



**CARA**  
**38 / 47 / 60**



**WICHTIG**

Vor Gebrauch sorgfältig lesen.  
Hinweise und  
Sicherheitsvorschriften beachten.  
Alle beiliegenden Anleitungen für  
späteres Nachschlagen  
aufbewahren.

# INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN .....	3
ALLGEMEINES.....	3
HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG .....	3
URHEBERSCHUTZ.....	3
GEWÄHRLEISTUNG.....	3
SICHERHEIT.....	4
SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN.....	4
ALLGEMEINE GEFAHRENQUELLEN .....	5
AUSPACKEN / ERSTINBETRIEBNAHME .....	5
AUFBAU UND FUNKTION.....	6
BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN .....	6
BEDIENUNG.....	9
EIN- UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE .....	9
TIPPS ZUM VERTIKUTIEREN .....	10
AUFBEWAHRUNG .....	10
TRANSPORT.....	10
WARTUNG.....	11
REINIGUNGSARBEITEN .....	11
ERSATZTEILE .....	11
WARTUNGSPLAN.....	11
MESSER AUSTAUSCHEN.....	12
FEHLERSUCHE.....	13
TECHNISCHE DATEN .....	14
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	14

# WICHTIGE GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Maschine der Firma Remarc GmbH aus Deutschland entschieden haben.  
**Vor der ersten Benutzung der Maschine lesen Sie die Betriebsanleitung und beachten Sie die Hinweise und Sicherheitsvorschriften.**

**Impressum**  
Remarc GmbH  
Reimersstr. 36  
26789 Leer

Tel.: +49491/60950  
Fax: +49491/6095200  
[Info@remarc.eu](mailto:Info@remarc.eu)

Amtsgericht Aurich HRB 110877  
USt-IdNr.: DE 814 305 398

## Allgemeines

### Information zu dieser Anleitung

- Die Befolgung der Hinweise in dieser Anleitung ermöglicht einen gefahrlosen und effizienten Umgang mit der Maschine
- Die Bedienperson muss vor Beginn aller Arbeiten diese Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- Grundvoraussetzung für eine gefahrlose Nutzung der Maschine ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise.

### Aufbewahrung der Anleitung

- Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufbewahrt werden
- Die Bedienperson muss zu jeder Zeit Zugang zu der Anleitung besitzen.

### Verkehrsvorschriften

- Vor Fahrten und Transporten auf öffentlichen Straßen müssen die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden.

### Unfallverhütungsvorschriften

- Die allgemeinen Sicherheits- und örtlichen Unfallverhütungsvorschriften müssen zusätzlich berücksichtigt werden
- Die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen müssen eingehalten werden.

### Mitgeltende Unterlagen

Montage-Anleitung, Konformitätserklärung.

## Haftungsbeschränkung

Bei folgenden Punkten wird eine Haftung auf Seiten des Herstellers ausgeschlossen:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine und der Anbaugeräte
- Einsatz von ungeschultem Personal
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden
- Eigenmächtige Umbauten an der Maschine und den Anbaugeräten.

## Urheberschutz


© REMARC


Nur zu innerbetrieblichen Schulungszwecken ist das Vervielfältigen der Anleitung erlaubt.


## Gewährleistung

Es gelten in jedem Land die von uns herausgegebenen allgemeinen Geschäftsbedingungen. Störungen innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist beseitigen wir kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler unsererseits die Ursache sein sollte. Bei Störungen wenden Sie sich bitte mit Ihrem Kaufbeleg an ihren Verkaufshändler.

## Symbolerklärung

	<b>GEFAHR!</b> Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbar drohenden Situation, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt, wenn sie nicht gemieden wird
---	--

	<b>WARNUNG!</b> Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise gefährliche Gefahrenquelle hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht gemieden wird.
---	---

	<b>VORSICHT!</b> Hinweis auf eine mögliche Gefährdung, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
---	--

<b>HINWEIS!</b> Dieses Symbol weist auf eine mögliche gefährliche Gefahrenquelle hin, die zu Sachschäden oder leichten Verletzungen führen kann.
---

# Sicherheit

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist als Vertikutierer zur Verbesserung der Rasen- und Bodenqualität geeignet. Jede darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Wartungsbedingungen.

## Mögliche Fehlanwendung

- Die Arbeitstiefe nur bei abgeschaltetem Motor verändern
- Beim Vertikutieren an Böschungen und Hängen ist besondere Vorsicht geboten
- Niemals ohne oder mit hochgeklappter hinterer Abdeckklappe vertikutieren
- Niemals die Messerwelle einkuppeln, wenn die Messer nicht frei liegen
- Bei zu tiefer Arbeitstiefe, die Maschine sofort ausschalten.

## Personal und Benutzerqualifikation

- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder Wissen dürfen die Maschine nicht benutzen, außer eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt die Bedienung oder Einweisung
- Jugendlichen unter 16 Jahre ist die Bedienung der Maschine verboten
- Die Reaktionsfähigkeit des Benutzers darf nicht beeinflusst sein, z.B. durch Drogen, Alkohol, Medikamente oder Mobiltelefone
- Die Bedienperson muss in der Handhabung der Maschine unterwiesen worden sein
- Die Bedienperson muss mit den Hinweisen in der Anleitung vertraut sein.

## Sicherheitsvorrichtungen

- Während des Betriebes die Abdeckungen nicht entfernen
- Beschädigungen an den Sicherheitsvorrichtungen sofort beheben.

## Erforderliche Schutzausrüstung zur Bedienung

- Festes Schuhwerk
- Enganliegende Kleidung
- Gehörschutz
- Sicherheitshandschuhe
- Gesichtsschutz.

Beachten Sie zusätzlich die Informationen unter den Unfallverhütungsvorschriften.

