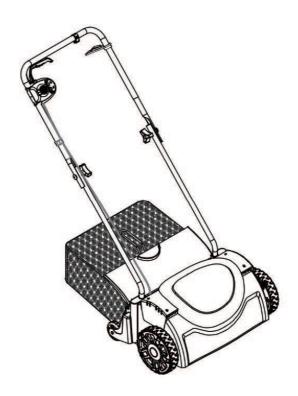
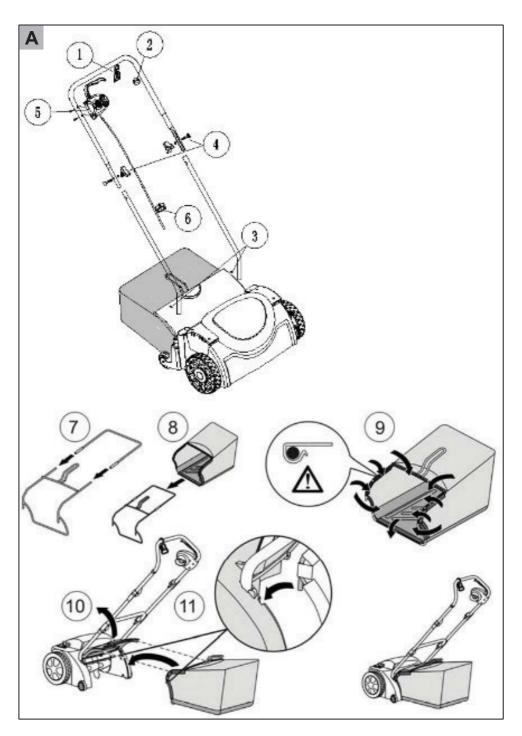
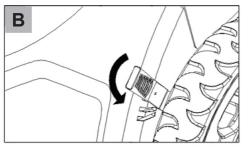
# **GMV 1400**

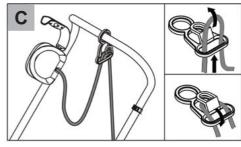
# Elektrischer Vertikutierer/Lüfter Electric Scarifier

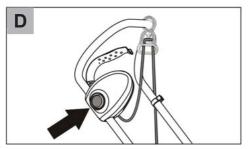
- **Gebrauchsanweisung** Originalbetriebsanleitung Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen!
- **Operating Instructions** Translation of the original Operating Instructions Read operating instructions before use!



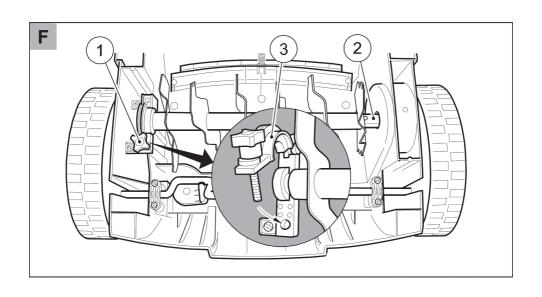


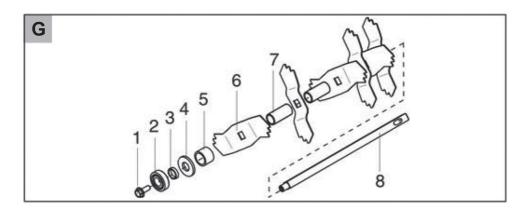












INF	HALTSVERZEICHNIS	Seite
ABI	BILDUNGEN	1 - 3
1.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	DE-2
2.	VERWENDUNGSZWECK	DE-2
3.	TECHNISCHE DATEN	DE-2
4.	SYMBOLE	DE-4
5.	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR GARTENGERÄTE  Sicherheitstechnische Hinweise Hinweise Vorbereitung Handhabung Wartung und Lagerung  Sicherheitstechnische Hinweise für Rasen-Vertikutierer und Rasen-Lüfter Hinweise Warnhinweise Empfehlung  Weitere Sicherheitshinweise für Rasen-Vertikutierer und Rasen-Lüfter Weitere allgemeine Sicherheitshinweise Elektrotechnische Sicherheitshinweise Anschlussleitung ersetzen	DE-5
6.	SICHERHEITSEINRICHTUNGEN  Motorschutzschalter Sicherheitsschaltbügel Heckklappe	DE-7
7.	AUSPACKEN/MONTIEREN	DE-7
8.	BETRIEB Arbeitstiefe einstellen Netzverbindung herstellen Motor einschalten Motor ausschalten	DE-8
9.	ALLGEMEINER BETRIEB	DE-8
10.	WARTUNG	DE-9
11.	WARTUNGSARBEITEN Vertikutierwalze ausbauen Messer der Vertikutierwalze erneuern Nach der Benutzung Grasfangbox Transport	DE-9
12.	FEHLERBEHEBUNG	DE-10
	REPARATURDIENST	DE-10
	ENTSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ	DE-10
	GARANTIEBEDINGUNGEN	DE-10
16.	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG SERVICE	DE-11

# Vertikutierer / Lüfter GMV 1400

#### 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Bedienungsanleitung wurde vom Gerätehersteller verfasst und ist Teil des Gerätezubehörs, das als solches mit dem Gerät aufbewahrt werden muss. Diese Bedienungsanleitung zeigt auf, für welche Zwecke das Gerät entwickelt wurde und wie es richtig benutzt wird. Vor der Benutzung, Wartung und Reparatur muss die Bedienungsanleitung sorgfältig durchgelesen werden. Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise garantieren eine lange Lebensdauer des Gerätes und eine Verminderung des Verletzungsrisikos. Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Bilder wurden vom Hersteller beigefügt, um dem Benutzer die richtige Gerätebedienung zu zeigen. Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung wurden sorgfältig zusammengestellt.



Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern:

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie deren Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dem richtigen Gebrauch sowie den Sicherheitsvorschriften vertraut.
- Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen.
- Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung bitte mit aus.

Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen.

### 2. VERWENDUNGSZWECK

# Bestimmungsgemäße Verwendung

Je nach befestigter Walze ist dieses Produkt entweder zum Vertikutieren und Entfernen von Moos von Rasenflächen oder zum Rechen in Haus- und Hobbygärten gedacht.

- Wenn das Gerät als Vertikutierer verwendet wird, werden zwischen dem Gras, mit speziell angepassten Zinken, die unerwünschte Teile vom Rasen aufgesammet und entfernt, während die Grashalme intakt bleiben. Gleichzeitig vertikutiert das Produkt den Boden, was zu einer besseren Belüftung führt.
- Bei Verwendung als Rechen entfernen die feinen Federzinken der Walze an der Oberfläche des Rasens leichte Ablagerungen zur besseren Sauerstoffaufnahme und Belüftung.

## Bestimmungswidrige Verwendung

Das Gerät darf nicht im gewerblichen Einsatz betrieben werden.

# 3. TECHNISCHE DATEN

	GMV 1400
V~/Hz	230 / 50
W	1400
min <sup>-1</sup>	3000
kg	12,4
L	48
mm	360
mm	350
dB(A)	88,6 [K=3,0 dB (A)]
dB(A)	101,5 [K=3,0 dB (A)]
dB(A)	105
m/s <sup>2</sup>	4,739 [K=1,5 m/s <sup>2</sup> ]
	Zahnriemen
	II
	IPX4
	W min-1 kg L mm mm dB(A) dB(A) dB(A)



# Bitte Gehörschutz tragen!

Angaben zur Geräuschemission gemäß Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) bzw. EG-Maschinenrichtlinie: Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 80 dB (A) überschreiten. In dem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich (z.B. Tragen eines Gehörschutzes).

Bitte beachten Sie: Dieses Gerät darf in Wohngebieten nach der deutschen Maschinenlärmschutzverordnung vom September 2002 an Sonn- und Feiertagen sowie an Werktagen von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr nicht in Betrieb genommen werden.

Beachten Sie zusätzlich auch die landesrechtlichen Vorschriften zum Lärmschutz!

#### Emissionen

- Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit anderen Elektrowerkzeugen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zur Einschätzung von erforderlichen Arbeitspausen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeuges von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, wie das Elektrowerkzeug verwendet wird.
- Achtung: legen Sie zum Schutz vor vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände rechtzeitige Arbeitspausen ein.

# Warnung!

Die ausgedehnte Nutzung eines Werkzeugs setzt den Nutzer Erschütterungen aus, die zur Weißfingerkrankheit (Raynaud-Syndrom) oder zum Karpaltunnelsyndrom führen können.

Dieser Zustand verringert die Fähigkeit der Hand, Temperaturen zu empfinden und zu regulieren, verursacht Taubheit und Hitzeempfindungen und kann zu Nerven- und Kreislaufschäden und Gewebetod führen.

