

# Betriebsanleitung

GREEN.RAKE mini

1,5 m / 2,0 m



## Hersteller:

Düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH  
Im Forth 10  
28870 Ottersberg-Bhf.

Tel: 04205 / 3162-0  
Fax: 04205 / 3162-20  
[www.duevelsdorf.de](http://www.duevelsdorf.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Erklärung der Begriffe .....	3
3	Sicherheits- und Warnhinweise .....	4
4	Sicherheitssymbole und Beschriftung.....	5
5	Allgemeine Informationen .....	6
5.1	Verkaufsinformationen .....	6
5.2	Haftung und Garantie.....	6
5.3	Vorgesehener Gebrauch.....	6
5.4	Ausstattung .....	7
6	Technische Daten .....	7
7	Montage .....	7
8	Inbetriebnahme.....	8
8.1	Vorbereitung des Trägerfahrzeuges.....	8
8.2	Einstellung und Bedienung.....	9
9	Wartung.....	9
9.1	Schmieranleitung.....	9
9.2	Wartung nach dem Saisonende .....	9
9.3	Reparatur und Instandsetzung.....	9
10	Aufbewahrung.....	10
11	Abbau, Entsorgung und Umweltschutz.....	10

# 1 Einleitung

Sehr geehrte Kunden,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben.

Da wir ständig bemüht sind, unsere Produkte weiter zu verbessern, behalten wir uns technische Änderungen gegenüber Abbildungen und Beschreibungen vor. Ein Anspruch auf Änderung der bereits gefertigten Geräte kann daraus nicht abgeleitet werden. Irrtümer bei technischen Daten und Beschreibungen vorbehalten.

Lesen Sie die Betriebsanleitung durch, bevor Sie die Maschine einsetzen. In dieser Betriebsanleitung werden Bedienung und Wartung des Gerätes beschrieben. Jeder Maschine liegt eine Betriebsanleitung bei. Sie ist Bestandteil des Gerätes und muss im Trägerfahrzeug mitgeführt werden, damit Fahrer und Wartungspersonal bei Bedarf sofort nachlesen können. Besorgen Sie sich eine neue Betriebsanleitung, wenn die alte beschädigt oder abhandengekommen ist. Die Maschinenummer sollte aus Gründen der Garantie nach dem Maschinenkauf auf der letzten Seite der Betriebsanleitung eingetragen werden. Wenn Sie Fragen zur Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Ein sicherer Gebrauch der Maschine kann nur dann gewährleistet werden, wenn Sie sich an alle in der Betriebsanleitung genannten Anweisungen und Hinweise halten. Für Schäden und Unfälle, die auf Nichteinhaltung dieser Anweisungen und Hinweise zurückzuführen sind, lehnen wir jegliche Verantwortung ab.

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Angaben links und rechts verstehen sich ausschließlich aus der Sicht des Fahrers in Fahrtrichtung.

Vielen Dank,  
die düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH

# 2 Erklärung der Begriffe

**In dieser Betriebsanleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder Maschinenschäden zu schützen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.**



**Gefahr**

**Gefahr:**

Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod, schwere Verletzungen oder schwere Maschinenschäden.



**Vorsicht**

**Vorsicht:**

Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Verletzungen oder Maschinenschäden.



**Achtung**

**Achtung:**

Bei Nichtbeachtung drohen Maschinenschäden oder ein frühzeitiger Verschleiß.

**Anmerkung:**

Sie erleichtern das Verständnis oder die Durchführung eines bestimmten Ablaufs.

### 3 Sicherheits- und Warnhinweise



Gefahr

**Gefahr:**

Die Maschine soll unter Einhaltung der grundlegenden Arbeitssicherheitsvorschriften und der folgenden Vorsichtsmaßnahmen betrieben werden:

