

# Montageanleitung

## Anbaugeräte



<b>Mähwerk</b>		<b>Maschinen-Nr.</b>
Frontgerät für den Geräteträger TOURNO king-size		
<b>Modelle</b>	Mähwerk 115 Mähwerk 135	

## Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige grundlegende Informationen.....	3
1.1	Allgemeines .....	3
1.2	Symbolerklärung.....	3
1.3	Haftungsbeschränkung.....	3
1.4	Urheberschutz .....	3
1.5	Gewährleistung.....	3
2	Sicherheit .....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Mögliche Fehlanwendung.....	4
2.3	Allgemeine Gefahrenquellen .....	4
2.3.1	Anwendung und Bedienung.....	4
2.3.2	Produktspezifische Gefahren.....	4
2.3.3	Gefahren beim Fahrtrieb.....	4
2.3.4	Gefahren durch drehende Schneidwerkzeuge .....	4
2.3.5	Gefahren für Kinder und Haustiere .....	4
2.4	Wartung .....	4
2.5	Hinweise zu den elektrischen Bauteilen .....	4
2.6	Personal und Benutzerqualifikation .....	4
2.7	Sicherheitseinrichtungen .....	4
2.8	Sicherheitskennzeichnungen .....	4
2.9	Umweltschutz .....	4
3	Aufbau und Funktion .....	5
3.1	Kurzbeschreibung.....	5
3.2	Übersicht Oberseite .....	5
3.3	Übersicht Unterseite .....	5
3.4	Bedienelemente.....	6
3.5	Funktionen.....	8
4	Bedienung.....	12
4.1	Tätigkeiten vor Gebrauch .....	12
4.2	Normalbetrieb .....	12
4.3	Tätigkeiten nach der Benutzung .....	12
4.4	Transport .....	12
4.5	Lagerung .....	12
5	Wartung.....	13
5.1	Sicherheit bei Wartungsarbeiten.....	13
5.2	Wartungsplan .....	13
5.2.1	Reinigung .....	13
5.2.2	Sicherheitseinrichtungen prüfen .....	13
5.2.3	Schmierung .....	13
6	Fehlersuche .....	13
6.1	Sicherheit.....	13
6.2	Serviceadresse .....	13
6.3	Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung.....	13
7	Technische Daten .....	14
8	Konformitätserklärung .....	14
9	Verstellhebel für Mulchen/Auswurf montieren .....	15
10	Erstinbetriebnahme .....	15
10.1	Sicherheit.....	15
10.2	Anforderungen an den Aufstellungsort .....	15
10.3	Montage.....	15
10.4	Erstinbetriebnahme.....	15

# 1 Wichtige grundlegende Informationen

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Anbaugerät der Firma Cramer GmbH aus Deutschland entschieden haben.

**Vor der ersten Benutzung des Anbaugerätes lesen Sie bitte diese Anleitung und beachten Sie die Hinweise und Sicherheitsvorschriften.**

## Impressum

Cramer GmbH

Reimersstr. 36

26789 Leer

Tel.: +49491/60950

Fax: +49491/6095200

[Info@cramer.eu](mailto:Info@cramer.eu)

Amtsgericht Aurich HRB 110877

Ust-IdNr.: DE 814 305 398

## 1.1 Allgemeines

### Information zu dieser Anleitung

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

### Aufbewahrung der Anleitung

- Die Anleitung ist Bestandteil des Anbaugerätes und muss in der unmittelbaren Nähe des Anbaugerätes 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.

## 1.2 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.

## 1.3 Haftungsbeschränkung

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

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

## 1.4 Urheberschutz

© Cramer GmbH

Nur zu innerbetrieblichen Schulungszwecken ist das Vervielfältigen der Anleitung erlaubt.

## 1.5 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.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Frontgerät ist als Mähwerk zum Mulchen von Grünflächen geeignet.

Jede darüber hinausgehende 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.

### 2.2 Mögliche Fehlanwendung

Verboten ist insbesondere:

- das Mähwerk zum Mulchen von Blätterhaufen zu verwenden, da durch Fremdkörper unter dem Laub Schäden an der Maschine entstehen können. (Gefahr von Mähwerkschäden!)
- die elektrische MähhöhenEinstellung zu betätigen, während eine weitere Person am Mähwerk tätig ist.
- das während des Betriebes eine weitere Person am Mähwerk tätig ist.

### 2.3 Allgemeine Gefahrenquellen

#### 2.3.1 Anwendung und Bedienung

- Vor Arbeitsbeginn ist das Anbaugerät auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen.
- Die Bedienperson hat das Anbaugerät bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Der Betrieb in geschlossenen Räumen ist untersagt.
- Das Anbaugerät ist nur für die in der Anleitung ausgewiesenen Beläge zugelassen.
- Bedienung der Cramer-Produkte nur von Personen, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.
- Alle Schutzeinrichtungen müssen ordnungsgemäß angebracht sein und funktionieren.
- Das Anbaugerät niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Die Bedienperson ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.

#### 2.3.2 Produktspezifische Gefahren

- Keine leichtentzündlichen Stoffe oder heiße Gegenstände (z.B. Grillkohle) mulchen (Lebensgefahr durch Verbrennungen!).

#### 2.3.3 Gefahren beim Fahrentrieb

- Mit Frontgeräten nur Steigungen bis 10° befahren
- Bei Steigungen mit Anbaugeräten sehen Sie bitte unter den Daten des Geräteträgers TOURNO nach.

#### 2.3.4 Gefahren durch drehende Schneidwerkzeuge

- Durch Eingreifen unter das Mähwerk können Körperteile eingezogen oder abgetrennt werden (Lebensgefahr!).
- Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen.

#### 2.3.5 Gefahren für Kinder und Haustiere

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

### 2.4 Wartung

- Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften für ortsveränderliche gewerbliche genutzte Geräte beachten.
- Arbeiten an dem Anbaugerät immer mit geeigneten Arbeitswerkzeugen durchführen.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

### 2.5 Hinweise zu den elektrischen Bauteilen

- Elektr. Bauteile dürfen nicht geöffnet, beschädigt oder manipuliert werden
- Es dürfen keine fremden Bauteile an der Elektrik angeschlossen werden.

### 2.6 Personal und Benutzerqualifikation



- Jugendlichen unter 16 Jahren ist die Bedienung der Anbaugeräte verboten.
- Die Reaktionsfähigkeit des Benutzers darf nicht beeinflusst sein, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente.
- Die Bedienperson muss in der Handhabung der Anbaugeräte unterwiesen worden sein.
- Die Bedienperson muss mit den Hinweisen in der Anleitung vertraut sein.

