



# WÖRMANN

## *Bedienungsanleitung und Serviceheft*



**WÖRMANN®**  
world of trailers

*Ergänzung der aktuellen Bedienungsanleitung  
und Serviceheft Stand 01/2016  
Modell-Baureihe: Debris-Abrollkipper*

# **Inhaltsverzeichnis**

## **1. Bedienungs- und Wartungsanleitung**

### **1.1. Sicherheitsbedingungen**

- 1.1.1. Arbeitssicherheit
- 1.1.2. Prüfung vor Fahrtantritt
- 1.1.3. Hinweise für Betrieb
- 1.1.4. Arbeitssicherheit - verbotene Handhabung
- 1.1.5. Arbeitssicherheit - Wartung
- 1.1.6. Bauartbedingte Geschwindigkeit
- 1.1.7. Abrollkipper-Bremssystem

### **1.2. Beschreibung Debris Abrollkipper**

### **1.3. Bedienung des Abrollkippers**

- 1.3.1. Abrollkipper an das Zugfahrzeug ankuppeln
- 1.3.2. Elektrische Verbindung herstellen
- 1.3.3. Abrollkipper von dem Zugfahrzeug abkuppeln
- 1.3.4. Container aufnehmen
- 1.3.5. Container absetzen
- 1.3.6. Container kippen
- 1.3.7. Fahren mit Anhänger

### **1.4. Bedienung der Funksteuerung NIMBLE**

### **1.5. Wartung**

- 1.5.1. Wartungsanweisung für Mechanismus mit einem Arm
- 1.5.2. Verzinkte Teile - Pflege
- 1.5.3. Schmierplan
- 1.5.4. Anleitung zum Glühlampenwechsel
- 1.5.5. Akku-Pflege
- 1.5.6. Radwechsel
- 1.5.7. Arbeiten, die nur vom Fachpersonal durchzuführen sind

# **Bedienungs- und Wartungsanleitung**

Der Debris Abrollanhänger ist zum Transport, Beladen, Entladen sowie Entleeren (Absetzen) der Container vorgesehen. Es können Container entsprechend der DIN 30.722 – Teil 3 mit einer Hakenhöhe von 900 mm und der Gesamtlänge von max. 2.750 mm Anwendung finden. Der Debris wird in vollem Umfang hydraulisch angetrieben und durch eigenen elektrohydraulischen Antrieb gesteuert. Auf festem Boden können die Container bei einer Längsneigung (Gefälle/Steigung) sowie Querneigung bis zu 5° aufgenommen bzw. abgesetzt werden. Der Anhänger ist mit Auflaufbremse und Federachsen von AL-KO ausgestattet.

Als Zugmaschine kann ein entsprechendes Fahrzeug mit einer durch das Verkehrsamt zugelassenen Zugkupplung ISO 50 eingesetzt werden. Das tatsächliche Gewicht des Anhängers einschl. Ladung darf den vom Fahrzeughersteller festgelegten Wert nicht überschreiten. Die Anhängerbauart garantiert eine hohe Betriebstüchtigkeit und Zuverlässigkeit im Einsatz. Die Oberflächenbehandlung sorgt für lange Nutzungsdauer. Die Ausführung des Anhängers entspricht den Fertigungsunterlagen sowie technischen zur Zeit der Fertigung geltenden Bedingungen für einzelne Zukaufteile.

## **1.1. Sicherheitsbedingungen**

### **1.1.1 Arbeitssicherheit**

Vor der Übernahme des Abrollanhänger ist zu überprüfen, ob alle im Lieferschein angeführten Teile angeliefert wurden.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, besonders dann die Hinweise zur Arbeitssicherheit, Feuerschutz, Verkehr auf Straße, Anweisungen zur Bedienung des Mechanismus, seiner Wartung und Einstellung. Vor Inbetriebnahme machen Sie sich mit Bedienungselementen der Maschine und ihrer Gesamtfunktion vertraut.

Beachten Sie bitte nicht nur die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung, sondern auch die allgemein geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit, Arbeitsschutz, Brand- und Verkehrssicherheit sowie Umweltschutz.

Der Abrollanhänger darf nur von Personen über 18 Jahre bedient werden, die einen Führerschein der Klasse BE besitzen und mit der Bedienung des Abrollanhängers, mit dem Containerwechseln und mit den Grundsätzen der Arbeitssicherheit gründlich und nachweisbar bekannt gemacht worden sind.

Die Bedienungs- und Wartungsanleitung muss bei dem Betrieb des Abrollanhängers stets zugänglich sein.

Für die Bedienung des Abrollanhängers sorgt eine Person.

Zur Handhabung von Containern darf nur ein Abrollkipper im technisch einwandfreien Zustand eingesetzt werden.

Der Abrollanhänger darf nur einen Container der zugelassenen Klasse im technisch einwandfreien Zustand mit unbeschädigten Sicherungselementen handhaben.

Der Gebrauch des Abrollanhängers zu anderen Zwecken als Handhabung von Containern ist verboten!

Ist der Abrollanhänger noch mit einer weiteren Einrichtung ausgerüstet, so ist bei der Handhabung die Bedienungsanleitung zu dieser Einrichtung zu berücksichtigen.

Es ist verboten einen überladenen Container, gegebenenfalls einen Container mit ungleichmäßig verteilter Ladung zu handhaben. Der Bediener ist während der Beförderung verantwortlich für die Ladung, ihre Lastverteilung und Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichtes von Zugfahrzeug, Abrollkipper sowie Container.

Eine Ladung, die sich während der Fahrt lösen kann, ist gegen das unbeabsichtigte willkürliche Verschieben ordnungsmäßig zu sichern.

Ist der Container mit Türen, Streben u. ä. ausgerüstet, so hat sie der Bediener vor der Fahrt auf ordnungsgemäße Verriegelung und Verankerung in der Transportposition zu überprüfen. Ebenso ist der Container auf Verankerung in der Transportposition zu prüfen.

