

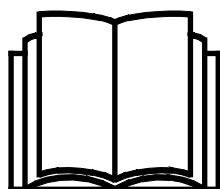
# AVANT®

## Bedienungsanleitung für Anbaugeräte



## Federzinkengrubber

Produktnummer A442314



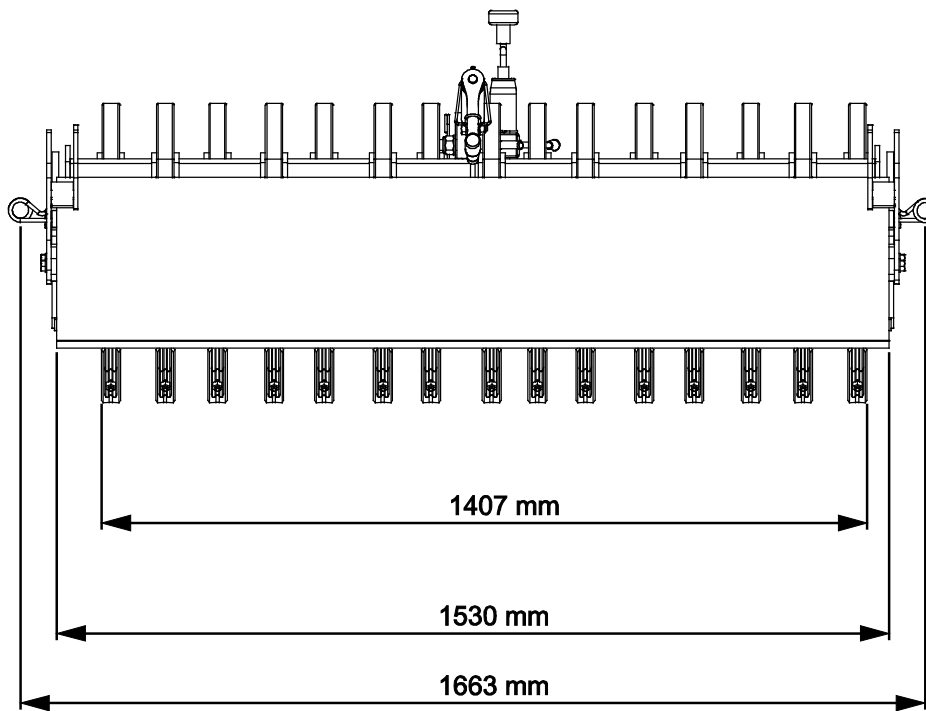
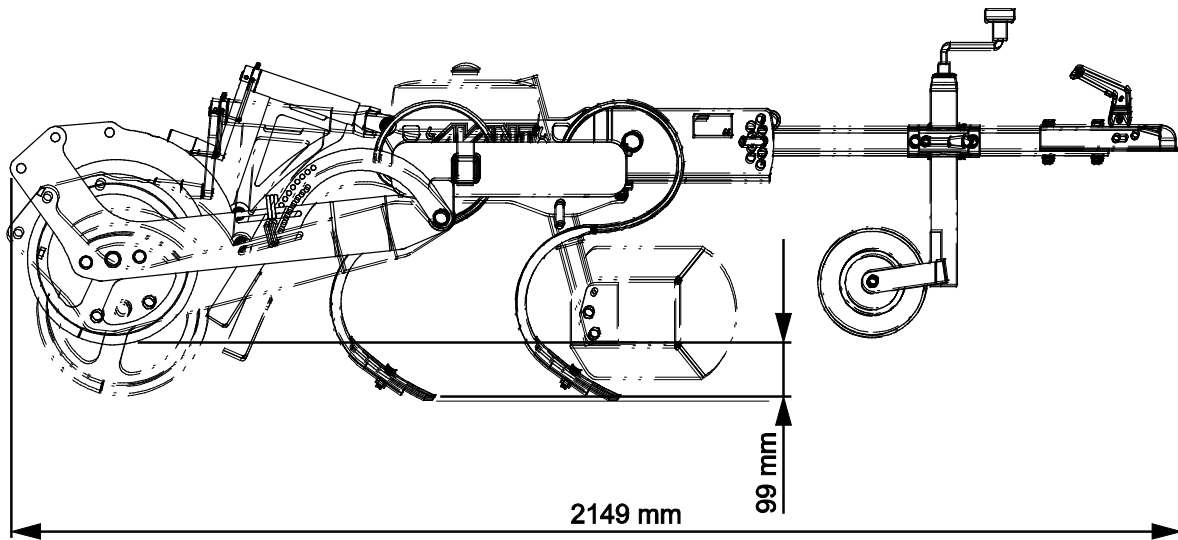
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Anbaugerät in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für evtl. später auftretende Fragen gut auf.