### 2.7 Sicherheitseinrichtungen

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

### 2.8 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 Cramer-Händler.

	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
	Während des Betriebes ausreichend Abstand zum Mähmesser halten.

### 2.9 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.

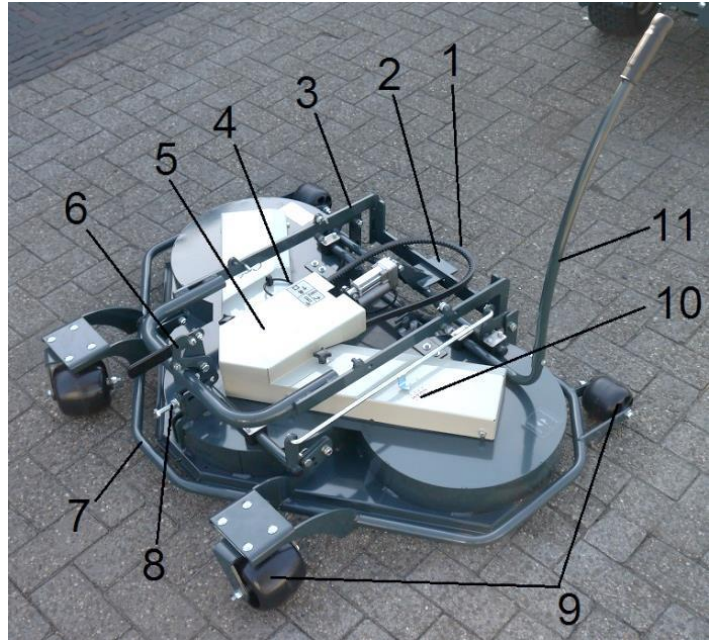
### 3 Aufbau und Funktion

#### 3.1 Kurzbeschreibung

Das Frontgerät Mähwerk kann in Verbindung mit dem Geräteträger-Fahrzeug TOURNO als Mulcher eingesetzt werden. Das Mähwerk wird an der Frontaufnahme des Geräteträgers montiert. Die Höhe des Rasenabschnitts kann über den Geräteträger elektrisch eingestellt werden. Für die Reinigung der Messer kann das Mähwerk mit wenigen Handgriffen hochgeklappt werden.

#### 3.2 Übersicht Oberseite

1	Keilriemen
2	Stahlzunge, Anschluss für den Geräteträger TOURNO
3	Schwenkrahmen (Mähwerk-Trägerrahmen für die Geräteträger-Aufnahme)
4	Stecker für elektrische MähhöhenEinstellung
5	Keilriemen-Schutzabdeckung
6	Hebel für die Keilriemenspannung
7	Stütz/Halterahmen
8	Einstellungsschraube für Keilriemenspannung
9	Stützrad
10	Anzeige Mähhöhe
11	Verstellstange Mulchen/Auswerfen

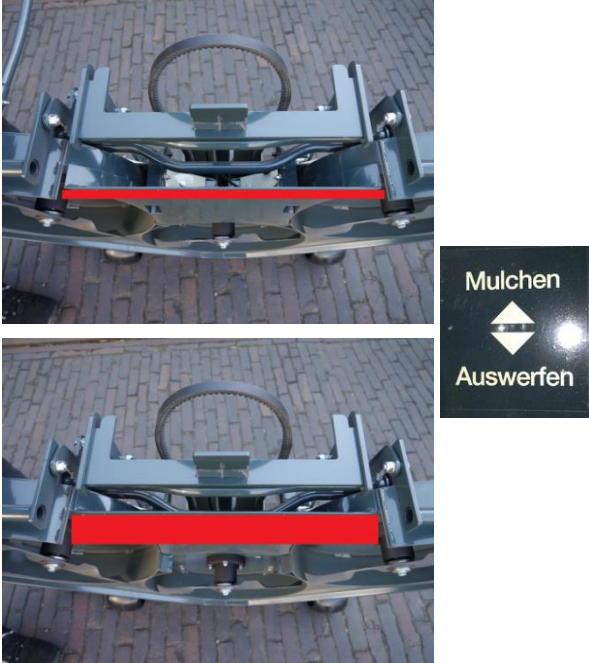
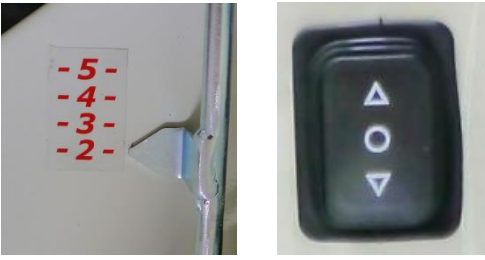
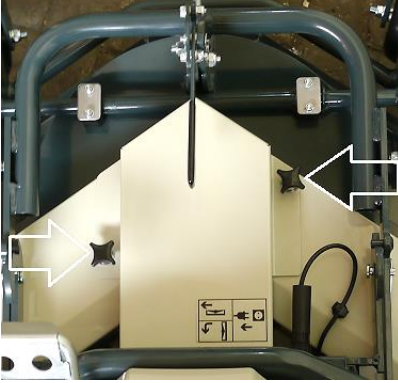


#### 3.3 Übersicht Unterseite

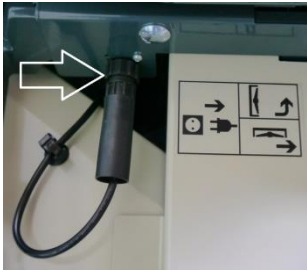
Mähwerk	
1	Verschraubung
2	Messer
3	Mulchklappe