- Unbefugten Personen, die sich mit der Betriebsanleitung nicht vertraut gemacht haben, sowie Minderjährigen und Kindern sollte die Bedienung der Maschine untersagt werden.
- Das Anbaugerät darf nur von einer volljährigen Person, die über eine Fahrerlaubnis für die Trägerfahrzeuge in der Landwirtschaft verfügt, bedient werden.
- Die Bedienung der Kombination durch unter Alkoholeinfluss oder Einfluss von anderen Betäubungsmitteln stehende Personen ist unzulässig.
- Vor der Inbetriebsetzung des Trägerfahrzeuges müssen Sie sich vergewissern, dass alle Antriebe ausgeschaltet sind und sich die Steuerhebel der Hydraulik in Neutralstellung befinden.
- Während des Anbaus der Maschine an das Trägerfahrzeug ist besondere Vorsicht geboten. Bei laufendem Motor darf sich keine Person zwischen der Maschine und dem Trägerfahrzeug befinden.
- Vor und nach der ersten Betriebsstunde überprüfen, ob alle Schrauben und Muttern korrekt angezogen sind.
- Vor der Inbetriebnahme des Arbeitsgerätes sollte ihr technischer Zustand überprüft werden, vor allem der Verschleißgrad der Werkzeuge und die sichere Befestigung aller Anbauteile.
- Die auf der Maschine angebrachten Warnaufkleber enthalten wichtige Hinweise für einen sicheren Gebrauch. Befolgen Sie diese, denn sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit!
- Verschlossene oder defekte Anbauteile (Bürsten, Zinken, o.ä. Verschleißteile) müssen unverzüglich gegen neue ausgetauscht werden.
- Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen ist eine Kontrolle des Gespannes auf Einhaltung der StVZO durchzuführen.
- Bringen Sie das Arbeitsgerät vor der Straßenfahrt in die vorgeschriebene Position.
- Vor dem Losfahren mit dem Arbeitsgerät muss sich vergewissert werden, dass sich in der Gefahrenzone keine Personen oder Tiere befinden.
- Das Befördern von Personen oder Lasten auf der Maschine ist während des Transports und der Arbeit unzulässig.
- Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss eine Abfahrtskontrolle durchgeführt werden.
- Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen müssen die geltenden Vorschriften der StVO beachtet werden.
- Beachten Sie die höchstzulässigen Achslasten und das Gesamtgewicht des Gespannes bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen.
- Anbaugeräte und Frontballast wirken sich auf das Fahrverhalten, die Lenkfähigkeit und die Bremswirkung aus. Sorgen Sie daher für ausreichende Steuer- und Bremswirkung.
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit immer dem jeweiligen Gelände an!
- Berücksichtigen Sie bei Kurven die Länge, Breite und den Wendekreis der Maschine und/oder die Tatsache, dass das Anbaugerät die Fahreigenschaften des Trägerfahrzeuges verändert.
- Die Arbeit ohne oder mit beschädigter Schutzvorrichtung ist unzulässig.
- Vor Aufnahme jeglicher Tätigkeiten an dem Anbaugerät zuerst die Hydraulik drucklos schalten und den Motor des Trägerfahrzeuges abschalten. Den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen und das Trägerfahrzeug gegen ungewolltes Rollen sichern.

- Beim Ausführen von Tätigkeiten, welche das Anheben von Teilen oder Komponenten erfordert, ist eine zusätzliche Sicherung in Form einer Stütze oder Kette notwendig.
- Zum Austausch verschlissener Teile sind Original-Ersatzteile gemäß des Ersatzteilkatalogs zu verwenden.
- Überprüfen Sie immer, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen, ob die ausgewechselten und/oder gelösten Teile richtig montiert sind.
- Beschädigte Teile müssen unverzüglich, vor jedem Arbeitseinsatz getauscht oder repariert werden.



**Gefahr:**

Die Nichteinhaltung der oben genannten Grundsätze kann eine Gefahr für Bediener und Dritte zur Folge haben. Sie führt zur frühzeitigen Alterung des Anbaugerätes. Für Schäden, die aus Nichteinhaltung der oben genannten Grundsätze resultieren, trägt der Bediener die Verantwortung.

## 4 Sicherheitssymbole und Beschriftung

In der Tabelle 1 sind alle angebrachten Warnaufkleber und Beschriftungen samt deren Bedeutung aufgeführt. Die Warnaufkleber und Beschriftungen müssen gut lesbar und gegen das Abhandenkommen gesichert sein. Verlorene oder unlesbare Zeichen und Aufschriften müssen durch neue ersetzt werden.

Es ist erforderlich alle neuen, bei der Reparatur eingesetzten Bauteile mit allen vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitszeichen versehen sind. Die Zeichen sind beim Hersteller schriftlich zu bestellen. Sicherheitszeichen und Beschriftungen am Arbeitsgerät können in Position und Anordnung variieren.

Tabelle 1. Auflistung der Sicherheitsaufkleber

Zeichen oder Aufschrift	Bedeutung	Zeichen oder Aufschrift	Bedeutung
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen		Achtung drehende Teile
	Sicherheitsabstand beachten		Achtung Klemmgefahr

	<p>Nicht für den Transport von Personen geeignet</p>		<p>Nicht unter angehobenen Lasten stehen Sicherheitsabstand einhalten</p>
	<p>Herstellerzeichen und Maschinentyp (Bsp. Typenschild)</p>		

## 5 Allgemeine Informationen

### 5.1 Verkaufsinformationen

Während des Kaufs soll der technische Zustand und die Ausstattung des erworbenen Gerätes überprüft werden. Das Fehlen von Verkaufsdatum oder vom Stempel der Verkaufsstelle kann eine Nichtanerkennung von eventuellen Reklamationen zur Folge haben.

