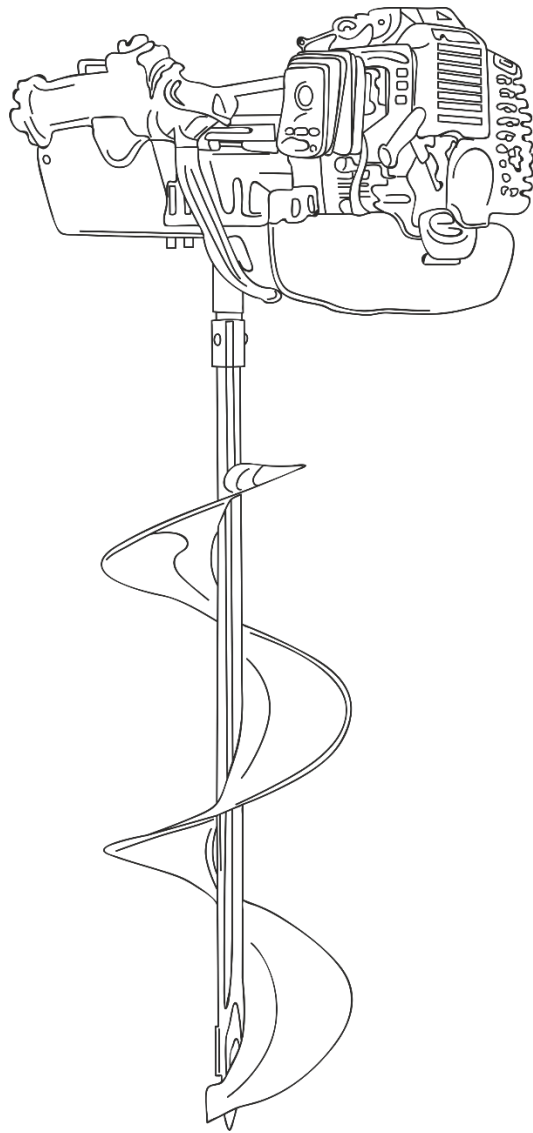




# GRÜNWELT MASCHINEN

Grünwelt Maschinen GmbH





# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

**Erdlochbohrer  
Grünwelt GW-EB523**

Wir bedanken uns bei Ihnen für den Kauf eines Grünwelt – Benzin Erdlochbohrers.

In diesem Handbuch erfahren Sie alles über die Bedienung und Wartung des Benzin Erdlochbohrers Grünwelt GW-EB523.

Grünwelt Maschinen GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Vorankündigung vorzunehmen, ohne Verpflichtungen einzugehen.

Alle Auskünfte in dieser Veröffentlichung basieren auf der neuesten Produktinformation, welche zum Zeitpunkt des Drucks verfügbar war.

Diese Veröffentlichung darf nicht ohne schriftliche Genehmigung kopiert oder reproduziert werden.

Die Anleitung ist als bleibender Teil des Benzin Erdlochbohrers zusehen.

Die Abbildungen beruhen im Wesentlichen auf dem Typ: Grünwelt GW-EB523.

Erklärungen, denen folgende Worte voranstehen sind besonders zu beachten:



Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen ist mit großer Wahrscheinlichkeit mit Verletzungs- oder Lebensgefahr zu rechnen.

**VORSICHT**

Bei Nichtbeachtung der Anweisungen ist Gefahr für Geräte- oder mit Sachbeschädigung zu rechnen.

Sollten Sie Fragen über den Benzin Erdlochbohrer haben, wenden Sie sich an Grünwelt Maschinen GmbH.



**Grünwelt-Erdlochbohrer ist für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb entwickelt, solange Sie den Anweisungen nach betrieben werden. Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Erdlochbohrers durchlesen. Sich vor dem Gebrauch mit dem Gerät vertraut machen. Bei Versäumnis ist mit Verletzungen und/oder eine Beschädigung des Geräts zu rechnen.**

Je nach Typ kann die Abbildung unterschiedlich sein.

## **Entsorgung**

Zum Umweltschutz ist es untersagt dieses Produkt, Motoröl, Batterien etc. in den normalen Müll zu geben. Achten Sie auf örtlichen Vorschriften und Gesetze.



## **Inhalt**

1. Sicherheitsanweisungen .....	1
2. Die Bauteile.....	3
3. Der Antrieb und die Bedienelemente.....	5
4. Montage des Bohrers.....	6
6. Vor dem Start .....	8
7. Starten und Stoppen des Motorgeräts .....	8
8. Während des Betriebs .....	10
9. Wartung.....	12
11. Lagerung, Instandhaltung.....	18
12. Technische Daten .....	19

### 1. Sicherheitsanweisungen

Dieses Bohrwerkzeug hat scharfe Klingen, wird bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten antrieben und ist motorbetrieben. Es müssen deshalb Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden um die Verletzungsgefahr zu minimieren.

Es ist von großer Bedeutung die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und vor allem die folgenden Warnhinweise einzuhalten, da die genannten Vorkehrungen für Ihre Sicherheit von großer Bedeutung sind. Warnhinweise sind unbedingt zu befolgen, sonst drohen schwerste oder gar tödliche Verletzungen. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung des Erdbohrers und jeweiligen Aufsatzes sorgfältig. Sie können sich die Bedienung des Geräts auch von Ihrem ansässigen Händler erklären lassen.

#### **VORSICHT**

**Lokale Vorschriften könne die Nutzung des Geräts eingeschränkt. Es wird geraten sich immer an gültige lokale Sicherheitsbestimmungen und -standards zu halten.**



- **Beim Verleihe oder Vermietung ist sicherzustellen, dass der Anwender die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat. Die Bedienungsanleitung muss dem Gerät immer beiliegen.**
- **Minderjährigen ist zur eigenen Sicherheit die Nutzung des Geräts untersagt. Während der Nutzung des Geräts sollte sich niemand in unmittelbarer Nähe zur Anwendung aufhalten.**
- **Das Gerät ist zu immer zu beaufsichtigen um Verletzungen von Dritten oder Sachschäden zu verhindern. Bei nicht Nutzung ist sicherzustellen, dass das Gerät richtig abgeschaltet und unzugänglich für Dritte ist. Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise gelten für fast alle Werkzeugaufsätze.**
- **Es sind nur originale Schneidgarnituren vom Hersteller zu verwenden. Die Verwendung anderer Schneidgarnituren wie mehrteiliger Schneidwerkzeuge kann zu Geräteschäden und Verletzungen führen.**
- **Dass Entfernen oder Umgehen von Sicherheitselementen, die Verwendung nicht originaler Ersatzteile oder nicht ordnungsgemäße Wartung führen zu Geräteschäden und ggf. zu Verletzungen. Es ist wichtig zu kontrollieren ob das Schneidwerkzeug während des Leerlaufs aufhört zu drehen.**
- **Vor jeder Benutzung ist die Maschine auf lose und beschädigte Teile, Kraftstofflecks oder Risse in der Schneidgarnitur zu kontrollieren.**
- **Pausen und der Wechsel der Arbeitsposition helfen vor Unfällen.**

## **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Dieser benzinbetriebene Erdbohrer ist ausschließlich zum Bohren von Löchern in Erdboden (Lehm, Muttererde, Sand, o.ä.) bestimmt. Dies können z.B. Löcher zum Pflanzen von kleinen Bäumen, Löcher zum Setzen von Zaunpfählen, Fundamenten o.ä. sein.

Der benzinbetriebene Erdbohrer darf nur in der senkrechten Position (Bohrer nach unten) verwendet werden.

Für eine ausreichende Schutzausrüstung während des Gebrauches ist zu sorgen. Es dürfen nur für die Maschine geeignete Bohrer, wie in der Bedienungsanleitung genannt oder im Lieferumfang befindlich, verwendet werden.

Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch das Lesen der Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeit, das Beachten der Sicherheitshinweise (Bedienungsanleitung/ Maschine), sowie die Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung. Personen, die die Maschine bedienen und warten, müssen sich mit dieser Maschine und über mögliche Gefahren vertraut machen. Darüber hinaus sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie nationale Arbeitssicherheitsbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

2. Die Bauteile





### Symbolerläuterung und Piktogramme

Viele der folgenden Symbole können auf dem Gerät sichtbar sein. Zu Ihrer Sicherheit sollten sie die Symbole und ihre Bedeutung kennen.



Warnhinweis

Stümperhafte Benutzung kann zu Verletzungen führen.



Bedienungsanleitung muss vor dem Gebrauch gewissenhaft gelesen werden.



Es ist immer Schutzkleidung, Helm, Gehörschutz und Sicherheitsbrille zu tragen



Es sind Sicherheitshandschuhe zu tragen (Vorsicht scharfe Kanten!)



Tragen Sie immer geeignetes Sicherheitsschuhwerk



Körperteile wie Füße von den Bohrer fern halten



Es können Kleinteile herumgeschleudert werden. Personen im Umkreis von 15m entfernt halten.



Schalleistungspegel Lwa in der Einheit dB. sind gemäß den gesetzlichen Richtlinien



Benzin und Kraftstoffgemisch sind leicht entflammbar. Unbedingt von offenen Feuer und Funken fern halten



Teile am Geräts können sehr heiß sein.



Abgase nicht einatmen. Können Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

### 3. Der Antrieb und die Bedienelemente

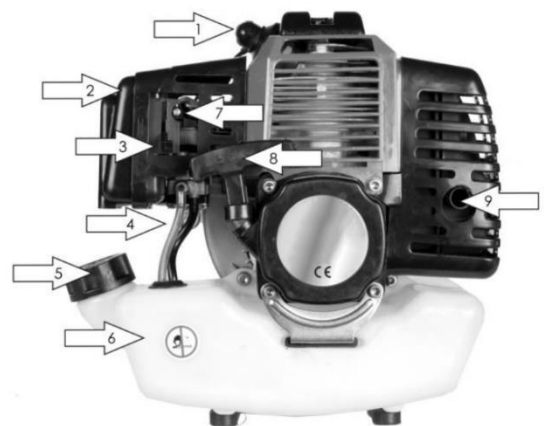
Zu Ihrer Sicherheit, zur Einhaltung von Umweltvorschriften und für eine lange Lebensdauer der Ausrüstung ist der Motors vor jedem Betrieb zu prüfen. Etwaige Störungen sind vor Inbetriebnahme zu beheben.



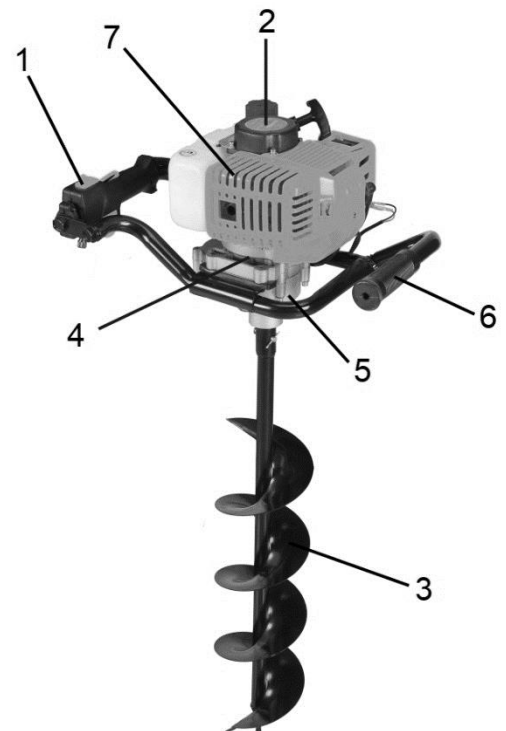
**Nach unsachgemäßer Belastung oder Überlastung (z.B.: Schlag durch Fallenlassen) ist das Gerät auf Schäden zu prüfen. Die Steuerung, das Treibstoffsystem und der Sicherheitsapparat sind die wichtigsten Komponenten die auf Funktionsfähigkeit geprüft werden müssen. Mit einem beschädigten Gerät darf nicht gearbeitet werden.**

#### Teile des Motors und des Bohrers

- 1) Zündkerzensitz - Zündung des Gemisch im Brennraum. Das Zündkabel verbindet Zündkerze und Zündspule.
- 2) Luftfilterdeckel - Schutz des Luftfilters.
- 3) Choke/Starterklappenhebel – Reichert das Benzingemisch für den Kaltstart an.
- 4) Benzinpumpe / manuelle Ansaugpumpe – Befüllen des Vergasers mit Treibstoff vor dem Start.
- 5) Tankdeckel – Verschluss der Öffnung zum Befüllen des Benzintanks.
- 6) Benzintank – Beinhaltet das Kraftstoffgemisch mit einem Verhältnis von 25:1 - Benzin:Öl
- 7) Leerlaufdrehzahlstellschraube - Einstellung des Leerlaufs.
- 8) Startergriff – Griff zum Ziehen der Starterschnur.
- 9) Vergaserstellschraube – Einstellung der Drehzahl (max. Drehzahl nicht verstellen).

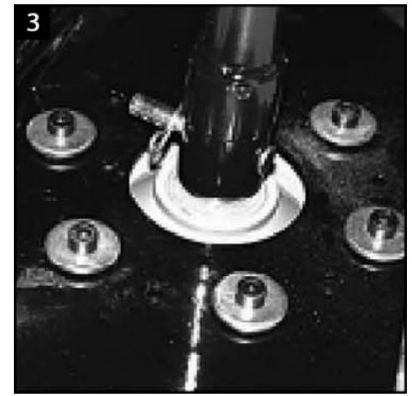
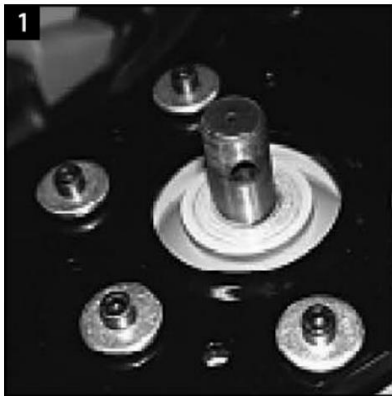


- 1) Bediengriff
- 2) Typenschild
- 3) Erdbohrer
- 4) Rutschkupplung
- 5) Fliehkraftkupplung
- 6) Haltegriff
- 7) Auspuff



### 4. Montage des Bohrers

- 1) Setzen Sie die Welle des Bohrers auf den Antriebsschaft der Motoreinheit. Abb.1
- 2) Stecken Sie den Sicherungsbolzen durch beide Öffnungen und verbinden Sie so die Motoreinheit mit dem Bohrer. Abb.2
- 3) Sichern Sie den Bolzendurch den Sicherungsstift. Abb.3



Überprüfen Sie vor jeder Benutzung des Gerätes den festen Sitz des Bohrers

### 5. Kraftstoff

Als Kraftstoff dient ein Benzin-Öl-Gemisch.



**Der Kraftstoff Benzin ist hochentzündlich! Dieser kann bei Entzündung (beispielsweise durch Funken) zu Brandverletzungen und Sachschäden führen. Beim Umgang mit Benzin ist besondere Vorsicht geboten. Aus dem Kraftstoffsystem können leicht entzündliche Benzindämpfe entweichen. Darum von das Gerät und den Kraftstoff von Flammen oder andere Formen von Feuer fern halten.**

#### Betanken des Geräts mit Kraftstoff

Betanken Sie das Gerät nur im Freien bei abgeschaltetem und abgekühltem Motor.



Öffnen Sie die Tankkappe niemals bei laufendem Motor. Füllen Sie den Kraftstoff an einer gut belüfteten Fläche in den Tank. Ggf. das Gerät nach dem tanken reinigen. Starten Sie den Motor mindestens 3 Meter von der Einfüllstelle entfernt.

Es ist regelmäßig zu prüfen, ob der Treibstofftank dicht ist. Bei Leck auf keinen Fall den Motor in Betrieb nehmen. Bei Leckage Gerät reparieren und

**ausgelaufenen Treibstoff abwischen. Ihre Kleidung darf zur Sicherheit nicht mit Kraftstoff in Berührung kommen. Die Tankkappen können je nach Modell variieren.**

**Achten Sie auf korrekt Sitz der Tankkappe, um ein Auslaufen von Kraftstoff zu verhindern. Vorsicht: Flammgefahr!!! Darum die Tankklappe immer fest und sicher zuschrauben, um ein Auslaufen des Kraftstoffs zu vermeiden.**

Die Auslegung des Motors sieht eine Verwendung von einem Kraftstoffgemisch aus unverbleitem Benzin und 2-Taktmotorenöl mit einem Verhältnis von 25:1 vor. Es sind keine anderen Mischungsverhältnisse zugelassen. Benutzen sie ausschließlich reines unverbleites Standardbenzin mit mindestens 91 ROZ und hochwertiges 2-Taktmotorenöl zum Kraftstoff anmischen, keine etwaigen Ersatzkraftstoffe. Sonst droht ein Motorschaden.

Seien Sie achtsam im Umgang mit Kraftstoffen und atmen Sie keine Dämpfe ein. Der Benzinkanister sollte ausschließlich im Freien befüllt werden. Den Kanister nach dem Tanken immer ordnungsgemäß verschließen, damit keine Feuchtigkeit ein bzw. Benzin auslaufen kann. Achten Sie darauf das kein Schmutz beim Tanken in den Tank gelangen kann. Das Kraftstoffgemische vorm Einfüllen gut schütteln.

Der Tank kann unter Druck stehen, beim Öffnen darauf achten das keine Dämpfe eingeatmet werden.