<b>1. Auswahl zwischen Mulchen oder Auswerfen</b>	
	<p>Sie haben bei dem Mähwerk die Auswahl zwischen zwei Verwendungen des Rasenschnitts; Mulchen oder Auswerfen.</p> <p>Mit dem Verstell-Hebel kann die gewünschte Position eingestellt werden:</p> <p>Mulchen: Den Hebel nach vorne drücken, das gemähte Gras wird zerkleinert zwischen die Grashalme eingestreut.</p> <p>Auswerfen: Den Hebel zu sich heranziehen, das gemähte Gras wird auf die Rasenfläche ausgeworfen.</p>
<b>2. Einstellung der Mähhöhe</b>	
	<p>Der Schalter wird über das auf dem Geräteträger befindliche Bedienpult betätigt. Mit dem Schalter können Sie das Mähwerk elektrisch hoch und herunterfahren, und so immer der gewünschten Rasenlänge anpassen.</p> <p>2 = 53 mm 3 = 63 mm 4 = 73 mm 5 = 83 mm</p> <p>Folgend einige Einstellungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einem regelmäßigen Rasenschnitt kann die Höhe auf der Stufe 2-3 eingestellt werden</li> <li>• Bei einer längeren Mähpause (Urlaub), sollte die Rasenkürzung stufenweise erfolgen. Beginnend bei Stufe 5.</li> </ul> <p>Eine zu tiefe Einstellung der Mähhöhe führt zu Schädigung des Rasens und zu einer nicht optimalen Mulchung der Rasenfläche.</p> <p><i>Warnung!</i> <i>Während der Nutzung der Höheneinstellung oder Betrieb, darf keine weitere Person am Mähwerk tätig sein. Verletzungsgefahr!</i></p>
<b>3. Abdeckhaube für den Keilriemen</b>	
	<p>Das Mähwerk und der Geräteträger sind mit einem Keilriemen verbunden.</p> <p>Für Arbeiten am Mähwerk lässt sich die Keilriemenabdeckung an den beiden Kreuzschrauben lösen und abnehmen.</p>

#### 4. Elektrisches Mähwerk



Anschlusstecker

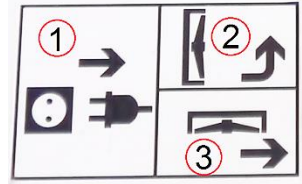
Das Mähwerk ist elektrisch höhenverstellbar.

Um Schäden an der Elektrik zu vermeiden, muss der Anschlusstecker (1) bei den Funktionen:

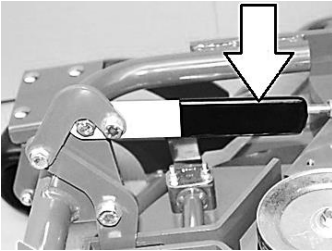
Mähwerk hochklappen (2)  
und Mähwerk demontieren (3),

vorab vom Anschluss abgenommen werden.

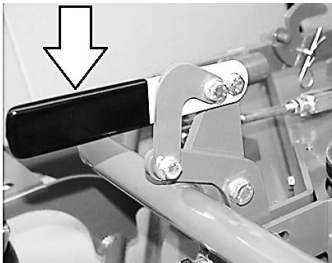
Den geöffneten Anschluss immer mit dem angebrachten Drehverschluss verschließen.



#### 5. Spannhebel zum Keilriemen spannen



Keilriemen gespannt



Keilriemen entspannt

Der Keilriemen vom Mähwerk zum Geräteträger kann nur im entspannten Zustand von den Keilriemenscheiben abgenommen werden. Das Spannen und Entspannen ist mit der jeweiligen Einstellung des Spannhebels möglich.

#### 6. Geräteträger-Aufnahme



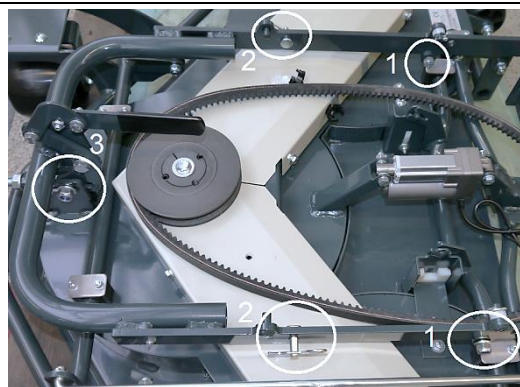
Das Mähwerk wird in zwei Anbauabschnitten am Geräteträger angebracht.

Der Schwenkrahmen des Mähwerkes wird an der Aufnahme vom Geräteträger vormontiert. Anschließend kann erst das Mähdeck angebaut werden.

1. Mähwerk am Geräteträger montieren



1	Mähdeck
2	Schwenkrahmen
3	2x Inbusschraube mit Mutter und Unterlegscheibe 2x Bolzen mit Federsplint
4	Keilriemen
5	Abdeckung der Keilriemenscheiben



A1: Schwenkrahmen montieren

Der Schwenkrahmen muss als erstes an den Geräteträger montiert werden. Sollte dieser schon an dem Geräteträger angebracht sein, entfällt der erste Abschnitt. Sollte der Schwenkrahmen noch auf dem Mähdeck montiert sein, muss der Schwenkrahmen erst von dem Mähdeck abgebaut und wie folgend an dem Geräteträger montiert werden.

1. Die zwei Inbusschrauben (1) und die zwei Bolzen mit Federsplint (2) vom Schwenkrahmen lösen.
2. Die Verschraubung des Spannhebels (3) lösen und den Schwenkrahmen vom Mähdeck abnehmen.



**Wichtig!**

Vor der Montage muss die MähhöhenEinstellung auf dem niedrigsten Stand eingestellt und die Pedal-Verriegelung gelöst sein.

3. Während der Arbeiten am Mähwerk den Geräteträger ausschalten und die Feststellbremse anziehen.
4. Den Schwenkrahmen senkrecht von oben in die Aufnahme des Geräteträgers einhaken und absenken lassen.
5. Beide Inbusschrauben wieder an derselben Bohrung montieren. Die Schraubenköpfe müssen auf der Innenseite des Schwenkrahmens liegen.

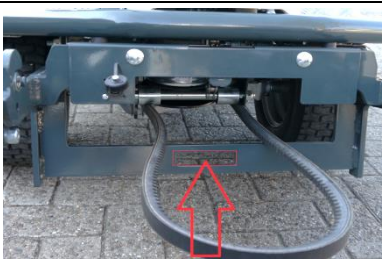


6. Den Keilriemen auf der Keilriemenscheibe von Geräteträger auflegen. Den Keilriemen jetzt aufzulegen, ist für Sie leichter als bei einem montierten Mähdeck.

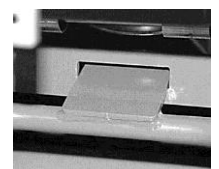


A2: Mähwerk einhaken

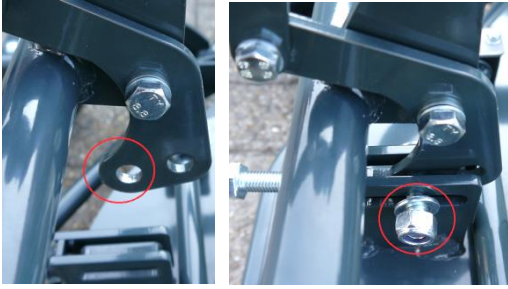
7. Um die Klemmgefahr beim Transport und der Montage des Mähwerks zu verringern, die abgebildete Sicherungsverbindung (Bolzen und Federsplint) anbringen.
8. Das Mähwerk vor dem Geräteträger ablegen.
9. Die Abdeckung des Keilriemens abnehmen.