Hersteller:

**AVANT®**  
AVANT TECNO OY  
e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie I  
33470 YLÖJÄRVI  
FINLAND  
Tel. +358 3 347 8800  
Fax +358 3 348 5511



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. VORWORT .....</b>	<b>4</b>
In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole.....	5
<b>2. VERWENDUNGSZWECK .....</b>	<b>6</b>
<b>3. SICHERHEITSANWEISUNG FÜR DIE BENUTZUNG DES ANBAUGERÄTES .....</b>	<b>7</b>
3.1    Persönliche Schutzausrüstung.....	8
3.2    Sicheres Stoppverfahren .....	8
<b>4. TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>9</b>
4.1    Sicherheitsetiketten und Hauptkomponenten des Anbaugeräts .....	9
<b>5. BETRIEBSANLEITUNGEN.....</b>	<b>11</b>
5.1    Prüfungen vor der Bedienung .....	11
5.2    Qualifikation des Bedieners.....	11
5.3    Verwendung.....	12
5.4    Transportposition.....	14
5.4.1    Stützräder (optionales Extra).....	14
5.4.2    Hydraulikstützräder (optional) .....	15
5.5    Hebezubehör (optional).....	16
5.5.1    Transport mit Hebezubehör.....	16
5.6    Seitenrad und Abstreifschild (optional) .....	17
5.6.1    Einstellung .....	17
5.7    Einlagerung.....	17
<b>6. WARTUNG UND SERVICE .....</b>	<b>18</b>
6.1    Prüfung von Hydraulikkomponenten.....	18
6.2    Reinigung des Anbaugeräts.....	19
6.3    Prüfung von Metallstrukturen .....	19
6.3.1    Wartung der Zinken.....	19
6.4    Entsorgung am Ende der Lebensdauer.....	20
<b>7. GARANTIEBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>21</b>

## I. Vorwort

---

Avant Tecno Oy möchte Ihnen für den Kauf dieses Anbaugerätes für Ihren Avant-Lader danken. Es wurde auf Grundlage einer jahrelangen Erfahrung in der Produktentwicklung und -herstellung konzipiert und hergestellt. Indem Sie sich mit diesem Handbuch und den folgenden Anweisungen vertraut machen, gewährleisten Sie Ihre Sicherheit sowie einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts. Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Benutzung des Geräts beginnen oder Wartungsarbeiten durchführen.

Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, Ihnen dabei zu helfen,

- das Gerät auf sichere und effiziente Weise zu bedienen;
- auf Gefahrensituationen zu achten und diese zu vermeiden;
- das Gerät in gutem Zustand zu halten und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Mit diesen Anweisungen kann selbst ein unerfahrener Bediener das Anbaugerät und den Lader auf sichere Weise verwenden. Das Handbuch beinhaltet jedoch auch wichtige Anweisungen für erfahrene AVANT-Bediener. Vergewissern Sie sich, dass alle Personen, die den Lader bedienen, zuvor entsprechend eingeschult wurden und sich mit dem Handbuch des Laders, jedem verwendeten Anbaugerät und allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben. Eine Verwendung des Geräts zu anderen Zwecken oder auf andere Weise, als in diesem Handbuch beschrieben, ist verboten. Bewahren Sie dieses Handbuch während der gesamten Lebensdauer des Geräts auf. Wenn das Gerät verkauft oder weitergegeben wird, muss sichergestellt werden, dass dieses Handbuch dem neuen Besitzer ebenfalls übergeben wird. Wenn das Handbuch verloren geht oder beschädigt wird, können Sie ein neues von Ihrem Avant-Händler oder vom Hersteller anfordern.