Den Tankdeckel nach dem Nachfüllen ordentlich verschließen.

### **Das Kraftstoffgemisch**

Kraftstoff nur in sinnvollen Gebrauchsmengen für wenige Tage anmischen. Kraftstoffgemisch in geeigneten Behältern und nicht länger als 3 Monate lagern. Beim Anmischen zuerst das Öl und anschließend das Benzin einfüllen. Nach dem Mischen den Behälter gut schütteln.

Leere Kraftstoff- und Ölbehälter nur in dafür vorgesehen Entsorgungsstellen entsorgen, niemals im Hausmüll.

### 6. Vor dem Start



**Den Motor grundsätzlich vor jedem Start auf seinen Zustand überprüfen. Hierbei besonders auf den Gashebel, die Gashebelsperre, den Ausschaltknopf und den Aufsatz achten. Der Gashebel muss frei beweglich sein und von alleine in die Leerlaufposition zurückspringen. Modifikationen am Steuerungs- oder Sicherheitsapparate sind verboten.**



**Es ist empfohlen nur einwandfreies und gewartetes Gerät in Betrieb zu nehmen. Der Stecker mit Manschette muss fest auf der Zündkerze sitzen, damit ein Entzünden von Dämpfen verhindert wird. Die Griffe des Geräts sind sauber zu halten. Die Griffe sind vor Feuchtigkeit, Ölen, Fetten und Harzen zu schützen.**

Starten Sie das Werkzeug nur auf einem festen Untergrund und im Freien.

Entfernen Sie sich mindestens 3 Meter von dem Ort, an dem Sie das Gerät mit Treibstoff befüllt haben.

Bitte suchen Sie sich eine sichere Standmöglichkeit und halten Sie dabei Ihr Gleichgewicht.



**Das Gerät ist für die Bedienung durch eine einzelne Person ausgelegt. Achten Sie darauf, dass keine anderen Personen während des Starts oder während des Betriebs in Ihren Arbeitsbereich gelangen können.**

Nehmen Sie Motorgeräte niemals durch einen „fallenden Start“ in Betrieb (d.h. entgegengesetztes Ziehen mit jeweils einer Hand am Startkabel und am Motorgehäuse). Es kann zu Kontrollverlust und dadurch zu schwerwiegenden Verletzungen kommen. Platzieren Sie das Gerät auf einem festen Untergrund. Halten Sie das Gerät mit einer Hand fest und ziehen Sie mit der anderen an dem Startkabel.

Wickeln Sie beim Start das Kabel nicht um Ihre Hand. Lassen Sie auch nach dem Start den Griff nicht los, sondern führen diesen langsam wieder zurück. Es kann sonst zu Verletzungen oder einer Beschädigung des Geräts kommen.



**Achten Sie darauf, dass der Leerlauf richtig eingestellt ist. Nur bei einem richtig eingestellten Leerlauf funktioniert das Gerät einwandfrei und das Werkzeug kann zum Stillstand kommen.**

### 7. Starten und Stoppen des Motorgeräts



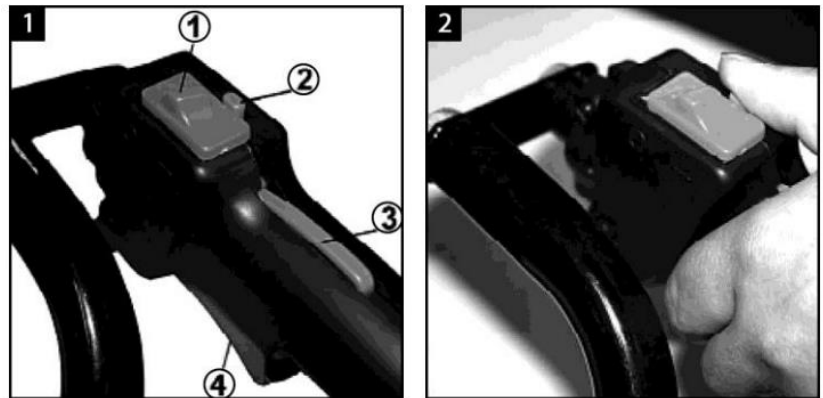
**Starten Sie die Maschine nur im Freien. Gute Belüftung ist wichtig–Sie könnten sich an den Abgasen eines Motors vergiften!**

**Verwenden Sie zum Motorstart keinen Startbeschleuniger, keine Sprays, geben Sie kein Benzin in den Vergaser oder Luftfilter.**

**Starten oder nutzen Sie die Maschine nie, wenn der Tankdeckel nicht geschlossen ist.**

**Achten Sie darauf, dass der Zündkerzenstecker auf die Zündkerze aufgesetzt ist, bevor Sie den Motor starten. Eventuell austretender Kraftstoff kann sich am offenen Zündfunken entzünden.**

- 1) Ein/Aus Schalter
- 2) Arretierung
- 3) Gashebel oben
- 4) Gashebel unten



### **Kaltstart**

1. Stellen Sie den Ein/ Aus Schalter auf „ON“
2. Stellen Sie den Choke auf „ON“
3. Drücken Sie die beiden Gashebel gleichzeitig und arretieren Sie diese mit dem Arretierungsknopf. Abb.2
4. Betätigen Sie einige Male die Primerpumpe und ziehen Sie kräftig und schnell am Starter Seilgriff. Halten Sie das Gerät dabei am Haltegriff sicher fest. Die Gashebel werden hierbei nicht betätigt.
5. Ziehen Sie mit der linken Hand schnell und gleichmäßig das Starterseil durch. Lassen Sie es immer wieder langsam zurückgleiten.
6. Sollte der Motor nach 5-6 Zügen noch nicht laufen, dann drücken Sie noch einmal die Benzinpumpe und versuchen Sie es dann erneut.
7. Ist der Motor angesprungen und läuft rund, stellen Sie den Choke auf „OFF“.

Solange sich der Motor im Leerlauf befindet, dreht sich der Bohrer nicht. Erst bei Betätigung des Gasgriffes zieht die Fliehkraftkupplung an und der Antrieb wird eingekuppelt.

### **Warmstart**

Nach einer kurzen Betriebspause ist der Primer nicht zu bedienen und der Choke auf „OFF“ zu lassen. Damit würde der Vergaser überflutet und der Motor ließe sich nicht starten.

### Stoppen

Zum Abstellen des Gerätes lassen Sie den Gasgriff los und lassen Sie die Maschine kurz im Leerlauf in Betrieb. Schalten Sie dann den Ein -Ausschalter auf „OFF“

## 8. Während des Betriebs

### Das Werkzeug halten und kontrollieren

Halten Sie das Gerät während des Betriebs stets mit beiden Händen fest. Ein korrekter Griff ist für die sichere Handhabung und Kontrolle des Geräts sehr wichtig. Bedienen Sie das Gerät während des Betriebs niemals einhändig.

Stützen Sie sich nicht mit Ihrem Körpergewicht auf den Erdlochbohrer. Der Bohrer sollte mit seinem Eigengewicht und einer von der Maschine selbst verursachten Scherbewegung optimal funktionieren.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Gleichgewicht durch einen sicheren Stand halten und beugen Sie sich nicht zu weit nach vorne und vermeiden Sie rutschige Untergründe.

Äußerste Vorsicht ist bei rutschigem Untergrund (Regen, Schnee, Frost, Eis) geboten. Unterbrechen Sie Ihre Arbeit gegebenenfalls bei starkem Wind und Regen.

### Arbeitsumfeld

**Vermeiden Sie den Kontakt mit stromdurchflossenen Leitern. Es kann zu Verletzungen durch einen Stromschlag kommen, da das Gerät nicht gegen elektrische Schläge isoliert ist.**



**Über einen sog. Lichtbogen kann Elektrizität überspringen. Die Distanz des Überspringens hängt dabei von der Spannung ab. Wasser ist ein guter elektrischer Leiter. Mindestens 15 Meter Sicherheitsabstand von stromführenden Kabeln ist empfohlen.**

Arbeiten Sie mit dem Gerät nur bei Tageslicht an gut gelüfteten Orten im Freien. Arbeiten Sie stets vorsichtig.

Arbeiten Sie nie völlig allein, sondern in Hörweite anderer Personen, für den Fall, dass Sie Hilfe benötigen. Achten Sie während Sie bohren darauf, dass sich niemand dem Werkzeug nähert und schalten Sie gegebenenfalls das Gerät aus.

Behalten Sie immer Ihre Umgebung im Auge, um sicherzustellen, dass weder Menschen noch Tiere oder andere Einflüsse Ihre Aufmerksamkeit und damit die Kontrolle über das Gerät beeinflussen können.

Bei schlechter Sicht und/oder schlechter Witterung sollten Sie das Gerät nicht benutzen. Umweltbedingungen können die sichere Arbeit mit Motorwerkzeugen beeinträchtigen. Bei Kälte ermüdet man schneller, glatter Boden erschwert den sicheren Stand etc.



**Im Betrieb produziert das Gerät giftige Abgase. Diese enthalten u.a. Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxid, welche Atemwegprobleme, Krebs und Geburts- sowie Fortpflanzungsfehler hervorrufen.**

Einige Teile, wie beispielsweise Auspufftopf, Zylinderlamellen und Zündkerze erhitzen sich stark während des Betriebs. Diese kühlen nach Abschalten des Geräts nur langsam ab. Vermeiden Sie deswegen den Kontakt, um Verbrennungen vorzubeugen.

Halten Sie den Auspufftopf sauber und entfernen Sie Fremdkörper (z.B. Laub, Tannennadeln, usw.) und überschüssiges Öl, um die Verbrennungsfahr durch Feuer zu verringern. Lassen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entflammablem Material und nur auf feuerfestem Untergrund abkühlen.

Nehmen Sie niemals eigenständig Veränderungen an dem Auspuff vor. Er könnte dadurch Schaden nehmen und die Wärmeradiation oder Funkenbildung begünstigen. Dadurch wird der Motor auf Dauer geschädigt. Zudem wird die Verletzungsgefahr durch Feuer erhöht.

### **Bohren**



**Achten Sie darauf, dass sie den Kontakt mit dem laufenden Bohrwerkzeug vermeiden. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.**

Setzen Sie den Bohrer mit der Spitze an der Borstelle auf, halten Sie die Maschine senkrecht und geben Sie Gas. Erst beim Gasgeben beginnt sich der Bohrer zu drehen. Halten Sie die Maschine stets mit beiden Händen gut fest.

Während sich der Bohrer ins Erdreich arbeitet, lassen Sie ihn allein arbeiten. Ein zusätzliches Drücken ist nicht notwendig. Konzentrieren Sie sich auf die beidhändige Führung der Maschine.

Bei einem Verhaken des Bohrers **SOFORT** Gas wegnehmen und den Antrieb abschalten.

Unterstützen Sie den Bohrer indem Sie ihn bei tiefen Löchern von Zeit zu Zeit anheben um eine bessere Förderung des Aushubs zu gewährleisten.



Zur Beendigung der Arbeit heben Sie den Bohrer aus dem Bohrloch und Schalten Sie dann den Antrieb aus.

## 9. Wartung

### Allgemeine Wartung

Verhindern Sie einen unbeabsichtigten Start des Motors, indem Sie den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen und den Zündschalter auf „STOP“ stellen.

### Vor jeder Nutzung

Überprüfen Sie vor jedem Start das Gerät auf seinen Zustand. Besonderes Augenmerk erfordern hierbei die Gashebel und der Ausschaltknopf. Stellen Sie sicher, dass die Gashebel frei beweglich sind und ungehindert in die Leerlaufposition zurückspringen können. Kontrollieren Sie, ob sämtliche Handgriffe frei von Öl sind. Überprüfen Sie den Sitz des Bohrers und überprüfen Sie regelmäßig, ob alle Schrauben fest angezogen sind. Diese könnten durch Vibrationen bei der Arbeit gelockert worden sein. Modifizieren Sie in keinem Fall Steuerungsteile oder sicherheitsrelevante Anbauten.

Nehmen Sie nur einwandfreies und gewartetes Werkzeug in Betrieb.

Die Sicherungsmanschette muss fest auf der Zündkerze montiert sein, um ein Entzünden entweichender Dämpfe durch Funkenbildung zu vermeiden.

Halten Sie die Griffe des Geräts stets sauber. Schützen Sie diese vor Feuchtigkeit, Ölen, Fetten oder Harzen, um einen sicheren Umgang mit dem Werkzeug zu gewährleisten.

### Nach jeder Nutzung

Reinigen Sie das Gerät nach jedem Einsatz mit einem Handfeger von anhaftendem Schmutz wie Blättern, Erde etc. Spritzen Sie das Gerät niemals mit Wasser ab.

1. Reinigen und überprüfen Sie folgende Teile des Gerätes insbesondere:
2. Kühlrippen des Motors
3. Luftansauggitter
4. Lufteinlässe
5. Hebel und Gestänge
6. Seilzüge

### **Alle 25 Betriebsstunden**

Lassen Sie alle 25 Betriebsstunden das Getriebeöl wechseln.

### **Alle 50 Betriebsstunden**

Lassen Sie alle 50 Betriebsstunden den Auspuff und Zylinder-Auslässe durch einen autorisierten Service reinigen.

Kontrollieren Sie alle 50 Betriebsstunden die Zündkerze:

1. Schrauben Sie die Kerze aus
2. Säubern Sie den Bereich der Kerze
3. Kontrollieren Sie auf Verschleiß
4. Kontrollieren Sie den Elektrodenabstand mit einer Fühllehre.

Er muss 0,76 mm betragen.

Wechseln Sie die Zündkerze aus, wenn:

- Der Porzellankörper defekt ist
- Die Elektrode verbraucht ist
- Die Elektrode verbrannt ist
- Die Elektrode mit Ablagerungen verschmutzt ist

### **Weitere Wartungsarbeiten**

Weitere Wartungsarbeiten wie Vergasereinstellungen, Drehzahlkorrektur etc. dürfen nur in einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

### **Luftfilter reinigen**

Läuft der Motor nach einiger Betriebszeit unrund, so kann das unter anderem an einem verschmutzten Luftfilter liegen.

Zum Reinigen des Luftfilters gehen Sie wie folgt vor:

1. Waschen Sie den Luftfilter in warmem Wasser mit milder Seife, bis Schmutz und Rückstände entfernt werden.  
Wringen Sie den Filter beim Waschen nicht, sondern drücken Sie ihn lediglich aus.
2. Spülen Sie den Luftfilter dann in warmem Wasser aus, bis alle Seifenrückstände entfernt sind.
3. Wickeln Sie den Filter zum Trocknen in ein sauberes Tuch ein und drücken Sie ihn, bis er trocken ist.
4. Verteilen Sie etwas Motoröl auf dem gesamten Filter
5. Drücken Sie überschüssiges Öl aus dem Filter heraus.

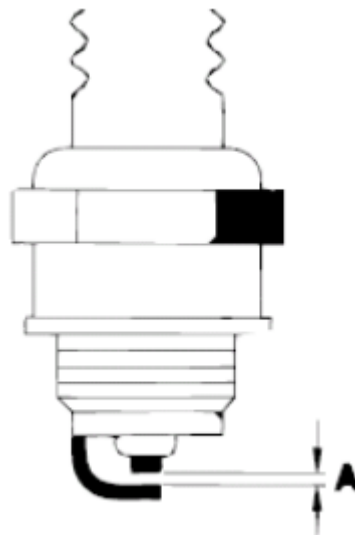
6. Filter und Luftfilterdeckel wieder auf den Motor montieren.

Motor niemals ohne Luftfilter in Betrieb nehmen. Extreme Abnutzung und Ausfall des Geräts können die Folge sein.

Luftfilter alle 3 Monate oder nach 20 Betriebsstunden reinigen. Filter bei extrem staubigen Bedingungen täglich säubern.

### Zündkerzen warten

Die Lebensdauer der Zündkerze hängt von mehreren Faktoren wie dem Verhältnis von Benzin und Öl im Treibstoffgemisch, einem sauberen Luftfilter und der Betriebsgeschwindigkeit des Geräts ab. Achten Sie auf diese Faktoren.



Bei einem Leistungsverlust, schlechtem Leerlauf oder einem erschwerten Starten des Geräts die Zündkerze prüfen.

- Zündkerze entfernen
- Reinigen
- Elektrodenabstand (A) prüfen und gegebenenfalls neu justieren. Der Abstand sollte zwischen 0,76 mm betragen
- nur zugelassene Widerstandszündkerzen verwenden

Beheben Sie das Problem, welches zum Beschädigen der Zündkerze geführt hat:

- 1) Befüllen Sie das Gerät mit neuem Treibstoff, der einem Mischverhältnis von 25:1 (Benzin:Öl) entspricht
- 2) Reinigen Sie den Luftfilter
- 3) Betreiben Sie das Gerät mit höheren Drehzahlen

Wechseln Sie die Zündkerze, falls die Elektroden stark verschmutzt sind oder spätestens nach ca. 100 Betriebsstunden.

Verwenden Sie nur die empfohlenen Zündkerzen, um Feuer - und Verletzungsgefahr zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Zündkerzenstecker korrekt auf das Anschlussgewinde passt.

Setzen Sie gegebenenfalls abnehmbare SAE - Anschlussmuttern neu auf. Achten Sie auf einen korrekten Sitz des Zündkerzensteckers am Anschlussbolzen. Sitzt dieser nicht richtig, kann es zu Funkenbildung kommen, die ausströmende Dämpfe entzünden können.