10. Das Mähwerk mit der Stahlzunge direkt vor die Vierkantöffnung schieben. Zum Einhängen das Mähwerk hinten etwas anheben und die Stahlzunge in die Vierkantöffnung des montierten Schwenkrahmens legen.







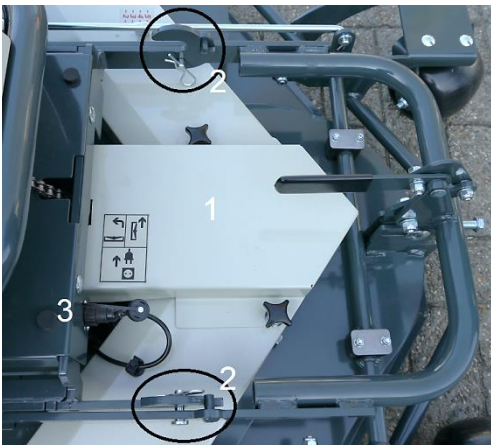
- Den Schwenkrahmen nach unten drücken bis die Verschraubung des Spannhebels wieder eingesetzt werden kann. Die Verschraubung erfolgt durch die linke Bohrung und darf nicht fest angezogen werden. Der Spannhebel braucht genug Spielraum zum Bewegen.



- Das komplette Mähwerk an dem Schwenkrahmen zum Geräteträger schieben, bis die Haltebolzen auf beiden Aufnahmeseiten hinter der Gabel aufliegen.



- Den Spannhebel auf entspannen einstellen und den Keilriemen über die Keilriemenscheibe vom Mähwerk auflegen.
- Mit dem Spannhebel den Keilriemen spannen.

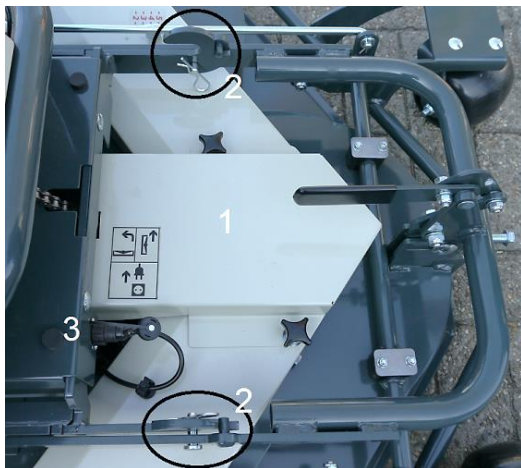


- Die beiden Bolzen mit Federsplint (2) unterhalb der Gabel auf beiden Seiten anbringen.
- Abdeckung vom Keilriemen (1) montieren.
- Stecker für die elektrische Höheneinstellung(3) in dem Anschluss einsetzen.
- Das Mähwerk zum Starten des Motors anheben und in der Pedal-Verriegelung einrasten lassen.

## 2. Mähwerk vom Geräteträger abnehmen

Das Anbaugerät vom Geräteträger abzunehmen, geht sehr schnell. Nachdem der Keilriemen, der Stecker und zwei Schrauben abgenommen wurden, kann das Mähwerk von der Aufnahme des Geräteträgers gezogen werden. Die vier Rollen sorgen dafür, dass das Mähwerk leicht überall hingezogen werden kann.

Für die Abnahme bitte folgende Arbeitsschritte einhalten:



- Vor der Demontage des Mähwerks muss der Geräteträger ausgeschaltet werden.
- Den Stecker der elektrischen Höheneinstellung (3) abziehen.
- Für die Abnahme des Keilriemens, das Mähwerk auf dem Boden absetzen und die Abdeckung vom Keilriemen (1) entfernen. Mit dem Spannhebel den Keilriemen entspannen und von beiden Keilriemenscheiben abnehmen.
- Die Verschraubung des Spannhebels abnehmen.
- Den Schwenkrahmen herunterdrücken und die beiden Federsplint und Bolzen (2) entnehmen

**Achtung!**  
Der Schwenkrahmen schnell nach oben, ohne das Gewicht des Mähdeckes.

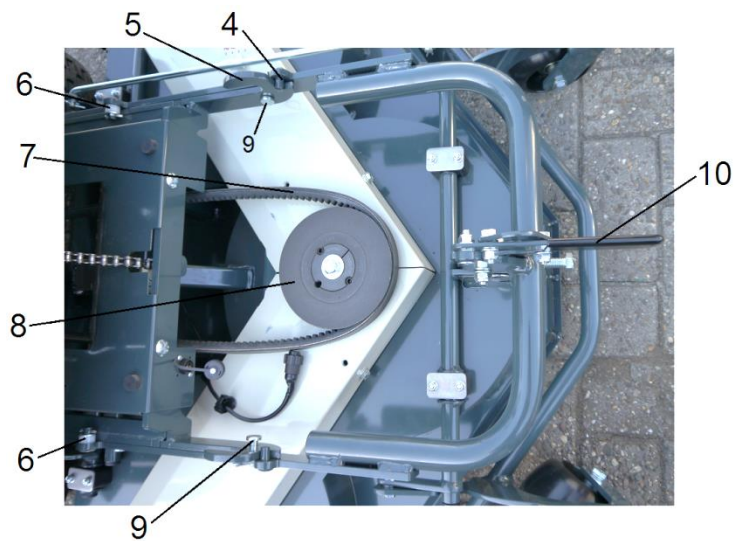
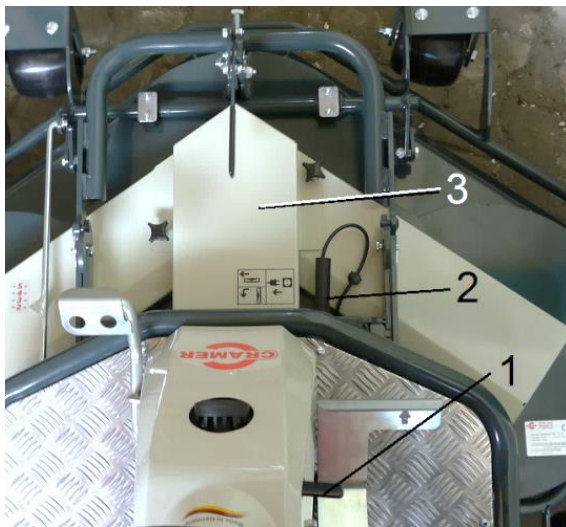
Für eine spätere Montage des Mähwerkes muss der Schwenkrahmen vorab vom Mähdeck abgenommen werden.