## Verhalten im Gefahrenfall

1. Sofort stehen bleiben
2. Motor abstellen
3. Gefahrensituation beheben

## Umweltschutz









- Öle und Fette sind ordnungsgemäß und getrennt entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Bitte nicht in die Umwelt gelangen lassen
- Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte führen Sie diese einer Wiederverwertung zu
- Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Sie können über geeignete Sammelsysteme entsorgt werden.




## Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vorgenommen werden
- Die Reinigung der Maschine darf nicht mit Spritzwasser erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden)
- Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften für ortsveränderliche gewerblich genutzte Geräte beachten
- Arbeiten an der Maschine immer mit geeigneten Handschuhen und Arbeitswerkzeugen durchführen
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

# Sicherheitskennzeichnungen

Diese Warnplaketten an der Maschine weisen Sie auf mögliche Gefahren hin, um ernsthafte Verletzungen oder Sachschäden vermeiden zu helfen. Falls Plaketten sich abgelöst haben sollten oder unleserlich geworden sind, wenden Sie sich bitte für Ersatz an Ihren REMARC-Händler.

 	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
 	Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor. Sicherheitsabstand von 3 m einhalten.
 	Schutzvorrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.
 	Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten Motor abstellen und Zündkerzenstecker ziehen.

	Arbeitshandschuhe tragen.
	Nur mit Gehörschutz und Gesichtsschutz arbeiten. Bei Regen und Nässe Inbetriebnahme verboten.
	

# Allgemeine Gefahrenquellen

## Anwendung und Bedienung

- Vor Arbeitsbeginn ist die Maschine auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen
- Die Bedienperson hat die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden
- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist untersagt
- Die Maschine ist nur für die in der Anleitung ausgewiesenen Beläge zugelassen
- Bedienung der Maschine nur von Personen, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind
- Beim Starten des Motors dürfen keine weiteren Personen in der Nähe der Maschine sein
- Alle Schutzvorrichtungen müssen ordnungsgemäß angebracht sein und funktionieren
- Die Maschine niemals unbeaufsichtigt lassen
- Beim Verlassen der Maschine Motor abschalten und die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern
- Die Bedienperson ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.

## Gefahren für Kinder und Haustiere

- Die Bedienperson muss auf die örtlichen Gegebenheiten achten.
- Die Maschine dürfen niemals am Hang abgestellt werden
- Kinder und Haustiere/Nutztiere dürfen sich nicht in direkter Nähe der Maschine aufhalten
- Kinder dürfen nicht mit der Maschine spielen.

## Produktspezifische Gefahren

- Niemals in die Nähe der Messerwelle kommen. Lebensgefahr!
- Die Hände oder Füße niemals unter den Vertikutierer halten.

## Gefahren durch Motorbetrieb

- Nicht während des Betriebs und direkt danach Motorteile berühren. Erhebliche Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen. Den Motor erst abkühlen lassen
- Vor allen Arbeiten an der Maschine sowie vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und abkühlen lassen.

## Gefahren durch drehende Schneidwerkzeuge

- Durch Eingreifen in das Messerwerk können Körperteile eingezogen oder abgetrennt werden (Lebensgefahr!)
- Abdeckungen der Maschine während des Betriebes nicht öffnen.

# AUSPACKEN / ERSTINBETRIEBNAHME

Die Montage und die Erstinbetriebnahme sind von Ihrem Remarc-Verkaufshändler durchzuführen.

## Sicherheit

Vor der ersten Inbetriebnahme sollten Sie die Betriebsanleitung gut durchgelesen haben und mit den Funktionen vertraut sein.

## Auspacken und Montage

Die Maschine wird werkseitig teilmontiert ausgeliefert. Die verpackte Maschine auf festen Untergrund abstellen und von der Verpackung befreien.

## Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme überprüfen Sie bitte, ob das Produkt frei von Mängeln ist. Nach einer Betriebsdauer von ca. einer Stunde sollten alle Befestigungsschrauben kontrolliert und gegeben falls nachgezogen werden.

Sollten Fehler in der Funktion auftauchen, die Sie mit den Hinweisen in der Störungsbeseitigung nicht selber beheben können, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Remarc-Händler. Eine weitere Nutzung der Maschine könnte einen Schaden verursachen oder vergrößern.

## Funktionsstest / Maschine starten

1. Die Maschine sicher auf einer ebenen Fläche abstellen
2. falls vorhanden den Auffangkorb einhängen (Sonderzubehör)
3. Maschine einschalten.

Bei Funktionsstörungen bitte unter Fehlersuche die Ursache nachsehen oder den Verkaufshändler kontaktieren.

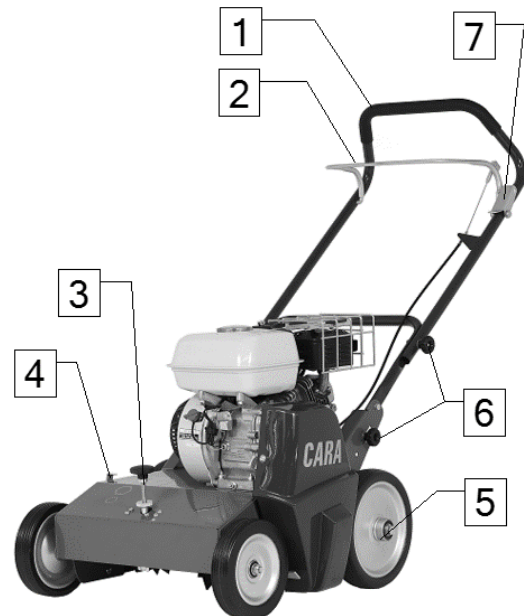
# AUFBAU UND FUNKTION

## Kurzbeschreibung

Der Vertikutierer ist mit einem Verbrennungsmotor ausgerüstet. Die aus einer besonderen Stahllegierung gefertigten, speziell gehärteten Messerklingen sind extrem verschleißarm und äußerst bruchfest. Beweglich angeordnet arbeiten sie selbstreinigend und zentrieren sich durch die Fliehkraft ganz von allein. Auch können sie so Hindernissen wie Bordsteinkanten ausweichen. Der Lenkbügel lässt sich ganz einfach platzsparend zusammenklappen.