Der Hersteller liefert eine komplette, jedoch teilweise unmontierte Maschine, die durch den Händler oder Endkunden endmontiert werden muss.

### 5.2 Haftung und Garantie

Allen Anweisungen in der Betriebsanleitung, sowie den örtlichen Vorschriften in Bezug auf Sicherheit und Unfallverhütung ist Folge zu leisten. Reparaturen während der Garantiezeit müssen in einer Fachwerkstatt von geschultem Personal mit Originalteilen erfolgen. Öle und weitere Hilfsmittel müssen den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Reparaturen, die ohne genehmigten Garantierantrag oder eigenmächtig erfolgen, werden nicht vom Hersteller übernommen. Eigenmächtige Veränderungen (Modifizierungen) und Umbauten der Maschine müssen schriftlich durch den Hersteller genehmigt werden.

Das Nichteinhalten der aufgeführten Garantie- und Haftungsbedingungen, sowie ein unsachgemäßer Gebrauch führen zu einer Ablehnung des Garantierantrages und damit zum vorzeitigen Ende der Gewährleistung.

### 5.3 Vorgesehener Gebrauch

Der GREEN.RAKE mini ist geeignet um Maulwurfshügel einzuebnen, Kuhfladen und Festmist zu zerreiben, sowie zum Belüften des Bodens und Ausstriegeln von Ungräsern und Moosen. Durch die dreibalkige Anordnung der 10 mm starken Zinken erlaubt der Striegel einen erheblichen Durchgang an ausgestriegeltem Material. Dieses verhindert ein Mitziehen von Rückständen und beugt dem Aufstauen im Striegelfeld vor. Die Arbeitsintensität der Striegelfelder lässt sich durch das Umstecken von Bolzen in der Höhe verstellen. Die optimale Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 8 – 10 km/h und muss an die Bodenverhältnisse angepasst werden. Beim Drehen im Vorgewende oder bei Rückwärtsfahrten muss das Gerät ausgehoben werden. Ein Nichtbeachten führt zu erhöhtem Zinkenverschleiß.

Der Gebrauch unter anderen Bedingungen wird als unsachgemäß verstanden. Die Erfüllung der Anforderungen bezüglich der Maschinenbedienung, der Wartung und der Reparatur gemäß den

Herstellerhinweisen und deren strenge Einhaltung stellt eine Bedingung für sachgemäßen Gebrauch dar. Die Maschine sollte ausschließlich von Personen bedient, gewartet und repariert werden, die mit dem detaillierten Aufbau der Maschine und den Handlungsprinzipien im Bereich der Arbeitssicherheit vertraut sind.

## 5.4 Ausstattung

Dem Arbeitsgerät ist folgende Grundausstattung beigelegt:

- Betriebsanleitung 1 St.
- Zinkenverlustsicherung 1 Satz

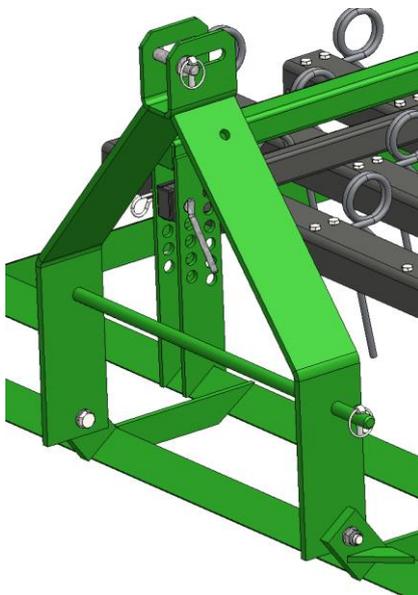
## 6 Technische Daten

Typ:	1,5 m	2,0 m
Arbeitsbreite: (m)	1,5	2,0
Transportbreite: (m)	1,6	2,1
Transporthöhe: (m)	0,86	
Länge: (m)	1,59	
Gewicht: (kg)	153	178
Zinkenabstand: (mm)	83	
Balkenabstand: (mm)	210	
Zinkenanzahl: (Stück)	18	24
Anbaukategorie:	KAT 1	