Abgesehen von den Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch müssen Sie auch alle betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, lokalen Gesetze und andere Bestimmungen hinsichtlich der Bedienung des Geräts beachten. Insbesondere die Bestimmungen hinsichtlich der Bedienung des Geräts auf öffentlichen Straßen müssen beachtet werden. Kontaktieren Sie Ihren Avant-Händler, um weitere Informationen über lokale Anforderungen zu erhalten, bevor Sie den Lader auf der Straße bedienen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren AVANT-Vertriebs- und Servicepartner, wenn Sie weitergehende Fragen zu Bedienung, Service oder Ersatzteilen haben.

Dieses Handbuch ist eine Übersetzung der Originalanweisungen in englischer Sprache. Aufgrund der kontinuierlichen Produktentwicklung könnten sich manche in diesem Handbuch dargestellten Details von Ihrem Gerät unterscheiden. Auf den Bildern sind möglicherweise auch optionale Geräte oder Funktionen abgebildet, die zurzeit nicht verfügbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne Benachrichtigung zu ändern. Copyright © 2021 Avant Tecno Oy. Alle Rechte vorbehalten.

## In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole

Die folgenden Warnsymbole werden in diesem Handbuch verwendet. Sie weisen auf Faktoren hin, die berücksichtigt werden müssen, um das Risiko von Verletzungen oder Sachschäden zu minimieren:



### **WARNUNGSICHERHEITSHINWEISSYMBOL**

Dieses Symbol bedeutet: „**Warnung, Vorsicht! Es geht um Ihre Sicherheit!**“

Lesen Sie die folgenden Meldungen sorgfältig, denn sie warnen vor unmittelbaren Gefahren, die zu schweren Verletzungen führen könnten.

Das Sicherheitshinweissymbol selbst sowie die entsprechenden Sicherheitshinweise kennzeichnen wichtige Sicherheitsmeldungen in diesem Handbuch. Sie werden verwendet, um auf Anweisungen aufmerksam zu machen, bei denen es um Ihre und um die Sicherheit anderer geht. Wenn Sie dieses Symbol sehen, geht es um Ihre Sicherheit. Lesen Sie die folgende Meldung sorgfältig und informieren Sie auch andere Bediener.

### **GEFAHR**

Dieses Signalwort weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen kann.

### **WARNUNG**

Dieses Signalwort weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen kann.

### **VORSICHT**

Dieses Signalwort wird verwendet, wenn es zu leichteren Verletzungen kommen kann, wenn die Anweisungen nicht richtig befolgt werden.

### **HINWEIS**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine Information zum korrekten Betrieb und zur korrekten Wartung des Equipments.

Eine Missachtung der Anweisungen neben dem Symbol kann zu einem Defekt des Equipments oder anderen Beschädigungen führen.

## 2. Verwendungszweck

Der AVANT-Federzinkengrubber ist ein ziehbares Anbaugerät, das für die Einebnung und Lockerung der Oberfläche von Reitbahnen sowie für die Kultivierung kleinerer Felder und ähnlicher Flächen bestimmt ist. Dieses Anbaugerät ist mit den AVANT-Kompaktladern kompatibel, die in Tabelle 1 aufgeführt sind. Zum Betrieb des Anbaugeräts muss der Lader mit einer hinteren Anhängerkupplung ausgestattet sein. Ein hydraulischer Heckanschluss ist nur erforderlich, wenn das Anbaugerät mit den optionalen hydraulisch verstellbaren Rädern (A37547) ausgestattet ist.

Mit der optionalen Hebevorrichtung A449060 kann der Grubber an der Schnellkupplungsplatte des Hubarms des Laders befestigt werden. Die Hebevorrichtung ermöglicht auch das Anbringen von Zusatzgewichten am Anbaugerät in Bereichen, in denen zusätzliches Gewicht für eine bessere Leistung des Anbaugeräts erforderlich ist.

