Elektrogeräten ist der Netzstecker abzuziehen.
- Bei laufendem Motor nicht unter das Vertikutiergehäuse greifen, da Verletzungsgefahr besteht. Ebenso ist darauf zu achten, daß Sie nicht mit den Füßen unter das Vertikutiergehäuse kommen.
- Prüfen Sie zur Vermeidung einer Gefährdung vor jedem Vertikutieren den Zustand der einzelnen Messer und lassen Sie die Vertikutiermesser gegebenenfalls auswechseln. Beim Auffahren an ein Hindernis können die Messerwelle und die Messer beschädigt werden. In diesem Fall ist eine fachmännische Überprüfung notwendig, bzw. ein Austausch der Messer erforderlich.
- Als Ersatz- Schneidwerkzeuge dürfen nur original DOLMAR-Teile verwendet werden. Bei Nichteinhaltung erlischt der Gewährleistungsanspruch und die TÜV - Genehmigung.
- Als Anschlußleitung müssen solche Leitungsarten verwendet werden, die nicht leichter sind als Gummischlauchleitungen H07RN-F nach DIN 0281/VDI 0282 mit gummiüberzogenen Steckverbindungen. Kupplungen und Anschlußleitungen müssen spritzwassergeprüft sein. Verlängerungsleitungen mit einer Länge von mehr als 2m müssen nach VDE Vorschrift 0620 einen Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> haben.
- Die Netzanschlußleitung bei Elektrovertikutierern muß regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen untersucht werden und darf nur in einwandfreiem Zustand benutzt werden. Vor dem Einstellen oder Säubern des Vertikutierers oder vor dem Prüfen, ob die Anschlußleitung verschlungen oder verletzt ist, den Vertikutierer ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- Bei Elektrovertikutierer ist darauf zu achten, daß die Zuleitung nicht in der Arbeitsrichtung liegt und nicht vom Mähwerk erfaßt wird.
- **Achtung Gefahr: Messerwelle läuft nach!**

# Montageanleitung

Das Vertikutiergerät wird bis auf den Führunggriff, der Kabelzugentlastung mit Stopper und dem Tastschutzschalter kompl. montiert ausgeliefert.

Für die richtige Montage siehe Bild 1. Schieben Sie vor der Griffoberteil - Montage (1) die Zugentlastung (2) für das Verlängerungskabel auf das Griffoberteil und bringen Sie den Zugentlastungsstopper (3) an. (Zugentlastungsstopper in vorgesehene Bohrung auf der linken Griffseite einrasten).

Achten Sie bei der Befestigung der oberen Griffhälfte darauf, daß sich die Bohrungen für die Tastschutzbefestigung auf der rechten Seite befinden (vom Führunggriff aus gesehen).

## Wichtig für die Inbetriebnahme Ihres Elektrovertikutierers

Bild 1

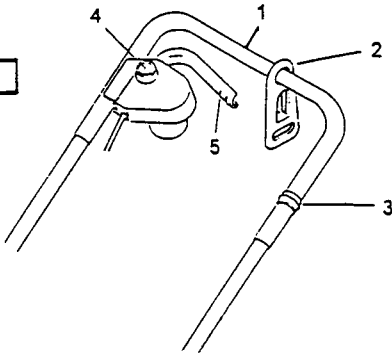
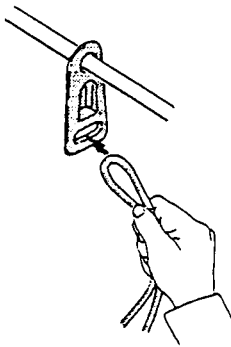


Bild 2



### Sicherheitstastschalter

Die Schaltereinheit hat einen orangenen Tastknopf der das Elektrogerät vor dem unbeabsichtigten Einschalten sichern soll. Drücken Sie beim Einschalten zuerst den Tastknopf (4) und ziehen Sie mit der anderen Hand den Schalthebel (5) nach oben.

### Überlastschutz - Blockierschutz

Bei Überbeanspruchung des Motors (z.B. zu hohem Arbeitstempo) ist es möglich, daß der Motor blockieren kann, sofort den Motor abschalten und das Gerät zurückziehen. Die Blockierzeit darf max. 30 Sekunden nicht überschreiten, da sonst am Motor ein Schaden entstehen kann.