## 10.Fehlerursachen

Ursache	Lösung
<b>Der Motor startet nicht</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgeschaltet</li> <li>• Kraftstoffmangel</li> <li>• Schlechter Kraftstoff                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ *falsche Benzinsorte</li> <li>○ *Lagerung ohne Entleerung</li> </ul> </li> <li>• Luftfilter verschmutzt</li> <li>• Zündkerze zündet nicht                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ locker</li> <li>○ verschmutzt</li> <li>○ Elektrodenabstand zu groß</li> <li>○ nass durch Benzin</li> <li>○ defekt</li> <li>○ Kabel lose</li> </ul> </li> <li>• Vergaser mit Benzin geflutet</li> <li>• Defekte Zündspule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten</li> <li>• Benzintank füllen</li> <li>• Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Frisches Benzin einfüllen.</li> <li>• Luftfilter reinigen/austauschen</li> <li>• Zündkerze                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ anziehen (bis 25-30nm)</li> <li>○ reinigen</li> <li>○ anziehen (0,6 bis 0,8mm)</li> <li>○ trocknen, erneut einsetzen</li> <li>○ austauschen</li> <li>○ Kabel befestigen</li> </ul> </li> <li>• Luftfilter abmontieren und Seilzugstarter mehrmals betätigen, bis sich der Vergaser von selbst reinigt. Luftfilter wieder montieren</li> <li>• Kontaktieren Sie den Kundendienst</li> </ul>

### Motor schwer zu starten / Zu wenig Leistung

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmutz, Wasser oder schlechter Kraftstoff im Tank</li> <li>• Belüftungsloch im Kraftstoffdeckel ist verstopft</li> <li>• Luftfilter Element verschmutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraftstofftank und Vergaser entleeren. Frisches Benzin einfüllen</li> <li>• Kraftstoffdeckel reinigen oder ersetzen</li> <li>• Luftfilter reinigen oder ersetzen</li> </ul>
--	--

### Motor läuft unregelmäßig

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündkerze zündet nicht korrekt                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verschmutzt</li> <li>○ Elektrodenabstand zu groß</li> <li>○ Defekt</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündkerze                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reinigen/austauschen</li> <li>○ Anziehen (0,6 bis 0,8mm)</li> <li>○ Ersetzen</li> </ul> </li> </ul>
--	---

- Luftfilter verschmutzt
- Luftfilter reinigen

### Motor läuft schlecht im Leerlauf

- Luftfilter verschmutzt
- Luftfilter reinigen
- Luftschlitze der Motorverkleidung sind blockiert
- Ablagerungen an entsprechenden Stellen entfernen
- Kühllamellen und Luftzirkulation unter Motorverkleidung sind blockiert
- Ablagerungen an entsprechenden Stellen entfernen

### Motor überhitzt

- Kühlungszirkulation ist eingeschränkt
- Ablagerungen an Verkleidungsschlitzen, Auspuffverkleidung entfernen, Luftzirkulation prüfen
- Falsche Zündkerze
- Zündkerze prüfen

### Motor setzt bei hoher Geschwindigkeit aus

- Elektrodenabstand bei Zündkerze ist zu eng
- Abstand auf 0,7 bis 0,8 mm justieren

### Motor verreckt nach Start

- Vergaser überflutet
- Vergaser ersetzen

### Bohrer rotiert, jedoch keine Leistung

- Vergaser defekt
- Vergaser erneuern
- Gebrochene Übersetzung
- Zur Reparatur
- Abgenutzte Kupplungsschuhe
- Kupplungsschuhe und Federn ersetzen
- Abgenutzter Untersitz des Motors
- Zur Reparatur

### Bohrer springt

- Bohrer beschädigt
- Bohrer ersetzen

### Bohrer arbeitet langsam

- Bohrer stumpf
- Bohrer schärfen oder ersetzen

### 11.Lagerung, Instandhaltung

#### Lagerung des Erdbohrers

Für eine Lagerung von 3 Monaten und länger

Treibstofftank komplett leeren und an einem gut durchlüfteten Ort reinigen. Treibstoff vorschriftsgemäß lagern/entsorgen.

Den leeren Tank mit dem vorgesehenen Deckel verschließen. Motor im Leerlauf laufen lassen bis er ausgeht, um den restlichen Kraftstoff aus dem System zu lassen.

Der Motor ausreichend abkühlen lassen.

Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel lösen. Einen Teelöffel reines Zweitaktmotoröl in den Vergaser füllen. Mehrere Male das Startkabel betätigen, das Öl verteilt sich dann gleichmäßig im Motor. Die Zündkerze wieder einsetzen.

Den Motor sorgfältig, insbesondere die Rippe und den Luftfilter, säubern. Den Werkzeugaufsatz herausnehmen, einzeln reinigen und eingehend überprüfen. Das Gerät an einem trockenen Ort aufbewahren. Kindern und Unbefugten den Zugriff verweigern.

#### Lagerung des Freischneiders

Für eine Lagerung von 3 Monaten und länger

Reinigen Sie der Erdbohrer gründlich und alle Metallteile schmieren. Den Motor im Leerlauf laufen lassen, bis der restlicher Kraftstoff aus dem System und dem Vergaser raus ist. Dies verringert ein Verkleben der Vergasermembrane.

Das Gerät an einem kühlen und trockenen Ort lagern. Das Gerät ist vor offenen Flammen und Hitzequellen zu schützen.

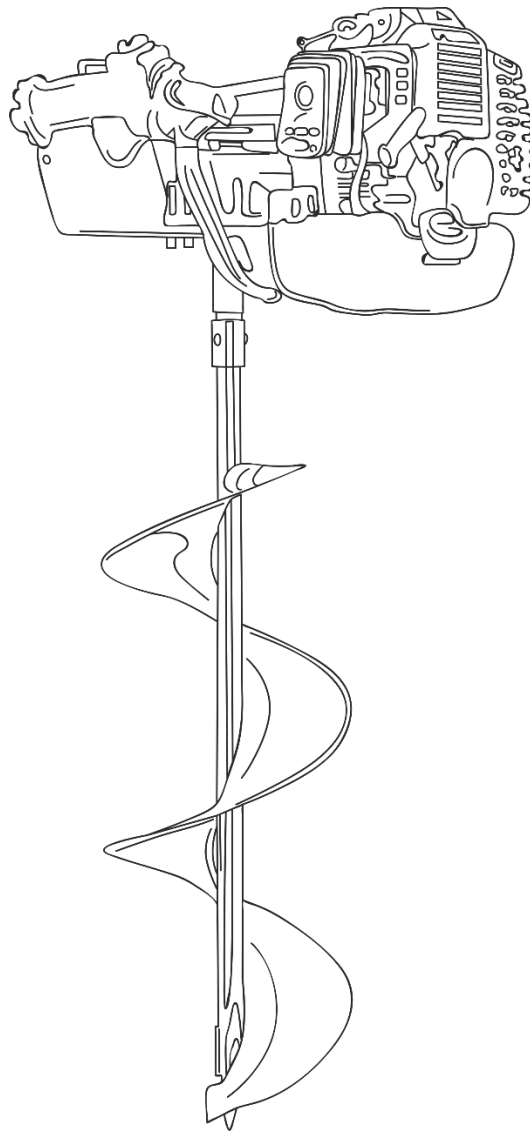
Das Gerät an einem trockenen Ort aufbewahren. Kindern und Unbefugten den Zugriff verweigern. Für die Lagerung den Transportschutz verwenden.

### 12. Technische Daten

Modell	<b>Grünwelt GW-EB523</b>
Typ	OHV, Einzylinder, 2-Takt, Zwangskühlung
Motor	Grünwelt 1E44F-5
Hubraum	52 ccm
Bohrung x Hub	44 × 34 mm
Max. Motorleistung	1.9 kW / 2.5 PS
Mischverhältnis (Benzin : Öl)	25:1
Kraftstoffvolumen	1.2 l
Drehzahl des Bohrers	170 U / min
Garantierter LwA	113 dB (A)
Vibration	8 m/s <sup>2</sup>
Gewicht mit 100 mm Bohrer	18.9 kg







# **OWNER'S MANUAL**

**Earth auger**

**Grünwelt GW-EB523**

Thank you for purchasing a Grünwelt earth auger.

This manual covers the operation and maintenance for the petrol earth auger Grünwelt GW-EB523.

The information, which contains this publication, is based on the latest product information at the time of printing approval.

Grünwelt Maschinen GmbH retains the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligations.

Any part of this publication can't be reproduced without the written permission.

The owner's manual is regarded to be a permanent part of the earth auger and must be given to the client, when the earth auger is sold.

The illustrations in this manual are based on the type: Grünwelt GW-EB523.

Pay particular attention to explanations preceded by the following words:



Indicates, that neglection to the instructions can lead to the injury or death.

**CAUTION**

Indicates, that neglection to the instructions can lead to the equipment or property damage.

If faults occur, or if you have any questions about the earth auger, please contact a Grünwelt Maschinen GmbH employee.



**Grünwelt earth augers are designed for safe and reliable operation, when they are operated according to the instructions. Before using the earth auger, read the owner's manual and familiarize yourself with the device. If this is neglected, as the result it may cause injury and / or damage to the device.**

The illustrations may vary depending on the type.

## **Disposal**

For environmental reasons, this product, batteries, engine oil, etc. should not be simply thrown away. It must be recycled according to the local laws and regulations.

## Contents

1. Warning and safety precautions .....	1
2. Component and control locations .....	2
3. Important safety precautions .....	3
4. Pre-operation .....	7
5. Preparing engine for starting.....	7
6. Operation.....	8
7. Maintenance .....	11
8. Transporting and storage.....	15
9. Troubleshooting .....	13
10. Technical information .....	16

## 1. Warning and safety precautions

### Operator's responsibility

Accurate, safe and effective use of this unit is the operator's responsibility.

- Read and follow all safety instructions. Carefully follow all assembly instructions.
- Maintain the unit according to directions and schedule included in this operator's manual.
- Ensure that anyone who uses the unit is familiar with and understands all controls and safety precautions.

### Safety messages

Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, engine damage as well as helpful operating and servicing information. Please read all the information carefully to avoid injury and damage to the unit.

### Before operating



**Read entire operating and maintenance instructions for this product and the instructions for the equipment this engine powers. Failure to follow instructions could result in serious injury or death. Operate the engine according to the safety instructions outlined here and inserted throughout the text. Anyone who uses this unit must read the instructions and be familiar with the controls.**

**Failure to comply with all safety and operating instructions can result in loss of engine control, serious personal injury to you and/or bystanders, and risk of equipment and property damage.**

2. Component and control locations



### 3. Important safety precautions

- Do not carry the unit between holes with the engine running.
- The auger should not rotate when the engine is idling. If it does rotate when engine is idling, contact a Grünwelt authorized service center for instructions.
- Always keep hands, feet, hair and loose clothing away from any moving parts on engine and auger.
- Do not allow children to operate this unit! Do not allow adults to operate the unit without proper instruction.
- Do not operate any power equipment under the influence of alcohol or drugs.
- Keep all screws, nuts and bolts tight.
- Engine should be turned off and cool, spark plug wire must be removed from spark plug before any repairs are attempted.
- Temperature of muffler and nearby areas may exceed (65° C). Avoid these areas.
- Never run engine indoors or in an enclosed area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
- If the auger becomes unturnable in a hole, turn engine off and allow to cool before attempting to remove it manually.

**Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poisonous gas. Carbon monoxide may be present even if you do not smell or see any engine exhaust. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death, in addition to drowsiness, dizziness and confusion.**



**If you experience any of these symptoms, seek fresh air and medical attention immediately.**

**Start and run engine outdoors. Do not start or run engine in an enclosed area, even if doors or windows are open.**

### Engine safety precautions

#### Preventing Carbon Monoxide Poisoning

- Never try to ventilate engine exhaust indoors. Carbon monoxide can reach dangerous levels very quickly.
- Never run engine outdoors where exhaust fumes may be pulled into a building.
- Never run engine outdoors in a poorly ventilated area where the exhaust fumes may be trapped and not easily taken away. (Examples include: in a large hole or areas that are covered by snow drifts.)
- Never run engine in an enclosed or partially enclosed area. (Examples include: buildings that are enclosed on one or more sides, inside shelters, garages or basements.)

### 3. Important safety precautions

- Always run the engine with the exhaust and muffler pointed in the direction away from the operator.
- Never point the exhaust muffler towards anyone. People should always be many feet away from the operation of the engine and its attachments.
- Do not change the engine governor settings or over-speed the engine.
- Stay away from rotating parts. Place protective covers over rotating parts.
- Do not use engine around dry brush, cloth rags, or other flammable materials.
- Always keep materials and debris clear of muffler guard and other hot engine parts.

**Never alter or modify the engine from the factory. Serious injury or death may occur if engine is modified or altered.**

**When working on or replacing parts for the engine or product, you must always disconnect spark plug wire from the spark plug and keep it away from the spark plug.**

**Always wear hearing protection while operating engine.**



**Please do not start your ice auger until you have read the previous section of this manual. If you have read these, follow the steps on the next page to start your ice auger.**

**Never store engine with gas in the tank indoors. Fuel and fuel vapors are highly flammable.**

**Never mix fuel and oil directly in engine gas tank. Use only non-metal, portable fuel containers.**

**An adult must always do handling and filling the engine with fuel.**

**Always handle fuel in a well-ventilated area, outdoors, away from flames or sparks.**

- Never operate the engine without the muffler guard in place.
- Always make sure the exhaust pipe is free of foreign objects.
- The engine exhaust becomes very hot during operation. Keep engine at least three feet away from buildings and other equipment during operation.
- Wear appropriate clothing such as a long-sleeved shirt or jacket. Also wear long trousers or slacks. Do not wear open shoes, and never operate the machine with bare feet.
- Do not wear loose clothing or jewelry. They can get caught in moving parts. Always keep hands, feet, hair and loose clothing away from any moving parts on engine and machine.

#### **Gasoline Fires and Handling Fuel Safely**

Use extra care in handling gasoline and other fuels. They are flammable and vapors are explosive.



### 3. Important safety precautions

- Never fill your fuel tank with fuel indoors. (Examples include: basement, garage, barn, shed, house, porch, ice shelter, etc.)
- When storing extra fuel be sure that it is in an appropriate container and away from any fire hazards.
- Always fill fuel tank outside in a well ventilated area. Never fill your fuel tank with fuel indoors. (Examples include: basement, garage, barn, shed, house, porch, etc.) Never fill tank near appliances with pilot lights, heaters, or other ignition sources. If the fuel has to be drained, this should be done outdoors and with the proper equipment. Do not pour fuel from fuel tank. The drained fuel should be stored in a container specifically designed for fuel storage or it should be disposed of carefully.
- Never remove the fuel cap or add fuel with the engine running. Stop engine and allow to cool before removing the fuel cap/and or refilling the engine.
- Do not smoke near or while handling engine fuel.
- Never drain fuel from engine in an enclosed area.
- Always wipe up excess (spilled) fuel from engine before starting. Clean up spilled fuel immediately. If fuel is spilled, do not start the engine but move product and fuel container away from the area. Clean up spilled fuel and allow to evaporate and dry after wiping and before starting.
- Allow fuel fumes/vapors to escape from the area before starting engine.
- Test the fuel cap for proper installation before starting and using engine.
- Always run the engine with fuel cap properly installed on the engine.
- Never smoke while refilling engine fuel tank.
- Do not store engine with fuel in fuel tank indoors. Fuel and fuel vapors are highly explosive.
- During storage, tightly screw down fuel cap.
- Never pour fuel from engine fuel tank.
- Never siphon fuel by mouth to drain fuel tank.
- Always have an adult fill the fuel tank and never allow children to fill the engine.
- Never allow an adult or anyone under the influence of drugs or alcohol to fill engine.
- When storing gasoline or equipment with fuel in the tank, store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have a pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.

#### **Burns and fires**

The muffler, muffler guard and other parts of the engine become extremely hot during the operation of the engine. These parts remain extremely hot after the engine has stopped.

#### **Prevention of Burns and Fires**

- Never remove the muffler guard from the engine.
- Never touch the muffler guard because it is extremely hot and will cause severe burns.

### 3. Important safety precautions

- Never touch parts of the engine that become hot after operation.
- Always keep materials and debris away from muffler guard and other hot parts of the engine to avoid fires.

#### Service

- Always stop the engine whenever you leave the equipment, before cleaning, repairing or inspecting the unit. Engine should be turned off and cool, spark plug wire must be removed from spark plug before any repairs or adjustments are attempted. Never make adjustments or repairs with the engine (motor) running. Disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting.
- Always wear eye protection when you make adjustments or repairs.
- Keep all nuts and bolts tight and keep equipment in good condition.
- Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.

When servicing or repairing the engine, do not tip the engine over or up unless specifically instructed to do so in this manual. Service and repair procedures can be done with the engine in an upright position. Some procedures will be easier if the engine is lifted on a raised platform or working surface.

- To reduce fire hazard, keep engine free of debris build-up. Clean up oil or fuel spillage. Allow engine to cool before storing.
- Stop and inspect the equipment if you strike an object. Repair, if necessary, before restarting.
- Clean and replace safety and instruction decals as necessary.
- To guard against engine over-heating, always have engine debris filter mounted and clean.
- Inspect engine before storage. When not in use, disconnect spark plug lead and store indoors in a dry place locked or otherwise inaccessible to children.
- Use only original equipment parts.