Nicht alle Faktoren, die zur Weißfingerkrankheit führen, sind bekannt, aber kaltes Wetter, Rauchen und Krankheiten, die Blutgefäße und den Blutkreislauf betreffen sowie große bzw. lang andauernde Belastung durch Erschütterungen werden als Faktoren in der Entstehung der Weißfingerkrankheit genannt. Beachten Sie Folgendes, um das Risiko der Weißfingerkrankheit und des Karpaltunnelsyndroms zu verringern:

- · Tragen Sie Handschuhe und halten Sie Ihre Hände warm.
- Warten Sie das Gerät gut. Ein Werkzeug mit lockeren Komponenten oder beschädigten oder abgenutzten Dämpfern neigen zu größerer Vibration.
- Halten Sie den Griff stets fest, aber umklammern Sie die Handgriffe nicht ständig mit übermäßigem Druck. Machen Sie viele Pausen.

Alle oben genannte Vorkehrungen können das Risiko der Weißfingerkrankheit oder des Karpaltunnelsyndrom nicht ausschließen. Langzeit- und regelmäßigen Nutzern wird daher empfohlen, den Zustand Ihrer Hände und Finger genau zu beobachten. Suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf, falls eines der obigen Symptome auftauchen sollte.

#### WARNUNG! Dieses Produkt erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld!

Dieses Feld kann sich unter bestimmten Umständen auf aktive oder passive medizinische Implantate auswirken! Um das Risiko schwerer oder tödlicher Verletzungen zu reduzieren, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten, ihren Arzt und den Hersteller der medizinischen Implantate zu befragen, bevor sie dieses Produkt betreiben!

#### Restrisiken

Auch wenn Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit allen Sicherheitsanforderungen betreiben, verbleiben mögliche Risiken von Verletzungen und Beschädigungen. Folgende Gefahren können in Verbindung mit dem Aufbau und der Gestaltung dieses Produkts entstehen:

- Gesundheitsschäden aufgrund der Vibrationsemission, wenn das Produkt über einen langen Zeitraum verwendet oder nicht angemessen gehandhabt und ordnungsgemäß gewartet wird.
- Verletzungen und Sachschäden aufgrund defekter Anwendungswerkzeuge oder die Auswirkungen versteckter Mängel während der Verwendung.
- 3. Durch weggeschleuderte Gegenstände verursachte Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

# 4. SYMBOLE

Die folgenden Symbole müssen bekannt sein, bevor die Bedienungsanleitung gelesen wird.

	Warnung
i	Informationen zum Produkt und Anwendungstipps
CE	Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsnormen
	Vor dem Starten des Elektrowerkzeugs Schutzhelm, Schutzbrille und Gehörschutz tragen.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
	Vom Gerät ausgeworfene Gegenstände könnten den Benutzer oder andere Umstehende treffen. Stellen Sie immer sicher, dass andere Personen und Haustiere in sicherer Entfernung bleiben.
0	Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen.
Á L	Halten Sie das Anschlusskabel von dem Schneidegerät fern.
	Scharfe Arbeitswerkzeuge - Schneiden Sie sich nicht die Finger und Zehen. Abschalten! Entfernen Sie den Stecker sofort aus der Steckdose, wenn das Kabel beschädigt oder zerschnitten ist.
105 <sub>dB</sub>	Garantierter Schallleistungspegel
	Achtung Umweltschutz! Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll/Restmüll entsorgt werden. Das Altgerät nur in einer öffentlichen Sammelstelle abgeben.

# Allgemeine Sicherheitshinweise für Gartengeräte



WARNUNG: Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/ oder schwere Verletzungen verursachen.

# Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

# Sicherheitstechnische Hinweise

#### Hinweise

 Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig. Machen Sie sich mit den Stellteilen und dem richtigen Gebrauch der Maschine vertraut

# Vorbereitung

- a) Erlauben Sie niemals Kindern oder anderen Personen, die die Betriebsanleitung nicht kennen, die Maschine zu benutzen. Örtliche Bestimmungen können das Mindestalter der Bedienungsperson festlegen.
- Setzen Sie die Maschine niemals ein, w\u00e4hrend Personen, besonders Kinder oder Tiere in der N\u00e4he sind.
- Denken Sie daran, dass der Maschinenführer oder die Bedienungsperson für Unfälle oder Risiken mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich ist.
- Tragen Sie Ohrenschutz und Schutzbrille während des Betriebs der Maschine.
- e) Vor dem Gebrauch sind immer Anschlussleitung und Verlängerungsleitung auf Anzeichen von Beschädigung oder Abnutzung zu untersuchen. Falls die Leitung im Gebrauch beschädigt wird, muss sie sofor vom Versorgungsnetz getrennt werden. Berühren Sie die Leitung nicht, bevor sie getrennt ist. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn die Leitung abgenutzt oder beschädigt ist.
- f) Während des Arbeitens mit der Maschine sind immer festes Schuhwerk und lange Hosen zu tragen. Arbeiten Sie mit der Maschine nicht barfüßig oder in leichten Sandalen. Vermeiden Sie das Tragen loser Kleidung oder Kleidung mit hängenden Schnüren oder Gürteln.
- g) Überprüfen Sie das Gelände, auf dem die Maschine eingesetzt wird, und entfernen Sie Steine, Stöcke, Drähte, Knochen und andere Fremdkörper, die erfasst und weggeschleudert werden können.
- h) Die Maschine ist in der empfohlenen Lage und nur auf einer festen ebenen Fläche zu betreiben

- Die Maschine darf nicht auf gepflasterten oder geschotterten Flächen betrieben werden, wo herausgeschleudertes Material zu Verletzungen führen kann.
- n) Vor dem Gebrauch ist immer zu pr
  üfen, dass alle Schrauben, Muttern, Bolzen und andere Befestigungen gut gesichert sind und dass die Schutzeinrichtungen und Schirme an Ort und Stelle sind. Abgenutzte oder besch
  ädigte Hinweisschilder m
  üssen ersetzt werden.
- Werden Geräte mit Auswurf nach hinten und offen liegenden hinteren Rollen ohne Fangeinrichtung betrieben, muss ein vollständiger Augenschutz getragen werden.

# Handhabung

- a) Arbeiten Sie mit der Maschine nur bei Tageslicht oder bei guter künstlicher Beleuchtung.
- b) Wenn möglich, ist der Einsatz des Gerätes bei nassem Gras zu vermeiden oder üben Sie besondere Vorsicht, um ein Ausrutschen zu vermeiden.
- c) Achten Sie immer auf einen guten Stand an Hängen.
- d) Führen Sie die Maschine nur im Schritttempo.
- e) Arbeiten Sie immer quer zum Hang, niemals auf- oder abwärts.
- f) Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Fahrtrichtung am Hang ändern.
- g) Arbeiten Sie nicht an übermäßig steilen Hängen.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine umkehren oder sie zu sich heranziehen.
- Halten Sie die Arbeitswerkzeuge an, wenn die Maschine zum Transport angekippt werden muss. Halten Sie die Arbeitswerkzeuge an, wenn andere Flächen als Gras überquert werden und wenn die Maschine von und zur bearbeitenden Fläche transportiert wird.
- j) Benutzen Sie die Maschine niemals mit beschädigten oder ohne Schutzeinrichtungen, z. B. ohne Prallbleche und/oder Fangeinrichtung.
- k) Ändern Sie die Reglereinstellung des Motors oder überdrehen Sie ihn nicht.
- Kuppeln Sie alle Arbeitswerkzeuge und Antriebe aus, bevor Sie den Motor starten.
- m) Starten Sie mit Vorsicht, entsprechend den Hinweisen des Herstellers. Achten Sie auf ausreichenden Abstand der Füße zu dem(n) Arbeitswerkzeug(en).
- n) Beim Starten oder Anlassen des Motors darf die Maschine nicht gekippt werden, es sei denn, die Maschine muss bei dem Vorgang angehoben werden. In diesem Fall kippen Sie sie nur so weit, wie es unbedingt erforderlich ist, und heben Sie nur die von der Bedienungsperson abgewandte Seite hoch.
- Starten Sie den Motor nicht, wenn Sie vor dem Auswurfkanal stehen.
- Führen Sie niemals Hände oder Füße an oder unter sich drehende Teile. Halten Sie sich immer entfernt von der Auswurföffnung.
- q) Heben Sie oder tragen Sie niemals eine Maschine mit laufendem Motor.
- r) Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Netzstecker:
  - bevor Sie Blockierungen lösen oder Verstopfungen im Auswurfkanal beseitigen,
  - bevor Sie die Maschine überprüfen, reinigen oder Arbeiten an ihr durchführen,

- wenn ein Fremdkörper getroffen wurde. Untersuchen Sie die Maschine auf Beschädigungen und führen Sie die erforderlichen Reparaturen durch, bevor Sie erneut starten und mit der Maschine arheiten
- falls die Maschine anfängt, ungewöhnlich stark zu vibrieren (sofort untersuchen).
- s) Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Netzstecker wenn Sie die Maschine verlassen.