### Kabelanschlußdose

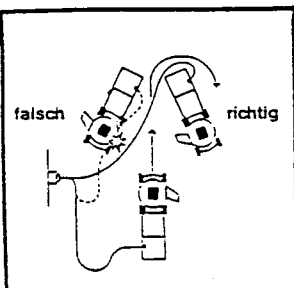
Zu Ihrer zusätzlichen Sicherheit wurde der Kabelanschluß nach unten weisend angebracht. Durch diese Maßnahme ist gewährleistet, daß kein Wasser an die Steckkontakte gelangen kann. Bitte verwenden Sie die Sicherheits- Verlängerungskabel mit dem entsprechenden Leitungsquerschnitt. Durch die am isolierten Griffoberteil anzubringende Zugentlastung muß der Stecker der Zuleitung gegen das ungewollte Lockern oder Herausziehen gesichert werden. Das Verlängerungskabel wird dazu kurz nach dem Stecker zu einer Schlinge zusammengelegt und wie in Bild 2 dargestellt in die Zugentlastung eingehängt.

### Starten

Ihr Vertikutierer ist mit einem Induktionsmotor ausgestattet. Diese Motoren gewährleisten konstant 2800 U/min., haben jedoch eine relativ langsame Anlaufphase. Bitte, achten Sie daher darauf, daß Ihr Gerät frei anlaufen kann (Arbeitshöhe verstellen). Nach wenigen Sekunden erreicht der Motor seine Höchstzahl, die ein einwandfreies Vertikutieren ermöglicht.

Legen Sie beim Vertikutieren mit Elektrogeräten den größten Teil des Kabels außerhalb des Rasens in die Nähe des Arbeitsbeginnes. Führen Sie den Vertikutierer mit der einen Hand und das Kabel mit der anderen Hand. So ist es leichter eine größere Kabelmenge zu führen. Am Ende jeder Arbeitsstrecke den Vertikutierer vom Kabel wegdrehen, nicht in Richtung des Kabels (siehe Bild 3).

Bild 3



## Hinweise zur Betriebsanweisung - Warn und Sicherheitshinweise

Die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanweisung sind genau zu beachten, damit das Gerät auf sichere Weise benutzt werden kann. Die Bedienperson haftet dafür, das den Warn- und Sicherheitshinweisen in der vorliegenden Betriebsanweisung sowie auf dem Gerät selbst Folge geleistet wird. Vor Zusammenbau und Inbetriebnahme des Gerätes gesamte Betriebsanweisung durchlesen! Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die sich mit den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanweisung sowie auf dem Gerät selbst vertraut gemacht haben.



Warnung!

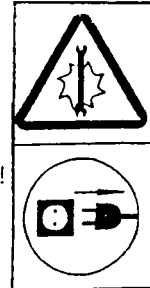
Vor Inbetriebnahme lesen Sie die Betriebsanweisung



Dritte aus dem Gefahrenbereich fernhalten!



Achtung Gefahr! Umlaufende Schneidwerkzeuge!



Vor Arbeiten an den Schneidwerkzeugen Stecker ziehen!

## Wartung

Nach dem Vertikutieren sollten Sie Ihr Vertikutiergerät von Schmutz und Grasresten säubern. Zum Säubern des inneren Vertikutiergehäuses verwenden Sie bitte eine harte Handbürste - und vergessen Sie nicht, vorher den Netzstecker zu ziehen.

Bewahren Sie den Vertikutierer in einem trockenen Raum auf.

Spritzen Sie Ihr Vertikutiergerät nicht mit Wasser ab, da sonst die Gefahr eines Kurzschlusses oder eines Lagerschadens gegeben ist (in diesem Fall erlischt die Garantie).

Nach der Einwinterung sollte die Motorwelle einigemal mit der Hand gedreht werden, um ein evtl. Festsitzen der Welle zu lösen (das Festsitzen kann durch Kondenswasser entstehen).

Von Eigenreparaturen sollte abgesehen werden, da nur Reparaturen von geschultem Fachpersonal einen vollen Gewährleistungsanspruch- bzw. Produkthaftungsanspruch aufrechterhalten.