### 4. Pre-operation

#### Steps for working on engine or auger

1. Turn off engine switch.
2. Disconnect the spark plug wire from the spark plug.
3. Securely place the disconnected spark plug wire away from the spark plug and any metal parts. This must always be done or arcing may occur between spark plug wire and metal parts.
4. Replace or repair the part on the engine or auger.
5. Check all parts that were repaired, or removed during repair, that they are secure and fit correctly.

<b>CAUTION</b>
----------------

**All repair parts must come from the factory. Never replace parts that are not specifically designed for the engine or auger.**

6. Reconnect spark plug wire to the spark plug.

### 5. Preparing engine for starting

Before starting your unit, make sure the black throttle cable housing is seated all the way into the brass ferrule at the engine side of the cable.

#### Gas and oil

To operate the engine, we recommend using 2-cycle oil to ensure that the engine operates correctly throughout the life of the engine. 2-cycle oil has fuel stabilizer additive which helps to prevent gasoline from oxidizing and gumming up the carburetor when the unit is not in use for long periods of time. Use unleaded regular gas only. It is best to use premium gasoline that has no ethanol content.



**This engine uses a gas/oil mixture. Do not run on straight gas only, engine damage will result.**

Mix at the ratio of 25:1.

#### Mixing Fuel

1. Fuel must be mixed in a container outside in a well ventilated area.
2. Fill certified fuel container 1/4 full of recommended fuel.
3. Add recommended amount of 2 cycle oil with fuel stabilizer.

## 5. Preparing engine for starting

4. Screw container cap on straight and tight.
5. Shake the container to mix fuel and oil.
6. Wipe away any spilled fuel or oil and allow to evaporate before moving or transporting.

### Filling Fuel Tank

1. Shut-off engine and allow engine to completely cool before refilling the fuel tank.
2. Move to a well ventilated area, outdoors, away from flames and sparks.
3. Clean debris from area around the fuel cap.
4. Loosen fuel cap slowly. Place the cap on a clean, dry surface.
5. Carefully add fuel without spilling.
6. Do not fill fuel tank completely full, allow space for fuel to expand.
7. Immediately replace fuel cap and tighten. Wipe off spilled fuel and allow to dry before starting engine.

## 6. Operation

1. The clutch will transfer maximum power after about two hours of normal operation. During this break-in period clutch slippage may occur. The clutch should be kept free of oil or other moisture for efficient operation.
2. Drill holes without placing body weight on the unit. The auger operates most efficiently with a shaving action caused by the weight of the unit itself.
3. Never run engine indoors. Exhaust fumes are deadly.
4. To attach the auger to the powerhead, in the event this has not been done, align hole at top of shaft with output shaft hole. Insert bolt and secure bolt with provided alien wrench.

### CAUTION

**The ends of the bolt should be flush with auger collar. Bolt head and thread end should never go beyond ice collar.**

**Make sure the unit is in a stable position before pulling the starter handle.**

**When the unit starts to fire or run, release the throttle control momentarily with your right hand and return your left hand to the handlebar position to maintain control and stability of the unit with both hands.**



**Always handle fuel in a well-ventilated area, outdoors, away from flames or sparks.**

**Do not start engine if fuel is spilled. Wipe off excess fuel and allow to dry. Remove engine from area to avoid sparks.**

**Always handle fuel in a well-ventilated area, outdoors, away from flames or sparks.**

**If auger is mounted to engine, all safety guards must be securely fastened to avoid serious injury.**

**Starter rope can cause an unanticipated jerk towards engine. Please follow instructions to avoid injury.**

**If engine fails to start after trying starting procedures, contact your dealer.**

**Never leave engine running while unattended. turn off after every use.**

**Never carry powerhead and auger between holes while engine is running.**

### Cold engine start

Starting engine for first time or after engine has cooled off or after running out of fuel.

1. Move choke lever to RUN or OFF position.

**CAUTION**

**Choke must be in the RUN or OFF position when pushing or using the primer bulb.**

2. Prime unit until primer tube is filled with gas.

**CAUTION**

**When using the primer bulb, allow the bulb to return completely to its original position between pushes.**

3. Move choke lever to CHOKE or ON position.

**CAUTION**

**CHOKE position is defined by moving the choke lever as far to the ON position as possible.**

4. Push engine switch to the ON position.

5. Grasp starter handle with left hand and pull out slowly, until there is tension as you pull. Without letting starter handle retract, pull rope with a rapid full arm stroke. Let it return to its original position very slowly until the engine fires or runs, engage the throttle. When attempting to start, DO NOT allow the recoil to retract on its own, as it may snap back quickly and cause injury. Repeat this step every time the starter rope is pulled.

**CAUTION**

**If engine fails to start after 5-6 pulls, push primer 1 time and pull starter rope again.**

6. After engine starts running, move choke lever to HALF CHOKE position until unit runs smoothly.

**CAUTION**

**HALF CHOKE is defined when the choke lever is between CHOKE and RUN or ON and OFF.**

7. Move choke lever to RUN or OFF position and move throttle to desired speed.

**CAUTION**

**Run at full throttle when possible. Do not let unit idle for extended periods of time.**

8. To stop engine, push engine switch to OFF position

### Warm engine Start

1. Move choke lever to CHOKE or ON position.

**CAUTION**

**CHOKE position is defined by moving the choke lever as far to the ON position as possible.**

2. Continue with Step 5 of cold engine starting.

**Do not attempt to start the engine using starting fluid.**



**Do not spray flammable liquids or vapors into air cleaner, carburetor or spark plug chamber.**

**Do not remove spark plug and pull starter rope. Flammable fuel can spray out & ignite from a spark from spark plug.**

### 7. Maintenance

**Engine must be turned off and cool and spark plug wire must be removed from spark plug before checking and adjusting engine or equipment.**

Temperature of muffler and nearby areas may exceed 65 °c. Avoid these areas.

**Check auger often for loose nuts and bolts. Keep these items tightened.**



**Never store engine with fuel in the tank inside a building. Potential sparks may be present for ignition of fuel and fuel vapors.**

**An adult must always do maintenance and repair on engine and auger.**

**Engine must be shut-off, cool, and spark plug wire removed before any repair or maintenance can be done.**

#### Auger maintenance

1. The gear case has 4 oz. of lithium grease installed at the factory. It is recommended that once a year the gear case be split and the grease level checked. Add grease only if level of grease is below top of the gears. **DO NOT OVERFILL.**
2. Keep all screws, nuts, and bolts tight.
3. For cold weather operation, store the unit in a cool environment. Transferring the unit from a warm to a cold place can cause the build up of harmful condensation.
4. Always replace blade protector when power auger is not in use.
5. If blade performance decreases, turn unit off and disconnect spark plug wire. Carefully inspect cutting edge of blades for any nicks or shiny areas. If blades show any of these signs, they need to be resharpened or replaced.

#### Engine maintenance

Please read the maintenance schedule and observe these recommendations to extend the life of your engine.

Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. It will also help reduce air pollution. To help you properly care for your engine, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools.

Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a technician or other qualified mechanic.

Maintenance, replacement or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individuals. However, all authorized warranty repairs must be handled by an authorized service center.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your engine under unusual conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

### Cooling Fins

Cooling fins, air inlets and linkages must be free from any debris before each use.

### Air Filter

Never run engine without air cleaner properly installed. Added wear and engine failure may occur if air cleaner is not installed on engine.

### Steps for Cleaning Air Filter

1. Wash in warm water with mild soap until dirt and debris are removed. Press filter when washing, do not twist.
2. Rinse in warm water until soap and dirt are removed.
3. Dry filter by wrapping in a clean cloth and pressing filter until it is dry.
4. Attach the filter and air cleaner cover to the engine.

Maintenance item		Every 8 hours (daily)	Every 20 hours or seasonally	Yearly
Clean engine and check bolts and nut		o		
Air Filter	Check	o		
	Clean		o	
	Replace		o	o
Spark Plug	Check/Adjust		o	
	Replace			o

### Spark Plug

The recommended spark plug is NGK BM6A. (33cc, 43cc and 51cc engines) or NGK BPMR7A (71cc engines)



1. Check spark plug every 50 operating hours.
2. Disconnect the spark plug cap, and clean any debris from around the spark plug area.
3. Remove spark plug and replace if any of the following occur; pitted electrodes, burned electrodes, cracked porcelain, or deposits around electrodes.
4. After analysis, seat spark plug and tighten with spark plug wrench.
  - Reinstall original spark plug, tighten additional 1 /2 turn.
  - Installing new spark plug, adjust sparkplug gap to 0.028" (0.76 mm) and tighten additional 1/8- 1/4 turn.

<b>CAUTION</b>
----------------

**NOTE: A loose spark plug may overheat and damage engine. An over tightened spark plug may damage threads in the cylinder head.**

## 8. Troubleshooting

Possible cause	Remedy / Action
<b>Engine will not start</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power switch off</li> <li>• Spark plug wire disconnected</li> <li>• Out of fuel</li> <li>• Spark plug wet, faulty or improperly gapped</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flip switch to ON position</li> <li>• Connect spark plug wire to spark plug</li> <li>• Refuel</li> <li>• Clean, replace or gap spark plug</li> </ul>
<b>Engine runs rough, floods during operation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirty air filter</li> <li>• Choke partially engaged</li> <li>• Carburetor out of adjustment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean or replace air filter</li> <li>• Turn off choke</li> <li>• Call factory</li> </ul>
<b>Engine is hard to start</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stale fuel</li> <li>• Spark plug wire loose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drain old fuel and replace with fresh. Always use gas stabilizer</li> <li>• Make sure spark wire is securely attached to spark plug</li> </ul>
<b>Engine misses or lacks power</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clogged fuel filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove and clean or replace</li> </ul>

- 
- Clogged air filter
  - Remove and clean or replace

### **Auger turns at idle**

---

- Idle speed too high
- Adjust idle speed lower
- Broken clutch spring
- Replace both springs

### **Auger turns, but has no power**

---

- Choke on
- Turn off choke after engine is running
- Carburetor out of adjustment
- Call factory
- Broken transmission
- Call factory
- Worn clutch shoes
- Replace clutch shoes and springs

### **Auger jumps on ice**

---

- Blades damaged or sharpened incorrectly
- Replace with new blades

### **Auger cuts slowly**

---

- Dull blades
- Buy new blades
- Damaged point
- File point, or replace point

### 9. Transporting and storage

#### Transporting your earth auger

1. Never transport engine inside an enclosed space or vehicle. Fuel or fuel vapors may ignite causing serious injury or death.
2. If fuel is present in the fuel tank, transport in an open vehicle in an upright position with the gas cap facing upwards.
3. If an enclosed vehicle must be used, remove gas into an approved red fuel container. DO NOT siphon by mouth.
4. Run engine to use up the fuel in the carburetor and fuel tank. Always run engine in a well-ventilated area.
5. Wipe away any spilled fuel from engine and earth auger. Allow to dry

**Auger blades and point are extremely sharp. Use caution when removing and replacing.**



**Practice safety at all times. engine must be turned off and allowed to cool, and spark plug wire must be disconnected before attempting any maintenance or repair**

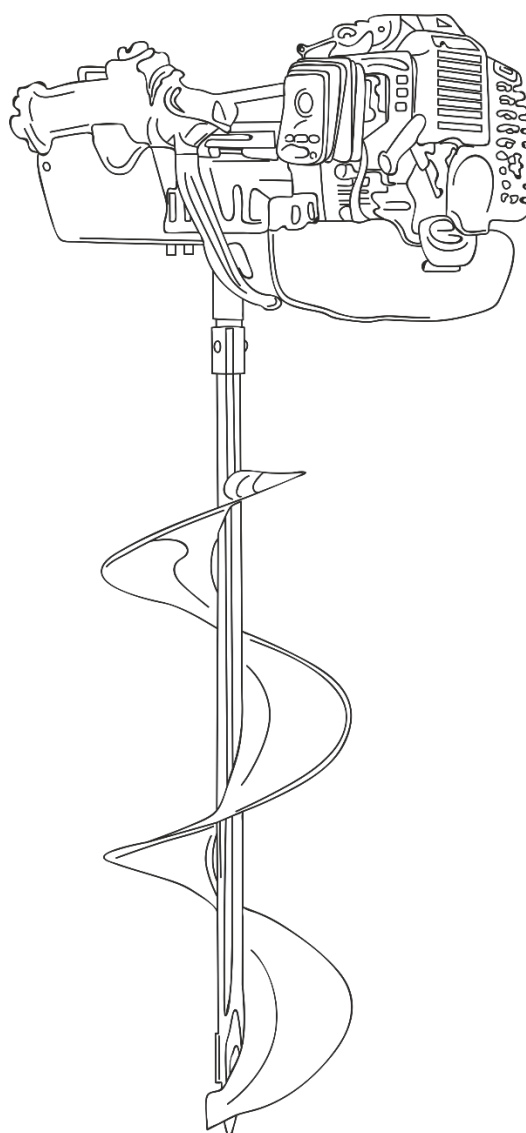
#### Long-term storage

1. Add fuel stabilizer according to manufacturer's instructions.
2. Run engine for 10-15 minutes to ensure that the stabilizer reaches the carburetor.
3. Remove the remainder of the fuel from the gas tank into an approved fuel container.
4. Remove auger from powerhead and apply a thin layer of grease to the output shaft.
5. Store auger and powerhead (engine) in a vertical position.
6. Remove all debris from auger and powerhead (engine).
7. Attach blade protector to bottom of auger

### 10. Technical information

Model	<b>Grünwelt GW-EB523</b>
Type	OHV, Single-cylinder, 2-stroke, forced air cooling
Engine	Grünwelt 1E44F-5
Displacement	52 ccm
Bore × Stroke	44 × 34 mm
Maximum power	1.9 kW / 2.5 HP
Mixing ratio (petrol : oil)	25:1
Fuel tank capacity	1.2 l
Rotation speed of the drill	170 rpm
Guaranteed LwA	113 dB (A)
Vibration	8 m/s <sup>2</sup>
Weight with 100 mm drill	18.9 kg





# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**Świder spalinowy**  
**Grünwelt GW-EB523**

Dziękujemy za zakup wiertnicy firmy Grünwelt.

Ta instrukcja zawiera informacje na temat użytkowania i konserwacji wiertnicy Grünwelt GW-EB523.

Informacje, które zawierają tę publikację, są oparte na najnowszych informacjach o produkcie w momencie zatwierdzania drukowania.

Grünwelt Maschinen GmbH zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie bez powiadomienia i bez żadnych zobowiązań.

Żadnej części tej publikacji nie można powielać bez pisemnej zgody.

Instrukcja obsługi jest uważana za stałą część wiertnicy i należy ją przekazać klientowi, gdy sprzedana zostanie wiertnica.

Ilustracje w tej instrukcji są oparte na urządzeniu: Grünwelt GW-EB523.

Zwróć szczególną uwagę na wyjaśnienia poprzedzone następującymi słowami:



**UWAGA**

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji grozi śmiertelnym niebezpieczeństwem, niebezpieczeństwem poważnego zranienia.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji grozi umiarkowanym niebezpieczeństwem zranienia.

Jeśli wystąpią usterki lub jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące wiertnicy, skontaktuj się z pracownikiem Grünwelt Maschinen GmbH.



**Wiertnica Grünwelt zostały skonstruowane dla bezpieczeństwa i niezawodnego działania, gdy są użytkowane zgodnie z instrukcjami. Przed rozpoczęciem użytkowania wiertnicy, przeczytaj instrukcję obsługi i zapoznaj się z urządzeniem. W przypadku nie wykonania wyżej wymienionych czynności może dojść do obrażeń lub zniszczenia urządzenia**

Ilustracje mogą różnić się od urządzenia w zależności od typu.

## Wywóz

Z powodów ekologicznych produkt ten, baterie, olej silnikowy itp. nie powinien być po prostu wyrzucony, lecz posegregowany zgodnie z zaleceniami regulacji prawnych.