Es ist verboten sich bei der Handhabung des Containers in der Nähe des Abrollanhängers aufzuhalten – beiderseits im Bereich von 4 m von dem Abrollkipper und 8 m hinter dem Abrollkipper.



### **WARNUNG!!!**

**Vor Beginn der Handhabung eines Containers ist der Bediener verpflichtet sich zu überzeugen, dass sich in dem vorstehend genannten Bereich keine Personen aufhalten und unmittelbar vor der Handhabung hat er ein akustisches Signal zu geben. Wenn es die Umstände erfordern, ist der Bediener verpflichtet zur Sicherung des Arbeitsbereiches eine entsprechend unterwiesene Person hinzuziehen.**

Beförderung von Personen auf dem Abrollkipper gegebenenfalls auf der Ladefläche eines Containers ist verboten!

Treten Sie niemals unter einen schwebenden und nicht fixierten Container oder den Abrollträger!

Bei der Handhabung von Containern sind die Anweisungen für den Bediener der Betriebs- oder Feststellbremse laut den durchzuführenden Arbeitsschritten genau zu beachten – Gefahr unkontrollierter Bewegung des Abrollanhängers!

Die Handhabung von Containern darf bei einer Längsneigung sowie einer Querneigung bis zu 5° erfolgen.

Die Handhabung von Containern an geneigten, ungleichen oder nicht tragfähigen Flächen ist verboten.

Beim Wenden oder Rückwärtsfahren erhöhte Vorsicht walten lassen, erforderliche Aussicht sicherstellen oder entsprechend unterwiesene Personen einsetzen.

Beim Auftreten größerer Schwingungen oder ungewöhnlicher Geräusche möglichst schnell anhalten und die Ursache ermitteln.

Während des Betriebes ist die Dichtheit des hydraulischen Kreislaufs zu überprüfen.

Bei der Handhabung von Containern in der Nähe zu Oberleitungsanlagen gilt es erhöhte Vorsicht walten zu lassen und die Schutzzonen von Außenleitung einzuhalten.



## **LEBENSGEFÄHRDUNG!!!**

Kommt es während der Handhabung eines Containers zu einer Störung vor, so ist die Situation als Notfall anzusehen, in dem der Container unbeabsichtigt stürzen kann. In dieser Notfallsituation ist der Bediener verpflichtet, den Abrollkipper gegen Bewegung zu sichern, Unbefugten den Zugang in die Nähe des Abrollkippers zu verwehren und mit Hilfe einer weiteren Person die Störung dem Betreiber zu melden. Es ist streng verboten dies unbeaufsichtigt abzustellen oder die Störung zu beheben! Nach der Behebung der Notfallsituation ist es notwendig den technologischen Ablauf am besten nach Rücksprache mit dem Hersteller festzulegen. Die Behebung der Störung darf nur durch entsprechend unterwiesene Personen erfolgen.

### **1.1.2 Prüfung vor Fahrtantritt**

Vor Fahrtantritt ist folgendes zu prüfen:

- richtiges Ankuppeln des Anhängers am Zugfahrzeug und zur Förderung der Sicherheit und gegen unbefugte Handhabung ist die Anhängerkupplung mit einem Anhängerkupplungs-Schloss zu sichern;
- richtige Kabelverbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug;
- Reifendruck und Reifenzustand;
- Nachziehen der Schrauben an Rädern;
- Verschlüsse für kippbare Seitenwände und Heckwand des Containers;
- Funktion Beleuchtungen von Abrollanhänger;
- Fahrbremse.

### **1.1.3 Hinweise für Betrieb**

Vor Beginn und nach Ende des Betriebes ist stets zu prüfen, ob der Abrollanhänger gegen unkontrollierte Bewegung gesichert ist!

Beim Ankuppeln des Abrollanhängers gilt es erhöhte Vorsicht walten zu lassen und folgende Hinweise zu beachten!

Es ist der Zustand der Zugkugelpkupplung insbesondere auf ihren Verschleiß regelmäßig zu prüfen!

Es sind der technische Zustand des Abrollanhängers, Beleuchtung, Bremsenanlagen, Bremsbeläge und Reifen auf deren Verschleiß regelmäßig zu prüfen! Die Achsenbelastung und die Belastung der Deichsel dürfen nicht überschritten werden, die Ladung ist stets gleichmäßig zu verteilen!

Während der Fahrt ist das Verhalten des Abrollanhängers zu verfolgen und die Fahrweise den Straßenverhältnissen anzupassen!

Übermäßige Überhitzung der Bremsen reduziert ihre Wirkung!

Beim Radwechsel auf einer hochgehobenen Achse muss der Abrollträger gegen Bewegung gesichert und der hydraulische Heber fest gestützt werden!

Bei Rückfahrt mit dem Anhänger erhöhte Vorsicht walten lassen.

#### 1.1.4 Arbeitssicherheit – verbotene Handhabung



#### **LEBENSGEFÄHRUNG!!!**

**Es ist streng verboten während jeglicher Handhabung von dem Mechanismus des Abrollanhängers mit den Gliedmaßen in den Bereichen des Schneidemechanismus zu hantieren – es handelt sich um den gesamten Aufbaubereich.**

**Es ist verboten den Container schräg zu beladen, d.h. der Träger ist nicht mit dem Container in Längsausrichtung.**

**Es ist verboten den Container unter äußerst ungünstigen Klimabedingungen - z.B. starken Windstößen zu beladen, zu entladen oder zu kippen.**

**Es ist verboten mit dem Container während der Betriebsart Kippen zu fahren.**

**Jegliches Schaukeln des Containers während des Einsatzes ist verboten.**

**Das Verbot gilt auch für das sog. „Ausschütteln“ der Ladung vom Container (klebende oder angefrorene Ladung).**

#### 1.1.5 Arbeitssicherheit - Wartung

Bei der Reinigung und Wartung sind geeignete Werkzeuge und Schutzeinrichtungen zu verwenden.