## Wenn Ihr Vertikutiergerät nicht funktioniert:

Wenden Sie sich bitte an unsere Servicewerkstätten oder an die Kundendienstwerkstätten der Motorenhersteller. Alle bei Elektrovertikutierern notwendigen Reparaturen dürfen nur von einer Fachwerkstätte ausgeführt werden (VDE - Vorschrift 701). Nach der durchgeführten Reparatur muß die elektrische Sicherheit des Geräts durch den Stempel oder den Vermerk "Geprüft nach Din 57701/VDE 0701" bescheinigt werden.

Gemäß VDE - Vorschrift 701 ist es erforderlich, daß bei der Überprüfung des Elektrovertikutierers auch gleich das Verlängerungskabel auf Beschädigung etc. überprüft wird.

Reparaturen dürfen nur in Fachwerkstätten mit original Ersatzteilen ausgeführt werden. Dies gilt auch für das Spannen / Wechseln des Keilriemens und der Messer.

## Grasfangbox - Montageanleitung

Wir empfehlen bei der Montage wie folgt vorzugehen:

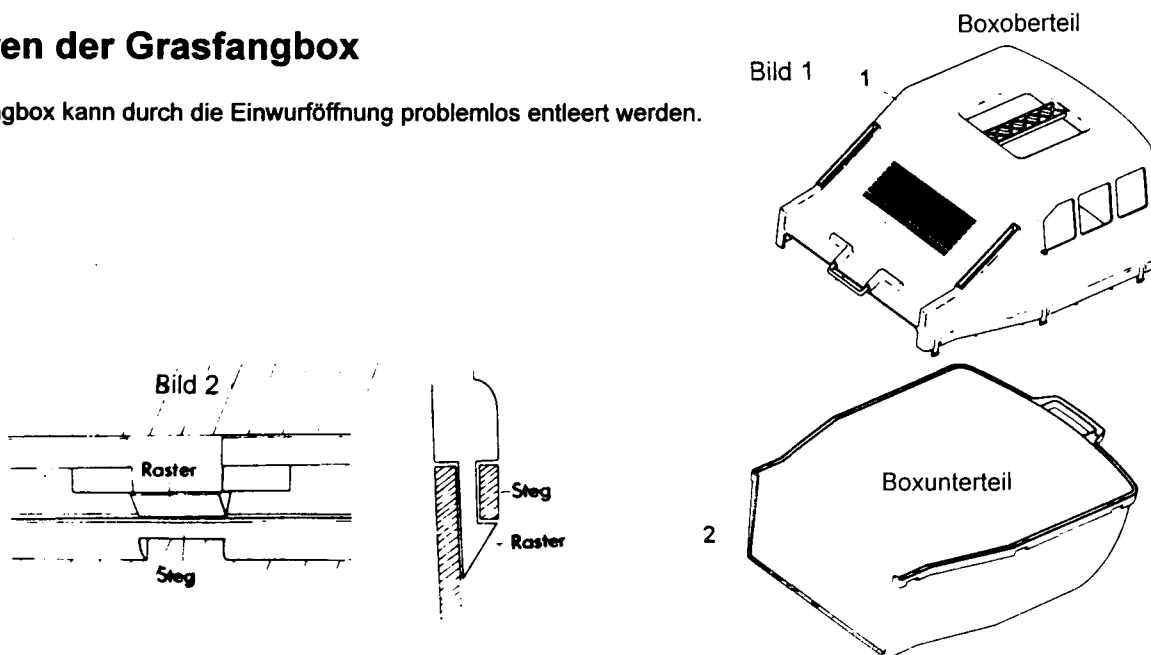
Beginnen Sie den Zusammenbau der Box an der Einwurföffnung der Fangvorrichtung und stecken Sie die Verriegelungsrasten des Boxoberteils in die Stege des Boxunterteils (Bild 2). Achten Sie beim weiteren Zusammenbau darauf, daß die Fixierungsnasen des Oberteils in die Leiste des Unterteils eintauchen. Beenden Sie die Boxmontage mit dem Einstecken der Verriegelungsrasten auf der Rückseite der Fangbox. Nach der vorschriftsmäßigen Montage können die Boxenhälften nicht mehr getrennt werden.