### 3. Mähwerk hochklappen

Damit Sie besser an die Unterseite des Mähwerkes kommen können, kann das gesamte Mähwerk am Geräteträger hochgeklappt werden. Wegen dem hohen Eigengewicht sollte das Mähwerk nicht nur von einer Person angehoben werden.

#### Wichtig!

Den Geräteträger vorab immer außer Betrieb setzen, den Zündschlüssel abnehmen und die Feststellbremse betätigen.



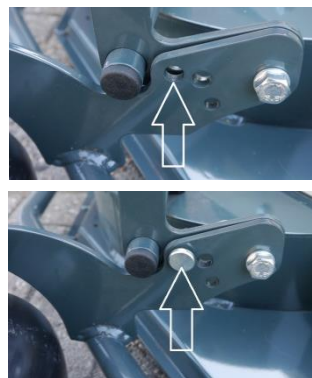
1	Pedal-Entriegelung	6	Führungsbolzen
2	Anschlussstecker elektrische Höheneinstellung	7	Keilriemen
3	Abdeckhaube	8	Keilriemenscheibe vom Mähwerk
4	Haltebolzen	9	Bolzen mit Federsplint
5	Gabel an der Geräteträger-Aufnahme	10	Spannhebel für Keilriemenspanner



Keilriemen entspannt

Für das Hochklappen des Mähwerkes bitte folgende Arbeitsschritte ausführen:

1. Das Mähwerk mit der Pedal-Entriegelung (1) ausrasten und absenken lassen.
2. Den Anschlussstecker (2) vom Geräteträger abziehen und den Anschluss mit dem Schraubdeckel verschließen.
3. Den Riemenschutz (3) demontieren: Kreuzgriffschrauben bitte komplett lösen und die Abdeckhaube abnehmen.
4. Den Keilriemen durch Umlegen des Spannhebels (10) entspannen.
5. Keilriemen (7) von der vorderen Keilriemenscheibe (8) abnehmen.



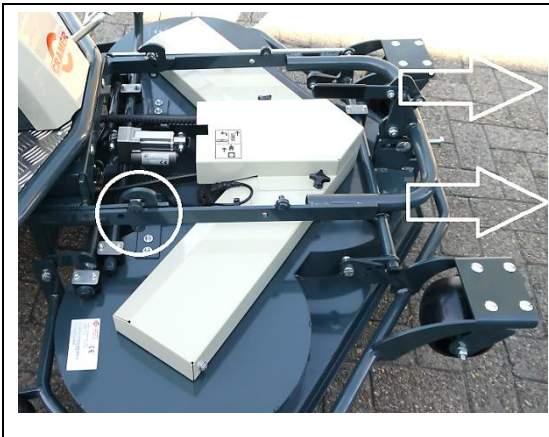
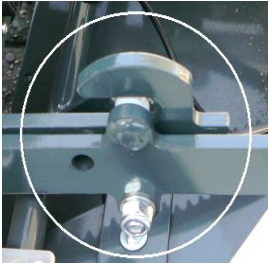

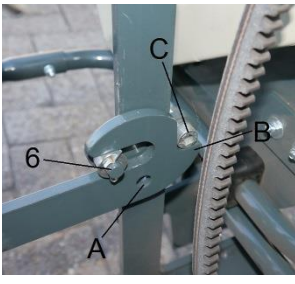
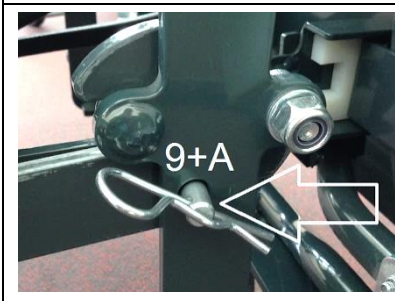
6. Auf jeder Seite den Federsplint (9) abziehen und die Bolzen entfernen.
7. Einen der vorab entnommene Bolzen (9) und Federsplint in die abgebildete Bohrung stecken. Dies dient zur Stabilisierung des Mähwerkes.

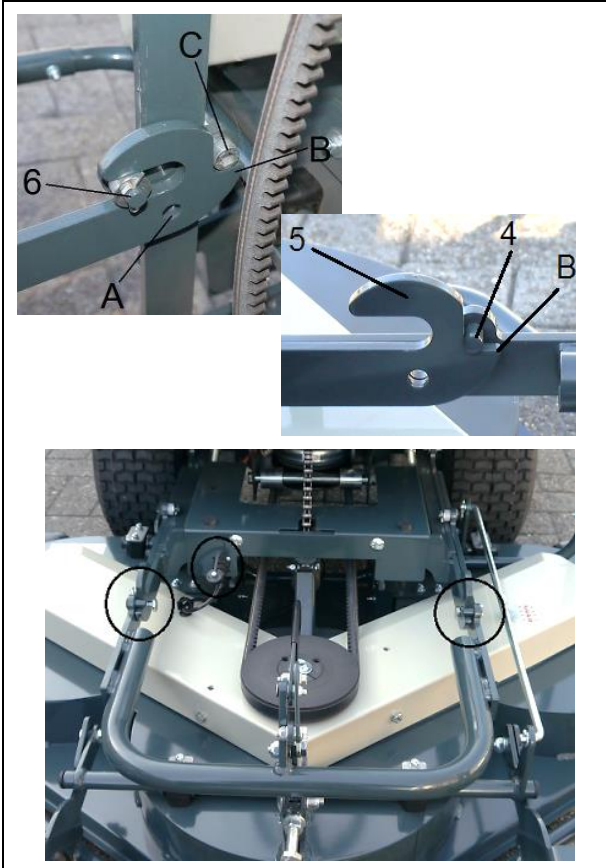
*Wichtig! Um bei dieser Funktion die Klemmgefahr zu vermeiden, müssen Sie immer einen Bolzen und Federsplint in dieser Position einsetzen.*