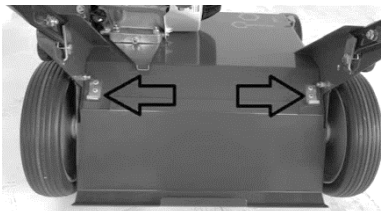
## Übersicht

CARA	
1	Lenkbügel
2	Handhebel
3	Höhenverstellung der Arbeitstiefe
4	Skala, Anzeige Arbeitstiefe
5	Rad
6	Griffmutter am Lenkbügel
7	Verriegelungshebel



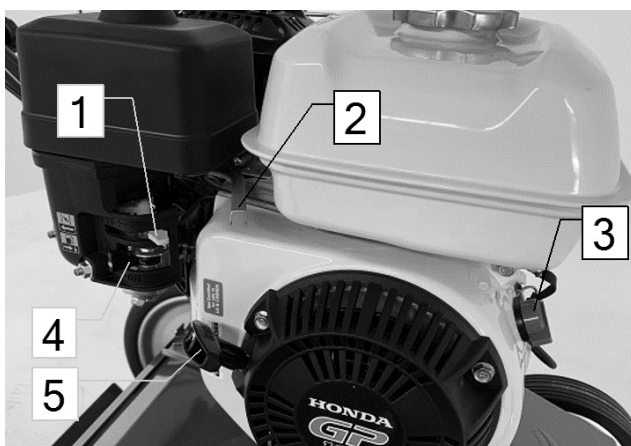
# BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN

## a) Aufnahmepunkte Fangsack (Sonderzubehör)



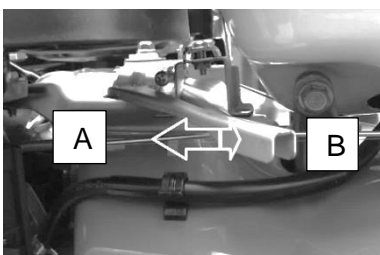
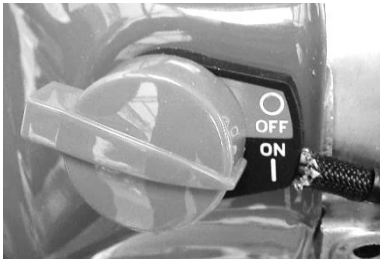
In den Haken an der Rückseite des Vertikutierers kann ein Fangsack eingehängt werden. Die Steinschutz-Klappe vorab anheben, anschließend den Fangsack einhängen.

## b) Benzinmotor



- 1 Choke
- 2 Gashebel
- 3 Zündschalter
- 4 Benzinhahn
- 5 Startgriff

### c) Funktion Benzinmotor



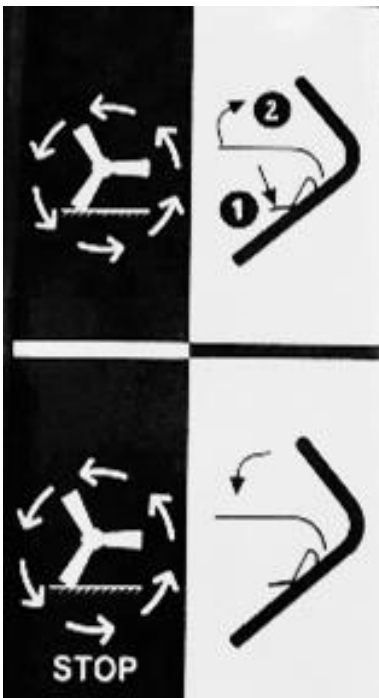
#### Den Motor starten:

1. Den Choke-Hebel (1) nach links einstellen (CLOSED=geschlossen).  
Der Choke wird immer für den Kaltstart benötigt
2. Den Benzinhahn (2) auf ON einstellen  
(Benzinhahn ist geöffnet)
3. Den Zündschalter auf ON einstellen
4. Den Gashebel auf 1/3-Position einstellen (1/3 des Weges von Leerlauf (A) zu Vollgas (B)).
5. Startgriff ziehen, bis zum Widerstand, dann den Griff kräftig durchziehen. Den Griff sanfter zurückführen
6. Mit dem Gashebel die Motor-Leistung regulieren:  
Position 1: Vollgas  
Position 2: Leerlauf
7. Choke-Hebel allmählich nach rechts zurückstellen (OPEN=Offen).

#### Den Motor ausschalten:

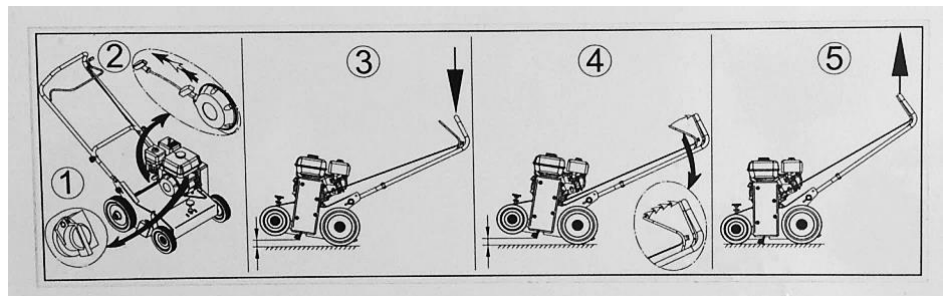
1. Den Zündschalter auf OFF einstellen
2. Den Benzinhahn schließen  
(Den Hebel nach links einstellen).