# Wartung und Lagerung

- a) Sorgen Sie dafür, dass alle Muttern, Bolzen und Schrauben fest angezogen sind, um sich zu vergewissern, dass die Maschine in einem sicheren Arbeitszustand ist.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in geschlossenen Räumen abstellen.
- e) Prüfen Sie regelmäßig die Fangeinrichtung auf Verschleiß oder beschädigte Teile.
- Überprüfen Sie die Maschine regelmäßig und ersetzen Sie sicherheitshalber abgenutzte oder beschädigte Teile.

# Sicherheitstechnische Hinweise für Rasen-Vertikutierer und Rasen-Lüfter

### Hinweise

- a) Prüfen Sie vor dem Gebrauch, ob die Netz- und Verlängerungsleitungen Anzeichen von Beschädigungen oder Alterungen aufweisen. Benutzen Sie kein Gerät mit schadhaften Leitungen.
- b) Wenn die Leitung im Gebrauch beschädigt wird, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Berühren Sie unter keinen Umständen die Leitung.
- c) Vor dem Gebrauch ist immer durch Sichtkontrolle zu pr
  üfen, ob die gesamte Schneideinheit abgenutzt oder besch
  ädigt ist. Falls das Ger
  ät anf
  ängt, ungew
  öhnlich stark zu vibrieren, ist eine sofortige 
  Überpr
  üfung erforderlich.
- d) Beim Starten oder Anlassen des Motors soll das Gerät nicht unnötig gekippt werden. Kippen Sie es nur so weit, wie es unbedingt erforderlich ist, und heben Sie nur die vom Benutzer abgewandte Seite hoch. Halten Sie das Gerät mit beiden Händen in Arbeitsstellung, bevor das Gerät wieder auf den Boden zurückgestellt wird.
- e) Sicherheitsteile sind nur durch den Kundendienst auszufauschen.

# Warnhinweise

- a) Warnung, die Maschine ist nicht für die Benutzung durch Kinder geeignet.
- b) Den Rasen-Vertikutierer (Rasen-Lüfter) nicht benutzen, wenn die Leitungen beschädigt oder abgenutzt sind
- c) Eine beschädigte Leitung nicht an das Netz anschließen und eine beschädigte Leitung nicht berühren, bevor sie vom Netz getrennt ist. Eine beschädigte Leitung kann zum Kontakt mit aktiven Teilen führen.
- d) Die Zinken nicht berühren, bevor das Gerät vom Netz getrennt ist und die Zinken vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- e) Die Verlängerungsleitungen von den Zinken fernhal-

- ten. Die Zinken können die Leitungen beschädigen und zum Kontakt mit aktiven Teilen führen.
- f) Die Versorgung unterbrechen (z. B. den Stecker aus der Steckdose ziehen)
  - immer, wenn die Maschine verlassen wird,
  - bevor ein blockiertes Werkzeug freigemacht wird,
  - bevor das Gerät überprüft, gereinigt oder daran gearbeitet wird,
  - nachdem ein Fremdkörper getroffen wurde,
- Lesen Sie die Anweisungen für den sicheren Betrieb der Maschine sorgfältig;

### Empfehlung:

Schließen Sie das Gerät nur an eine Stromversorgung an, die über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung( RCD) mit einem Auslösestrom von höchstens 30 mA geschützt ist.



Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung entbindet den Benutzer nicht von der Beachtung der Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

# Weitere Sicherheitshinweise für Rasen-Vertikutierer und Rasen-Lüfter

- Die Maschine ist nur für den privaten Gebrauch vorgesehen. Sie darf nicht in öffentlichen Grünanlagen, Parkanlagen, Sporteinrichtungen, auf Grünstreifen und in Landwirtschaft und Forstwesen benutzt werden.
- Ein Gefühl des Kribbelns oder der Taubheit an den Händen ist ein Hinweis auf übermäßige Vibration. Begrenzen Sie die Einsatzzeit, legen Sie eine ausreichend lange Arbeitspausen ein, teilen Sie die Arbeit auf mehrere Personen auf oder tragen Sie Antivibrations-Schutzhandschuhe bei langandauernder Verwendung des Gerätes.
- Eine gewisse Lärmbelastung durch dieses Gerät ist nicht vermeidbar. Verlegen Sie lärmintensive Arbeiten auf zugelassene und dafür bestimmte Zeiten. Halten Sie sich ggf. an Ruhezeiten und beschränken sie die Arbeitsdauer auf das Notwendigste. Zu ihrem persönlichen Schutz und Schutz in der Nähe befindlicher Personen ist ein geeigneter Gehörschutz zu tragen.

# Weitere allgemeine Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie ein H05 RN-F oder H05 VVF Netzkabel mit einem Querschnitt von min. 2x1,5 mm² und einer Maximallänge von 20m.
- Tragen Sie eine Atemmaske, falls der Arbeitsbereich sehr staubig ist.
- Ansaugöffnung und Luftaustrittschlitze stets freihalten.
- Benutzen Sie zur Reinigung dieses Gerätes keine Lösungsmittel. Entfernen Sie Grasreste mit einem stumpfen Schaber. Ziehen Sie vor der Reinigung immer den Netzstecker aus der Steckdose.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung in Ihrem Arbeitsbereich kann zu Unfällen führen.
- Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brandoder Explosionsgefahr herrscht.

- Schützen Sie sich vor elektrischen Schlag. Berühren Sie keine geerdeten Teile wie z. B. Rohre, Heizkörper, Herde oder Kühlschränke.
- Bewahren Sie Ihr Werkzeug sicher auf. Werkzeuge sollten an trockenen, verschlossenen, für Kinder nicht zugänglichen Räumen aufbewahrt werden.
- Benutzen Sie nur passende Elektrowerkzeuge. Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge für schwere Arbeiten. Benutzen Sie Werkzeuge nur für Arbeiten. für die sie bestimmt sind.
- Nutzen Sie das Netzkabel nicht für zweckfremde Aktionen. Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel. Benutzen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Vermeiden Sie abnormale K\u00f6rperhaltungen beim Arbeiten. Sorgen Sie f\u00fcr einen sicheren Stand und halten Sie das Gleichgewicht.
- Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts, ob alle Schlüssel und Einsteckwerkzeuge entfernt sind.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter.
- Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Arbeiten Sie nicht mit einem Elektrowerkzeug, wenn Sie unkonzentriert oder zerstreut sind.
- Überprüfen Sie Ihr Elektrogerät regelmäßig auf Beschädigungen. Vor weiterem Gebrauch sollen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüft werden. Überprüfen Sie, ob die Funktion von beweglichen teilen in Ordnung ist. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollten durch einen anerkannten Fachmann repariert oder ausgewechselt werden. Nur die Kundendienstwerkstatt darf beschädigte Schalter ersetzen. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
- Achtung! Der Gebrauch von anderen, nicht in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Zubehörteilen kann zu Verletzungsgefahren führen.
- Lassen Sie Ihr Gerät nur durch einen Fachmann reparieren. Dieses Elektrogerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden. Unsachgemäße Reparaturen können zu einer Verletzungsgefahr für den Benutzer führen.
- Die Benutzung von Zubehörteilen, die vom Hersteller nicht ausdrücklich empfohlen werden, kann Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.
- Wenn der Motor in Betrieb ist, darf das Gerät nie aufgehoben und mit einer Hand getragen werden.
- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie es von einem Arbeitsbereich zum nächsten transportieren.

# Elektrotechnische Sicherheitshinweise

 Der Elektromotor ist nur für den Anschluss an einphasigen Wechselstrom geeignet.  Achten Sie auf die Angaben auf dem Typenschild und die Spannungsversorgung im Haushalt



Diese Maschine hat eine Doppelisolierung in Übereinstimmung mit der Vorschrift EN 60335. Eine separate Erdung ist deshalb nicht nötig.

- Verwenden Sie immer einen Netzstecker mit Doppelisolierung, wenn Sie das Netzkabel austauschen.
- Schalten Sie das Gerät immer zuerst aus, bevor Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Beim Arbeiten im Freien dürfen nur dafür zugelassene Verlängerungskabel verwendet werden. Die verwendeten Verlängerungskabel müssen einen Mindest-Querschnitt von 1,5 mm² aufweisen. Die Steckverbindungen müssen Schutzkontakte aufweisen und spritzwassergeschützt sein.

# Anschlussleitung ersetzen

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

# 6. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

#### Motorschutzschalter

Bei Überlastung des Vertikutierers/Lüfters schaltet der Motorschutzschalter den Motor aus. Die Funktion des Motorschutzschalters darf nicht außer Kraft gesetzt werden.

Hat der Motorschutzschalter das Gerät ausgeschaltet, wie fogt handeln:

- 1. Gerät vomStromnetz trennen.
- 2. Ursache für Überlastung beseitigen.
- Nach einer Abkühlzeit von 2 bis 3 Minuten Stromanschluss wiederherstellen und das Gerät in Betrieb nehmen.