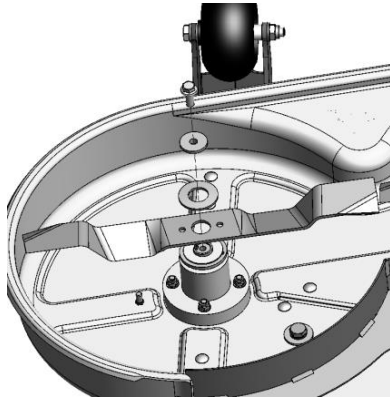
Bolzen und Federsplint



	<p>8. Für das Hochklappen benötigen Sie Platz zum Untergrund. Dafür das Mähwerk mit dem Fußpedal anheben und in der Pedal-Verriegelung einrasten lassen.</p> <p>9. Nun können Sie das Mähwerk nach vorne ziehen, bis der Führungsbolzen (6) in der Gabel (5) vom Trägerrahmen sitzt. Bitte hierbei das Mähwerk noch nicht anheben.</p> <p><i>Hinweis!</i> In der freien Bohrung (A) auf der rechten Seite des Trägerrahmens kommt nach dem Anheben die Rückfallsicherung. Halten Sie bitte dafür den Bolzen und Federsplint bereit.</p> 
 <p><b>Achtung!</b> Wegen dem hohen Eigengewicht sollte das Mähwerk nicht nur von einer Person angehoben werden.</p>	<p>10. Jetzt kann das Mähwerk an dem Halterahmen nach oben gezogen werden bis der Bolzen (C) hinter der Gabel (B) aufliegt.</p> <p>Achten Sie bitte beim Anheben des Mähwerks darauf, dass der Führungsbolzen (6) nicht aus der Gabel rutscht.</p> 
	<p>11. Das Mähwerk in dieser Position <u>halten</u> und die Rückfallsicherung in Form des Bolzen und Federsplints (9) in der Bohrung (A) einsetzen.</p> <p>In dieser Position können Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Unterseite des Mähwerks vorgenommen werden.</p> <p><i>Hinweis!</i> Der Geräteträger kann nicht mit hochgeklapptem Mähwerk gefahren werden.</p>

<h4>4. Mähwerk herunterklappen</h4>	
	<p>Zum Herunterklappen des Mähwerkes folgende Arbeitsschritte einhalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Mähwerk sollte vor dem Herunterklappen noch angehoben und in der Pedal-Verriegelung eingerastet sein.</li> <li>2. Halten Sie den Halterahmen vom Mähwerk gut fest und entnehmen Sie die Rückfallsicherung (Bolzen mit Federsplint)</li> </ol> <p><b>Achtung!</b> <b>Sie müssen mit einer Hand immer das obere Ende des Mähwerkes festhalten, damit das Mähwerk ohne Rückfallsicherung nicht herunterkippen kann. (Verletzungsgefahr).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Nun können Sie das Mähwerk an dem Halterahmen nach vorne ziehen (dabei noch nicht runterkippen lassen) bis der Bolzen (C) hinter der Gabel (B) runterrutscht.</li> </ol> <p><i>Achten Sie bitte darauf, dass beim Herunterklappen der Führungsbolzen (6) nicht aus der Gabel (5) rutscht.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jetzt das Mähwerk herunterklappen und gleichzeitig zum Geräteträger hinschieben bis der Haltebolzen (4) hinter der Gabel (B) aufliegt und die Stahlzunge in der Vierkantöffnung des Schwenkrahmens liegt.</li> <li>5. Anschließend können Sie die Pedal-Verriegelung lösen, das Mähwerk absenken und den Bolzen und Federsplint für die Stabilisierung entnehmen.</li> <li>6. Auf beiden Seiten die Aufnahme mit dem Schwenkrahmen befestigen. Dazu die zwei Bolzen und Federsplinte verwenden.</li> <li>7. Der Keilriemen kann wieder auf der Keilriemenscheibe aufgelegt werden. Falls der Keilriemen von beiden Keilriemenscheiben abgefallen ist, sollten Sie mit dem Auflegen auf der Keilriemenscheibe unter dem Geräteträger beginnen. Ist der Keilriemen aufgelegt, kann mit dem Spannhel der Keilriemen gespannt und die Keilriemenabdeckung angebracht werden.</li> <li>8. Zum Schluss muss der Stecker für die Höhenverstellung (2) eingesetzt werden.</li> </ol>

## 6. Messer zum Schärfen oder Wechseln abnehmen



Um das Messer abnehmen zu können, muss die Schraube gelöst und die zwei Scheiben abgenommen werden (Siehe Bild). Beim Anbau der Messer, die Scheiben in der richtigen Reihenfolge wieder aufsetzen und mit der Schraube befestigen.

### **Wichtig!**

Die Seiten der Messer müssen wie auf dem Bild aufgelegt werden. Die Anbauteile beim Montieren (Unterlegscheiben) nicht vergessen!

## 4 Bedienung

Bevor Sie das Frontgerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die komplette Bedienungsanleitung.

**Zur Handhabung des Cramer-Geräteträgers bitte die jeweilige Betriebsanleitung beachten.**

### 4.1 Tätigkeiten vor Gebrauch

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

- Nach Anzeichen für Beschädigungen suchen und ggf. beheben.
- Die Sicherheitseinrichtungen auf ihren Zustand überprüfen. Die Maschine darf nicht ohne oder mit defekten Sicherheitseinrichtungen gestartet werden.

### 4.2 Normalbetrieb

#### 1. Grundeinstellung

- Frontgerät am Geräteträger montieren
- Anschlussstecker an dem Geräteträger anschließen
- Mit dem Pedal das Mähwerk anheben und in der Verriegelung einrasten lassen

#### 2. Mähwerk starten

- den Motor des Geräteträgers starten
- die Pedal-Verriegelung lösen und das Mähwerk absenken
- Schnitthöhe des Mähwerks einstellen
- Maschine über die zu mähende/ mulchende Fläche fahren
- das Mähwerk, für das außer Betrieb nehmen, anheben.

#### 3. Mähwerk ausschalten

- mit dem Pedal das Mähwerk anheben und in der Verriegelung einrasten lassen oder Geräteträger ausschalten.

### 4.3 Tätigkeiten nach der Benutzung

Sie können das Anbaugerät am Geräteträger montiert lassen oder das Anbaugerät demontieren und separat aufbewahren. Nach jeder Nutzung sollten die Bürsten auf Fremdkörper kontrolliert werden.

### 4.4 Transport

#### Transport ohne Verpackung

Das Mähwerk sicher ablegen und mit Spanngurten befestigen.

### 4.5 Lagerung

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

- Anbaugerät auf Verschleiß kontrollieren und Lackschäden ausbessern
- Gerät mit einer weichen Bürste reinigen und trocken abstellen
- es dürfen sich in der Nähe der Geräte keine aggressiven Materialien befinden.




## 5 Wartung

### 5.1 Sicherheit bei Wartungsarbeiten

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

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

In dem unteren Hinweisfeld 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.