Die Einstell-, Reinigungs- und Schmierarbeiten am Abrollanhänger dürfen nur in der Ruhestellung erfolgen. Der Abrollanhänger muss gebremst und die Räder mit Unterlegkeilen gesichert werden.



#### **LEBENSGEFÄHRDUNG!!!**

**Sämtliche Reparaturen dürfen nur am Abrollanhänger ohne Container vorgenommen werden. Sollte eine Reparatur am ausgeschobenen Mechanismus notwendig sein, so ist dieser mit Stützen mechanisch zu sichern und darf keinen Container tragen.**

Bei Reparaturen am Hydrauliksystem sind solche Maßnahmen zu treffen, damit beim eventuellen Austritt von Öl eine Kontamination der Umgebung verhindert wird.

Zum Schmieren, Reparatur und Reinigung an schwer zugänglichen Stellen sind geeignete Hilfsmittel z.B. Montagebühnen zu verwenden.

Vor der Arbeit an dem Hydraulikkreislauf ist zuerst die Druckentlastung dieses Kreislaufs vorzunehmen. Achtung! Die Teile der Druckverteilungen dürfen nicht demontiert werden, sofern diese unter Druck stehen. Gelangt das unter hohem Druck stehende Hydrauliköl unter die Haut, so entstehen schwere Verletzungen. Bei Verletzungen sofort Arzt hinzuziehen!

Zur Überprüfung des hydraulischen Kreislaufs auf Dichtheit sind geeignete Mittel, z.B. Papier oder Holz, nie eine Hand zu verwenden - Verletzungsgefahr!

Gegenstände, die den Bediener gefährden könnten, sind gegen Absturz zu sichern. Das Nachziehen der Schraubverbindungen ist regelmäßig zu prüfen. Vor dem Lichtbogenschweißen sind die Versorgungskabel vom Akkumulator zu trennen. Die eingesetzten Ersatzteile müssen den technischen Bedingungen des Herstellers entsprechen, bestgeeignet sind die Originalersatzteile.

**Reifenpflege:** Den Abrollanhänger nicht mit beschädigten Reifen betreiben – die Fahrt ist gefährlich. Ein beschädigter Reifen (z.B. Risse, Beulen) kann während der Fahrt platzen und demzufolge ist ein Radwechsel ohne Verzug notwendig. Für den gesamten Abrollanhänger sind nur die für den jeweiligen Fahrzeugtyp bestimmten an vorgeschriebenen Radscheiben montierten Reifen der gleichen Bauart, Laufflächenprofils sowie Fabrikmarke zu verwenden. Beim Betrieb ist der Reifendruck und die gleichmäßige Abnutzung des Laufflächenprofils regelmäßig zu verfolgen. Es ist zu berücksichtigen, dass sich die Reifen mit zu niedrigem Luftdruck stärker erwärmen und es kann zu deren Beschädigung oder vorzeitiger Abnutzung führen. Bei Reifen mit zu hohem Luftdruck erfolgt dagegen eine starke Abnutzung der Mittelzone des Laufstreifens.

Reifen	Reifendruck (max.)in BAR
185 R 14 C	4,5 Bar
195 R 14 C	4,5 Bar
195/50 R13C	6,5 Bar

### Die Anhängerkupplung für die ISO 50 Kugel oder Zugöse mit Bolzen Ø 40 mm

- Vor jeder Fahrt die Kugelschale der Anhängerkupplung prüfen und je nach Bedarf mit Schmierfett\*) schmieren, den Zustand der Anhängerkupplung, die Befestigung an Deichsel prüfen (es können durch Überladung und schlechte Straßenbeschaffenheit an der Kupplung Risse entstehen und es droht Unfallgefahr)

Anhängelast (kg)	Empfohlene Stützlast (kg)	Höchststützlast (kg)
über 1600	50	100

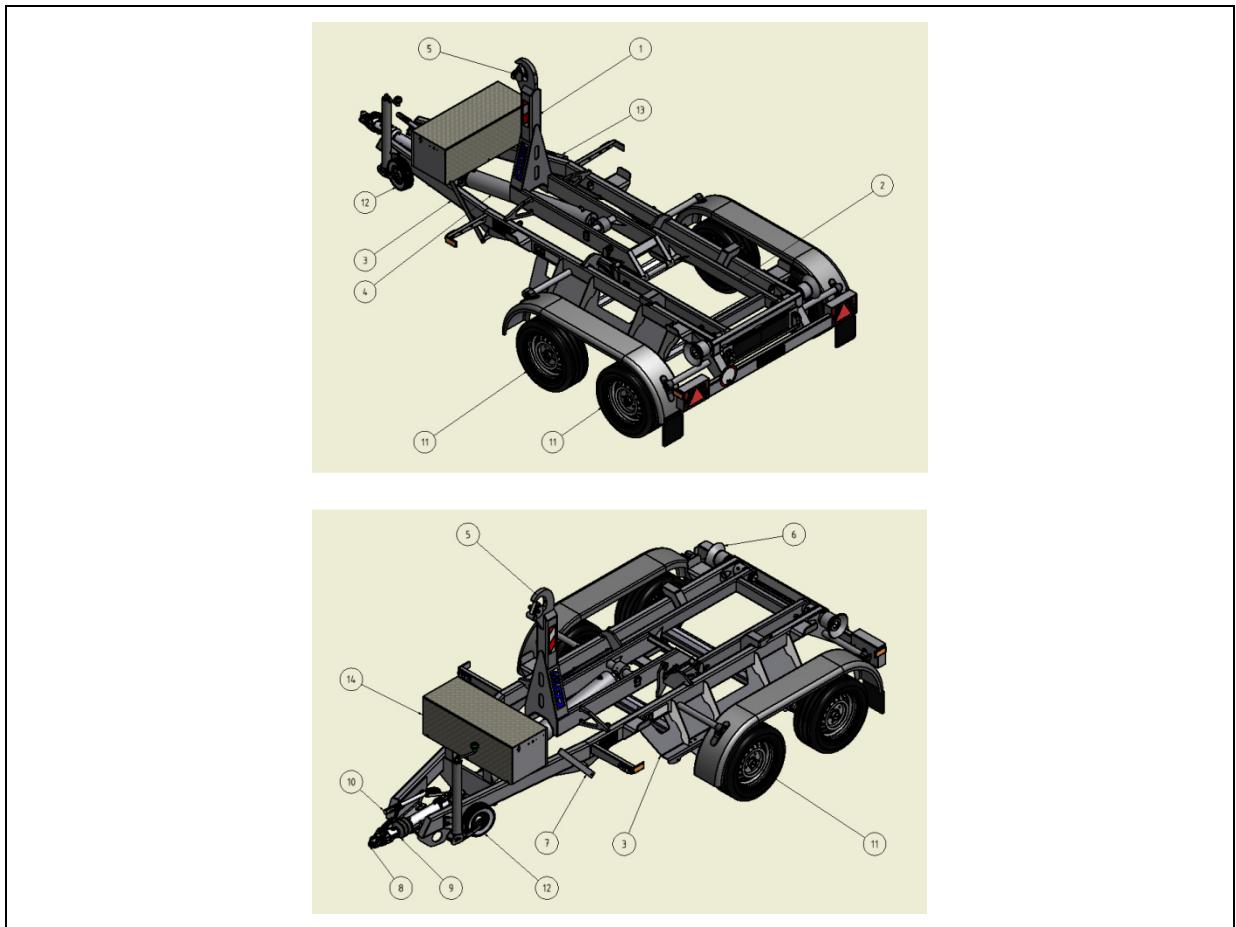
#### 1.1.6 Bauartbedingte Geschwindigkeit

Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs ist durch die Höchstgeschwindigkeit gem. Fahrzeugbrief festgelegt.

#### 1.1.7 Abrollanhänger-Bremssystem

Das Abrollanhänger -Bremssystem ist mit einer Auflaufbremse, einer Feststellbremse, Bremsseilzügen und einer Achse mit Bremstrommeln ausgerüstet.

## 1.2 Beschreibung Debris Abrollanhänger



**Abb. 1**

### Legende:

1	Vorderteil von dem Mechanismus	8	Verbindungsöse des Anhängers
2	Hinterteil von dem Mechanismus	9	Anhänger-Auflaufbremse
3	Anhängerrahmen	10	Betätigungshebel der Handbremse
4	Hydraulikzylinder	11	Anhängerrachse mit Rädern
5	Haken mit Sperrklinke	12	Stützrad zum Abstellen des Anhängers
6	Führungsrollen	13	Unterlegekeil
7	Mechanismus- Betätigungshebel für das Beladen/Entladen/Abrollen des Conts.	14	Gehäuse des elektrohydraulischen Aggregats



## **1.3 Bedienung des Abrollkippers**

### **1.3.1 Abrollanhänger an das Zugfahrzeug ankuppeln**

Alle nachstehend genannten Vorgänge sind mit einem leeren, abgebremsten und mit Unterlegkeilen gesicherten Anhänger durchzuführen.

- Mit dem Zugfahrzeug an die Frontpartie des Abrollanhänger-Anhängers rückwärts heranzufahren.
- Mithilfe von Stützrad an der Deichsel die Höhe des Anhängerzuggelenks so einzustellen, dass die Verbindung mit dem Zugfahrzeug möglich ist. Das Stützrad ist an der Deichsel fest eingebaut, es verfügt über einen Arbeitshub von 220 mm, die Hubhöhe um das Rad zu kippen beträgt 230 mm.

#### **WARNUNG!!!**



**Ist der Abstand zwischen Kugel und Anhängerkupplung bei maximal ausgefahrenem Rad größer als 180 mm, das Rad nicht verdrehen, im Übergang vom Arbeitshub in den Hub des eigentlichen Rads kann die Deichsel auf die Straße stürzen, Unfallgefahr.**

- Mit dem Fahrzeug dann an den Anhänger rückwärts heranzufahren. Dabei muss allerdings darauf geachtet werden, dass sich zwischen dem rückwärtsfahrenden Fahrzeug und dem Anhänger keine Personen aufhalten.
- Die Anhängerkupplung der Deichsel in die richtige Position ausrichten und mittels des Stützrads die Anhängerkupplung auf die Kupplungskugel der Zugeinrichtung senken.
- Nach dem Ankuppeln das Einrasten und Sichern der Anhängerkupplung überprüfen. Sofern alles in Ordnung ist, den Anhänger ferner an die Stromverteilung des Zugfahrzeuges anschließen.
- Mit einem Karabiner das Abreißseil mittels einer Schlinge über die Zugeinrichtung oder auf einen geeigneten festen Teil des Zugfahrzeuges einhängen. Dieses Seil sorgt im Falle einer plötzlichen Trennung der Kombination von Zugfahrzeug und Anhänger für die Betätigung des Feststellbremshebels nach hinten. Dabei wird der Anhänger abgebremst. Das Abreißseil muss lose gelegt werden, damit es bei der Fahrt nicht gestrafft wird.
- Beim Verzurren von Ladung mithilfe von Zurrösen ist nicht nur mit dem Ladungsgewicht zu rechnen, es kann ebenfalls beim scharfen Bremsen eine mehrfache G-Kraft vorkommen - es ist daher zweckmäßig die Ladung am Anhängerrahmen zu befestigen. Die zulässige Belastung einer Zurrösche am Boden beträgt 750 kg, einer versenkten Zurrösche 800 kg.

### **1.3.2 Elektrische Verbindung herstellen**

Die Verbindung wird durch einen 13-poligen Stecker hergestellt, der gegebenenfalls mit einer Reduktion auf 7-polig ausgestattet ist. Bei einer Verbindung über die Reduktion funktioniert das Nachladen der Batterie von dem Zugfahrzeug nicht. Die Nachladung ist mit einem Ladegerät von 12V, max. 9A zu versorgen.