### d) Handhebel und Verriegelungshebel (Messerwelle einkuppeln)



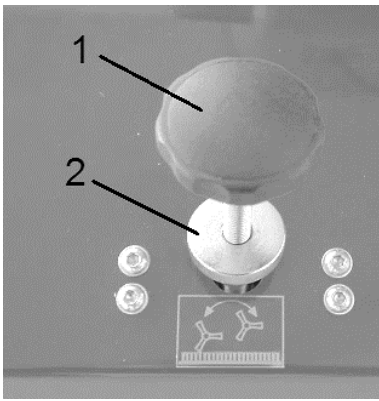
- 1 = Verriegelung lösen  
2 = Handhebel anziehen

Auf der Maschine befindet sich ein Aufkleber mit den Hinweisen auf die einzelnen Arbeitsschritte für das in Betrieb nehmen des Vertikutierers.



- Schritt 1 = Den Motorschalter auf ON einstellen sowie den Choke und den Gashebel positionieren  
Schritt 2 = Das Starterseil ziehen, um den Motor zu starten  
Schritt 3 = Den Lenkbügel nach unten drücken, bis der Vertikutierer sich vorne anhebt  
Schritt 4 = In dieser Position die Verriegelung lösen und den Handhebel anziehen. Die Messerwelle wird eingekuppelt  
Beim Loslassen des Handhebels kuppelt die Messerwelle wieder aus  
Schritt 5 = Mit angezogenem Handhebel den Vertikutierer über die zu bearbeitende Fläche schieben.

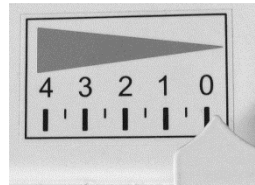
e) Arbeitstiefe einstellen



1 = Drehgriff  
2 = Kontermutter

Die Arbeitstiefe des Vertikutierers lässt sich stufenlos mit dem Drehgriff einstellen. An der seitlichen Skala lässt sich die eingestellte Arbeitstiefe ablesen. Die Stufe 0 ist ungefähr auf Bodenniveau, ab der Stufe 0 bis 4 senkt sich die Arbeitstiefe immer weiter ab.

Um die Arbeitstiefe verstellen zu können, muss erst die Kontermutter gelöst werden. Anschließend lässt sich der Drehgriff nach links oder rechts drehen. Eine nach links gedrehte Rändelschraube erhöht die Arbeitstiefe der Messer. Damit die Hauptwurzeln vom Gras geschützt werden, liegt die empfohlene Arbeitstiefe zwischen 2 und 3.



Skala

**Wichtig!**  
Bei Steingeräuschen oder Blockierung des Motors die Maschine sofort ausschalten und die Arbeitstiefe neu einstellen. Ggf. den Vorgang bis zur optimalen Einstellung wiederholen.

Hinweis!

Entsprechend der Höhe des Arbeitseinsatzes nutzen sich die Messer ab, was zu einer erneuten Anpassung der Arbeitstiefe führen kann.

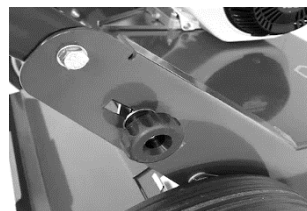
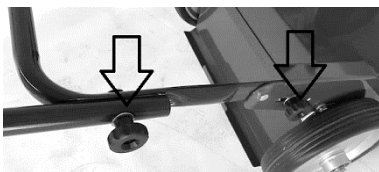
Beschaffenheit des Rasens	Arbeitshinweis
a) Gepflegte Fläche mit steinfreiem, weichem Boden	a) Die Schneidwerkzeuge max. bis 4 in den Boden eindringen lassen
b) Steiniger Boden	b) Die Schneidwerkzeuge nicht in den Boden eindringen lassen. Bei Steinschlag Arbeitstiefe neu einstellen
c) Stark vermooste Flächen	c) Mehrmals kreuzweise vertikutieren. Mit geringer Arbeitstiefe beginnen, Maschine nicht überlasten. Bei Blockieren des Motors Arbeitstiefe höher einstellen.

f) Lenkbügel einklappen

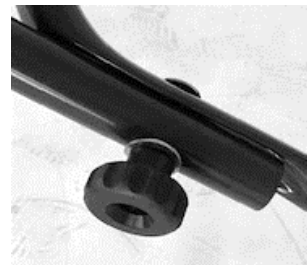
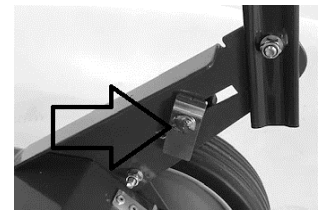


Lenkbügel einklappen

Der Lenkbügel des Vertikutierers lässt sich für eine platzsparende Aufbewahrung oder für den Transport zusammenklappen. Hierfür müssen die insgesamt vier Griffmuttern (zwei auf jeder Seite) ein wenig abgedreht werden.



Die untere Griffmutter etwas lose drehen und auf der Innenseite die Verriegelung (Pfeil rechts Bild) von dem Ende des Lenkbügels abnehmen und zur Seite drehen.



Die obere Griffmutter etwas lose drehen.

Wenn alle vier Griffmuttern gelöst sind, lässt sich der Bügel wie auf dem Bild einklappen.



Beim Rückbau auf die Arbeitsstellung auf die Verriegelung achten.