## **Spis treści**

1. Bezpieczeństwo .....	1
2. Elementy sterowania .....	9
3. Rozruch .....	10
4. Montaż narzędzia .....	13
5. Konserwacja .....	13
6. Transport .....	15
8. Dane techniczne .....	17



## 1. Bezpieczeństwo

Podczas pracy z urządzeniem należy przestrzegać poniższych podstawowych zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć niebezpieczeństwa urazu, powstania pożaru lub szkód materialnych. Przed rozpoczęciem pracy należy uprzednio przeczytać wszystkie poniższe instrukcje.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa:

1. Należy utrzymywać porządek na stanowisku pracy
  - nieporządek na stanowisku pracy może doprowadzić do urazu.
2. Należy kontrolować oddziaływanie czynników zewnętrznych.
  - nigdy nie należy pracować z urządzeniem w zamkniętych lub źle wentylowanych pomieszczeniach. Podczas pracy urządzenia wytwarzają się bezzapachowe i niewidoczne gazy trujące.
  - nie należy wystawiać urządzenia na deszcz,
  - nie należy używać urządzenia w mokrym lub wilgotnym środowisku,
  - pracując na nierównej powierzchni należy dbać o bezpieczną i stabilną pozycję,
  - należy zadbać o dobre oświetlenie,
  - nie należy używać urządzenia w środowisku łatwopalnym, w którym istnieje niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu,
  - należy mieć pod ręką sprzęt gaśniczy (niebezpieczeństwo pożaru).
3. Pozostałe osoby powinny znajdować się w bezpiecznej odległości
  - nie należy dopuszczać do urządzenia innych osób, zwłaszcza dzieci. Osoby te powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od stanowiska pracy.
4. Nieużywane urządzenie należy odłożyć w bezpieczne miejsce
  - nieużywane urządzenie należy odłożyć na suche, wysoko położone lub zamknięte miejsce, trudno dostępne dla dzieci.
5. Nie należy przeciążać urządzenia
  - urządzenie pracuje najlepiej i najbezpieczniej przy zachowaniu wskazanego zakresu obrotów.
6. Należy używać odpowiedniego wyposażenia
  - do ciężkich prac nie należy używać wyposażenia o małej mocy,
  - należy używać wyposażenia wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem,
  - wyposażenie należy utrzymywać w czystości.
7. Należy nosić odpowiedni strój roboczy
  - nie należy nosić luźnej odzieży lub ozdób, które mogłyby zostać wciągnięte przez ruchome elementy urządzenia,

- należy używać solidnych rękawic ochronnych,
  - Rękawice skórzane zapewniają dobrą ochronę,
  - należy nosić obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i stalowym noskiem,
  - w przypadku długich włosów należy nosić specjalną siateczkę zabezpieczającą włosy.
8. Należy używać wyposażenie ochronne
- zawsze należy nosić okulary ochronne i naszniki ochronne,
  - podczas pracy w zakurzonej pomieszczeniu należy używać maskę ochronną.
9. Pozycja ciała powinna być naturalna
- należy dbać o poprawną pozycję ciała i utrzymywać równowagę.
10. Nie należy zostawiać klucza na urządzeniu
- przed uruchomieniem należy upewnić się, że klucz i elementy regulacyjne zostały usunięte z urządzenia.
11. Należy zachować ostrożność
- należy zachować ostrożność podczas wykonywania każdej czynności. Do pracy należy przystępować z rozwagą. Osoba obsługująca wyposażenie elektryczne powinna być zawsze w pełni skoncentrowana.
12. Uzupełnianie paliwa
- przed uzupełnieniem paliwa należy zawsze wyłączyć silnik,
  - należy ostrożnie otworzyć zawór zbiornika paliwa, aby umożliwić powolną redukcję nadciśnienia,
  - podczas pracy dochodzi do nagrzania osłony. Przed przystąpieniem do uzupełnienia paliwa należy odczekać aż urządzenie się ochłodzi. W przeciwnym razie mogłoby dojść do zapalenia się paliwa i powstania groźnych oparzeń.
  - należy przestrzegać, aby zbiornik paliwa nie był całkowicie wypełniony. Jeżeli paliwo rozleje się, należy je wylać i oczyścić urządzenie.
  - wlew paliwa na zbiorniku powinien być dobrze zamknięty, aby zapobiec jego otwarciu na skutek powstających podczas pracy wibracji.
13. Należy pamiętać o stosowaniu regularnych przerw.

**Podczas pracy powstają wibracje, które w przypadku dłuższego użytkowania mogą doprowadzić do uszkodzenia krwioobiegu w palcach, rękach lub nadgarstkach. Mogą pojawić się objawy takie jak: zdrętwienie części ciała, swędzenie, ból, klucie, zmiana koloru skóry lub zmiany skórne. W przypadku wystąpienia takich objawów należy zgłosić się do lekarza.**



**Czas użytkowania urządzenia można wydłużyć dzięki stosowaniu rękawic ochronnych i regularnych przerw w pracy. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że skłonność osoby obsługującej urządzenie do niedokrwienia i/lub duża siła chwytu urządzenia obniża okres użytkowania.**

14. Należy używać wyłącznie odpowiednich części.

- Przed dalszym użytkowaniem należy dokładnie sprawdzić elementy ochronne lub lekko uszkodzone części i upewnić się, że działają poprawnie.
- Należy upewnić się, że wszystkie ruchome elementy działają poprawnie i nie są zablokowane lub też uszkodzone. Wszystkie elementy muszą być poprawnie zamontowane i spełniać wszystkie wymagane warunki w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy urządzenia.
- Uszkodzone elementy ochronne i części należy naprawić lub wymienić w autoryzowanym serwisie, jeżeli w niniejszej instrukcji nie zostało wskazane inaczej.
- Uszkodzony włącznik należy wymienić w serwisie.
- Nie należy używać żadnego wyposażenia z niepoprawnie działającym włącznikiem.



**Zastosowanie nasadek, wyposażenia i montowanych elementów innych niż te, które są zalecane przez producenta, może spowodować niebezpieczeństwo zranienia.**

15. Należy używać wyłącznie odpowiednich części.

- Niniejsze urządzenie spełnia odpowiednie wymogi bezpieczeństwa. Naprawa urządzenia może być wykonywana jedynie w autoryzowanym serwisie lub przez pracowników autoryzowanego serwisu. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W przeciwnym razie istnieje ryzyko urazu osoby obsługującej maszynę.

**Nawet podczas poprawnego użytkowania może pojawić się następujące ryzyko:**

- **niebezpieczeństwo zranienia palców i rąk przez obracające się wyposażenie,**
- **niebezpieczeństwo zranienia przez odrzucane elementy podczas nieodpowiedniego trzymania urządzenia lub manipulacji,**
- **niebezpieczeństwo zranienia przy dotknięciu elementów znajdujących się pod napięciem, otwartych lub uszkodzonych części elektrycznych,**
- **niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu przez długotrwałą pracę bez zastosowania naszników ochronnych,**
- **niebezpieczeństwo powstania szkodliwego pyłu i gazu podczas użytkowania urządzenia w pomieszczeniach zamkniętych, bez zastosowania odpowiedniej maski ochronnej,**
- **niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku podczas pracy bez zastosowania okularów ochronnych.**



**Aby zminimalizować powyższe ryzyko należy przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie.**

**Urządzenie nie może być używane przez dzieci oraz osoby, które nie ukończyły 18 lat. Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zapoznać się z elementami sterowania. Niepoprawne sterowanie i obsługa urządzenia przez niedoświadczoną osobę może doprowadzić do powstania ryzyka.**

- NIGDY nie należy dotykać silnika, który jest w ruchu, ani też krótko po jego wyłączeniu. Podczas pracy obszar ten mocno się nagrzewa i mogłoby dojść do poparzenia.
- ZAWSZE należy używać wyłącznie oryginalnych części. Zastosowanie nasadek i pozostałego wyposażenia może spowodować nieprzewidywalne uszkodzenie urządzenia, jak też niebezpieczeństwo zranienia osoby obsługującej urządzenie.
- ZAWSZE należy używać sprawnej nasadki, bez deformacji, rys, pęknięć itp. Uszkodzone wiertło należy bezzwłocznie wymienić.
- NIGDY nie należy zostawiać pracującego urządzenia bez dozoru.
- NIGDY nie należy przeciążać urządzenia, doprowadzając go do powolnej pracy i przegrzania.
- ZAWSZE należy upewnić się, że osoba obsługująca urządzenie została zaznajomiona z odpowiednimi środkami bezpieczeństwa i sposobem pracy urządzenia.
- ZAWSZE - jeśli jest to konieczne – należy nosić odpowiednią odzież ochronną:
  - Nauszniki ochronne w celu zminimalizowania ryzyka uszkodzenia słuchu,
  - Maskę ochronną w celu zminimalizowania ryzyka wdychania niebezpiecznego pyłu,
  - Okulary ochronne w celu zminimalizowania ryzyka uszkodzenia wzroku,
  - Obowiązkowy kask ochronny zabezpieczający przed odrzucanymi elementami,
  - Solidne rękawice ochronne,
  - Obuwie ochronne zapewniające stabilność.
- ZAWSZE podczas obsługi urządzenia należy używać nauszników ochronnych.
- UWAGA. Hałas może być szkodliwy dla zdrowia. Jeżeli przekroczony zostanie dozwolony poziom hałasu 85 dB(A), należy używać nauszników ochronnych.
- NIGDY nie należy używać dźwigni dławika do zatrzymywania silnika.
- ZAWSZE należy odłożyć urządzenie w bezpieczne miejsce jeśli nie jest ono używane. Miejsce to powinno być niedostępne dla niepowołanych osób. Nie należy zostawiać urządzenia na zewnątrz bez żadnego zabezpieczenia lub też w wilgotnym środowisku.
- ZAWSZE przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy elementy bezpieczeństwa i osłony działają poprawnie i zgodnie ze swoim przeznaczeniem.
  - Należy sprawdzić, czy elementy ruchome działają poprawnie i nie zostały zablokowane lub uszkodzone. Wszystkie elementy muszą spełniać odpowiednie wymagania w celu zapewnienia poprawnej pracy urządzenia.
  - Uszkodzone elementy bezpieczeństwa lub części powinny zostać naprawione w autoryzowanym serwisie, jeśli w instrukcji nie zostało wskazane inaczej.

- **ZAWSZE** przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przeczytać instrukcję obsługi. Należy bezwarunkowo przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko powstania urazu osoby obsługującej urządzenie lub szkody materialnej, a także ryzyko niepoprawnych czynności serwisowych.

### **Zabezpieczenia przy użytkowaniu silników spalinowych**

Silniki spalinowe podczas pracy i podczas uzupełniania paliwa mogą być szczególnie niebezpieczne. Należy przeczytać i przestrzegać ostrzeżenia zawarte w instrukcji obsługi silnika oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie tych zasad może doprowadzić do ciężkiego lub śmiertelnego zranienia.

- **NIGDY** nie należy używać urządzenia wewnątrz pomieszczeń, w garażach czy w pomieszczeniach zamkniętych. Gazy wydechowe zawierają trujący tlenek węgla. Przebywanie w pomieszczeniu wypełnionym tlenkiem węgla może doprowadzić do utraty świadomości i śmierci.
- **NIGDY** nie należy używać urządzenia w pobliżu otwartego ognia.
- **NIGDY** nie należy palić podczas pracy z urządzeniem.
- **ZAWSZE** należy sprawdzić przewód paliwa, osłonę zbiornika i zbiornik paliwowy, pod kątem szczelności. Nie należy uruchamiać urządzenia z powyższym uszkodzeniem.
- **NIGDY** nie należy uzupełniać paliwa podczas pracy silnika lub gdy nie został on wychłodzony.
- **ZAWSZE** należy uzupełniać zbiornik paliwa w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- **NIGDY** nie należy uzupełniać paliwa w pobliżu otwartego ognia.
- **NIGDY** nie należy palić podczas uzupełniania paliwa.
- **NIGDY** nie należy rozlewać paliwa na ziemię podczas uzupełniania paliwa.
- **ZAWSZE** po uzupełnieniu paliwa należy upewnić się, że osłona zbiornika została założona poprawnie, a zbiornik paliwowy został dobrze zamknięty.

### **Zabezpieczenia serwisowe**

Nieodpowiednia konserwacja urządzenia lub niedostateczna dbałość, brak usunięcia usterki może przyczynić się do powstania niebezpieczeństwa. Urządzenie powinno być regularnie konserwowane i odpowiednio utrzymywane. Zapewnia to bezpieczną, ekonomiczną i bezawaryjną pracę urządzenia przez dłuższy czas.

- **NIGDY** nie należy czyścić, konserwować, regulować czy naprawiać urządzenia podczas jego pracy. Ruchome elementy mogą spowodować ciężkie zranienia.
- **ZAWSZE** przed dokonywaniem konserwacji lub naprawy urządzenia należy wyjąć słonkę zapalacza i świecę zapłonową.
- **NIGDY** nie należy używać do czyszczenia urządzenia benzyny lub innych łatwopalnych rozpuszczalników. Opary z paliwa i rozpuszczalnika mogą spowodować wybuch.

- NIGDY nie należy gromadzić w pobliżu urządzenia papieru, kartonu lub podobnego materiału. Gorący tłumik wydechu może być przyczyną pożaru.
- ZAWSZE należy dbać o dobry stan techniczny urządzenia, szczególnie stan działania wyłącznika start/stop a także szczelności układu paliwowego.
- ZAWSZE należy wymienić tępą lub uszkodzoną nasadkę. Należy regularnie sprawdzać szczelność korka paliwowego. Uszkodzone, zużyte części należy zastąpić nowymi oryginalnymi częściami zamiennymi.
- ZAWSZE Etykiety umieszczone na urządzeniu ostrzegają przed niebezpieczeństwem. Należy dbać o to, aby urządzenie było czyste, a etykiety czytelne. Uszkodzone etykiety należy zastąpić nowymi. Świder spalinowy zaczyna się obracać po naciśnięciu dźwigni gazu. Podczas biegu jałowego świder nie obraca się!

### Postępowanie w sytuacji awaryjnej

Jeżeli dojdzie do wypadku, należy wykonać odpowiednie niezbędne kroki w celu udzielenia pierwszej pomocy i natychmiastowego zawiadomienia wykwalifikowanej pomocy lekarskiej. Podczas zawiadamiania należy podać następujące informacje:

- gdzie miał miejsce wypadek
- co się stało
- ile jest zranionych
- rodzaj zranienia
- kto zgłasza wypadek!

### Ostrzeżenia i Przestrogi

#### Uwaga NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- gazy wydechowe silnika zawierają trujący tlenek węgla,
- nie należy używać urządzenia w zamkniętych pomieszczeniach,
- nie należy palić podczas pracy z urządzeniem,
- benzyna jest niezwykle łatwopalna i wybuchowa,
- przed uzupełnianiem paliwa należy wyłączyć silnik i pozostawić go do wychłodzenia,
- silnik nie może znajdować się w pobliżu ognia, iskier i żaru.

#### NAKAZY:

- przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi,
- należy nosić kask, naszniki i okulary ochronne,
- należy nosić solidne rękawice ochronne,
- należy nosić obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową i noskiem stalowym.

### **ZAKAZY:**

- nie należy dotykać obracających się części,
- nie należy używać urządzenia jeśli jest mokro.

### **OSTRZEŻENIA:**

- ostrzeżenie/uwaga. Należy zachować szczególną ostrożność i uwagę,
- należy zachować bezpieczną odległość,
- ostrzeżenie przed obracającymi się elementami,
- ostrzeżenie przez odrzucanymi elementami,
- ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym. Nigdy nie należy dotykać końcówki przewodu świecy zapłonowej lub samej świecy zapłonowej jeśli silnik jest w ruchu. Także podczas wszelkich pozostałych prac należy zdjąć końcówkę przewodu i wyjąć świecę zapłonową.
- Uwaga gorąca powierzchnia!

### **Pozostałe ryzyko i środki bezpieczeństwa**

Pozostałe ryzyko mechaniczne, uchwycenie, nawinięcie. Ślimak może uchwycić i wciągnąć części odzieży, sznurki lub druty. Należy nosić przylegającą odzież ochronną, obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową i noskiem stalowym, a długie włosy powinny być związane ochronną siateczką. Pozostałe ryzyko – ukryte niedostrzegalne ciała obce.

### **Odrzut**

Na kamienistych, twardych lub mocno ukorzenionych powierzchniach może dojść do odrzutów. Nie należy pracować z urządzeniem na powierzchniach kamienistych, twardych i mocno ukorzenionych glebach. Należy dobrze trzymać rękojeść sterującą i nosić odzież ochronną.

### **Nieprzestrzeganie zasad ergonomii**

Niedbałe stosowanie środków ochrony osobistej. Niedbałe stosowanie lub niezastosowanie środków ochrony osobistej może doprowadzić do ciężkiego zranienia - należy nosić opisane środki ochronne. Niepoprawne zachowanie podczas obsługi urządzenia. Osoba obsługująca urządzenie powinna być zawsze w pełni skoncentrowana. Pozostałe ryzyka – nigdy nie ma możliwości ich wykluczenia.

### **Pozostałe ryzyko elektryczne**

Dotknięcie wtyczki świecy zapłonowej podczas pracy silnika może spowodować uraz prądem elektrycznym – nigdy nie należy dotykać końcówki kabla świecy zapłonowej podczas pracy silnika.

## **Pozostałe ryzyko cieplne**

Nie należy dotykać wydechu ponieważ istnieje niebezpieczeństwo poparzenia - należy poczekać aż silnik się ochłodzi.

## **Zagrożenia spowodowane hałasem**

Dłuższa praca z urządzeniem bez zastosowania środków ochronnych może doprowadzić do uszkodzenia słuchu.

- należy zawsze używać naszników ochronnych.

## **Zagrożenia spowodowane przez różne materiały**

Gazy wydechowe urządzenia mogą doprowadzić do uszkodzenia zdrowia.

- należy uruchamiać silnik wyłącznie na zewnątrz pomieszczeń i stosować regularne przerwy.

## **Pożar, wybuch**

Mieszanka paliwowa znajdująca się w urządzeniu jest niebezpieczna i może przyczynić się do powstania pożaru.

- podczas pracy i uzupełniania paliwa nie wolno palić ani używać otwartego ognia.

## **Zagrożenia spowodowane wibracjami**

Wibracja całego ciała. Z powodu powstających wibracji dłuższa praca z urządzeniem może doprowadzić do uszkodzenia zdrowia - należy stosować regularne przerwy.

## **Inne ryzyko**

Odrzucane elementy lub ciecze. Odrzucane podczas pracy urządzenia kamienie lub kawałki drewna mogą spowodować zranienie osób lub zwierząt.