	<b>GEFAHR!</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!</b>
Fehlerhafte Arbeiten können zu schweren Körperverletzungen und Sachschäden führen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Für ausreichend Montagefreiheit sorgen</li> <li>✓ Bauteile separat legen</li> <li>✓ Alle Bauteile wieder einbauen</li> <li>✓ Alle Sicherheits-Abdeckungen wieder montieren</li> <li>✓ Den Gefahrenbereich frei von Personen halten.</li> </ul>	

### 5.2 Wartungsplan

Wartung	Vor oder nach jeder Nutzung	Jährlich
Reinigung	X (Pkt. 5.2.1)	
Sicherheitsvorrichtungen prüfen	X (Pkt. 5.2.2)	
Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen	O	
Messer auf Verschleiß kontrollieren	O	
Schmierung	X (Pkt. 5.2.3)	
Lackschäden und Roststellen ausbessern		O

X = In dieser Betriebsanleitung unter dem angegebenen Punkt beschrieben  
O = Nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben

#### 5.2.1 Reinigung

Das Mähwerk sollte regelmäßig gereinigt werden, um eventuelle Schäden am Lack oder den Kunststoffteilen erkennen zu können. Beim montierten Mähwerk, das Mähwerk zum Reinigen am Geräteträger hochklappen. Anleitung dazu unter Punkt 3.5 Funktionen.

Das Mähwerk kann mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Evtl. anschließend noch mit einem feuchten Tuch reinigen. Für die Reinigung keinen Hochdruckreiniger verwenden.

#### 5.2.2 Sicherheitseinrichtungen prüfen

Sicherheitseinrichtungen sind:

- Abdeckungen der Keilriemen

Während des Betriebes dürfen die Abdeckungen keine Beschädigungen aufweisen oder demontiert werden. Bei Beschädigungen oder Verlust diese ersetzen. Die Anbaugeräte dürfen ohne Sicherheitseinrichtungen nicht in Betrieb genommen werden.

#### 5.2.3 Schmierung

Regelmäßig und nach längerer Standzeit müssen die Radaufhängungen mit Schmierfett geschmiert werden.

## 6 Fehlersuche

### 6.1 Sicherheit

Vorgehen bei Störungen und Unfällen

- 1 Geräteträger ausschalten
- 2 Störungsursache ermitteln
- 3 Störung beheben oder Verkaufshändler kontaktieren.

### 6.2 Serviceadresse

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

### 6.3 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung / Fehlermeldung	Behebung	Hinweise
Ungleiches Mähergebnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer sind stumpf</li> <li>- Grasansammlung im Mähwerk</li> <li>- Zu schnelle Fahrt bei zu geringer Motordrehzahl oder Motordrehzahl erhöhen</li> <li>- Unterschiedlicher Luftdruck in den Reifen</li> </ul>	<b>Bei anhaltender Störung den Verkaufshändler benachrichtigen. Nur Original-Ersatzteile verwenden!</b>
Keilriemen schlupft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zugfeder für Keilriemenspannung nachspannen (3.4)</li> <li>- Keilriemen fluchtet nicht in den Keilriemenscheiben</li> </ul>	
Mähwerk vibriert	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messerbefestigung festschrauben</li> <li>- Messer haben Unwucht → neue Original-Messer einbauen.</li> </ul>	

## 7 Technische Daten

	DS-Mähwerk 115	DS-Mähwerk 135
<b>Gerätedaten</b>		
Länge, mm	949,5	1014,3
Breite, mm	1259	1455
Höhe, mm (incl. Schalthebel)	257 (968)	381,9 (1092,9)
Gewicht, kg	78	85
Arbeits-Untergrund	Grünanlagen, Rasen	
Einsatzbereich	Üblicher Gebrauch in der Anlagen- und Grünflächenpflege	
Schnittbreite, cm	115	135
Schnitthöhe, mm	von 53 bis 83	
Schnitthöhenverstellung	elektrisch stufenlos	
Anzahl Messer	3 (Ø 420 mm)	3 (Ø 470 mm)
Art Mähwerk	Mulchen/Heckauswurf	
Anschlüsse/Schnittstellen	Trägerrahmen für Anbau am Geräteträger	
Baujahr	Siehe Typenschild am Gerät	
Arbeitsplatz	Auf dem Geräteträger	
Gefahrenbereiche	Auswurfbereich und Einzugsbereich des Frontgeräts	
Originalteile	Es dürfen nur die Original-Ersatzteile und das Original-Zubehör verwendet werden.	
Technische Änderungen vorbehalten!		

## 8 Konformitätserklärung

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

Der in der Gemeinschaft niedergelassene Bevollmächtigte

**Cramer GmbH**  
**Reimersstr. 36**  
**26789 Leer**

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Hersteller: Cramer GmbH  
 Reimersstr. 36  
 26789 Leer

Produktbezeichnung: Frontgerät  
 Fabrikat: Cramer GmbH  
 Seriennummer: siehe Typenschild auf dem Deckblatt  
 Typenbezeichnung: DS-Mähwerk 115 und 135