Die Rücklichter werden mit dem Einschalten der Zugfahrzeuglichter in Betrieb gesetzt.

### **1.3.3 Abrollanhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln**

- Den Abrollanhänger mit der Feststellbremse und die Räder mit Unterlegkeilen sichern.
- Den Anschlussstecker der Elektroinstallation von dem Zugfahrzeug trennen.
- Stützrad ausfahren und in die Arbeitsstellung bringen.
- Den Hebel der Anhängerkupplung entriegeln und die Anhängerdeichsel mithilfe des Stützrades anheben, um das Zugfahrzeug von dem Anhänger abzukuppeln.

Nach der Trennung der Anhängerkupplung von der Zugeinrichtung des Anhängers ist die Kombination entkuppelt und das Zugfahrzeug kann weggefahren werden.

### **1.3.4 Container aufnehmen**



#### **WARNUNG!!!**

**Es ist verboten sich im Gefahrenbereich von Abrollanhänger und Container aufzuhalten!**

#### **CONTAINER AUFNEHMEN / ABSETZEN**



1. Den Betätigungshebel in die Stellung bringen
2. Den Anhängerzug an den Container rückwärts heranfahren (Abstand ca. 1 000 mm), der Abrollkipper und Container müssen in einer Linie ausgerichtet bleiben.
3. Durch den Batterieschalter in der „ON“ Position den elektrischen Stromkreis der elektrohydraulischen Anlage schließen.
4. Mithilfe der Fernbedienung das Vorderteil in die Endlage kippen.
5. Das Vorderteil in der Höhe so ausrichten, dass die Unterkante der Sperrklinke des Vorderteil-Hakens mit der Oberkante der Aufhängvorrichtung des Containers fluchtet.
6. Den Abrollanhänger rückwärts heranfahren, bis der Haken des Vorderteils in die Aufnahme des Containers eingerastet hat.
7. Durch den Bedienelement der Fernbedienung den Container anheben. Dieser wird auf den Abrollanhänger geschoben. Dabei muss die Feststellbremse gelöst werden - der Anhängerzug rollt zurück.
8. Währenddessen ist durch das Lenkrad und die Betriebsbremse des Zugfahrzeuges die gegenseitige Lage des zurückrollenden Anhängerzuges und des Containers so zu korrigieren, dass die Gleitschienen des Containers auf die Zylinderflächen von Führungsrollen laufen. Damit ist gleichzeitig in dem nächsten

Handhabungsschritt das sichere Aufliegen des Containers auf den Aufliegeflächen des Mechanismus-Hinterteils gewährleistet. Das Vorderteil schwenkt in die Ausgangsstellung zurück.

9. Durch den Bedienhebel für Hydraulikkreislauf des Vorderteils den Vorderteil in die Ausgangsstellung schwenken. Dabei sitzt der Container auf dem Abrollanhänger in der Transportposition komplett auf und verriegelt sich automatisch in die Haken der passiven Verriegelungen des Containers.

10. Den Batterieschalter in die „OFF“ Position stellen.

11. Ladung des Containers gegen unerwünschte willkürliche Bewegung sichern.



### **WARNUNG!!!**

**Während der Handhabung muss darauf geachtet werden, dass eine Kollision des Vorderteils von Container mit dem Hinterteil des Abrollkippers vermieden wird.**



### **WARNUNG!!!**

**Während der Beförderung auf dem Abrollanhänger muss der Container am Mechanismus mithilfe von passiven oder aktiven Verriegelung des Containers gesichert sein!**

## **1.3.5 Container absetzen**



### **WARNUNG!!!**

**Es ist verboten sich im Gefahrenbereich von Abrollanhänger und Container aufzuhalten!**

## **CONTAINER AUFNEHMEN / ABSETZEN**



1. Den Betätigungshebel in die Stellung bringen.
2. Den Anhängerzug an die Ausladestelle rückwärts heranzufahren. Ausreichend Freiraum belassen, um den Container nach hinten absetzen zu können.
3. Durch den Batterieschalter in der „ON“ Position den elektrischen Stromkreis der elektrohydraulischen Anlage schließen.
4. Das Schalgetriebe in Neutralstellung bringen.
5. Die Feststellbremse betätigen.
6. Durch den Bedienhebel für Hydraulikkreislauf des Vorderteils den Vorderteil in die hintere Endlage kippen. Nach Aufsitzen der Hinterkante des Containers auf den

Untergrund die Feststellbremse lösen. Beim Absetzen des Containers kann das Rollen des Anhängerzuges oder die Bewegung des Containers mit der Betriebsbremse korrigiert werden.

7. Container auf den Boden absetzen. Den Vorderteil in der Höhe so ausrichten, dass die Unterkante der Sperrklinke des Hakens mit der Oberkante der Aufhängvorrichtung des Containers fluchtet. Danach kann der Container getrennt werden.

8. Den Anhängerzug so weit nach vorn fahren, bis der Haken des Vorderteils aus der Aufnahme des Containers heraus ist.

9. Durch den Bedienhebel für Hydraulikkreislauf des Vorderteils den Vorderteil in die Ausgangstransportposition schwenken.