## 7 Montage

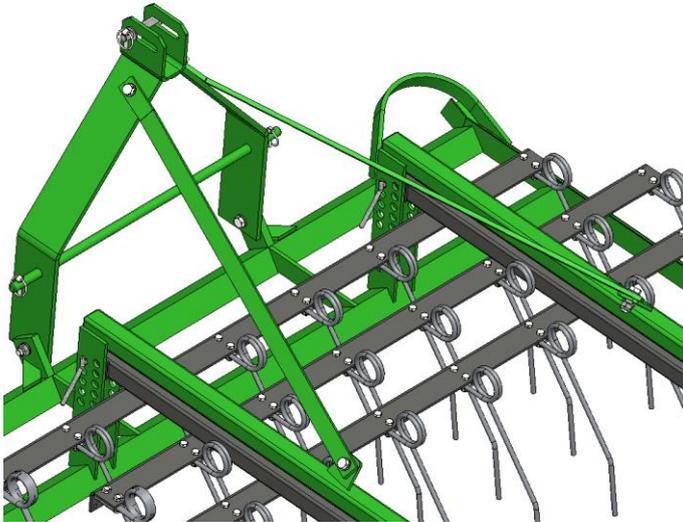
Der Hersteller liefert eine vollständige, aber teilweise unmontierte Maschine. Die Pflicht der Montage aller Teile obliegt dem Benutzer (Eigentümer) des Anbaugerätes.

- Verpackung und Schutzfolien des Anbaugerätes entfernen und die anfallenden Verpackungsmittel fachgerecht entsorgen.
- Montage



Turm an Rahmen montieren. Hierfür Schrauben M16x60, Scheiben und Sicherungsmuttern verwenden.

Achtung: Der Turm ist nicht symmetrisch. Die Bohrungen und die Unterlenkeraufnahme müssen nach hinten gerichtet montiert werden.



Montieren der Streben an Turm und Rahmen mit Schrauben M16x50, Scheiben und Sicherungsmuttern.

- Arbeitsgerät an Trägerfahrzeug anbauen.

## 8 Inbetriebnahme

### 8.1 Vorbereitung des Trägerfahrzeuges

Vor dem Anbau des *GREEN.RAKE* mini an das Trägerfahrzeug muss dieses entsprechend vorbereitet werden:

- Technischen Zustand des Trägerfahrzeuges und des Anbaugerätes überprüfen und die Wartung gemäß der Betriebsanleitung durchführen.
- Falls nötig, Kontergewicht einhängen um ausreichend Standsicherheit, Steuer- und Bremswirkung zu gewährleisten.
- Die Verbindungs- und Verriegelungselemente des Trägerfahrzeuges und des Anbaugerätes überprüfen und das Gerät anbauen.
- Die Verlegung der Hydraulikschläuche zum Trägerfahrzeug auf Bewegungsfreiheit und Länge über den gesamten Bewegungsbereich prüfen.



Vorsicht

**Vorsicht:**

Die Montage des Anbaugerätes an ein anderes Trägerfahrzeug als hier vom Hersteller empfohlen (z. B. mit höherer Leistung oder zu geringem Eigengewicht) kann zu Beschädigungen des Arbeitsgerätes führen, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.



Vorsicht

**Vorsicht:**

Während des Anbaus der Maschine an das Trägerfahrzeug ist besondere Vorsicht geboten.

Unzulässig ist:

- Das Verbleiben von Personen zwischen der Maschine und dem Trägerfahrzeug während des An- bzw. Abkuppeln der Maschine.
- Der Anbau der Verbindungselemente bei laufendem Motor.
- Verwendung anderer Elemente zur Sicherung der Verbindungen, als vom Hersteller empfohlen.

## 8.2 Einstellung und Bedienung

Im Betrieb wird der GREEN.RAKE mini parallel über den Boden geführt. Die vordere Einebnungsschiene läuft dabei ca. 2-5 cm über dem Boden. Um die Arbeitsintensität des Striegels zu verstellen, werden die Arretierungsbolzen des Striegelfeldes im angehobenen Zustand entfernt. Nun kann das Striegelfeld in der Höhe verstellt werden. Anschließend wird das Striegelfeld in der gewünschten Position mit den Arretierungsbolzen abgesteckt.



Gefahr

**Gefahr:**

Aufgrund der Gefahr des Wegschleuderns von Gegenständen (z. B. Steinen) und der Gefahr des Überrollens ist der Aufenthalt im Gefahrenbereich strengstens untersagt.