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:**

EN 953:1997+A1:2009  
 EN ISO 12100:2010

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

H.-J. Peters  
 Cramer GmbH  
 Reimersstraße 36  
 26789 Leer

Ort: Leer  
 Datum: 31.03.2017




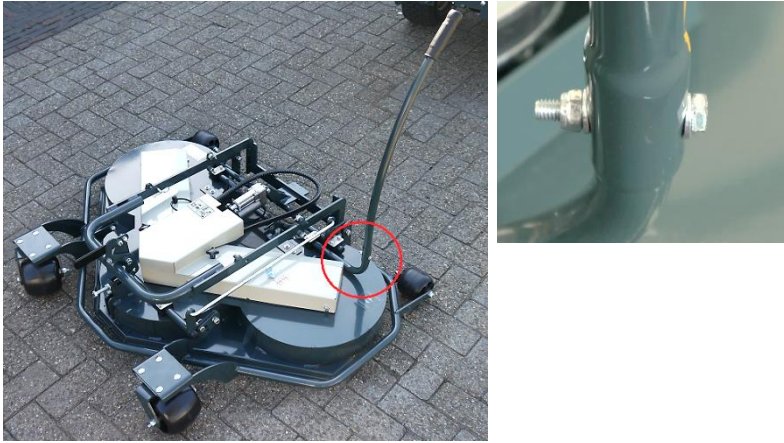
A. Bruns  
 Geschäftsführung



H.-J. Peters  
 Geschäftsführung

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


## 9 Verstellhebel für Mulchen/Auswurf montieren

Sicherheit	
<p>Anlieferung, Verpackung , Montage</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  <p><b>VORSICHT!</b> <b>Klemmgefahr bei der Montage!</b></p> </div> <p>Durch das Anbringen der Bauteile können Körperteile eingeklemmt werden.</p>	<p><u>Gefahren durch hohes Eigengewicht</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinenteile einzeln aus der Verpackung nehmen.</li> <li>• Das Mähwerk nur von der Palette ziehen, nicht anheben.</li> </ul> <p><u>Transportinspektion durchführen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Anlieferung die Maschine auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.</li> <li>• Das Frontgerät wird teilmontiert an den Fachhändler geliefert.</li> <li>• Die Montage und Erstinbetriebnahme muss von einem Fachhändler bzw. einer Fachkraft für dieses Gebiet durchgeführt werden.</li> </ul> <p><u>Verpackung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpackungsmaterialien bitte getrennt entsorgen.</li> </ul>
Verstellhebel montieren	
<p>Die Montageteile sind an dem zu montierenden Verstellhebel befestigt. Diese bitte vor der Montage lösen.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die beiliegende obere Hebelstange auf den unteren Abschnitt aufsetzen. Die Bohrungen müssen fluchten.</li> <li>2. Auf die beiliegende Schraube eine Unterlegscheibe auflegen und durch die Bohrungen schieben.</li> <li>3. Anschließend mit eine Unterlegscheibe und Mutter befestigen.</li> </ol>

## 10 Erstinbetriebnahme

### 10.1 Sicherheit

Gefahren durch nicht angebrachte Sicherheitseinrichtungen

	<p><b>WARNUNG!</b> <b>Verletzungsgefahr durch drehende Messer!</b></p>
<p>Durch Eingreifen in die Messer können Körperteile eingezogen werden.</p> <p>Ohne Abdeckungen können Verletzungen durch fortgeschleuderte Materialien entstehen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Während des Betriebes nicht in die Messer greifen.</li> <li>✓ Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen oder entfernen.</li> </ul>	

### 10.2 Anforderungen an den Aufstellungsort

- Front- und Anhängegeräte nur auf einer ebenen Fläche und festem Untergrund anbauen oder abstellen.

### 10.3 Montage

Befindet sich im Abschnitt 3.5 Funktionen.

### 10.4 Erstinbetriebnahme

Bevor Sie das Anbaugerät erstmals in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitseinrichtungen und alle Verschraubungen montiert sind. Machen Sie sich mit der Bedienung der einzelnen Bedienelemente vertraut und testen Sie alle bei der ersten Nutzung gemäß der Bedienungshinweise aus.

Sollten jetzt Fehler in der Funktion auftauchen, die Sie mit den Hinweisen in der Störungsbeseitigung nicht selber beheben können, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Cramer-Händler. Eine weitere Nutzung des Anbaugerätes könnte einen Schaden am Geräteträger und Mähwerk verursachen oder vergrößern.

Nach einer Nutzungsdauer von wenigen Stunden sollte das Anbaugerät mit allen Verschraubungen auf ihren Zustand kontrolliert werden.



- DE** Um die Umwelt zu schonen und Ressourcen nicht unnötig zu verschwenden, versuchen wir von der Firma Cramer, den Papierverbrauch auf das Nötigste zu begrenzen. Aus diesem Grund liegen unseren Maschinen nur die Betriebsanleitungen in der Landessprache des Importlandes bei. Benötigen Sie eine Betriebsanleitung, finden Sie auf unserer Internet-Seite unterschiedliche Sprachen für jede unserer Maschinen zur Information und ggf. zum Herunterladen.  
<http://www.cramer.eu/service.html>
- EN** In order to protect the environment and avoid a waste of resources, we at Cramer attempt to restrict paper consumption to the largest possible extent. For this reason, our machines are delivered inclusive of operation manuals in the national language of the relevant import country only. Should you require an operation manual, you can find and download it, if needed, in different languages for each of our machines from our homepage.  
<http://www.cramer.eu/en/service.html>
- NL** Om het milieu te ontzien en grondstoffen niet onnodig te gebruiken, proberen we bij de Firma Cramer het papiergebruik tot het absolute minimum te beperken. Daarom worden de gebruiksaanwijzingen alleen in de taal van het land meegeleverd waar de machine wordt geleverd. Als u een gebruiksaanwijzing nodig hebt, dan kunt u die in verschillende talen op onze website vinden en eventueel downloaden.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- FR** Pour préserver l'environnement et éviter de gaspiller inutilement des ressources, nous essayons par la société Cramer de limiter la consommation de papier au strict nécessaire. C'est pour cette raison que nos machines sont accompagnées uniquement de notices d'utilisation dans la langue du pays d'importation. En cas de besoin d'une telle notice, vous trouvez sur notre site Internet différentes langues pour chacune de nos machines, tant pour information que pour un éventuel téléchargement.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- FI** Pyrimme Cramer-yhtiössä rajoittamaan paperinkäytön välttämättömään ympäristön suojelemiseksi ja luonnonvarojen tuhlaamisen vähentämiseksi. Tästä syystä koneidemme mukana toimitetaan käyttöoppaat vain tuontimaan kielellä. Jos tarvitset käyttöoppaan, kaikkien koneidemme käyttöoppaat löytyvät verkkosivustoltamme eri kielillä tiedoksi sekä tarvittaessa ladattavaksi.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- SE** Vi värnar om miljön och våra resurser, därför försöker vi hos Cramer att reducera användningen av papper så mycket som möjligt. Av denna anledning bifogas endast bruksanvisningen i importlandets modersmål till våra maskiner. Om du behöver en bruksanvisning så kan du ladda ner bruksanvisningar till alla våra maskiner i olika språk från vår webbsida.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- DK** For at beskytte miljøet og spare på ressourcerne forsøger vi fra firmaet Cramer at begrænse papirforbruget til det absolut nødvendige. Af den grund leveres vores maskiner kun med de driftsvejledninger, der er skrevet på det sprog, der tales i importlandet. Har du brug for driftsvejledninger, findes disse på forskellige sprog til alle vores maskiner på internettet; disse kan downloades efter ønske.  
<http://www.cramer.eu/dk/hjem.html>
- PL** By chronić środowisko i nie marnować niepotrzebnie jego zasobów, firma Cramer stara się ograniczyć zużycie papieru do niezbędnego minimum. Z tego względu do maszyn naszej produkcji dołączamy instrukcje obsługi wyłącznie w języku kraju importującego. Jeśli potrzebują Państwo instrukcji obsługi którejkolwiek z naszych maszyn, znajdą ją Państwo na naszej stronie internetowej w tłumaczeniu na różne języki, zarówno do wglądu, jak i do pobrania.  
<http://www.cramer.eu/pl/strona-glowna.htm>