- Należy zadbać o to, aby w obszarze narażonym na ryzyko nie przebywały inne osoby ani zwierzęta. Należy stosować odpowiednią odzież ochronną, naszniki i okulary ochronne.

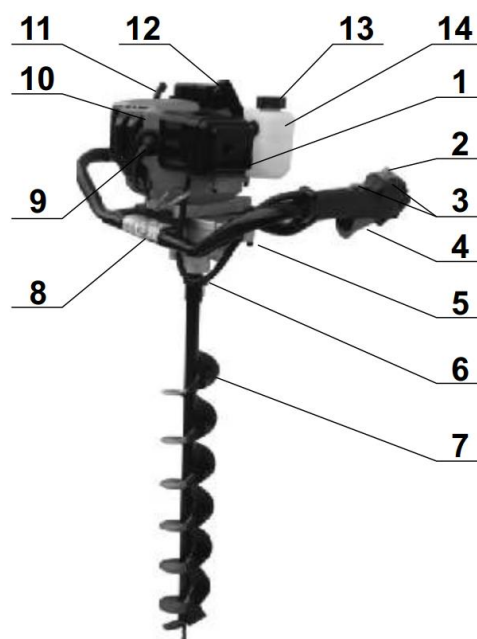
Poślizgnięcie, potknięcie lub upadek osoby obsługującej urządzenie. Na niestabilnej powierzchni na skutek potknięcia może dojść do szkody.

- Należy uważać na przeszkody znajdujące się w przestrzeni roboczej. Zawsze należy pamiętać o bezpieczniej pozycji i stosować obuwie antypoślizgowe.



### 2. Elementy sterowania

1. Osłona filtra paliwa
2. Wyłącznik STOP
3. Urządzenie zabezpieczające
4. Dźwignia regulacji gazu
5. Osłona przekładni
6. Blokada wiertła
7. Wiertło
8. Świece zapłonowe z osłoną
9. Rękojeść
10. Osłona silnika
11. Ujście spalin
12. Starter ręczny
13. Korek zbiornika paliwa
14. Zbiornik paliwa



#### **Starter**

Pociągnięcie linki uruchamia silnik.

#### **Pompa podstawowa - balonik**

Służy do łatwiejszego uruchomienia po dłuższej przerwie w pracy.

#### **Sprzęgło odśrodkowe**

Sprzęgło odśrodkowe to sprzęgło, dzięki któremu wytwarza się złącze siłowe w taki sposób, że podczas zwiększających się obrotów obciążniki poruszają się w kierunku na zewnątrz, co prowadzi do kontaktu z wewnętrzną ścianką sprzęgła, służącą jednocześnie za wyjście.

#### **Dźwignia dławika**

Dźwignia dławika zamyka i otwiera klapkę w karburatorze. W pozycji "ON" (WŁ) mieszanka powietrze-paliwo zostanie wzbogacona po uruchomieniu zimnego silnika. Pozycja "OFF" (WYŁ) służy do pracy silnika i uruchamiania ciepłego silnika.

#### **Dźwignia regulacji gazu**

Dźwignia reguluje prędkość silnika.

### 3. Rozruch



- Należy uważnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa.
- Nie należy pracować samemu. Na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnej w pobliżu powinna znajdować się druga osoba.
- Należy upewnić się, że w przestrzeni roboczej nie znajdują się dzieci lub inne osoby.
- Należy zwracać szczególną uwagę na dzieci.
- Należy sprawdzić czy w miejscu pracy nie znajdują się kable, przewody itp.
- Należy sprawdzić, czy urządzenie działa poprawnie i jest przygotowane do użytku.
- Podczas użytkowania należy trzymać urządzenie pewnie obiema rękoma.
- Należy zadbać o bezpieczną pozycję również podczas procesu wiercenia.
- Należy przestrzegać bezawaryjnej pracy jałowej urządzenia. Świder nie powinien obracać się podczas biegu jałowego, jeśli silnik nagrzany jest do temperatury roboczej.

#### Mieszanka paliwowa: 1:25.

Należy stosować czystą benzynę bezołowiową 92-oktanową oraz 100% syntetyczny olej, przeznaczony do silników dwusuwowych o wysokiej mocy. Należy przygotować mieszankę w proporcjach 25 części benzyny na 1 część oleju. Zastosowanie syntetycznego oleju, przeznaczonego specjalnie do silników dwusuwowych, zmniejszy możliwość gromadzenia się osadów karbonylowych na świecach, tłoku, tłumiku wydechu i wałku a także zmniejszy emisję spalin. Przedstawiony powyżej sposób zapewni długą żywotność silnika.


#### UWAGA

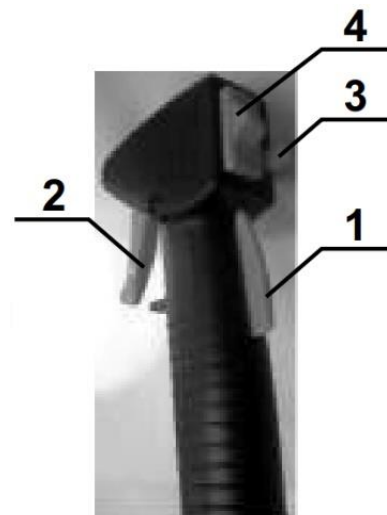
Bardzo ważne jest, aby używać wyłącznie czystej benzyny dobrej jakości oraz markowego oleju. Mieszankę benzyny i oleju należy zużyć do trzech tygodni od momentu jej przygotowania. Absolutnie niezbędne jest przygotowanie mieszanki benzyny i oleju uprzednio przed waniem jej do zbiornika paliwowego. Należy zrobić to w taki sposób, aby do kanistra z benzyną dolać olej w odpowiednich proporcjach. Czynność tę należy wykonywać na otwartej przestrzeni, przy wyłączonym silniku i poza zasięgiem jakiegokolwiek źródła ognia lub iskry, nie należy w tym czasie palić tytoniu ani używać telefonu. Przed zastosowaniem należy wymieszać mieszankę w kanistrze i w zbiorniku paliwowym.

Następnie należy wlać mieszankę do zbiornika paliwowego – odkręcić wieczko zbiornika i wlać mieszankę benzyny i oleju za pomocą lejka, zwracając uwagę, aby nie rozlać mieszanki wokół siebie i nie zabrudzić odzieży. Jeśli tak się stanie, wówczas należy wytrzeć zabrudzone miejsca za pomocą czystej szmatki. Silnik należy uruchomić w minimalnej odległości 3 m od miejsca, w którym doszło do uzupełnienia paliwa, aby wyeliminować niebezpieczeństwo powstania pożaru. Nigdy nie należy wlewać mieszanki paliwowej gdy silnik jest ciepły.

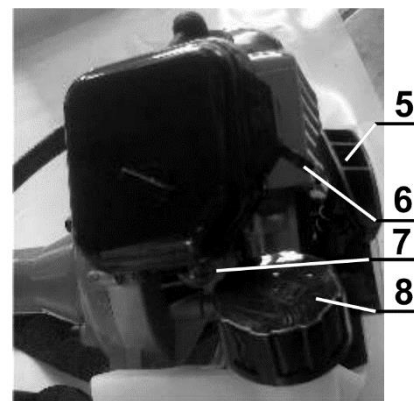
#### Włączenie silnika


Aby włączyć silnik należy postępować w następujący sposób:

1. Po dokładnym wykonaniu wszystkich czynności przygotowujących mieszankę paliwową oraz związanych z uzupełnieniem paliwa należy nacisnąć pomarańczowy przycisk znajdujący się na prawej rękojeści w taki sposób, aby mechanizm został włączony (kolejność naciśnięcia przycisków: 1, 2, 3; po naciśnięciu przycisku 3 należy zwolnić przycisk 1 i 2). Wyłącznik 4 musi znajdować się w pozycji I (bliżej osoby obsługującej urządzenie).
2. Należy czterokrotnie bądź pięciokrotnie nacisnąć pompę paliwową znajdującą się pod karburatorem, aby mieszanka paliwowa dostała się ze zbiornika do wszystkich miejsc układu paliwowego.
3. Dźwignię startera należy umieścić w pozycji *włączona* 



- 1) Blokada zabezpieczająca
- 2) Sterowanie cięgna
- 3) Blokada cięgna
- 4) Wyłącznik główny
- 5) Rękojeść startera
- 6) Dźwignia dławika (obecnie dławik znajduje się w pozycji wyłączony)
- 7) Pompa paliwowa
- 8) Zbiornik paliwowy



4. Należy czterokrotnie lub pięciokrotnie pociągnąć za starter aż do chwili uruchomienia silnika. Po naciśnięciu dźwigni gazu należy przełączyć czarną dźwignię dławika z powrotem do pozycji OFF 
5. Po uruchomieniu silnika należy zwolnić dźwignię startera ustawiając ją w tej pozycji.
6. Nigdy nie należy wyciągać startera na maksymalną długość, aby nie doszło do jego uszkodzenia.

Jeśli nie uda się uruchomić silnika, oznacza to, że świeca zapłonowa może być wilgotna. W takim przypadku należy wykręcić świecę zapłonową, wyczyścić ją i wytrzeć, a następnie kilkakrotnie pociągnąć za starter (bez świecy), w celu oczyszczenia i wywietrzenia komory spalania.

#### UWAGA

**Jeżeli silnik jest ciepły, wszystkie powyższe operacje nie są konieczne. Wystarczy wówczas jedynie pociągnąć za starter aby uruchomić silnik. Podczas biegu jałowego układ tnący nie powinien się obracać.**

#### Rozruch

Podczas pierwszych dziesięciu godzin pracy należy pozostawić silnik w ruchu wyłącznie na średnich obrotach. Nie zaleca się korzystania z pełnej mocy silnika, ponieważ konieczne jest, aby silnik oraz poszczególne elementy uległy rozruchowi. Po takim rozruchu silnik uzyska maksymalną moc. Po pierwszych dwóch godzinach pracy należy zrobić przerwę i sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki są poprawnie dokręcone – i w przypadku potrzeby dokręcić je.

Jeżeli pojawią się jakiegokolwiek zmiany w pracy urządzenia należy bezzwłocznie wyłączyć silnik.

Nie należy odkładać nagrzanego urządzenia na suchą trawę lub materiały łatwopalne (Istnieje niebezpieczeństwo powstania pożaru!).

Otwory w glebie powinny być wykonywane nie jednorazowo lecz kilkakrotnie, pamiętając o usuwaniu nadmiaru ziemi po każdym wierceniu. Świder należy wyciągać pionowo, nigdy pod ukosem!

Wywiercone otwory należy zabezpieczyć, aby zapobiec niebezpieczeństwu zranienia!

Należy wiercić otwory wyłącznie w glebie. Inne użycie urządzenia jest niedozwolone!

Należy zachować stabilną i bezpieczną postawę.

Urządzenie należy trzymać mocno obiema rękoma, aby zminimalizować ryzyko urazu przez ewentualne odrzuty.

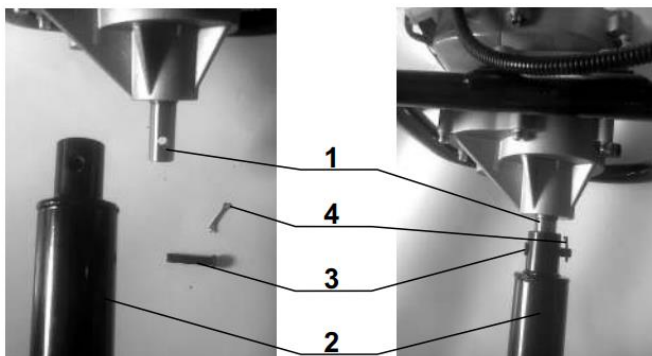
Należy umieścić urządzenie w odpowiednim miejscu i nacisnąć dźwignię regulacji gazu. Ilość gazu powinna być regulowana pod względem rodzaju gleby, co zapewni optymalne posuwanie się do przodu.

### 4. Montaż narzędzia

Do silnika z przekładnią można zamocować wiertło o dowolnej średnicy, posiadające identyczną średnicę upięcia jak upięcie znajdujące się na silniku (średnica trzpienia przekładni wynosi 20 mm a narzędzie zabezpieczone jest przeciw obróceniu się za pomocą czopu 8 mm).

Maksymalna średnica narzędzia wynosi 300 mm dla urządzenia typu Grünwelt GW-EB523

- 1) trzpień przekładni
- 2) świder
- 3) czop
- 4) zawlecзка



### 5. Konserwacja

#### Regulacja karburatora

Podczas standardowej pracy może dojść do nieznacznych zmian ustawienia karburatora, szczególnie w przypadku, gdy kilkakrotnie uległy zmianie warunki pracy, po dłuższym czasie użytkowania urządzenia lub po zmianie ciśnienia i temperatury otoczenia.

#### Regulacja karburatora przy wysokich obrotach

Jeżeli konieczna jest regulacja karburatora, należy postępować w następujący sposób:

- dokręcić żółtą śrubę znajdującą się na karburatorze w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do oporu, ale nigdy nie na siłę, z tej pozycji poluznić śrubę o półtora obrotu,
- uruchomić silnik i stopniowo zwiększać obroty aż do osiągnięcia pełnej mocy,
- znaleźć moment, w którym silnik pracuje na maksymalnych obrotach – poprzez powolną regulację śruby w którąkolwiek stronę zawsze o około 1/8 obrotu,
- po znalezieniu momentu, w którym silnik pracuje na maksymalnych obrotach, poluznić śrubę o 1/4 obrotu, co spowoduje zwiększenie dopływu mieszanki paliwowej.

#### Regulacja biegu jałowego

- Należy dokręcić lub poluzować śrubę dociskową części sterującej linką gazu,
- do kolejnej regulacji potrzebne są specjalne narzędzia. W przypadku ich braku należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Poprawna regulacja powinna być wykonana wówczas, gdy silnik jest ciepły

### Konserwacja przekładni

- w przekładni znajduje się olej smarujący,
- po 50 h pracy można uzupełnić olej smarujący,
- należy uzupełnić olej według potrzeby, jednak nie więcej niż 50 ml,
- jeżeli w przekładni znajdować się będzie zbyt dużo oleju, może dojść do jego wycieku,
- po demontażu sześciu śrub imbusowych można rozdzielić przekładnię.

### Filtr powietrza

Regularne czyszczenie filtra powietrza zapobiega niepoprawnej pracy karburatora.

Należy wyczyścić filtr powietrza i wymienić wkład w następujący sposób:

- odkręcić śrubę osłony filtra powietrza, zdjąć osłonę i sprawdzić, czy nie posiada ona żadnych pęknięć lub dziur.

Uszkodzony element wymienić,

- nieczystości znajdujące się po wewnętrznej stronie osłony filtra usunąć za pomocą czystej wilgotnej szmatki,
- wyjąć ostrożnie wkład piankowy i sprawdzić, czy nie jest uszkodzony,
- Uszkodzoną część wymienić,
- wkład piankowy wyczyścić za pomocą ciepłej wody i delikatnego roztworu mydlanego,

Dokładnie opłukać wkład czystą wodą i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. NIGDY nie należy używać do czyszczenia wkładu filtra powietrza benzyny lub środków czyszczących o niskim współczynniku łatwopalności.

Istnieje niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu.

- wkład piankowy zanurzyć w czystym oleju silnikowym i wycisnąć nadmiar oleju,
- włożyć wkład piankowy do wkładu filtra papierowego i ponownie zamontować filtr powietrza.

Nigdy nie należy uruchamiać silnika bez lub z uszkodzoną wkładką filtra powietrza. Nieczystości mogą dostać się do silnika, co może doprowadzić do jego poważnego uszkodzenia. Uszkodzenie takie nie jest objęte gwarancją producenta i sprzedawcy.

### Świeca zapłonowa

Podczas pracy dochodzi do dużego nagrzania wydechu/osłony. Nawet po wyłączeniu silnika jest on jeszcze gorący. NIGDY nie należy dotykać silnika.

Należy sprawdzić, wyczyścić i wymienić świecę zapłonową w następujący sposób:

- zdjąć nasadkę świecy zapłonowej i usunąć z niej ewentualne nieczystości,
- wykręcić świecę zapłonową i sprawdzić jej stan,
- sprawdzić izolator. W przypadku uszkodzenia, pojawienia się szczelin lub odłamków - wymienić świecę,
- wyczyścić elektrody świecy zapłonowej za pomocą drucianej szczoteczki,
- sprawdzić i ustawić dystans pomiędzy elektrodami. Dystans powinien wynosić 0,6 – 0,7 mm,
- wkręcić świecę zapłonową i dokręcić ją mocno za pomocą klucza,
- nałożyć nasadkę na świecę.

Luźna świeca zapłonowa może się przegrzać i uszkodzić silnik. Zbyt mocno dokręcona świeca zapłonowa może uszkodzić gwint w głowicy cylindra.

## 6. Transport

Przed transportem lub zamiarem pozostawienia urządzenia w pomieszczeniu należy pozostawić silnik do wychłodzenia, aby zapobiec poparzeniu i wykluczyć niebezpieczeństwo powstania pożaru. Jeżeli podczas pracy osoba obsługująca urządzenie zamierza zmienić stanowisko pracy, nawet o nieznaczną odległość, wówczas należy wyłączyć silnik. Urządzenie należy nosić trzymając je za rękojęść. Nie należy dotykać osłony (niebezpieczeństwo poparzenia). Podczas transportu pojazdem silnikowym należy zapewnić poprawną pozycję urządzenia. Podczas transportu należy całkowicie opróżnić zbiornik paliwowy.