# Sicherheitsschaltbügel

Das Gerät ist mit einem Sicherheitsschaltbügel ausgesattet, der bei Loslassen das Gerät sofort stoppt.



#### Gefahr!

Die Funktion des Sicherheitsschaltbügels nicht außer Kraft setzen.

# Heckklappe

Das Gerät ist mit Heckklappe ausgestattet.

# 7. AUSPACKEN/MONTIEREN (Bild A)



#### Gefahr!

Das Gerät darf erst nach vollständiger Montage aller Teile benutzt werden.

- 1. Das Gerät aus der Verpackung nehmen.
- Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen. Bei Mängeln den Händler informieren.
- Die Montage der Teile gemäß Montageplan A durchführen.

# 8. BETRIEB

# Inbetriebnahme

# Arbeitstiefe einstellen (Bild B)



## Gefahr!

Einstellen der Arbeitstiefe nur bei abgeschaltetem Motor und stillstehender Walze.

- a) Das Gerät am Holm nach hinten kippen, um die Vor derräder zu entlasten.
- b) Drücken Sie den Höheneinstellhebel zum Rad und bewegen Sie ihn dann auf- oder abwärts, um die Schneidhöhe einzustellen. (Siehe Abb. B). Stellen Sie den Hebel auf eine der vier Stufen ein.



#### Gefahr!

Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn keine Teile (z. B. Heckklappe) fehlen oder defekt sind und wenn die Anschlussleitung keine Beschädigungen aufweist.

# Netzverbindung herstellen (Bild C)

- Kupplungsteil des Netzkabels auf den Stecker des Sicherheits-Tastschalters stecken.
- Mit dem Netzkabel eine Schlaufe bilden und in die Kabelzugentlastung einhängen. Die Schlaufe so lang lassen, dass die Kabelzugentlastung von einer Seite zur anderen gleiten kann.
- 3. Führen Sie das Kabel immer vom Arbeitsplatz entfernt, um zu verhindern, dass es mit dem Schneidegerät in Berührung kommt. Planen Sie Ihren Weg, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Beginnen Sie Ihre Arbeit am nächsten Punkt der Stromversorgung und arbeiten Sie von ihm weg. Damit halten Sie das Kabel vom Schneidegerät entfern und vermeiden, dass es versehentlich zerschnitten wird. Halten Sie das Kabel zur zusätzlichen Sicherheit über Ihre Schulter.

# Motor einschalten (Bild D und E)

- Taster des Sicherheits-Tastschalters drücken und gedrückt halten.
- Sicherheitsbügel gegen den Holm ziehen. Der Motor startet.



#### Hinweis:

Der Sicherheitsbügel rastet nicht ein. Er muss während der ganzen Zeit gehalten werden.

3. Taster des Sicherheits-Tastschalters loslassen.

# Motor ausschalten

 Sicherheitsbügel Ioslassen. Dieser geht automatisch in die Nullstellung. Der Motor ist ausgeschaltet.



#### Gefahr!

Die Walze läuft nach dem Ausschalten noch einige Sekunden nach. Nicht unter das Gerät fassen.

# 9. ALLGEMEINER BETRIEB

**WARNUNG!** In manchen Ländern legen Bestimmungen fest, zu welcher Tageszeit und an welchen Tagen genau Produkte verwendet werden dürfen und welche Einschränkungen gelten!

Bitten Sie Ihre Gemeinde um detaillierte Informationen und beachten Sie die Bestimmungen.

WARNUNG! Wenn das Gerät auf einen Fremdkörper trifft, halten Sie den Motor an! Schalten Sie die Maschine aus, trennen Sie sie vom Stromanschluss ab und lassen Sie den Motor abkühlen. Überprüfen Sie das Gerät gründlich auf Beschädigungen! Lassen Sie alle Schäden vor dem Neustart reparieren!

**WARNUNG!** Eine erhebliche Vibration des Gerätes während des Betriebs ist ein Anzeichen für eine Beschädigung! Das Gerät sollte unverzüglich untersucht und repariert werden!

- Überprüfen Sie die Maschine, das Stromkabel und den Stecker sowie das Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen. Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn sie beschädigt ist oder Verschleiß zeigt.
- Überprüfen Sie genau, dass das Zubehör richtig befestigt ist.
- Bewegen Sie das Gerät an seinem Griff nach vorne. Halten Sie den Griff trocken, um einen sicheren Halt sicherzustellen
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungen immer unverstopft und sauber sind. Reinigen Sie sie, falls nötig, mit einer weichen Bürste. Verstopfte Belüftungen können zur Überhitzung führen und den Motor beschädigen.
- Schalten Sie das Gerät sofort ab, wenn sie während der Arbeit von anderen Personen gestört werden, die den Arbeitsbereich betreten. Lassen Sie die Maschine immer vollständig anhalten, bevor Sie es abstellen.
- Überarbeiten Sie sich nicht. Legen Sie regelmäßige Pausen ein, um sicherzustellen, dass Sie sich auf die Arbeit konzentrieren können und die vollständige Kontrolle über das Gerät haben.
- Mähen Sie den Rasen, bevor Sie arbeiten, und düngen Sie danach.
- Stellen Sie sicher, dass der Rasen frei von Steinen, Stöcken, Draht oder anderen Gegenständen ist, die die Walzen oder den Motor beschädigen könnten.
- Wählen Sie die geeignete Arbeitstiefe für die tatsächliche Grashöhe.
- 10. Arbeiten Sie mit diesem Gerät nicht auf einem nassen Rasen, weil er dazu neigt, am Untergehäuse des Produkts zu kleben, und den einwandfreien Auswurf des gesammelten Materials verhindert. Zudem besteht die Gefahr, dass Sie ausrutschen und fallen.
- 11. Drücken Sie das Gerät langsam nach vorne. Bewegen Sie das Gerät mit geeigneter Geschwindigkeit. Bewegen Sie es nicht zu schnell, um zu verhindern, dass die Auslassöffnung verstopft und der Motor sich überhitzt.
- 12. Arbeiten Sie in leicht überlappenden Reihen. Die empfohlene Vorgehensweise für das Vertikutieren/ Rechen von Rasenflächen sind gerade Linien entlang einer der Seiten. Dadurch ist sichergestellt, dass der ganze Rasen gleichmäßig vertikutiert/gerecht wird. (Siehe Abb. 10).
- 13. Umkreisen Sie Blumenbeete. Wenn Sie ein Blumen-

- beet in der Mitte des Rasens erreichen, bilden Sie eine oder zwei Reihen um den Umfang des Beetes.
- Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Richtung wechseln.
- 15. Gerät niemals mit laufendem Motor kippen oder transportieren
- 16. Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Beim Verlassen des Gerätes dieses vom Netz trennen.

# Fachmännische Überprüfung ist erforderlich

- nach Auffahren auf ein Hindernis
- bei sofortigem Stillstand des Motors
- bei verbogenen Messern der Vertikutier-walze
- bei defektem Zahnriemen
- bei Beschädigung des Motorzuleitungskabels.
- bei sonstigen Beschädigungen.

# 10. WARTUNG



WARNUNG! Bevor Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass das Gerät vom Stromanschluss abgetrennt wurde. Andere Reparatur- und Wartungsarbeiten als die in dieser Anleitung beschriebenen dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden!

# Wartung und Lagerung

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb sicherzustellen, führen Sie regelmäßig folgende Wartungsarbeiten durch. Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Gerät und die Entfernung der Schutzvorrichtungen dürfen erst durchgeführt werden, nachdem der Motor abgeschaltet wurde und der Stecker vom Stromanschluss abgetrennt wurde.

- Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf offensichtliche Mängel wie ein loser Führungsgriff, lose Befestigungen und abgenutzte oder beschädigte Komponenten.
- Überprüfen Sie, ob die Abdeckungen und Schutzvorrichtungen unbeschädigt und richtig befestigt sind. Führen Sie notwendige Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch, bevor Sie das Gerät verwenden.
- Sollte die Maschine trotz der bei der Herstellung und beim Testen aufgewendeten Sorgfalt versagen, dann sollte die Reparatur von einem zugelassenen Fachmann ausgeführt werden.
- Reinigen Sie das Produkt nicht w\u00e4hrend des Betriehes
- Stellen Sie sicher, dass alle Befestigungselemente (Schrauben, Muttern usw.) jederzeit fest sind, so dass Sie sicher mit dem Gerät arbeiten können.
- Überprüfen Sie das Produkt häufig auf Anzeichen von Verschleiß. Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Teile.
- Bewahren Sie Ihr Gerät an einem trockenen Ort auf. Um eine lange Haltbarkeit sicherzustellen, sollten alle Schraubenteile gereinigt und dann geölt werden.
- 8. Reinigen Sie das Produkt mit einer Bürste oder einem

- Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel und kein Wasser um Schmutz zu entfernen.
- Die Komponenten, die dem größten Verschleiß unterliegen, sind die Vertikutier- und Rechenwalze. Sie sollten deshalb den Zustand dieser Teile und deren Montage in regelmäßigen Abständen überprüfen.
  - Wenn das Schneidegerät abgenutzt oder stumpf ist, muss es sofort ersetzt werden;
  - Wenn das Gerät beginnt, übermäßige zu vibrieren, bedeutet dies, dass die Walze nicht richtig ausgeglichen wurde oder eine Verformung durch Stöße erlitten hat. In diesem Fall muss sie repariert oder ersetzt werden.