# BEDIENUNG


Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheitsinformationen der Seiten 4 und 5 und die Tätigkeiten vor Gebrauch auf dieser Seite.

## Sicherheit

### Unbefugtes Wiedereinschalten

- Es ist verboten die Maschine einzuschalten, während eine weitere Person an der Maschine arbeitet.

### Gefahren durch nicht angebrachte Sicherheitsvorrichtungen

	<b>WARNUNG!</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzabdeckungen!</b>
	Ohne Abdeckungen können Verletzungen durch fortgeschleuderte Materialien entstehen.
	✓ Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen oder entfernen.

### Gefahren durch mangelnde Ordnung und Sauberkeit

- Die Maschine regelmäßig reinigen
- Die Maschine auf blockierende Gegenstände kontrollieren.

### Anforderungen an den Aufstellungsort

- Die Maschine nur auf einer ebenen Fläche und festem Untergrund abstellen.

## Ein- und Ausschalten der Maschine

Zusätzlich die detaillierte Bedienungserläuterung des Motors in der beigelegten Motor-Bedienungsanleitung beachten.

<b>Einschalten</b>
<u>Kalter Benzin-Motor</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Choke-Hebel links einstellen</li><li>2. Kraftstoffhahn auf ON einstellen</li><li>3. Gashebel auf 1/3-Position einstellen</li><li>4. Zündschalter auf ON einstellen</li><li>5. Startgriff anziehen / Motor starten</li><li>6. Langsam den Choke zurücknehmen (rechts)</li><li>7. Mit dem Gashebel die Motorleistung regulieren.</li></ol>
<u>Warmer Benzin-Motor</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kraftstoffhahn auf ON einstellen</li><li>2. Gashebel auf Vollgas einstellen</li><li>3. Zündschalter auf ON einstellen</li><li>4. Startgriff anziehen / Motor starten.</li></ol>
<b>Ausschalten</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zündschalter auf OFF einstellen</li><li>2. Kraftstoffhahn schließen.</li></ol>
<b>Ausschalten im Notfall</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sofort die Maschine ausschalten</li><li>2. Maschine verlassen.</li></ol>
<b>Wiedereinschalten nach einem NOT-AUS oder Überlastung</b>
<u>Benzin-Motor</u> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Maschine ausschalten (Zündschalter auf OFF)</li><li>2. Evtl. Blockierung beseitigen</li><li>3. Motor einschalten.</li></ol>

## Tätigkeiten vor Gebrauch

Um Ihre Sicherheit und eine max. Lebenszeit der Maschine zu gewährleisten, bitte die folgenden Punkte prüfen, bevor Sie die Maschine einschalten:


- Stets die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung einhalten
- Die Maschine ist ausgeschaltet, Zündschalter auf **OFF** eingestellt
- Die Messer auf mögliche Fremdkörper kontrollieren
- Nach Anzeichen für Beschädigungen suchen und ggf. beheben
- Die Sicherheitsvorrichtungen auf ihren Zustand überprüfen. Die Maschine darf nicht ohne oder mit defekten Sicherheitsvorrichtungen gestartet werden
- Hindernisse auf der zu bearbeitenden Fläche entfernen
- Verbrauchsstoffe nachfüllen.

## Tätigkeiten nach der Benutzung

Nach der Benutzung die Maschine ausschalten und den Kraftstoffhahn schließen. Die Maschine sauber und trocken abstellen.


## Normalbetrieb

1. Grundeinstellung:
  - Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen
  - Verbrauchsstoffe nachfüllen
  - Arbeitstiefe einstellen.
2. Die Maschine einschalten
  - evtl. Choke betätigen
  - Die Verriegelung lösen und den Handhebel zum Lenkbügel ziehen.
3. Die Maschine über die zu bearbeitende Fläche fahren
  - Regelmäßig auf der bearbeiteten Grünfläche die Arbeitstiefe überprüfen und ggf. ändern.
4. Die Maschine ausschalten
  - Die Maschine trocken abstellen.

	<b>WARNUNG!</b>
	<b>Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid!</b>
	Die Maschine darf niemals in geschlossenen oder zum Teil geschlossenen Räumen, wo sich Menschen aufhalten könnten, in Betrieb genommen und genutzt werden.
✓ Die Maschine nur außerhalb von geschlossenen Räumen betreiben.	

## Kraftstoff nachfüllen

Nur bei ausgeschalteter Maschine Benzin nachfüllen.

	<b>GEFAHR!</b>
	<b>Explosionsgefahr durch leichtentzündlichen Kraftstoff!</b>
Stoffe, die auf eine heiße Fläche treffen, können durch Flammenbildung zu schweren Verbrennungen am Körper führen.	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tanken nur bei ausgeschaltetem Motor.</li><li>✓ Nicht in geschlossenen Räumen tanken.</li><li>✓ Rauchen und offenes Feuer in der Nähe der Maschine sind verboten.</li><li>✓ Kein Kraftstoff auf die heißen Oberflächen kommen lassen.</li></ul>	

1. Motor ausschalten
2. Tankverschluss öffnen
3. Mit dem passenden Kraftstoff lt. technischen Daten vom Hersteller auffüllen
4. Übergelaufenes Benzin abwischen und Tankverschluss schließen.

## Tipps zum Vertikutieren

Durch die starke Beanspruchung des Rasens durch Regen, verwurzelte Triebe, usw. verhärtet der Boden, wodurch das Eindringen von Wasser und Sauerstoff zu den Wurzeln verhindert wird. Dies führt im Laufe der Zeit zur Moosbildung, Bräunung des Rasens, schwachen Wurzeln und Unkraut im Rasen. Durch das Vertikutieren wird die Bildung der Filzschicht verhindert und der Boden gelockert. In dem ausgelichteten Rasen kann neues Gras schneller und kräftiger wieder nachwachsen.