10. Den Batterieschalter in die „OFF“ Position stellen.



**WARNUNG!!!**

**Während der Handhabung muss darauf geachtet werden, dass eine Kollision des Vorderteils von Container mit dem Hinterteil des Abrollkippers vermieden wird.**



**WARNUNG!!!**

**Während der Beförderung auf dem Abrollanhänger muss der Container am Mechanismus mithilfe von passiven oder aktiven Verriegelung des Containers gesichert sein!**

**1.3.6 Container kippen**



**WARNUNG!!!**

**Die Sperrklinke vom Haken muss geschlossen sein!**



**WARNUNG!!!**

**Während dem Kippen muss der Container am Mechanismus mithilfe von passiven oder aktiven Verriegelung des Containers gesichert sein!**

**CONTAINER AUFNEHMEN / ABSETZEN**



1. Den Betätigungshebel in die Stellung CONTAINER KIPPEN bringen.
2. Rückwärts an den Schüttplatz heranfahren.
3. Feststellbremse betätigen.
4. Türen des Containers (Frontseite) vorsichtig öffnen und arretieren (auf herausfallende Ladung achten).
5. Durch den Batterieschalter in der „ON“ Position den elektrischen Stromkreis der elektrohydraulischen Anlage schließen.
6. Mithilfe des drahtlosen Stellers den Vorderteil nach oben bis zur Höchstposition schwenken. Der maximale Kippwinkel ist durch Hub des hydraulischen Zylinders begrenzt.
7. Durch den Bedienhebel für Hydraulikkreislauf des Vorderteils das Komplet des Vor- und Hinterteils nach unten in die Ausgangsstellung schwenken – bis der Container auf dem Hilfsrahmen aufsitzt.
8. Den Batterieschalter in die „OFF“ Position stellen.
9. Türen des Containers (Frontseite) schließen und arretieren.

### **1.3.7 Fahren mit Anhänger**

Beim Fahren mit Anhänger gilt es zu beachten, dass Ihr Fahrzeug langsamer beschleunigt und einen längeren Bremsweg hat. Es ist daher den Fahrstil diesen Bedingungen anzupassen. Halten Sie also mehr Abstand zum vorderen Fahrzeug und bei Überholmanövern rechnen Sie mit einer längeren Strecke.

Es wird empfohlen einen Fahrstil zu wählen, bei dem Sie häufiges Bremsen und Beschleunigen vermeiden. Dadurch erreichen Sie nicht nur wirtschaftlichere Fahrt, sondern auch höhere Durchschnittsgeschwindigkeit sowie mehr Fahrsicherheit.

Hinweis: Falls Ihr Anhänger mit einem höheren Container ausgerüstet ist, beim Fahren mit einem leeren Anhänger bei starkem Seitenwind erhöhte Vorsicht walten lassen. Es droht das Umkippen des Anhängers.



#### **ACHTUNG!**

Beim Fahren mit höherer Geschwindigkeit ist erhöhte Vorsicht notwendig (max. zulässige Fahrgeschwindigkeit ist dem Fahrzeugbrief zu entnehmen). Zwecks Stabilität des Anhängers ist es notwendig die Ladung gleichmäßig über die gesamte Ladefläche zu verteilen, die Ladung muss immer ordnungsgemäß befestigt sein und ihr Schwerpunkt soll maximal 500 mm über die Ladefläche liegen. Die Nichtbeachtung dieser Bedingung kann zum Schwingen gegebenenfalls bis zum Umkippen des Anhängers bei Ablenkungsmanövern führen. Die Seitenwände dürfen mit der Ladung nicht belastet werden, es könnte deren Beschädigung oder Beschädigung der Beschläge oder Verschlüsse vorkommen.

## 1.4 Bedienung der Funksteuerung NIMBLE



### **Benutzung der Funksteuerung NIMBLE**



#### **ACHTUNG!**

Für eine korrekte Benutzung des Handcomputers und um Schäden an Sachgegenständen oder Personen zu vermeiden, sind pflichtgemäß folgende Anweisungen zu befolgen:

1. Den Empfänger mit Strom versorgen und einige Sekunden warten (der Empfänger benötigt einige Sekunden, bevor er in Betrieb gesetzt werden kann, denn er führt eine Selbstdiagnose aus);
2. Die **START**-Taste drücken, um das System zum Empfang der Befehle freizugeben (nach dem letztempfängenen Befehl bleibt das System noch zwei Minuten lang aktiv, danach schaltet es sich aus. Um das System wieder freizugeben, die **START**-Taste wiederdrücken);
3. Die gewünschte Taste auf der Funksteuerung drücken, um den entsprechenden Ausgang am Empfangsgerät zu betätigen.
4. Um den Empfang der Befehle zu unterbrechen, die **STOP**-Taste drücken. In diesem Zustand werden alle Befehle auf Null gestellt. Um das System wieder in Betrieb zu setzen, die **START**-Taste neu drücken.

## 1.5 Wartung

### 1.5.1 Wartungsanweisung für Mechanismus mit einem Arm

- Um Ausfallzeiten des Abrollanhängers so gering wie möglich zu halten und die Lebensdauer zu erhöhen, ist eine regelmäßige, gründliche Wartung unerlässlich.
- Bei der Durchführung der einzelnen Wartungsarbeiten ist unbedingt auf Sauberkeit, besonders bei Arbeiten an der Hydraulikanlage zu achten.
- Druckschmierköpfe vor dem Abschmieren reinigen, beschädigte ggf. ersetzen.
- Hydraulikflüssigkeit darf nur durch ein Sieb eingefüllt werden.
- Abgelassenes Hydrauliköl muss vor dem Wiedereinfüllen gefiltert werden (Filterfeinheit 10 µm).
- Beim Arbeitseinsatz unter erschwerten Einsatzbedingungen, z. B. beim Betrieb mit extremer Verschmutzung, sind die Wartungsintervalle zu verkürzen.