# 11. WARTUNGSARBEITEN

### Vertikutierwalze ausbauen (Bild F)

- 1. Schraube (1) des Lagers herausschrauben.
- 2. Lagerhälfte (3) hochklappen.
- Vertikutierwalze aus der unteren Lagerhäfte herausheben und aus der Antriebsseite (2) herausziehen.

Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

# Messer der Vertikutierwalze erneuern (Bild G)



# Hinweis:

Vor Ausbau der Messer auf deren Einbaulage achten.

- 1. Sechskantschraube (1) herausschrauben.
- Das Kugellager (2) vorsichtig von der Welle (8) abziehen
- 3. Druckring (3), Scheibe (4) und kurze Distanzhülse (5) von der Welle abziehen.
- Messer (6) und lange Distanzhülsen nacheinander abziehen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Der Ausbau der Lüfterwalze ist analog zur Vertikutierwalze durchzuführen.

# Nach der Benutzung

- Schalten Sie das Gerät ab, trennen Sie es vom Stromanschluss ab und lassen Sie es abkühlen.
- Überprüfen, reinigen und lagern Sie das Gerät wie beschrieben.

# Grasfangbox

- Untersuchen Sie die Grasfangbox vor jeder Verwendung. Verwenden Sie sie nicht, wenn Sie einen Schaden finden.
- Reinigen Sie die Grasfangbox nach dem Betrieb. Lassen Sie die Grasfangbox vor der Lagerung gründlich trocknen, um Moder zu vermeiden.

# **Transport**

- Schalten Sie das Gerät ab und trennen Sie es vom Stromanschluss, bevor Sie es transportieren.
- Bringen Sie gegebenenfalls Transportschutzvorrichtungen an.
- 3. Transportieren Sie das Gerät immer an seinem Griff.
- Schützen Sie das Gerät vor schweren Stößen oder starken Vibrationen, die während des Transports in Fahrzeugen auftreten können.

 Sichern Sie das Gerät, um es vor Wegrutschen oder Umfallen zu schützen.

## 12. FEHLERBEHEBUNG



WARNUNG! Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Schritte durch! Alle weiteren Untersuchungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden! Wenden Sie sich an einen Fachmann, wenn das Problem nicht von Ihnen selbst gelöst werden kann!



WARNUNG! Wenn das Produkt nicht richtig funktioniert oder ungewöhnliche Geräusche aufweist oder der Motor nicht gestartet oder angehalten werden kann wie beschrieben oder das Schneidegerät nicht richtig funktioniert oder eine andere Unregelmäßigkeit oder Funktionsstörung auftritt, versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren.



Vor allen Wartungs- und Reingungsarbeiten den Netzstecker ziehen und Stillstand der Walze abwarten.

Störung	Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	keine Spannung	Anschlussleitung sowie Leitungs- schutzschalter überprüfen
	Walze blockiert	Walze prüfen
Walze dreht nicht	Zahnriemen defekt	Kundendienstwerkstatt aufsuchen.
Motorleistung lässt nach	Zu große Arbeitstiefe	Geringere Arbeitstiefe einstellen
	Verschmutztes Gehäuse	Gehäuse reinigen
	Rasen zu hoch zum Vertikutieren	Rasen mähen
Schlechte Vertikutierleistung	Zu große Areitstiefe	Geringere Arbeitstiefe einstellen
	Messer sind abgenutzt	Abgenutzte Messer austauschen
Unruhiger Lauf, das Gerät vibriert	Messer schadhaft	Kundendienstwerkstatt

Störungen, die mit Hilfe dieser Tabelle nicht behoben werden können, dürfen nur von einem Fachbetrieb (Kundendienstwerkstatt) behoben werden.

# 13. REPARATURDIENST

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den von Ihnen festgestellten Fehler.

# 14. ENTSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ



Wenn Ihr Gerät eines Tages unbrauchbar wird oder Sie es nicht mehr benötigen, geben Sie das Gerät bitte auf keinen Fall in den Hausmüll, sondern entsorgen Sie es umweltgerecht. Geben Sie das Gerät bitte in einer Verwertungsstelle ab. Kunststoffund Metallteile können hier getrennt und der Wiederverwertung zugeführt werden. Auskunft hierzu erhalten Sie auch in Ihrer Gemeindeoder Stadtverwaltung.

# 15. GARANTIEBEDINGUNGEN

Für dieses Elektrowerkzeug leisten wir unabhängig von den Verpflichtungen des Händlers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Endabnehmer wie folgt Garantie:

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit der Übergabe die durch Originalkaufbeleg nachzuweisen ist. Bei kommerziellem Einsatz sowie Verleih reduziert sich die Garantiezeit auf 12 Monate. Ausgenommen von der Garantie sind Verschleißteile und Schäden die durch Verwendung falscher Zubehörteile, Reparaturen mit Nichtoriginalteilen, Gewaltanwendungen, Schlag und Bruch sowie mutwillige Motorüberlastung entstanden sind. Garantieaustausch erstreckt sich nur auf defekte Teile, nicht auf komplette Geräte. Garantiereparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten oder vom Werkskundendienst durchgeführt werden. Bei Fremdeingriff erlischt die Garantie.

Porto, Versand- und Nachfolgekosten gehen zu Lasten des Käufers.

# 16. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

 $\epsilon$ 

Wir, ikra GmbH, Schlesierstraße 36, D-64839 Münster, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt Vertikutierer/Lüfter GMV 1400, auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 2004/108/EG (EMV-Richtlinie), 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) und 2000/14/EG (Geräuschrichtlinie) einschließlich Änderungen entspricht. Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und/oder technische Spezifikation(n) herangezogen:

EN 60335-1:2002+A1+A11+A12+A2+A13+A14+A15; EN 60335-2-92:2005; EN 62233:2008

06/42/EC - Annex I/05.06; ZEK 01.4-08/11.11

EN 55014-1:2006+A1+A2; EN 55014-2:1997+A1+A2; EN 61000-3-2:2006+A1+A2; EN 61000-3-3:2008

gemessener Schallleistungspegel 101,5 dB(A) garantierter Schallleistungspegel 105,0 dB(A)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Anhang V / Richtlinie 2000/14/EG

Das Baujahr ist auf dem Typschild aufgedruckt und zusätzlich anhand der fortlaufenden Seriennummer feststellbar.

Münster, 20.06.2013

Gerhard Knorr, Technische Leitung Ikra GmbH

Aufbewahrung der technischen Unterlagen: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

# Service

ikramogatec- Service MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH Im Grund 14 D - 09430 Drebach

> Tel.: 03725 449-335 Fax.: 03725 449 324

CO	NTENT	Page
PIC	TURES	1 - 3
1.	GENERAL INFORMATIONS	GB-2
2.	INTENDED USE	GB-2
3.	TECHNICAL DATA	GB-2
4.	SYMBOLS	GB-4
5.	GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GARDENING TOOLS  Technical safety Notes Preparation Handling Maintenance and storage Safety instructions for lawn aerators and rakes Notes Warnings Recommendation Additional safety instructions for lawn aerators and rakes General safety instructions Electrical safety Replacing the power cable	GB-5
6.	SAFETY INFORMATION  Motor safety switch Safety switch bar Back Cover	GB-7
7.	UNPACKING/MOUNTING	GB-7
В.	OPERATION  Adjusting the working depth  Connection to power supply  Switching the motor on  Switching the motor off	GB-7
9.	GENERAL OPERATION	GB-8
10.	MAINTENANCE	GB-8
11.	MAINTENANCE WORKS  Removing the scarifier roller Replacing the scarifier roller blades After use Grass catcher Transportation	GB-9
12.	TROUBLESHOOTING	GB-9
13.	REPAIR SERVICE	GB-10
	WASTE DISPOSAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION WARRANTY	GB-10
	DECLARATION OF CONFORMITY	GB-10
	SEDVICE	

# Lawn scarifier GMV 1400

#### 1. GENERAL INFORMATIONS

This manual has been prepared by the manufacturer and is part of your machine's equipment and must be kept with the machine; this manual describes the aims according which this machine has been designed for and contains all information for correct and safe use. The manual must be read before attempting to operate the machine, before attempting to make any adaptation and maintenance on the machine. Safety instructions enclosed in the manual guarantee user's health and longer machine's life: it's important to follow them accurately. All pictures and photos enclosed in the manual are supplied by the manufacturer to show to the user the machine's operation. All possible efforts have been made to insure accuracy of information enclosed in this manual; due to manufacturer's quality policy and continuing program of development, product specifications may be modified without previous notice.