Hier noch einige Tipps zum erfolgreichen Vertikutieren:

- Vor dem Vertikutieren den trockenen Rasen auf eine Schnittlänge von 30-40 mm mähen
- Die empfohlene Zeit zum Vertikutieren ist von April bis September. (Frostfreier Boden)
- Das Vertikutieren im Frühjahr ermöglicht dem Rasen, sich nach der Auslichtung zu regenerieren
- Das Vertikutieren am Ende des Sommers reduziert die Ansiedelung von Schädlingen während des Winters.

## Aufbewahrung

Folgende Empfehlungen sorgen für eine lange Funktionstüchtigkeit Ihrer REMARC-Maschine:

- Die Maschine nicht im Freien abstellen. Die Maschine trocken, frostfrei und wettergeschützt aufbewahren
- Es dürfen sich in der Nähe der Maschine keine aggressiven Materialien befinden
- Die Maschine reinigen, Wichtig! Auch den Auswurfbereich reinigen
- Die Maschine auf Verschleiß kontrollieren, Lackschäden ausbessern.

*Die Handhabung für die Pflege des Motors bitte der beigelegten Motor-Bedienungsanleitung entnehmen.*

## Transport

Transport ohne Verpackung

Die Maschine auf dem Transportfahrzeug mit Spanngurten befestigen.

# WARTUNG

## Sicherheit

Für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der Anbaugeräte ist eine regelmäßige und gut ausgeführte Wartung von ausschlaggebender Bedeutung.

Die folgenden Abschnitte können Ihnen bei einer korrekten Pflege Ihrer Geräte helfen. Einfache routinemäßige Wartungsarbeiten können Sie mit grundlegenden Handwerkzeugen erledigen. Die schwierigeren Wartungsarbeiten mit Spezialwerkzeugen sollten Sie Fachpersonal wie z.B. Ihrem REMARC-Händler oder einem qualifizierten Mechaniker überlassen.

In dem unteren Kasten sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen und Gefahren aufgeführt. Alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten könnten, zu erwähnen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben, ist leider nicht möglich. Welche Wartungsarbeiten Sie selbst durchführen wollen, können nur Sie entscheiden.

**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Fehlerhafte Arbeiten können zu schweren Körperverletzungen und Sachschäden führen.

- ✓ Für ausreichend Montagefreiheit sorgen
- ✓ Bei Arbeiten an der Maschine, Zündkerzenstecker abziehen
- ✓ Bauteile separat legen
- ✓ Alle Bauteile wieder einbauen
- ✓ Alle Sicherheits-Abdeckungen wieder montieren
- ✓ Den Gefahrenbereich frei von Personen halten.

## Wartungsarbeiten

Die Maschine muss regelmäßig nach dem Wartungsplan in dieser Anleitung und nach dem Wartungsplan des Motorherstellers gewartet werden.

**VORSICHT!**

**Verletzungsgefahr durch Motoren**

Sämtliche Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen niemals während des Betriebes oder im Leerlauf der Maschine erfolgen, da es zu Schnittverletzungen und Verbrennungen kommen könnte. Achtung! Die Messerwelle läuft nach dem Ausschalten des Motors noch einige Sekunden nach.

- ✓ Maschine und Motor abstellen und abkühlen lassen
- ✓ Den Zündkerzenstecker abziehen.

## Ersatzteile

Bitte die Ersatzteile über Ihren zuständigen REMARC-Fachhändler bestellen. Auf unserer Website [www.remarc.eu](http://www.remarc.eu) sind die aktuellen Ersatzteillisten einsehbar. Ihr Fachhändler vor Ort berät Sie gerne.

## Sicherheitsvorrichtungen prüfen

Sicherheitsvorrichtungen sind:

- Steinschutz-Klappe
- Abdeckung Riemenschutz.

Während des Betriebes der Maschine dürfen die Abdeckungen keine Beschädigungen aufweisen oder demontiert werden. Bei Beschädigungen oder Verlust diese durch Originalteile ersetzen. Die Maschine darf ohne Sicherheitsvorrichtungen nicht in Betrieb genommen werden.

## Reinigungsarbeiten

### HINWEIS!

#### Sachschaden!

Maschine nicht mit Spritzwasser reinigen.

Die Maschine sollte regelmäßig gereinigt werden, um eventuelle Schäden am Lack oder den Kunststoffteilen erkennen zu können. Bitte halten Sie bei der Reinigung die aufgeführten Hinweise ein, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

## Maschine reinigen

Vor dem Reinigen die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen. Die Maschine ausschalten und den Motor abkühlen lassen. Anschließend kann die Maschine mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Evtl. anschließend die Maschine mit einem feuchten Tuch reinigen.

## Wartungsplan

Für die Wartung des Motors ist die dazugehörige Bedienungsanleitung zu beachten

Wartung	Vor jeder Nutzung	Regelmäßig
Reinigungsarbeiten	X (S. 11)	
Sicherheitsvorrichtungen prüfen	X (S. 11)	
Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen	O	
Verschleiß der Drehmesser kontrollieren	O	
Messerwelle ausbauen und kontrollieren; die Messer könnten in der Welle eingeschliffen sein		XF (S.12)
Lagerung Messerwelle auf Funktionstüchtigkeit prüfen		O
Die Maschine auf Rost am Lack kontrollieren und ggf. ausbessern.		O
Die Maschine auf Schäden kontrollieren und ggf. ausbessern.	O	

X = In dieser Bedienungsanleitung unter dem angegebenen Punkt beschrieben

O = Nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, ggf. Fachhändler informieren