Gefahr

**Gefahr:**

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Durch Beschädigungen an Hydraulikschläuchen und Komponenten können schwere Verletzungen entstehen.

## 9 Wartung

### 9.1 Schmieranleitung

Um eine langjährige und fehlerfreie Funktion zu gewährleisten, müssen alle Lagerstellen in einem Intervall von 15 Betriebsstunden geschmiert werden.



Gefahr

**Gefahr:**

Während des Abschmierens das Gerät gegen ungewollte Bewegungen sichern! Ein Nichtbeachten kann Verletzungen und Quetschungen zur Folge haben.

### 9.2 Wartung nach dem Saisonende

Nach dem Saisonende sollte die Maschine gründlich gereinigt und auf Beschädigungen untersucht werden. Alle schadhaften Teile sind zu ersetzen oder instand zu setzen. Beschädigte Lackstellen sind auszubessern. Alle Lagerstellen mit Schmierstoff füllen. Anschließend kann eine Versiegelung des Arbeitsgerätes erfolgen, falls dieses nicht vor der Witterung geschützt gelagert wird.

### 9.3 Reparatur und Instandsetzung

Für den düvelsdorf GREEN.RAKE mini ausschließlich Originalteile verwenden, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen und vom Hersteller empfohlen sind. Ersatzteile können der beigelegten Ersatzteilliste entnommen werden. Während der Montage oder des Abbauens von Teilen unbedingt die persönliche Schutzausrüstung tragen.



Gefahr

**Gefahr:**

Abgenutzte oder beschädigte (gespaltene, verformte) Teile müssen unverzüglich gegen neue ausgetauscht werden.

## 10 Aufbewahrung

Das Arbeitsgerät an einem trockenen, befestigten und überdachten Ort mit begrenztem Zugang von Personen und Tieren aufbewahren. Eine Aufbewahrung an der frischen Luft ist zulässig. In diesem Fall ist das Anbaugerät den schädlichen Wetterbedingungen ausgesetzt. Es werden dann regelmäßige Kontrollen und eine eventuelle Ergänzung der Konservierung bzw. zusätzliche Schmierung notwendig (siehe: Wartung nach dem Saisonende).



**Achtung**

**Achtung:**

Überprüfen Sie, ob das Arbeitsgerät stabil an dem Aufbewahrungsort aufgestellt ist. Das Abstellen auf weichem und/ oder unebenem Untergrund kann sich negativ auf dessen Standsicherheit während der Aufbewahrungszeit auswirken.

## 11 Abbau, Entsorgung und Umweltschutz

Während der Wartung und Reparatur besondere Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen treffen. Werkstattarbeiten sollten mit entsprechender persönlicher Schutzausrüstung (PSA) erfolgen. Hierzu zählen unter anderem Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe, etc.



**Gefahr**

**Gefahr:**

Die Hände (Körperteile) vor einer Verletzung und vor schädlicher Wirkung von Schmiermitteln und Ölen schützen.

Abgenutzte oder beschädigte Teile, die während der Reparatur (Instandhaltung) übriggeblieben sind, dürfen nicht auf dem Feld oder auf dem Hof zurückgelassen werden. Die Teile sollen in einem für diesen Zweck vorgesehenen Bereich (mit begrenztem Zugang von Personen oder Tieren) gelagert und in regelmäßigen Abständen an eine Sammelstelle für Metallschrott gebracht werden. Bei der Wartung und Reparatur anfallendes Öl (Altöl) muss aufgefangen und fachgerecht gelagert werden. Altöl soll in dichten, geschlossenen Behältern gelagert werden und in bestimmten Zeitabständen einer Sammelstelle zugeführt werden.



**Gefahr**

**Gefahr:**

Zurückgelassene Teile, Maschinenelemente oder verschüttetes Öl können einen Unfall oder eine Umweltverschmutzung verursachen und verstoßen gegen die geltenden Vorschriften.

Düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH  
Im Forth 10  
28870 Ottersberg-Bhf.  
Tel. 04205/3162-0  
Fax 04205/3162-20

## EG – Konformitätserklärung

Entsprechend der EG – Richtlinie 2006/42/EG

Die Düvelsdorf Handelsgesellschaft mbH  
Im Forth 10  
28870 Ottersberg – Bhf.

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Fabrikat: *GREEN.RAKE* mini  
Typ: 1,5 m / 2,0 m  
Maschinennummer: \_\_\_\_\_

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits – und Gesundheitsanforderungen der EG – Richtlinie 2006/42/EG in der Fassung vom 29.06.2006 entspricht

Ottersberg, 14.06.2023



Jan Düvelsdorf