### Przechowywanie

Przechowywanie urządzenia przez okres jednego miesiąca lub dłuższy:

- Należy dokładnie usunąć wszelkie nieczystości, naloty oraz kurz znajdujący się na silniku i wiertle.
- Jeśli filtr powietrza jest mocno zanieczyszczony lub uszkodzony, należy go wyczyścić lub wymienić.
- Należy wyczyścić uźebrowanie głowicy cylindra. Urządzenie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu niedostępnym dla dzieci.
- Urządzenie nie może być przechowywane na zewnątrz pomieszczeń.
- Przy długotrwałym przechowywaniu urządzenia należy wypróżnić zbiornik paliwowy.
- Należy wymienić olej w przekładni

## 7. Usuwanie usterek

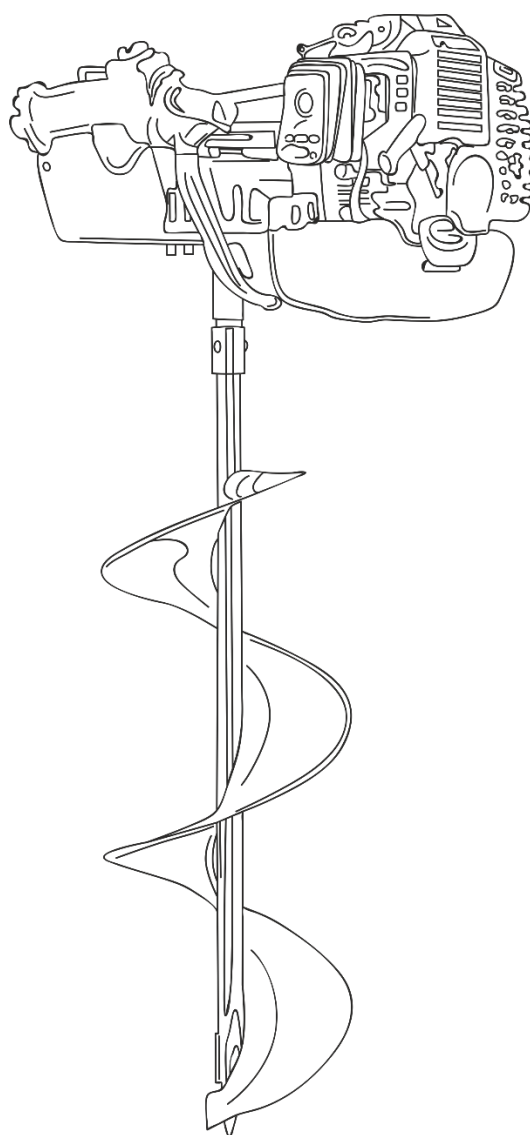
Przyczyna	Naprawa
<b>Silnik nie uruchamia się</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzona świeca lub tuleja</li> <li>• Zaopatrzenie paliwem</li> <li>• Błąd mechaniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić przewód zapłonowy, świecę zapłonową, końcówkę przewodu świecy zapłonowej</li> <li>• Sprawdzić zawartość zbiornika paliwowego, czy przewody paliwowe nie są uszkodzone</li> <li>• Skontaktować się z serwisem</li> </ul>
<b>Silnik nie osiąga pełnej mocy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karburator nie został dobrze ustawiony</li> <li>• Ujście gazów wydechowych jest zapchane</li> <li>• Filtr powietrza jest zanieczyszczony lub uszkodzony</li> <li>• Mieszanka paliwowa zawiera zbyt dużo oleju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontaktować się z serwisem</li> <li>• Skontaktować się z serwisem</li> <li>• Wyczyścić lub wymienić filtr powietrza</li> <li>• Proporcje mieszanki paliwowej 1:40</li> </ul>
<b>Silnik słabnie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie dławika</li> <li>• Doprowadzenie paliwa</li> <li>• Włącznik STOP jest w złej pozycji lub jest uszkodzony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić i ustawić dławik w poprawnej pozycji</li> <li>• Sprawdzić, czy silnik nie jest uszkodzony lub zapchany</li> <li>• Ustawić włącznik w poprawnej pozycji. Jeżeli dojdzie do uszkodzenia skontaktować się ze specjalistycznym sklepem</li> </ul>



## 8. Dane techniczne

Model	<b>Grünwelt GW-EB523</b>
Typ	OHV, jednocylindrowy, 2-suwowy, chłodzony powietrzem
Silnik	Grünwelt 1E44F-5
Pojemność silnika	52 ccm
Średnica cylindra × Skok	44 × 34 mm
Maksymalna moc	1.9 kW / 2.5 KM
Proporcje benzyna/olej	25:1
Pojemność zbiornika paliwa	1.2 l
Prędkość świdra	170 obr./min.
Gwarantowany LwA	113 dB (A)
Wibracja	8 m/s <sup>2</sup>
Waga z wiertłem 100 mm	18.9 kg





# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Мотобур**

**Grünwelt GW-EB523**

Мы благодарим Вас за покупку бензинового мотобура торговой марки Grünwelt.

В этом руководстве по эксплуатации вы найдете необходимую информацию об использовании и обслуживании бензинового мотобура Grünwelt GW-EB523.

Grünwelt Maschinen GmbH оставляет за собой право вносить изменения в любое время, без уведомления, а также без каких-либо обязательств.

Вся информация в этом руководстве по эксплуатации основана на последней информации о продукте, доступной во время печати.

Эта инструкция не может быть скопирована или воспроизведена без письменного разрешения.

Данное руководство по эксплуатации является частью бензинового мотобура.

Иллюстрации основаны на изделии: Grünwelt GW-EB523.

Объяснения, к которым особенно важны следующие слова:



Несоблюдение инструкций по использованию может привести к смерти или опасности для жизни.

**ВНИМАНИЕ**

Несоблюдение инструкций может привести к повреждению оборудования или повреждению имущества.

Если у вас есть какие-либо вопросы о бензиновом мотобуре, пожалуйста, свяжитесь с Grünwelt Maschinen GmbH.



**Мотобур Grünwelt предназначен для надежной и безопасной работы, пока вы управляете им по назначению. Прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием мотобура. Перед использованием ознакомьтесь с устройством. Несоблюдение этого требования может привести к травме и / или повреждению устройства.**

Иллюстрации могут отличаться в зависимости от типа изображения.

## **Переработка**

Для защиты окружающей среды запрещается выбрасывать этот продукт, моторное масло, батареи и т. д. в обычный мусорный контейнер. Обратите внимание на местные правила и законы.

## Содержание

1. Меры безопасности при работе с мотобуром .....	1
2. Устройство мотобура.....	4
3. Мотор и элементы управления .....	6
4. Руководство по сборке.....	7
5. Подготовка топливной смеси.....	7
6. Эксплуатация мотобура.....	9
7. Техническое обслуживание .....	11
9. Транспортировка и хранение .....	15
10. Технические данные .....	17

## 1. Меры безопасности при работе с мотобуром

Мотобур Grünwelt GW-EB523 предназначен для бурения грунта и льда шнеком диаметром от 40 мм до 200 мм на глубину до 1,8 метров. При эксплуатации мотобура необходимо правильно выбрать тип шнека (для грунта, для мерзлого грунта или для льда). Шнеки для разных типов грунта отличаются режущей головкой.

### Одежда

Одежда должна быть удобной и не должна мешать при работе.

- Всегда надевайте защитный щиток для лица или очки.
- Надевайте средства защиты слуха.
- При работе с мотобуром всегда носите длинные брюки из прочной ткани, ботинки и перчатки. Не надевайте широкую одежду, украшения, шорты, сандалии и не ходите босиком.
- Подбирайте волосы так, чтобы их длина была выше плеч.
- Надевайте головной убор или каску при работе с мотобуром.

### Личная безопасность

- Не управляйте машиной, если Вы устали, больны или находитесь под влиянием алкоголя, наркотиков или медикаментов.
- Не позволяйте детям или некомпетентным лицам управлять машиной.
- Не запускайте двигатель в закрытом помещении или здании.
- Не работайте длительное время летом и зимой, это может привести к поломке машины.
- Если эксплуатация длительная, периодически устраивайте перерывы, чтобы избежать возможного синдрома «белых пальцев», который вызывает вибрация.
- Не работайте под дождем. На мокрой почве легко поскользнуться и получить травму.
- Не прикасайтесь к буровому оборудованию.
- Не захватывайте и не держите устройство за буровое оборудование.
- Всегда содержите рукоятки мотобура сухими и чистыми.
- Никогда не трогайте глушитель и цилиндр после запуска двигателя. Это может привести к серьезным ожогам.
- Запрещается использовать мотобур не по назначению; менять конструкцию оборудования.

## Противопожарная безопасность

- Держите рукоятки и корпус машины в чистом состоянии, без масла и топливной смеси.
- Не курите возле мотобура.
- Не запускайте двигатель вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов (расстояние должно быть не менее 3м).
- Не проливайте топливо на двигатель и глушитель.
- Всегда выключайте двигатель при дозаправке.
- Удалите пролитое топливо перед запуском мотобура.
- Храните топливо в пригодных для этого емкостях в прохладном помещении.
- Топливо смешивать и наливать на открытом воздухе и там, где нет опасности возникновения искр или огня.
- Опорожните топливный бак перед отправкой машины на хранение. Рекомендуется сливать топливо после каждого применения. Если топливо остается в баке, необходимо проследить, чтобы бак не протекал.
- Никогда не снимайте крышку топливного бака когда работает двигатель. Если топливо разольется, перед запуском удалите мотобур минимум на 3 метра от этого места.

## Проверка перед началом работы

- Проверьте все болты и гайки, надежно ли они затянуты.
- Проверьте все крепления на устройстве, чтобы убедиться, что во время эксплуатации никакие детали не отсоединятся.
- Перед применением машины замените треснувшие, сколотые или иным образом поврежденные детали.
- Перед каждым применением проверяйте весь аппарат. Заменяйте поврежденные детали. Проверяйте отсутствие утечки топлива и прочность посадки всех креплений.
- Используйте только неповрежденный шнек, соответствующий типу работы.
- Убедитесь, что бур не вращается на холостом ходу двигателя.
- Проверяйте бур на надлежащее центрирование, остроту и отсутствие трещин.
- Проверяйте прочность затяжки бура.
- Проверяйте прочность посадок гаек и винтов.

## Предостережения во время работы

- Не допускайте детей, животных, наблюдающих лиц и помощников в опасную зону диаметром 5м от работающего оборудования. Немедленно отключите двигатель, если к Вам кто-то приближается.
- Сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Не тянитесь.

- Всегда останавливайте двигатель и соблюдайте инструкции по безопасности, когда переходите на новое место для работы.
- Не прикасайтесь к буру при включенном двигателе. Убедитесь, что двигатель выключен, и бур перестал вращаться.
- При работающем двигателе держите все части тела на расстоянии от глушителя и бурильного устройства.
- Если устройство отключено, убедитесь, что буровой аппарат остановился, прежде чем положить устройство.
- Проследите, чтобы на участке, где Вы намереваетесь выполнять бурение, отсутствовали препятствия и посторонние объекты. Некоторые коммуникации могут быть скрыты под поверхностью, такие как электропровода, водопроводные линии и т.п. Если вы не уверены в их месторасположении – обратитесь к местным специалистам по коммунальному оборудованию.
- Делайте регулярные перерывы в работе. Постоянная вибрация тела опасна для здоровья.
- Перемещайте мотобур во время работы на холостом ходу двигателя.
- Отверстия, выполненные этим устройством, могут представлять опасность для других людей. Не оставляйте отверстие без присмотра, если оно может угрожать безопасности.
- Если необходимо бурить отверстие большой глубины, делайте работу поэтапно.
- После того, как двигатель заведется или перед его остановкой, дайте ему поработать 2 – 3 минуты на холостом ходу без нагрузки. Избегайте работы на высоких оборотах без нагрузки. Никогда резко не останавливайте двигатель на высоких скоростях.

### Обслуживание машины после работы

- Перед техническим обслуживанием убедитесь, что двигатель выключен, удалите заглушку свечи зажигания и дождитесь, пока двигатель полностью остынет.
- Перед отправкой машины на хранение, опорожните топливный бак, очистите оборудование от грязи и травы.
- Никогда не храните мотобур рядом с легковоспламеняющимися и взрывоопасными материалами.

Инструмент оснащен высокопроизводительным двухтактным двигателем. Всегда эксплуатируйте двигатель на топливе, смешанном с маслом для двухтактных двигателей. Смесь бензина и масла для двухтактных двигателей делайте, согласно инструкции производителя масла, находящейся на упаковке с маслом. Используйте только оригинальное масло для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.



2. Устройство мотобура



### Графические обозначения на корпусе мотобура

На этом устройстве могут быть размещены многие из следующих значков. Для вашей безопасности вы должны знать символы и их смысл.



Неправильное использование может привести к травме.



Перед началом работы с мотобуром необходимо внимательно изучить инструкцию



Во время работы с мотобуром рекомендуется использовать защитную каску, шумоизолирующие наушники и защитные очки



Надевайте перчатки для защиты рук



Всегда носите соответствующую защитную обувь



Держите части тела на расстоянии от шнека мотобура



Мелкие предметы могут вылетать при бурении. Освободите пространство в районе 15 м от посторонних людей



Уровень звуковой мощности в дБ в соответствии с правовыми нормами



Бензин и топливная смесь легко воспламеняются. Соблюдайте расстояние от открытого огня и искр



Части устройства могут быть очень горячими



Не вдыхайте выхлопные газы. Они могут вызвать отравление

### 3. Мотор и элементы управления

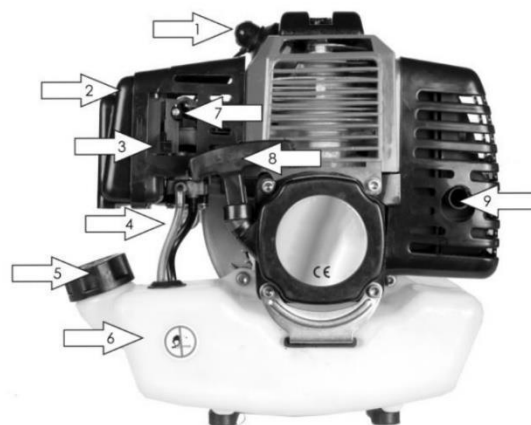
Для Вашей безопасности, соблюдения экологических норм и обеспечения длительного срока службы оборудования, двигатель должен быть проверен перед каждым использованием. Перед вводом в эксплуатацию необходимо устранить неисправности.



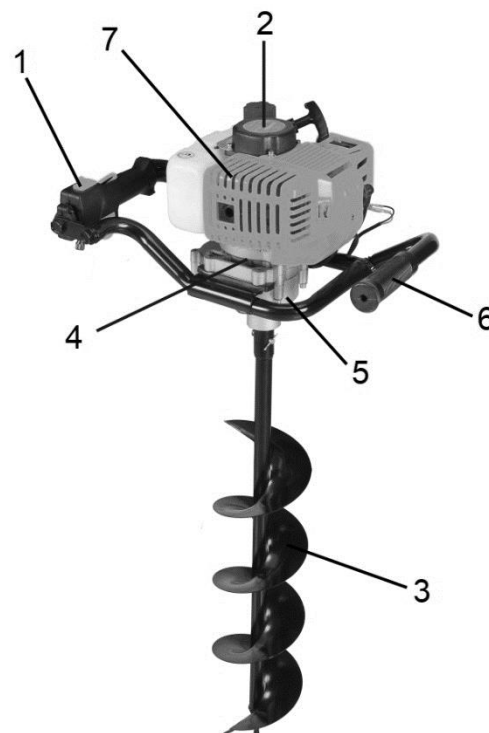
После неправильной эксплуатации или перегрузки мотобура (например, удар от падения) устройство должно быть проверено на предмет повреждений. Система управления, топливная система и устройство безопасности являются наиболее важными компонентами, которые необходимо проверить на предмет функциональности. Не работайте с поврежденным устройством.

#### Составные части устройства

- 1) Колпачок свечи зажигания.
- 2) Крышка воздушного фильтра.
- 3) Рычаг дроссельной заслонки карбюратора.
- 4) Бензонасос.
- 5) Крышка топливного бака.
- 6) Топливный бак.
- 7) Винт регулировки скорости холостого хода.
- 8) Ручка стартера.
- 9) Винт регулировки количества оборотов.

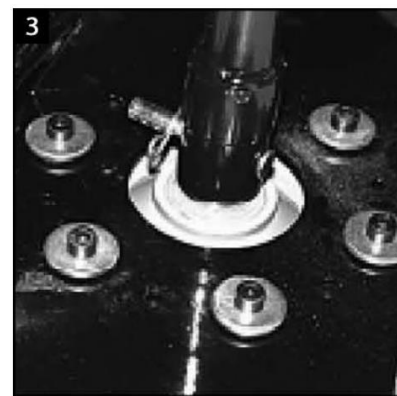
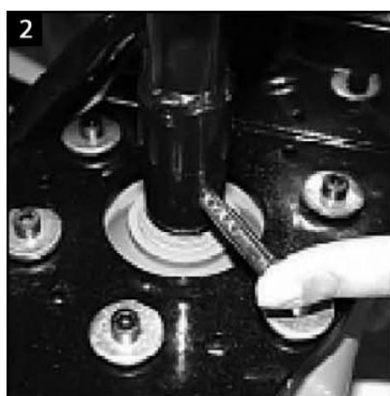


- 1) Ручка управления.
- 2) Заводская наклейка.
- 3) Шнек.
- 4) Предохранительная муфта.
- 5) Центробежная муфта.
- 6) Рукоятка.
- 7) Отверстия для выхлопного газа.