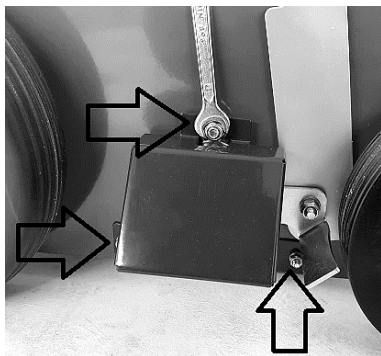
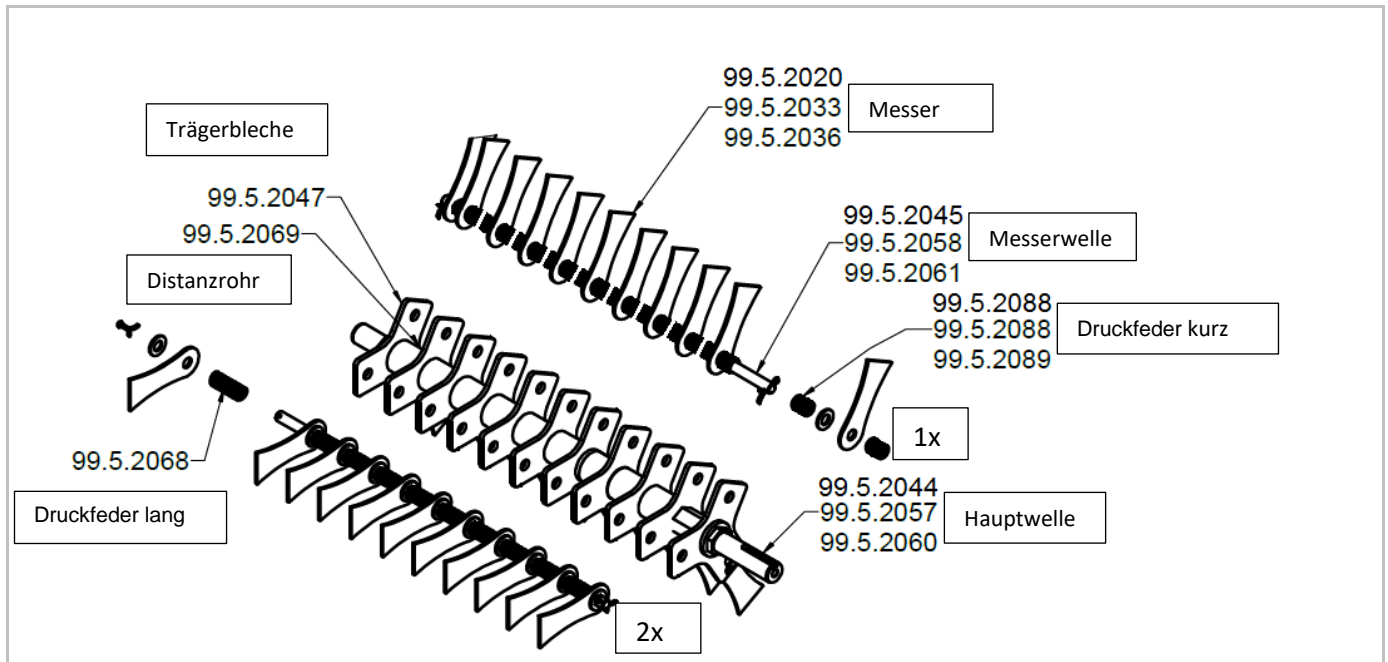
F = Arbeiten dürfen nur von einer in diesem Bereich qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden

# Messer austauschen

## Hinweis!

Wegen der Unwuchtgefahr dürfen die Schneidwerkzeuge nur im kompletten Satz gewechselt werden. Die Messer dürfen nicht geschärft werden!  
Beim Wechseln der Messer besteht Schnittgefahr!

Bevor Sie die Messerwelle abnehmen, sollten Sie das passende Werkzeug griffbereit liegen haben. (Zange)

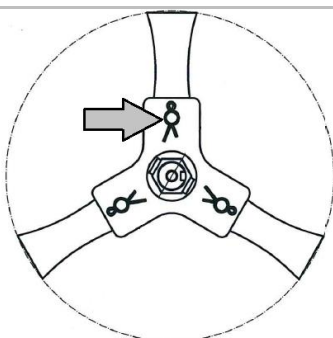


### Die Messer abnehmen und montieren:

Die Messer nicht bei komplett vollem Benzintank wechseln, da die Maschine gereinigt werden muss.

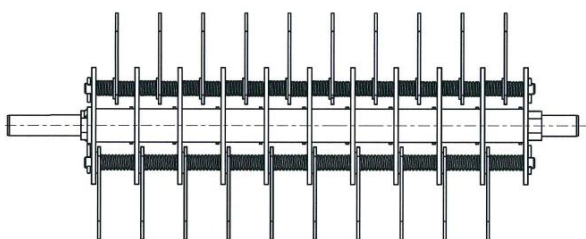
Den Deckel vor der Messerwelle entfernen. Dafür die Muttern (Pfeil) lösen und den Deckel abnehmen.

Die Hauptwelle in der Mitte besitzt noch drei Messerwellen außen. Die äußeren Wellen sind mit der Mittleren durch das Trägerblech verbunden.



Zur Demontage der Messer den Vertikutierer nach vorne kippen und die komplette Messerwelle reinigen.

Den Splint (Pfeil) und die Unterlegscheibe von der ersten äußeren Messerwelle abziehen. Die Welle nach außen durch die Öffnung vom Deckel ziehen damit alle Messer, Druckfedern, Distanzrohre und Trägerbleche abgenommen werden können.



Die Messer verschleifen am Messerende nur auf einer Seite, deshalb können Sie gegebenenfalls einmal gedreht und wieder eingesetzt werden.