# When using the machine certain safety precautions must be taken in order to prevent injuries and damage:

- Read through the operating instructions carefully and observe the instructions contained therein. Familiarise your-self with the machine, its correct use and the safety devices by means of these operating instructions.
- · Store these carefully so that the information is always available to you.
- · In the event of the machine being handed over to another party, please include these operating instructions with it.

We accept no liability for accidents and damage caused as a result of disregarding these instructions.

# 2. INTENDED USE

# Proper use

Depending on the fitted cutting device this product it is either intended for scarifying and removing thatch from lawns or for raking in domestic and hobby gardens.

- When used as a scarifier, this product works by scratching through and between the grass with specially adapted
  prongs that collect and remove any unwanted parts from the lawn whilst leaving the grass blades intact. At the same
  time the product scarifies the ground resulting in a better airing.
- When used as a raker, the fine needles will scratch the surface of the lawn while simultaneously picking light debris
  for better oxygen absorption, airing and draining.

#### Improper use

The appliance must not be used in permanent operation and not in industrial environments.

# 3. TECHNICAL DATA

Model		GMV 1400
Supply voltage	V~/Hz	230 / 50
Power	W	1400
No-load speed	min-1	3000
Weight	kg	12,4
Grass bag	L	48
Working width (Scarify blade)	mm	360
Working width (Raker)	mm	350
Sound pressure level (DIN EN 13684)	dB(A)	88,6 [K=3,0 dB (A)]
Measured sound power level (2000/14/EU)	dB(A)	101,5 [K=3,0 dB (A)]
Guaranteed sound power level (2000/14/EU)	dB(A)	105
Vibration on the handle (DIN EN 13684)	m/s <sup>2</sup>	4,739 [K=1,5 m/s <sup>2</sup> ]
Transmission		Drive belt
Insulation class		II
Safety class		IPX4



### Please wear ear protectors!

Noise emission information in accordance with the German Product Safety Act (ProdSG) and the EC Machine Directive: the noise pressure level at the place of work can exceed 80 dB(A). In such cases the operator will require noise protection (e.g. wearing of ear protectors).

Please do also consider any local regulations concerning noise protection!

#### **Emissions**

- The specified vibration emission value was measured by a standardized test methods and can compare with other power tools are used.
- The specified vibration emission value can also be necessary for the assessment of work breaks are used.
- The specified vibration emission value can vary during the actual use of the electric tool by specifying the value, depending on the way how to use the power tool.
- Note: You create the privilege against vascular pulsations of the hands in time breaks

## Warning!

The prolonged utilisation of a tool will subject the user to vibration and shocks that could lead to Raynaud's syndrome or Carpal tunnel syndrome.

This condition reduces the ability of the hand to sense and regulate temperature, causes numbness and a sensation of heat and can lead to damage to the nervous system and the circulatory system and to necrosis.

Not all factors that lead to Raynaud's syndrome are known but cold water, smoking and illnesses that impact the blood vessels and the circulatory system as well as severe or long-lasting exposure to vibrations are known to be factors in the development of Raynaud's syndrome. Observe the following in order to reduce the risk of Raynaud's syndrome and Carpal tunnel syndrome:

- · Wear gloves and keep your hands warm.
- Make sure the device is well maintained. A tool with loose components or with damaged or worn-out dampers will
  have a disposition towards increased vibrations.
- · Always hold the handle firmly but do not clutch it constantly with excessive force. Take breaks often.

All of the above precautions cannot exclude the risk of Raynaud's syndrome or Carpal tunnel syndrome. Therefore, with long-term or regular use it is advisable to keep a close watch on the condition of your hands and fingers. Seek medical attention immediately in the event of any of the above symptoms appearing.

# WARNING! This product produces an electromagnetic field during operation!

This field may under some cicumstances interfere with active or passive medical implants! To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants to consult their doctor and the medical implant manufacturer before operating this product!

# Residual risks

Even if you are operating this product in accordance with all the safety requirements, potential risks of injury and damage remain. The following dangers can arise in connection with the structure and design of this product:

- Health defects resulting from vibration emission if the product is being used over long periods of time or not adequately managed and properly maintained.
- 2. Injuries and damage to property due to broken application tools or the sudden impact of hidden objects during use.
- 3. Danger of injury and property damage caused by flying objects

# 4. SYMBOLS

These Operating Instructions describe safety symbols and international symbols and pictographs that may be applied to the device.

$\triangle$	Warning
i	Information on the product and application suggestions
CE	Compliance with relevant safety standards
	Vor dem Starten des Elektrowerkzeugs Schutzhelm, Schutzbrille und Gehörschutz tragen.
	Read the instruction manual
	Objects thrown by the product could hit the user or other bystanders. Always ensure that other people and pets remain at a safe distance from the product when it is in operation. In general, children must not come near the area where the product is.
	Switch off! Remove plug from mains before cleaning or maintenance
	Keep supply cord away from the cutting device.
	Beware of sharp tines. Tines continue to rotate after the motor is switched Off.  Switch off! Remove plug from the mains immediately if the cable is damaged or cut.
105dB	Guaranteed sound power level
	Waste electrical products should not be disposed of with household waste, please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

# 5. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GARDENING TOOLS



WARNING – Read all safety instructions! Failure to observe the safety instructions may result in electric shock, burns and/or severe injury.

# Keep the safety instructions für future reference.

- This device is not intended to be used by persons (incl. children) with limited physical, sensory or mental abilities or with a lack of experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or were instructed on the proper use of the device by that person.
- Children should be under supervision to ensure that they do not play with the device.

# **Technical safety**

## Notes

 Read the Operating Instructions carefully. Make sure to be thoroughly familiar with the controls and proper use of the tool.

## Preparation

- a) Never allow children or other persons that are not familiar with the Operating Instructions to use the tool.
   The minimum age for operating the tool may be determined by local regulations.
- b) Do not operate the tool while other persons in particular children or animals are nearby.
- Keep in mind that the operator of the tool is liable for accidents or risks that may occur to other persons or their property.
- d) Wear ear and eye protection while operating the tool.
- e) Always wear sturdy footwear and long trousers when operating the tool. Do not operate the tool with bare feet or open sandals.
- f) Check the area, in which you are going to operate the tool, and remove all stones, sticks, wires, bones and other objects that may get caught and hurled away.
- g) Visually inspect the work tools and bolts for signs of wear and tear or damages each time before you start using the tool. To avoid imbalances worn-out or damaged work tools and/or bolts may only be replaced in sets.
- h) If tools with ejection openings pointing to the backside and uncovered rear rollers without collection or protection devices full eye protection (safety goggles) must be worn.

### Handling

- a) Operate the tool in daylight or good artificial lighting only.
- b) If possible avoid to use the tool with wet grass or apply particular care to avoid slipping.
- Make sure to have a safe stand when working on inclines.
- d) Move the tool at walking speed only.
- e) Always work in a perpendicular position/direction to the slope. Never work in upward or downward direction!

- f) Take particular care when changing the working direction on the slope.
- g) Do not work on extremely steep slopes.
- Take particular care when turning the tool around or pulling it towards yourself.
- Stop the work tools if the tool must be tilted for transport purposes. Stop the work tools if areas other than grass patches must be crossed and whenever the tool is moved to and from the area to be worked.
- j) Do not use the tool with damaged or no safety devices installed, e.g., without baffle plates and/or collection devices.
- k) Do not change the motor settings and do not overrev the motor.
- Disengage ('declutch') all work tools and drives prior to starting the motor.
- m) Start the tool with due care in accordance with the manufacturer's instructions. Make sure to keep a safe distance between your feet and the the work tools.
- n) The tool must never be tilted when starting the motor unless the tool must be lifted off the ground to be started. If this should be the case only tilt the tool as far as necessary and only lift the side pointing away from the operator off the ground.
- Do not start the motor while standing in front of the ejection chute.
- Never reach under or touch rotating parts with your hands or feet. Keep away from the ejection opening.
- q) Never lift or carry a tool with the motor running.
- Switch off the motor and pull the mains plug in the following cases:
  - before removing blockages or obstructions in the ejection chute.
  - before inspecting or cleaning the tool or before performing any works on it.
  - if an object got caught or hit. Check the tool for damages and perform the required repairs before you restart and continue working with the tool.
  - if the tool starts to vibrate abnormally (inspect immediately!).
- s) Switch off the motor and pull the mains plug whenever you leave the tool alone.