### 4. Руководство по сборке

- 1) Переверните мотобур ведущим валом вверх. Рис.1
- 2) Установите шнек на ведущий вал, совместив отверстия на ведущем валу и на хвостовике бура. Рис.2
- 3) Установите штифт в отверстия и затяните при помощи шплинта. Рис.3



Перед каждой работой проверяйте надежно ли закреплен шнек

### 5. Подготовка топливной смеси

Мотобур оснащен двухтактным двигателем. Всегда заправляйте бензобак двигателя топливом, смешанным с маслом для двухтактных двигателей воздушного охлаждения.



**Бензин является легковоспламеняющимся веществом. Не курите во время заправки двигателя. Не заправляйте двигатель и не храните топливо у источников тепла. Не проливайте топливо на двигатель или глушитель. Перед дозаправкой выключите двигатель и дайте ему остыть. Перед тем как запустить двигатель, отойдите не менее чем на 3 метра от места заправки.**

**Используйте бензин с октановым числом 92. Это поможет избежать возможного повреждения топливопровода двигателя и других частей двигателя.**



**Запрещается использовать масло с маркировкой VIA или TCW (масло для двухтактных двигателей с водным охлаждением), а также масло для двухтактных двигателей для эксплуатации в зимний период.**

**Запрещается использовать любое масло для 4-тактных двигателей!**

**Использование бензина, с октановым числом ниже или выше рекомендованного, приведет к перегреву и выходу двигателя из строя. В этом случае ремонт двигателя не покрывается гарантией производителя.**

### Приготовление топливной смеси

1. Отмерьте 1 л бензина (неэтилированный «92») и 40 мл масла для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением (пропорция 1/25)
2. Вылейте часть бензина (около половины) и все масло в специальную емкость: сначала бензин, потом масло, и смешайте.
3. Влейте оставшуюся часть бензина и потрясите емкость около 1 минуты, чтобы масло перемешалось с бензином. Масло должно быть хорошо перемешано с бензином, иначе произойдет быстрый износ поршня, и двигатель выйдет из строя.
4. Старайтесь четко соблюдать пропорции для приготовления топливной смеси. Увеличение дозы масла, по сравнению с указанной в данной инструкции или изготовителем масла, приводит к увеличению продуктов сгорания, которые загрязняют цилиндр и глушитель, и ведут к потере мощности и увеличению расхода топлива.
5. Смешивайте топливо только в специальной емкости. Не используйте эту емкость для хранения или смешивания других веществ.
6. Не используйте бензин, содержащий метиловый спирт или содержащий более 10% этилового спирта – он разрушает резиновые и пластиковые части, а также смазку двигателя.
7. Не используйте масло для четырехтактных двигателей. Оно может вызвать засорение свечи зажигания и выхлопной системы, залипание поршневого кольца.
8. Не используйте топливомасляную смесь, которая хранилась более 1 месяца – это приводит к засорению карбюратора и поломке двигателя.
9. Перед длительным хранением полностью слейте бензин из топливного бака, удостоверьтесь, что в карбюраторе также не осталось бензина.
10. Никогда не используйте отработанное масло.

**Запрещается запуск двигателя на бензине, без добавления масла и соблюдения пропорций, указанных в данной инструкции, т.к. это приведет к перегреву двигателя и выходу его из строя. В данном случае инструмент не подлежит гарантийному ремонту!**



**Гарантия производителя не распространяется на двигатели, поломка которых произошла в результате использования некачественного масла, бензина или топлива, не рекомендованного данной инструкцией, а также в случае несоблюдения приведенных инструкций по подготовке топливной смеси.**

### Заправка топливного бака



Запрещается смешивать бензин с маслом непосредственно в топливном баке. Подготовьте топливную смесь в специальной емкости и заливайте в топливный бак только готовую топливную смесь. Перед заправкой топливом всегда отключите двигатель!

Храните топливо и заправляйте двигатель только в хорошо проветриваемом помещении или на улице.

1. Отвинтите крышку топливного бака. Открывайте топливный бак постепенно, чтобы дать возможность сбросить возможное избыточное давление.
2. Залейте топливо в бак, приблизительно 4/5 объема. Не допускайте переполнения топливного бака, так как топливо расширяется от нагревания и может вытечь.
3. Надежно завинтите крышку топливного бака. Аккуратно вытрите пролитое топливо.

## 6. Эксплуатация мотобура

### Проверка перед работой.

1. Удостоверьтесь, что все болты, гайки и движущиеся части надежно закреплены.
2. Проверьте воздушный фильтр на наличие загрязнений. При необходимости, прочистите воздушный фильтр перед работой. Удостоверьтесь, что крышка топливного бака плотно завинчена и из-под нее отсутствует течь.

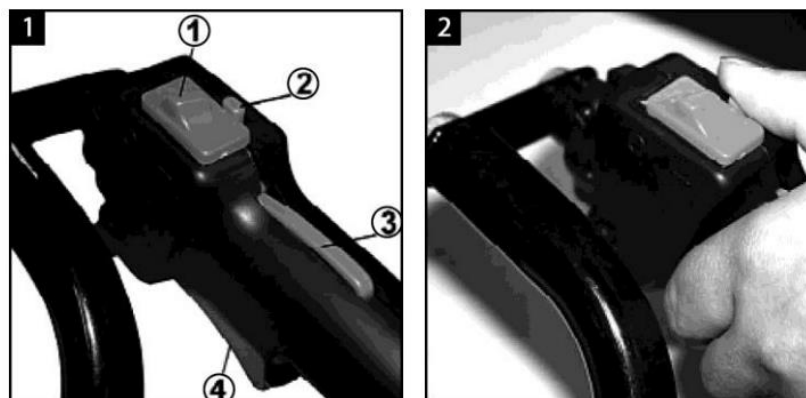
### Запуск двигателя

Чтобы запустить мотобур переместите рычаг дроссельной заслонки карбюратора в положение «OFF».

Только во время холодного запуска двигателя установите рычаг дроссельной заслонки в положение «ON».

### Включение мотобура

- Чтобы включить машину нажмите стопор курка газа (3) и курок газа (4) одновременно зафиксируйте стопорной кнопкой.
- Нажмите 3-4 раза на праймер для подсоса топлива. Чтобы выключить машину нажмите кнопку остановки (1), чтобы она оказалась в положении «Stop».



### Последовательность действий:

1. Переведите выключатель (1) в положение «Start».
2. Нажмите стопор курка газа (3) и курок газа (4) одновременно и зафиксируйте стопорной кнопкой (2)
3. Отпустите курки.
4. Установите рычаг дроссельной заслонки карбюратора в положение «OFF».
5. Нажмите праймер несколько раз, пока топливо не выйдет из топливной трубы.
6. Несколько раз потяните ручку стартера: сначала - плавно, потом – быстро до первых слышимых зажиганий.
7. Установите рычаг дроссельной заслонки в положение «ON». После запуска двигателя нажмите курок газа (4), чтобы отпустить кнопку (2) и дать двигателю поработать на холостом ходу.

**Без предварительного вытягивания шнура стартера запускать двигатель запрещается. Сильные рывки ненатянутого шнура, вытягивание шнура до упора могут вызвать поломку стартерного механизма.**



**При вытягивании шнура стартера выполняйте следующее:**

1. Не вытягивайте шнур стартера во всю длину, он может оторваться.
2. Не отпускайте резко стартер, не позволяйте ему биться о корпус.
3. Медленно возвращайте его обратно к корпусу, чтобы шнур стартера закрутился должным образом.



**Не используйте воздушную заслонку, при запуске горячего двигателя. Когда двигатель работает на холостом ходу, бур не должен вращаться.**

### **ВНИМАНИЕ**

**Если бур заело, немедленно остановите двигатель.**

### Остановка двигателя

1. Отпустите курок газа и дайте двигателю поработать на холостом ходу 1-2 минуты, чтобы двигатель остыл.
2. Выключайте двигатель, установив выключатель (1) в положение «Stop».
3. Снимите бур, очистите инструмент

### Бурение

1. После запуска двигателя крепко держите рукоятки мотобура двумя руками, чтобы аппарат не нарушил Ваше равновесие.
2. Установите шнек на место, где будет производиться бурение и приведите его в движение, нажав на курок газа.
3. Производите бурение с периодическим извлечением шнека из грунта. Извлекать шнек из грунта следует при вращающемся шнеке.

**При возникновении неестественной вибрации или шумов следует отключить двигатель и проверить аппарат.**



**Некоторые типы шнеков оборудованы съемными режущими ножами. При снижении производительности проверяйте заточку ножей. При необходимости затачивайте ножи в специализированных мастерских или заменяйте их на новые.**

## 7. Техническое обслуживание

### Воздушный фильтр

Загрязнения в воздушном фильтре препятствуют нормальному поступлению воздуха в карбюратор. Чтобы избежать нарушений работы карбюратора, регулярно осматривайте и очищайте воздушный фильтр. Сокращайте интервалы обслуживания воздушного фильтра, если мотобур работает в местах с повышенным запылением.



**Для очистки воздушного фильтра используйте только мыльную воду или НЕВОСПЛАМЕНЯЕМЫЙ растворитель.**

### **ВНИМАНИЕ**

**Никогда не запускайте мотобур без воздушного фильтра.**

- 1) Откройте фиксатор и корпус воздушного фильтра. Проверьте воздушный фильтр.
- 2) Если элементы фильтра загрязнены, очистите их:



- Промойте элемент фильтра раствором бытового моющего средства и теплой водой, затем детально ополосните или помойте в невоспламеняемом растворителе.
  - Капните небольшое количество машинного масла на фильтрующий элемент и слегка отожмите его, чтобы удалить излишки масла.
- 4) Соберите воздушный фильтр и установите его на место.

### Топливный фильтр

Загрязненный топливный фильтр может вызвать затруднения при запуске и снижение эффективности работы двигателя. Ежемесячно проверяйте состояние топливного фильтра.

При необходимости очищайте топливный фильтр.

- 1) Полностью слейте топливо из топливного бака.
- 2) Откройте крышку топливного бака и вытащите из бака стопорное кольцо крышки.
- 3) Извлеките из бака топливопровод фильтра. Отсоедините фильтр от топливопровода, разжав хомут.
- 4) Промойте фильтр теплой водой с моющим средством. Тщательно смойте средство и высушите фильтр на воздухе. Установите топливный фильтр в обратной последовательности.

При сильном загрязнении смените фильтр на новый и прочистите топливный бак.

### Свеча зажигания

Периодически проверяйте состояние свечи зажигания. Если электрод свечи зажигания загрязнился, очистите его. Если после очистки свеча зажигания не работает (двигатель не запускается или работает с перебоями), замените свечу зажигания на новую.

- 1) Снимите крышку свечи зажигания.
- 2) Выверните свечу зажигания при помощи специального свечного ключа.
- 3) Осмотрите свечу зажигания: если электрод изношен и если изоляция повреждена, то есть имеются трещины, сколы и т.д., замените свечу новой.
- 4) Очистите электроды свечи зажигания металлической щеткой.
- 5) Измерьте расстояние между электродами свечи, оно должно составлять около 0,7-0,8 мм. При необходимости откорректируйте зазор, сгибая или разгибая верхний электрод.

После обслуживания свечи зажигания установите ее в обратной последовательности. Во избежание повреждения резьбы сначала вверните свечу от руки до упора. Убедившись в правильной установке свечи по резьбе, затяните ее плотно ключом. Недостаточная затяжка свечи зажигания может привести к ее перегреву и повреждению двигателя.

### **Редуктор**

На боковой стороне редуктора имеется заправочная пробка. Через нее с помощью нагнетательного шприца добавляется смазка в редуктор. В случае необходимости нужно добавить смазку в редуктор, но не более чем на 3/4 объема редуктора. Необходимо использовать специальную смазку для редуктора. Через каждые 50 часов работы необходимо обслуживать редуктор в специализированных сервисных центрах.

### **Обслуживание вентиляционных отверстий**

Перед каждым использованием очищайте вентиляционные отверстия на корпусе двигателя кисточкой или сжатым воздухом. Забитые грязью отверстия препятствуют надлежащему охлаждению двигателя, что может привести к перегреву двигателя.

### 8. Возможные неисправности и их устранения

Причина	Действие
<b>Двигатель не запускается</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет топлива в баке</li> <li>• Выключатель зажигания находится в выключенном положении «0»</li> <li>• Недостаточно топлива в карбюраторе</li> <li>• Карбюратор переливает топливо</li> <li>• Засорился топливный фильтр</li> <li>• Не работает свеча зажигания</li> <li>• Нет искры зажигания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить и налить топливо</li> <li>• Переведите кнопку выключателя зажигания в положение «I»</li> <li>• Подкачайте топливо в карбюратор, нажав на кнопку праймера 5-7 раз</li> <li>• Откройте воздушную заслонку и продолжайте запуск двигателя без подкачки топлива в карбюратор</li> <li>• Заменить, прочистить топливный фильтр</li> <li>• Почистите/смените свечу зажигания; отрегулируйте расстояние между электродами свечи</li> <li>• Подождите 5-10 мин и запустите двигатель снова</li> </ul>
<b>Двигатель не развивает мощность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорен воздушный/топливный фильтр</li> <li>• Загрязнилась или вышла из строя свеча зажигания</li> <li>• Засорен глушитель</li> <li>• Старая или неправильно приготовленная топливная смесь</li> <li>• Слабая компрессия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочистить/заменить фильтры</li> <li>• Очистите или замените свечу зажигания</li> <li>• Прочистить глушитель</li> <li>• Слейте из бензобака старую топливную смесь и залейте свежую, правильно приготовленную</li> <li>• Обратитесь в сервисный центр</li> </ul>
<b>Двигатель неустойчиво работает на холостых оборотах</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воздушный фильтр засорен</li> <li>• Старая или неправильно приготовленная топливная смесь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистите воздушный фильтр</li> <li>• Слейте из бензобака старую топливную смесь и залейте свежую, правильно приготовленную</li> </ul>

### Двигатель перегревается

- Недостаточное охлаждение из-за плохого доступа воздуха
- Очистить ребра цилиндра от грязи

### Бур не вращается при нажатии на курок газа

- Нет зацеплений шестерен редуктора
- Проверить/заменить шестерни, обратиться в сервисный центр

## 9. Транспортировка и хранение

### Транспортировка

Мотобур в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Перед транспортировкой слейте топливо из бензобака и упакуйте мотобур в оригинальную упаковку. При транспортировке упаковка с мотобуром должна быть зафиксирована. Не ставьте на упаковку с мотобуром другие грузы, которые могут повредить упаковку и мотобур. При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

### Хранение

Мотобур должен храниться в оригинальной упаковке изготовителя. При хранении необходимо изолировать упаковку с мотобуром от попадания влаги и солнечных лучей. Оптимальные условия для хранения мотобура: отапливаемое вентилируемое помещение и относительная влажности не более 80 % (при температуре плюс 25 °С) Перед постановкой мотобура на длительное хранение (более трех месяцев) необходимо очистить мотобур от грязи, слить топливо из бензобака и смазать маслом зеркало цилиндра.

Смазка зеркала цилиндра выполняется в следующей последовательности:

- Снимите колпачок свечи зажигания.
- Выверните свечу зажигания.
- Аккуратно залейте 5 мл чистого двухтактного масла в отверстие свечи зажигания с помощью шприца (рекомендуемое масло - для двухтактных двигателей воздушного охлаждения).
- Прикройте чистой ветошью отверстие свечи зажигания для предотвращения разбрызгивания масла из свечного отверстия.
- Возьмитесь за ручку стартера и плавно потяните на полный взмах руки 2 раза. Это обеспечит равномерное распределение масла по зеркалу цилиндра двигателя и

защитит его от коррозии во время хранения и легкий запуск двигателя после перерыва в эксплуатации.

- Установите свечу зажигания на место.
- Наденьте на свечу зажигания колпачок.

<b>ВНИМАНИЕ</b>
-----------------

**Перед эксплуатацией мотобура после длительного хранения очистите свечу зажигания.**

## 10. Технические данные

Модель	<b>Grünwelt GW-EB523</b>
Тип двигателя	Однocyлиндровый двухтактный бензиновый двигатель с воздушным охлаждением
Двигатель	Grünwelt 1E44F-5
Рабочий объем	52 см <sup>3</sup>
Диаметр цилиндра × ход поршня	44 × 34 мм
Максимальная мощность	1.9 кВт / 2.5 л.с.
Пропорция смешивания бензина с маслом	25:1
Объем топливного бака	1.2 л
Частота вращения шнека	170 об. / мин.
Уровень звуковой мощности	113 dB (A)
Уровень вибрации	8 м/с <sup>2</sup>
Вес со 100 мм шнеком	18.9 кг





# GRÜNWELT MASCHINEN

## Grünwelt Maschinen GmbH

**Adresse:** Halberstädter Str. 115  
39112 Magdeburg  
Deutschland

**Tel.:** +49 391 58230407

**E-mail:** [office.gruenwelt@gmail.com](mailto:office.gruenwelt@gmail.com)

**Website :** [gruenwelt-maschinen.de](http://gruenwelt-maschinen.de)