## Einhängen der Grasfangbox

Mit einer Hand die Sicherheitsklappe soweit nach oben ziehen, bis mit der anderen Hand die Grasfangvorrichtung in den Metallhaltewinkel am Rasenmähergehäuse bzw. Vertikutiergehäuse eingehängt werden kann. Nach dem Loslassen der Sicherheitsklappe wird die Grasfangbox durch den Federdruck der Klappe auf die Grasfangbox und durch eine Aushängesicherung an der Klappe vor dem unbeabsichtigten Aushängen geschützt.

## Entleeren der Grasfangbox

Die Grasfangbox kann durch die Einwurföffnung problemlos entleert werden.



## Vorschläge fürs Vertikutieren

Mit Ihrem DOLMAR Vertikutierer erreichen Sie eine Tiefenreinigung Ihres Rasens (lüften, reinigen und entfilzen), damit die Rasenwurzeln wieder Nährstoffe, Wasser und Luft in ausreichender Menge aufnehmen können. In der Regel vertikutiert man 1 - 2 mal vor und nach der Mähseason, je nach Witterung ab Februar bis Mai und ab September. Die Vertikutiermesser sollten dabei nicht tiefer als 2 - 5 mm in den Boden eindringen. Eine Tiefeneinstellungsskala befindet sich am Gehäuse neben der Einzelradverstellung. Bei abgenutzten Messern jeweils die nächst tiefere Stufe benutzen. Nach dem Vertikutieren wäre es wichtig den Rasen zu sanden, gegebenenfalls zu bewässern und zu düngen.

## Technische Daten DOLMAR EV-3013

Netzanschluß: 230 V 50 Hz  
Aufnahmeleistung: 1,3 KW  
Drehzahl: 2890 U/min.  
Überlastschutz: 7A  
Absicherung: 16 A

Prüfung der Geräuschemission nach RiLi 84/538/EWG  
Geräusentwicklung 82 dBA

Elektromotor 1300 Watt Aufnahmeleistung  
mit zusätzlich eingebauten Thermoschutz  
schutzisoliert nach VDE - Vorschrift  
Sicherheitstastschalter mit Überlastschutz  
Kabelzugentlastung  
Arbeitsbreite : 30 cm (12 starre Doppelmesser)  
stabiles Kunststoffgehäuse  
Exzenterhöhenverstellung  
klappbarer Führunggriff  
die feststehenden Messer sind einzeln  
austauschbar und ermöglichen eine  
echte Bodenbelüftung (bis zu 10 mm in die Grasnarbe)  
Messerwelle in dauergeschmiertem Kugellager

Gewicht: ca. 21 kg

Maße im Aufbewahrungszustand:

Länge: 88 cm  
Breite: 46 cm  
Höhe: 62 cm

Einwirkungen mechanischer Schwingungen auf das  
Hand - Arm - System  
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung dem die oberen  
Körpergliedmaßen ausgesetzt sein können:

$$a_{vhw} = 2,5 \text{ m/s}^2$$

nach DIN EN 1033 - DIN 45 675

entsprechend der EG - Richtlinie 89/392/EWG  
Arbeitsplatzbezogener Emissionskennwert

## Ersatzteile

Der zuverlässige Dauerbetrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original DOLMAR - Ersatzteile verwenden.

Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit und Funktion.

Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert.

Bitte beachten Sie auch, daß bei der Verwendung von nicht Original DOLMAR Teilen eine Gewährleistung durch die DOLMAR - Organisation nicht möglich ist.

## Garantie

DOLMAR garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, daß in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Wir bitten um Ihr Verständnis, daß für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

- Nichtbeachtung der Betriebsanweisung.
- Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
- Verschleiß durch normale Abnutzung
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze
- Die Blockierzeit des Motors darf maximal 30 Sek. nicht überschreiten.
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Mißbrauch oder Unglücksfall.
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche.
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Original DOLMAR Teile, soweit schadensverursachend.
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistungen anerkannt. Jegliche Garantiarbeiten sind von einem DOLMAR Fachhändler auszuführen.

## EU-Konformitätserklärung

Die Unterzeichnenden, Junzo Asada und Reinhart Dörfelt, bevollmächtigt von der DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, erklären, daß die Vertikutierer der

**Marke/Typ: DOLMAR EV-3013, DOLMAR EV-3515**

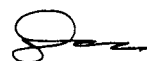
den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen, durch 93/68/ EWG geänderten EU-Richtlinien entsprechen:

EU-Maschinenrichtlinie 89/392/ EWG (geändert durch 91/368/ EWG und 93/44/ EWG)  
EU-EMV-Richtlinie 89/336/ EWG (geändert durch 91/263 EWG und 92/31 EWG)  
EU-Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG

Zur sachgerechten Umsetzung der Anforderungen dieser EU-Richtlinien wurden maßgeblich folgende Normen herangezogen:

EN 292, EN 294, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55104.