# Maintenance and storage

- a) Make sure that all nuts, bolts and screws are firmly tightened to ensure the tool's safe working condition.
- Let the engine cool down before you store the tool in a closed room.
- e) Regularly check the collecting device for signs of wear and tear or damaged parts.
- f) Inspect the tool regularly and replace worn-out or damaged parts for reasons of safety.

# Safety instructions for lawn aerators and rakes

# Notes

 a) Check the mains and extensions cables for signs of damage or ageing before use. Do not use a device with defective cables.

- Pull the mains plug in case the cable gets damaged during use. Do not touch the cable under any circumstances!
- c) Visually inspect the cutting unit for signs of wear and tear or damages each time before you start using the device. If the device starts to vibrate abnormally it is required to inspect it immediately!
- d) Do not unnecessarily tilt the device when starting the motor. Only tilt the device as far as necessary and only lift the side pointing away from the operator off the ground. Make sure to hold the device with both hands in working position before you put it back on the ground.
- e) Safety devices must be replaced by our after-sales service only.

# Warnings

- a) Warning! The device is not intended for use by children.
- b) Do not use the lawn aerator (lawn rake) if the cables are damaged or worn.
- c) Do not connect a damaged cable to the mains supply and do not touch a damaged cable as long as it is connected to the mains supply. A damaged cable may lead to the contact with active parts.
- d) Do not touch the tines unless the device's power supply has been disconnected and the tines fully stopped moving.
- Keep extension cords away from the tines. A damaged cable may come into contact with active parts (hazard of electric shock).
- f) Disconnect the power supply (e.g., pull the plug from the mains socket) in the following cases:
  - every time you leave the device unattended;
  - before removing blockages/obstructions of the tool;
  - before inspecting, cleaning or performing any other works on the device;
  - after an object got caught or hit.
- g) Thoroughly read the "Rules for Safe Operation" of the device

#### Recommendation

Only connect the device to a power source that is protected via a residual current protective device (RCD) with a maximum release current of 30 mA.

# Additional safety instructions for lawn aerators and rakes

- The device is intended for private use only. It must not be used in public gardens, parks, sports facilities, grass verges, and professional agriculture and forestry.
- A feeling of tingling or numbness in the hands is an indicator for excessive vibration. Limit operating times, make sufficiently long work breaks, distribute the work with the device among several persons, or wear anti-vibration protection gloves when working with the device for longer periods of time.
- When working with the device, a certain level of noise cannot be avoided. Noisy work should be scheduled

for hours, during which it is allowed by statute or other local regulations. Adhere to any applicable rest times and limit your working time to the necessary minimum time. For your personal protection and the protection of people nearby, suitable hearing protection must be worn.

# General safety instructions

- Use a power cable H05 RN-F or H05 VVF or greater, with minimum cross section of 2 x1.5 mm<sup>2</sup> and max length of 20 m.
- Use a face mask if dusty.
- Keep clear of discharge openings at all times.
- Do not use solvents or cleaning liquids to clean your Machine use a blunt scraper to remove grass and dirt. Always disconnect from the electrical supply before cleaning.
- Keep your working area clean and tidy. Untidy and poorly lit working areas may lead to accidents.
- Do not operate the tool in potentially explosive environments containing combustible fluids, gases or dusts.
- Avoid physical contact with earthed surfaces as pipes, heaters, ovens and refrigerators.
- Store power tools out of the reach of children. Do not allow persons to use the tool if they are not familiar with the tool or these instructions.
- Do not overtax the power tool. Use the power tool intended for your type of work in each case.
- Do not use the cable to carry or hang up the tool or to pull the plug out of the socket. Keep the cable away from heat, oil and sharp edges or moving parts of the tool. Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.
- Do not overestimate your abilities. Take care of a safe footing and keep your balance at all times.
- Remove adjustment tools or wrenches and the like before you switch the tool on.
- Avoid unintentional operation. Make sure that the switch is in 'OFF' position before pulling the plug from the mains socket. When carrying the tool with your finger on the on/off switch or connecting the tool to the mains supply with the switch in 'ON' position, this may result in accidents.
- Always pay attention to what you do and apply reasonable care when working with a power tool. Do not use the tool when you are tired or under the influence of medication, drugs or alcohol.
- Thoroughly maintain your power tool. Check whether moving parts are working properly and are not jamming/sticking, and whether parts are broken or otherwise damaged in a way that affects the function of the tool. Have damaged parts repaired before using the tool.
- Use power tools, accessories, add-on tools, etc. in accordance with these instructions and in the way prescribed for the respective type of tool. You should also consider the working conditions and the work to be carried out.
- Have the power tool serviced by qualified technical personnel only; repairs should be carried out using exclusively original spare parts.

- Replace worn or damaged parts for reasons of safety.
   Use only original spare parts. Parts not produced by the original manufacturer may have a poor fit and possibly cause injury.
- Grip guide bar firmly with both hands. Never operate the tool with only one hand.
- Hold the guide bar and lift the tool to move it from one place to another. Always switch off the tool, disconnect the plug and wait until the application stops before carrying out maintenance.

# **Electrical safety**

- The electric motor has been designed to use single phase voltage only.
- Make sure your voltage corresponds to the one written on the rating label.



Your machine has double insulation in conformity to Directive EN 60335, you do not therefore need to earth.

- Always use a plug compulsory for double insulation electric tooling when replacing the cable.
- Always switch your machine off before disconnecting any plug, socket or extension.
- Increased safety can be obtained by having a qualified electrician install a high sensitivity (30mA) circuit breaker in the house wiring. If you do not have such a circuit breaker installed, or you do not wish to have one installed, then we strongly recommend that the electrical power to your Machine be supplied through a high sensitivity (30mA) residual current device (RCD). The RCD is designed to provide a high degree of personal protection against harmful electric current should fault conditions occur.

# Replacing the power cable

If the power cable of the device should be damaged it must be replaced by the manufacturer or their after-sales service or an equally qualified person to avoid any risks.

# 6. SAFETY INFORMATION

# Motor safety switch

The motor safety swich turns off the motor in the event of a capacity overloaded. The function of the motor safety switch may not be taken out of operation.

If the motor safety switch has turned off the appliance, proceed as follows:

- 1. Disconnect the appliance from the power supply
- 2. Correct the caue for the capacity overload.
- 3. After a cooling time of 2 to 3 minutes, connect it again to the power supply and start the appliance up again

# Safety switch bar

The appliance is equippied with a safety switch bar that turns off the appliance as soon as it is let go.



### Danger!

The function of the safety switch bar may not be taken out o operation.

#### **Back Cover**

The equipment is equipped with a back cover.

# 7. UNPACKING/MOUNTING (picture A)



### Danger!

Only put the appliance into operation after assembly of all parts has been completed.

- 1. Remove the appliance from the packaging.
- Check the content for completeness. In the event of deficiencies inform your dealer.
- Execute the assembly of the components according to the assembly plan A.

# 8. OPERATION

### Commissioning

Adjusting the working depth (picture B)



#### Danger!

Only with the motor switched off and the roller at a standstill.

- a) Press the handle to lift the front axle and to discharge the front wheels.
- b) Push the depth adjustment lever towards the wheel, then move it forward or backward to adjust the cutting depth. (See Fig. B). Adjust the lever to one out of the four stages.



# Danger!

Operate the appliance only, when no parts (e.g. rear flap) are missing or defective and when the connection line is free of damages.

# Connection to power supply (picture C)

- Insert the coupling member of the power cable to the plug of the spring-loaded safety push button.
- Form a loop from the power cable and slide it into the cable relief. The loop of the power cable must be long enough to be able to slide from one side to the other.
- 3. Always route the electric main cable away from the work area to prevent it from coming into contact with the cutting device. Plan your route before starting work. Start your work at the nearest point to the electrical outlet, and work away from it. This will keep the cable away from the cutting device and avoid it being accidentally cut. Keep the cable over your shoulder for added safety.

# Switching the motor on (picture D and E)

- . Press the safety push button and keep pressed.
- Pull the safety handle against the bar. The motor starts.



# Note:

The safety handle does not engage. It must be hold all the time.

3. Let go the safety push button.

# Switching the motor off

1. Let go of the safety handle. The safety handle auto-

matically returns to the zero position. The motor is now turned off.



# Danger!

After the motor has been switched off, the roller continues to rotate for a few seconds – therefore, do not put your hands under the appliance straight away.

#### 9. GENERAL OPERATION

**WARNING!** In some countries regulations define at what time of the day and on what special days products are allowed to be used and what restrictions apply!

Ask your community for detailed information and observe the regulations in order to preserve a peaceful neighbor hood and avoid committing administrative offences!

**WARNING!** If the product strikes a foreign object stop the motor! Switch the product off, disconnect it from the power supply and let it cool down. Inspect the product thoroughly for damage! Have any damage repaired before restarting!

**WARNING!** Extensive vibration of the product during operation is an indication of damage! The product should be promptly inspected and repaired!