Die Messer, Federn, Distanzrohre und Trägerbleche nach der Detailzeichnung nacheinander wieder auf die Welle aufsetzen.

Auf zwei Wellen werden die langen Druckfedern eingesetzt. Eine Welle wird nur mit kurzen Druckfedern aufgesetzt.

Alle Teile wieder Rückwärts zusammenbauen.

Abbildung ist eine 47 Cara Welle.

# FEHLERSUCHE

## Sicherheit

### Vorgehen bei Störungen und Unfällen

- 1 Not-Halt einleiten (Arbeitsplatz verlassen)
- 2 Maschine ausschalten
- 3 Störungsursache ermitteln
- 4 Störung beheben oder Verkaufshändler kontaktieren.

## Serviceadresse

Bei Störungen, Problemen oder anderen Hinweisen wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufsberater. Bei Fragen bitte immer die Serien-Nr. der REMARC-Produkte angeben. (Siehe Typenschild oder auf dem Deckblatt der Anleitung).

## Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung / Fehlermeldung	Behebung	Hinweise
Motor springt nicht an	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kraftstoffmangel, Kraftstoff und Öl kontrollieren ggf. nachfüllen</li><li>- Ölmenge (sehr heißer Motor)</li><li>- Falsche Position des Handhebels. Handhebel betätigen</li><li>- Luftfilter des Motors verstopft. Luftfilter säubern oder austauschen</li><li>- Zündkerze defekt, Zündkerze prüfen bzw. austauschen</li></ul>	<b>Bei anhaltender Störung den Verkaufshändler benachrichtigen. Nur Original-Ersatzteile verwenden!</b>
Die Maschine geht nach einer kurzen Betriebszeit selbständig aus.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Siehe auch unter „Motor springt nicht an“.</li></ul>	
Starkes Vibrieren	<ul style="list-style-type: none"><li>- Messerwelle stark verschmutzt, Messerwelle reinigen</li><li>- Schrauben der Messerlagerung haben sich evtl. gelockert. Alle Schrauben festdrehen</li><li>- Messer sind beschädigt, beschädigte Messer austauschen</li></ul>	
Ungewohnte laute Geräusche	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schrauben können sich gelockert haben. Alle Schrauben kontrollieren und festdrehen</li></ul>	
Arbeitsergebnis unzureichend	<ul style="list-style-type: none"><li>- Messer können verschlissen sein. Die Messer von Ihrem Remarc-Händler austauschen lassen.</li></ul>	

# TECHNISCHE DATEN

Modell	CARA 38	CARA 47	CARA 60
<b>Motor</b>	Benzinmotor Honda GP 160	Benzinmotor Honda GP 160	Benzinmotor Honda GP 160
Motor	Honda GP 160	Honda GP 160	Honda GP 160
Hubraum	163 cm <sup>3</sup>	163 cm <sup>3</sup>	163 cm <sup>3</sup>
Netto-Leistung bei 3600 min <sup>-1</sup>	3,6 kW / 4,8 PS	3,6 kW / 4,8 PS	3,6 kW / 4,8 PS
Tankinhalt	3,1 Liter	3,1 Liter	3,1 Liter
Motorölkapazität	0,6 Liter	0,6 Liter	0,6 Liter
<b>Gerätedaten</b>			
Lose Messerklingen	27	33	42
Maße (L/B/H)	130/60/97 cm	130/68/97 cm	130/82/97 cm
Arbeitsbreite	33 cm	41 cm	53 cm
Gewicht	48 kg	55 kg	59 kg
<b>Bereifung</b>			
Stahlblechräder vorne	Ø200	Ø200	Ø200
hinten	Ø260	Ø260	Ø260
<b>Geräuschemission</b>			
Garantierter Schall-Leistungspegel	93 dB(A)	96 dB(A)	98 dB(A)
Schalldruckpegel	81 dB(A)	85 dB(A)	86 dB(A)
Hand-Armschwingung	3,2 m/s <sup>2</sup>	2,9 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup>
Abgrenzung der Verantwortlichkeiten für Komponenten	Motor (BA)	Motor (BA)	Motor (BA)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Arbeits-Untergrund: Ebene Flächen auf Grünflächen, Rasen Einsatzbereich: Üblicher Gebrauch in der Land- und Forstwirtschaft, Anlagen- und Grünflächenpflege Temperatur, °C: Siehe Motordaten (BA)		
<b>Arbeitsplatz und Gefahrenbereiche</b>	Arbeitsplatz: Bei der Maschine Gefahrenbereiche: - Einzugsbereich vor und unter der Maschine - Auswurfbereich von der Maschine		
<b>Zubehör und Ersatzteile</b>	Originalteile: Es dürfen nur die Original-Ersatzteile und das Original-Zubehör verwendet werden. Baujahr: Siehe Typenschild der Maschine.		

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der in der Gemeinschaft niedergelassene Bevollmächtigte  
Remarc GmbH  
Reimersstr. 36  
26789 Leer

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Hersteller:	Remarc GmbH, Reimersstr. 36, 26789 Leer
Produktbezeichnung:	Vertikutierer
Fabrikat:	Remarc
Serien-/Typenbezeichnung	Cara 38, Cara 47, Cara 60


allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:	2014/30/EU 2006/42/EG
---	--------------------------

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:	EN ISO 12100:2010, EN ISO 3744:2010, EN ISO 5349-1:2001, EN 13684:2015
---	--

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist,  
die technischen Unterlagen zusammenzustellen:  
A. Bruns  
Remarc GmbH  
Reimersstr. 36  
26789 Leer

Ort: Leer  
Datum: 16.11.2016

  
\_\_\_\_\_  
A. Bruns  
Geschäftsführer