<b>Reinigung und Pflege</b>	täglich	wöchentl.	monatl.	jährl.
<b>Grobe Reinigung</b>	X			
<b>Gründliche Reinigung und Pflege</b>		X		
<b>Korrosionsbeseitigung</b>			X	
<b>Reparaturlackierung</b>			X	

<b>Sichtprüfungen</b>	täglich	wöchentl.	monatl.	jährl.
<b>Technischen Zustand des Abrollanhängers prüfen</b>		X		
<b>Hydraulikleitungen und -schläuche auf mechanische Beschädigung prüfen</b>			X	
<b>Verbindungen im hydraulischen Kreislauf auf Dichtheit prüfen</b>		X		
<b>Einzelteile zur Befestigung im hydraulischen Kreislauf prüfen</b>			X	
<b>Schraubenverbindungen von Montageteilen auf Festigkeit und Nachspannung prüfen /Kotflügel, hydraulischer Behälter usw./</b>			X	
<b>Stahlkonstruktion auf mechanische Beschädigungen prüfen</b>		X		

### **1.5.2 Verzinkte Teile - Pflege**

Beim Fahren im Winter auf mit chemischen Auftaumitteln behandelten Straßen den Anhänger nach Beendigung der Fahrt mit Wasser abspülen. Dadurch kann die Korrosionsbildung vermieden werden. Auf den feuerverzinkten Teilen können weiße Flecken entstehen. Es handelt sich um Schönheitsfehler, die durch das unter der Wirkung der Witterungseinflüsse entstehende Zinkoxid verursacht werden und es beziehen sich darauf die Garantiebedingungen nicht.

Das Stützrad immer spätestens nach 6 Monaten komplett ausfahren und die Schraube mit Schmierfett schmieren\*).

Einmal im Monat in Wintersaison und einmal in 3 Monaten in Sommersaison die Beleuchtungsabdeckung abschrauben und die Glühlampen- sowie Speisekabelkontakte mit einem Schutzspray (z.B. WD40) aufspritzen. Gleichmaßen sind auch der 7-polige (13-polige) Stecker sowie die Verbindung der Verkabelung unterhalb des Anhängers zu behandeln, gegebenenfalls die Verbindungen mit Schmierfett schmieren\*\*).

Bei einer oberflächlichen Beschädigung der Sperrholzteile ist es zweckmäßig die beschädigte Stelle mit Farbe zu behandeln. Das Sperrholz kann unter der Wirkung der Witterungseinflüsse braune Imprägnierfarbe bluten. Das Abfließen der Farbe auf den Anhängerrahmen kann als Korrosion von Metallteilen erscheinen, es handelt sich jedoch nur um Schönheitsfehler, auf die sich die Garantiebedingungen nicht beziehen.

\*) z.B.: Schmierfett MOL Neoma NH2 – NLGI 2, DIN 51502, KP2N-30, ISO 6743-9, L-XCDHB 2

\*\*\*) z.B.: Schmierfett MOGUL LV 2-3 – NLGI 2-3, ISO 6743/9 CCEA 2/3, DIN 51 502 KZ/3K-30, TN 23-263

### **1.5.3 Schmierplan**

<b>Schmierplan</b>	<b>täglich</b>	<b>wöchent.</b>	<b>monatl.</b>	<b>jährl.</b>
<b>Schmierstellen schmieren - Druckschmiernippel</b>		X		
<b>Zäpfchen und Kleinteile mit Spray schmieren</b>			X	

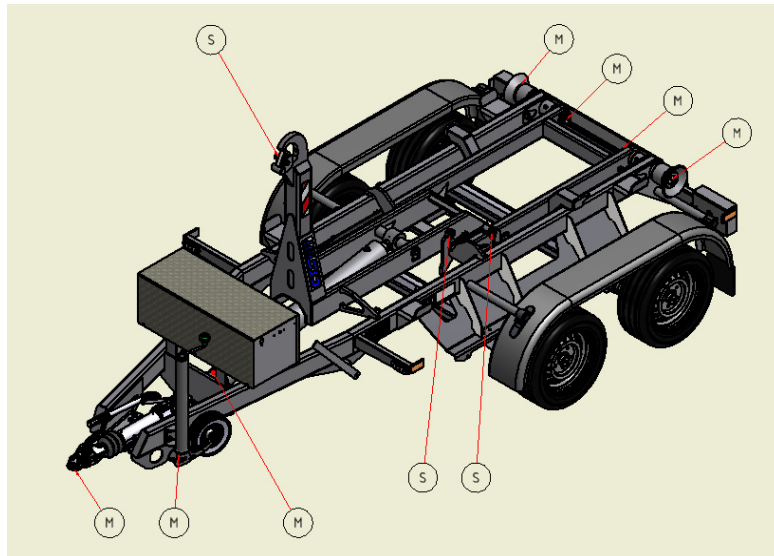
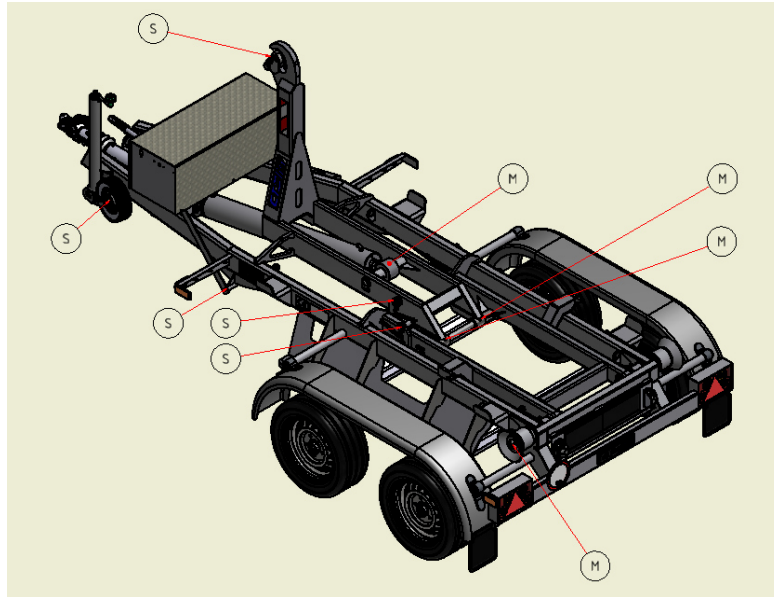
**Es ist notwendig auf dem Mechanismus des Debris Abrollanhängers die mit Symbolen gekennzeichneten Stellen zu schmieren (Abb. 2).**