- Check the product, its power cord and plug as well as accessories for damage before each use. Do not use the product if it is damaged or shows wear.
- 2. Double check that accessories are properly fixed.
- Push the product forward by its handle. Keep the handle dry to ensure safe support.
- Ensure that the air vents are always unobstructed and clear. Clean them if necessary with a soft brush. Blocked air vents may lead to overheating and damage the product.
- Switch the product off immediately if you are disturbed while working by other people entering the working area. Always let the product come to complete stop before putting it down.
- Do not overwork yourself. Take regular breaks to ensure you can concentrate on the work and have full control over the product.
- 7. Mow the lawn before working and fertilise afterwards.
- Make sure that the lawn is clear of stones, sticks, wire or other objects that could damage the product or its motor.
- Select the suitable cutting depth for the actual grass height.
- 10. Do not work with this product on a wet lawn because it tends to stick to the underbody of the product, preventing the proper discharge of collected material, and it could also cause you to slip and fall.
- 11. Slowly push the product forward. Move the product at appropriate speed. Do not move it too fast to prevent the discharge opening from getting blocked and engine from useless overloading.
- 12. Work in slight overlapping rows. The most effective pattern for scarifying/raking lawns is straight lines along one of the sides. This will keep the rows even and ensures that all the lawn is scarified/raked without missing any spots. (See Fig. 10).

- Circle around flower beds. When reaching a flower bed in the middle of the lawn, make a row or two around the circumference of the bed.
- 14. Pay special attention when changing direction.
- 15. Never tilt or transport appliance with running motor
- 16. Never leave the appliance unattended.
- When leaving, disconnect the appliance from the power supply.

# Checking by an expert is necessary

- -after hitting an obstacle
- -if the motor comes to an immediate standstill
- -if the blades of the scarifier roller are bent
- -if the toothed belt is defective
- -if the wire leading to the motor is damaged
- -if there are other damages.

# 10. MAINTENANCE



WARNING! Before carrying out any repairs or servicing work, you must ensure that the product has been disconnected from the power supply. Repairs and maintenance work other than described within this instruction manual may be performed only by qualified specialist!

# SERVICE AND STORAGE

To ensure long and reliable service, carry out the following maintenance regularly. Servicing and cleaning work on the product and the removal of the guards may only be carried out after the motor has been switched off and the plug disconnected from the power supply.

- Regularly check for obvious defects such as loose, dislodged or damaged chain and guide bar, loose fixings and worn or damaged components.
- Check that covers and guards are undamaged and correctly fitted. Carry out necessary maintenance or repairs before using the product.
- If the cutting device should happen to fail despite the care taken in manufacturing and testing, repair should be carried out by an authorized specialist.
- 4. Do not clean the product while it is running.
- Ensure that all the fastening elements (screws, nuts, etc.) are tight at all times so that you can safely work with the product.
- Check the product frequently for signs of wear. Replace worn or damaged parts.
- Store your product in a dry place. To ensure a long service life all screw parts should be cleaned and then oiled.
- Clean the product with a brush or cloth. Do not use any solvents or water to remove dirt.
- The component that is subject to most wear is the cutting device. You should therefore check the condition of the cutting device and its mounting at regular intervals.
  - If the cutting device is worn or blunt it must be replaced immediately;
  - If the product starts to suffer from excessive vibrations, this means that the cutting device has not

been balanced correctly or has suffered deformation due to impacts. In this case it must be repaired or replaced.

#### 11. MAINTENANCE WORKS

# Removing the scarifier roller (picture F)

- 1. Unscrew the screw (1) from the bearing)
- 2. Flap up the bearing half (3)
- 3. Lift the scarifier roller from the lower bearing half and pull it out from the drive side (2).

To re-assemble proceed in reserve order.

# Replacing the scarifier roller blades (picture G)



#### Note:

Before disassembling the blade look at its mounting position

- 1. Unscrew the hexagon bolt (1).
- 2. Carefully remove the ball bearing (2) from the shaft (8)
- Remove pressure ring (3), disk (4) and short distance sleeve (5) from the shaft.
- Successively remove blade (6) and long distance sleeves.

To re-assemble proceed in reserve order.



The disassembly of the aerator roller must be made analogously to the scarifier role.

#### After use

- Switch the product off, disconnect it from the power supply and let it cool down.
- Check, clean and store the product as described below

#### Grass catcher

- Inspect the grass catcher before each use. Do not use it if you find any damage.
- Clean the grass catcher after operation. Let the grass catcher dry thoroughly before storing to avoid mildew.

## Transportation

- Switch the product off and disconnect it from power supply before transporting it anywhere.
- 2. Attach transportation guards, if applicable.
- 3. Adjust the cutting depth to the transportation stage.
- 4. Always transport the product by its handle.
- Protect the product from any heavy impact or strong vibrations which may occur during transportation in vehicles.
- Secure the product to prevent it from slipping or falling over.

#### 12. TROUBLESHOOTING



**WARNING!** Only perform the steps described in these instructions! All further inspection, maintenance and repair work must be performed by a qualified specialist! Contact a specialist if the problem cannot be solved by yourself!



**WARNING!** If the product does not perform properly, or sound are abnormal, or motor cannot be started, or stopped as described, or the cutting device does not work properly, or any other irregularity, or malfunction occurs, do not attempt to repair the product by yourself.

Please contact helpline or service center.



Before carrying out any maintenance operations, cut off the electric power supply by disconnecting the plug from the extension cable.

Fault	Cause	Remedy
Motor does not run	No voltage	Check connection line and connection protection switch
	Roller blocked	Check roller
Roller does not rotate	Toothed belt defective	Workshop
Motor uotput drops	Working depth too high	Selected lower working depth
	Dirty housing	Clean housing
	Lawn too long for scarifying	Lawn too long for scarifying
Poor scarifying perfomance	Working depth too high	Select lower working depth
	Worn blades	Replace worn blade
Noisy running, application vibrates	Balde damaged	Workshop

Fault, which cannot be rectified with the help of this table, may only be attended to be an authorized company (workshop).

# 13.REPAIR SERVICE

**Attention!** Electrical repairs may only be carried out by a skilled electrician or a customer service workshop!

If you send the machine to us for repair, please describe the fault

# 14. WASTE DISPOSAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION



If your device should become useless somewhere in the future or you do not need it any longer, do not dispose of the device together with your domestic refuse, but dispose of it in an environmentally friendly manner. Please dispose of the device itself at an according collecting/recycling point. By doing so, plastic and metal parts can be separated and recycled. Information concerning the disposal of materials and devices are available from your local administration.

# 15. WARRANTY

For this electric tool, the company provides the end user - independently from the retailer's obligations resulting from the purchasing contract - with the following warranties:

The warranty period is 24 months beginning from the hand-over of the device which has to be proved by the original purchasing document. For commercial use and use for rent, the warranty period is reduced to 12 months. Wearing parts and defects caused by the use of not fitting accessories, repair with parts that are no original parts of the manufacturer, use of force, strokes and breaking as well as mischievous overloading of the motor are excluded from this warranty. Warranty replacement does only include defective parts, not complete devices. Warranty repair shall exclusively be carried out by authorized service partners or by the company's customer service. In the case of any intervention of not authorized personnel, the warranty will be held void.

All postage or delivery costs as well as any other subsequent expenses will be borne by the customer.

# 16. EC DECLARATION OF CONFORMITY

 $\epsilon$ 

We, ikra GmbH, Schlesier Straße 36, D-64839 Münster, declare under our sole responsibility that the product Lawn scarifier GMV 1400, to which this declaration relates correspond to the relevant basic safety and health requirements of Directives 2006/42/EC (Machinery Directive), 2004/108/EC (EMC-Guideline), 2011/65/EU (RoHS-Guideline) and 2000/14/EC (noise directive) incl. modifications. For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the Directives, the following standards and/or technical specification(s) have been respected:

EN 60335-1:2002+A1+A11+A12+A2+A13+A14+A15; EN 60335-2-92:2005; EN 62233:2008 06/42/EC - Annex I/05.06; ZEK 01.4-08/11.11

EN 55014-1:2006+A1+A2; EN 55014-2:1997+A1+A2; EN 61000-3-2:2006+A1+A2; EN 61000-3-3:2008

measured acoustic capacity level 101,5 dB(A) guaranteed acoustic capacity level 105,0 dB(A)

Conformity assessment method to annexe V / Directive 2000/14/EC

The year of manufacture is printed on the nameplate and can be additionally retrieved via the consecutive serial number.

Münster, 20.06.2013

Carbard Knorr Tabbajaal Managament II

Maintenance of technical documentation: Gerhard Knorr, Kärcherstraße 57, DE-64839 Münster

#### Service

ikramogatec- Service MOGATEC Moderne Gartentechnik GmbH Im Grund 14 D - 09430 Drebach

> Tel.: 03725 449-335 Fax.: 03725 449 324