Hamburg, den 25.11.96  
Für DOLMAR GmbH



Junzo Asada  
Geschäftsführer



Reinhart Dörfelt  
Geschäftsführer

Raum für Notizen



A series of horizontal lines for writing notes, starting from the top left and extending across the page.

**D** Vertriebszentrum  
Bundesrepublik Deutschland

**DOLMAR GmbH** Vertriebszentrum  
Jenfelder Straße 38  
22045 Hamburg ☎ (040) 6 69 86-230

**General Agent Europe / Agent Général Europe**  
**Agente Distribuidor Europa**

**A** Oswald Hochfilzer  
Maschinenhandel  
Weinberg 12  
6250 Kundl ☎ 53 38-84 05  
84 11

**B** Ets. Wansart S.A.  
Rue Bordchamps, 12 (N4)  
6900 Marche-en-Famenne ☎ 84-31 13 77  
31 15 09

**CH** Amsler & Co. AG  
Lindenstraße 16  
8245 Feuerthalen ☎ 52-659 36 36

**CH** Matériel Forestier & Jardin  
M. Jaquet S.A.  
1086 Vucherens ☎ 21-903 21 54

**CS** Silvaco A.S.  
Na krecku 365, Horni Mecholupy  
10904 Praha 10 ☎ 2-786 52 513

**CY** N. Marcoulis Enterprises Ltd.  
77 Omonia Avenue  
P.O. Box 1285  
Limassol ☎ 53-538 18

**DK** Robert Bosch A/S  
Telegrafvej 1  
2750 Ballerup ☎ 44-89 89 89

**E** MAKITA S.A.  
Avenida de la Cañada, 64-66  
Coslada  
28820 Madrid ☎ 1-671 12 62

**F** S.N. Matelest Diffusion S.A.  
1, Rue de l'Industrie  
B.P. 9  
68170 Rixheim/Ht. Rhin ☎ 389-64 51 51

**GB** Makkita (U.K.) Ltd.  
Michigan Drive  
Tongwell, Milton Keynes  
Bucks. MK15 8JD ☎ 1908-21 16 78

**General Agent Europe / Agent Général Europe**  
**Agente Distribuidor Europa**

**GR** Agromichaniki  
13, Agiou Fanouriou Str.  
131 21 N. Liosia  
Athens ☎ 1-571 74 39

**I** MAKITA S.p.A.  
Via Sempione, 269/A  
20028 San Vittore Olona (Milano) ☎ 331-52 41 11

**L** Ets. Wansart S.A.  
Rue Bordchamps, 12 (N4)  
6900 Marche-en-Famenne ☎ 84-31 13 77  
31 15 09

**N** Skogs Maskiner A/S  
Stasjonsvn. 6  
1435 Krakstad ☎ 64-86 35 70

**NL** A. Vledder B.V.  
Handelstraat 25  
Postbus 75  
6850 AB Huissen ☎ 26-326 29 11

**S** Tanaka International AB  
Ljusnevågen 3A  
12848 Bagarmossen ☎ 8-659 03 60

**FIN** KESKO OY  
Kone-Ja Tarvikejaosto  
(Mach. & Acc. Section)  
PL-54  
01301 Vantaa ☎ 10-53 11

**TR** Herk Dis Ticaret Ltd.  
Sehit Teymen Hüseyin Sofu sok. 17/1  
80030 Karaköy  
Istanbul ☎ 212-249 41 04  
Türkei 212-249 41 05

**BG** Ecotechproduct Ltd.  
F.J. Curie 79, Bl. 314  
1113 Sofia  
Bulgarien ☎ 359 2 650 695  
359 2 657 802

**CDN** MAKITA CANADA INC.  
DOLMAR Division  
1950 Forbes Street  
Whitby, Ontario  
Canada, L1N 7B7 ☎ 905-571 22 00

**USA** MAKITA USA INC.  
12701 Directors Drive  
Stafford, TX 77477  
U.S.A. ☎ 713-565 8665