**Empfohlene Qualitätsbestimmung für Schmierfett:** G00G-20 gem. DIN 51 502

**Empfohlene Marke für Schmierspray:** WD-40



<b>M</b>	Schmierstelle – das Schmierfett mittels eines Druckschmiernippels oder direkt auf die Oberfläche an der Verbindungsöse und Anhängerstützrad auftragen (Zeitabstand siehe Tab. im Kap. 1.5.3)
<b>S</b>	Schmierstelle – Zäpfchen und Kleinteile mit Schmierspray schmieren (Zeitabstand siehe Tab. im Kap. 1.5.3)



#### **1.5.4 Anleitung zum Glühlampenwechsel**

- Scheinwerfergehäuse abnehmen
- Glühlampe anfassen und durch Linksdrehen diese freimachen
- Neue Glühlampe im umgekehrten Rangordnung aufsetzen

#### **1.5.5 Akku-Pflege**

Bei einem Stillstand länger als 2 Wochen, beim häufigen Kippen und Anhängerschaltung über den 7-poligen Stecker ist es notwendig, die Batterie, wovon die Elektropumpe versorgt wird, mit einem Ladegerät 12V, max. 9A regelmäßig wieder aufzuladen.

#### **1.5.6 Radwechsel**

Bei einem Radwechsel ist es folgendermaßen vorzugehen:

- Räder mit dem Radmutterenschlüssel Nr. 19 lösen
- Unter die Achse einen Heber mit Tragfähigkeit entsprechend der Anhängelast so schieben, damit sich dieser möglichst nahe der Radnabe befindet
- den Anhänger hochheben, sodass das zu wechselnde Rad mindestens 5 cm über dem Boden hängt
- das Ersatzrad vorbereiten
- Radbolzen des zu wechselnden Rades herausdrehen und das Rad von der Radnabe abnehmen
- das Ersatzrad auf die Nabe aufsetzen und Radbolzen einschrauben
- den Anhänger wieder herunterlassen
- Radbolzen mit einer Kraft entsprechend dem Anzugsdrehmoment von 70 Nm festziehen



**ACHTUNG!** Beim Radwechsel muss der Heber auf einem festen Untergrund stehen!

#### **1.5.7 Arbeiten, die nur vom Fachpersonal durchzuführen sind**

- Hydraulikventile und Zylinder ausbauen.
- Hydraulikventile und Zylinder auseinandernehmen.
- Hydraulikventile einstellen.
- Mechanische Verriegelung des mittleren - hinteren Teiles warten.
- Bremsanlage warten und einstellen.

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Handlungen im Zusammenhang mit der Tätigkeit in Bezug auf Wartungs- oder Prüfintervalle lediglich eine dazu autorisierte Fachwerkstätte ausüben kann. Anderenfalls verliert der Kunde sein Gewährleistungsrecht. In Anlehnung an die verwendete Achse und Bremsanlage, Hersteller AL-KO oder KNOTT, ist eine Servicewerkstatt aus dem nachstehenden Verzeichnis auszuwählen. Zu jeder Untersuchung oder Reparatur muss der Anhänger im sauberen Zustand zugestellt werden.

<b>Untersuchungs-/ Wartungsintervall</b>	<b>Prüfung – Wartung</b>
nach Fahrleistung von 2 000 km oder spätestens alle 6 Monate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Axialspiel im Lager prüfen</li> <li>- im Notfalle Axialspiel nachstellen</li> <li>- Reifen auf gleichmäßige Abnutzung prüfen</li> <li>- Bremsbeläge durch das Schauloch auf Verschleiß prüfen</li> <li>- zwischen Bremsbelag und Bremstrommel durch Verschleiß entstandenen Spiel aufheben</li> </ul>
nach Fahrleistung von 10 000 km oder spätestens alle 12 Monate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremstrommellager schmieren und Axialspiel im Lager nachstellen</li> <li>- Bremsdämpfer und Gangwerk prüfen</li> <li>- im Notfalle Dämpfer austauschen</li> <li>- Gleitstellen und Gelenkpunkte der Bremse schmieren</li> <li>- Anschlussgelenk oder -öse der Auflaufbremse prüfen</li> <li>- Bremstrommel abbauen</li> <li>- Bremsbeläge und sonstige Innenteile des Radwerkes auf Verschleiß prüfen</li> <li>- ACHTUNG, bei häufigen Fahrten im Gelände in Hanglagen sind die Teile der Bremsanlage einem höheren Verschleiß ausgesetzt, bei gewerblich genutzten Nutzanhängern ist eventuell eine frühere Nachstellung erwünscht</li> <li>- zwischen Bremsbelag und Bremstrommel durch Verschleiß entstandenen Spiel aufheben</li> <li>- im Notfalle ermüdete Federn wechseln</li> <li>- im Notfalle Bremsbacken wechseln</li> <li>- gesamte Bremsanlage nachstellen</li> <li>- Stoßdämpfer - sofern eingebaut, prüfen</li> <li>- Reifen auf gleichmäßige Abnutzung und Lenkgeometrie prüfen</li> <li>- bei Bedarf Lenkgeometrie (Vorspur und Sturzwinkel) nachstellen</li> </ul>
alle 24 Monate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremstrommel abbauen</li> <li>- Reibteile von Nachstellmutter, Bolzen der Rückfahrautomatik und Bolzen des Hebels von Spreizmechanismus schmieren</li> <li>- gesamte Bremsanlage nachstellen</li> </ul>

#### Servicewerkstätte für die Hydraulikanlage

WÖRMANN GmbH      Torstraße 29, 85241 Hebertshausen, Tel. 0813129278-0

#### Servicewerkstätte für AL-KO, KNOTT:

WÖRMANN GmbH      Torstraße 29, 85241 Hebertshausen, Tel. 0813129278-0

#### **Entsorgungshinweise für Betriebsstoffe:**

Die Betriebsstoffe sind gemäß den einschlägigen Gesetzen (Abfallgesetz Nr. 185/2001 GBl.) und Durchführungsbestimmungen zu entsorgen.