Die 15 federbelasteten S-förmigen Zinken mit austauschbaren Zähnen in zwei Reihen kultivieren den Boden bis zu 100 mm tief. Die Arbeitstiefe kann durch die Höhenverstellung der hinteren Ackerwalze angepasst werden. Die gefederten Zinken dringen während des Einsatzes ziemlich tief in den Boden ein und die Ackerwalze verdichtet den Boden und hinterlässt eine sehr schöne Oberfläche. Daher eignet sich das Anbaugerät für Plätze mit Kies- oder Sandunterbau, auf denen kein Geotextilgewebe, Gummi oder andere Materialien vorhanden sind, die von den Zinken aufgedrückt werden könnten.

Wenn es erforderlich ist, das Anbaugerät außerhalb von Reitbahnen zu transportieren, sollte der optionale Stützratsatz (A36593) montiert werden und die Räder müssen abgesenkt werden, um das Anbaugerät vor einer Beschädigung zu schützen, während auf harten Oberflächen gefahren wird. Die zusätzlichen Räder sind auch als hydraulisch verstellbare Räder (A37547) erhältlich. In diesem Fall muss der Lader mit einem doppelt wirkenden Heckhydraulikanschluss ausgestattet sein.

Als weitere Optionen sind der Seitenratsatz A418962 und das seitliche Abstreifschild A36471 für Arbeiten an Bereichen mit Seitenwänden erhältlich.

Der Federzinkengrubber wurde nur zu den in diesem Handbuch angegebenen Zwecken konzipiert und darf nicht zu anderen Zwecken eingesetzt werden.

Das Anbaugerät wurde konzipiert, um so wenige Wartungsarbeiten wie möglich zu erfordern. Regelmäßige Wartungsarbeiten können vom Bediener ausgeführt werden. Der Bediener kann jedoch nicht alle Reparaturarbeiten durchführen. Anspruchsvolle Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen von professionellen Technikern durchgeführt werden. Alle Wartungsarbeiten müssen unter Anwendung einer sicheren Ausrüstung durchgeführt werden. Ersatzteile müssen mit den ursprünglichen Spezifikationen identisch sein. Dies kann durch die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen sichergestellt werden. Es steht möglicherweise ein separater Ersatzteilkatalog zur Verfügung. Kontaktieren Sie hierfür Ihren Avant-Händler.

Machen Sie sich mit den Anweisungen im Handbuch hinsichtlich Service- und Wartungsarbeiten vertraut. Bitte kontaktieren Sie Ihren AVANT-Händler, wenn Sie weitere Fragen zum Betrieb oder zur Wartung des Geräts haben oder wenn Sie Ersatzteile oder Wartungsdienstleistungen benötigen.

**Tabelle 1 – Federzinkengrubber – Kompatibilität mit Avant-Ladern**

Modell	220	313S	420	525LPG	630	735		
	225	320S	423	R28	R35	745	850	e5
	225LPG		520	528	635	750	860i	e6
			523	530	640	755i		
			R20			760i		
A442314	•	-	•	•	•	•	•	•

Der Federzinkengrubber kann mit allen AVANT-Ladern mit Gelenkrahmen verwendet werden, die mit einer 50-mm-Kugelhängerkupplung ausgestattet sind.

### 3. Sicherheitsanweisung für die Benutzung des Anbaugerätes

Bitte beachten, dass Sicherheit das Ergebnis mehrerer Faktoren ist. Die Kombination Lader-Anbaugerät verfügt über eine sehr hohe Leistung und unsachgemäße oder sorglose Nutzung oder Wartung kann zu schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen. Daher müssen sich Bediener vor der Inbetriebnahme mit der sachgemäßen Bedienung sowie mit den Benutzerhandbüchern des Laders und des Anbaugeräts vertraut machen. Das Anbaugerät nicht einsetzen, wenn man sich noch nicht vollständig mit seiner Bedienung und den damit verbundenen Risiken vertraut gemacht hat.



**Eine unsachgemäße oder sorglose Bedienung oder die Verwendung eines Anbaugeräts, das sich in schlechtem Zustand befindet, könnte zu schweren Verletzungen führen.** Machen Sie sich in einem abgesicherten Bereich mit den Bedienungselementen des Laders, dem ordnungsgemäßen Ankopplungsverfahren und dem ordnungsgemäßen Betrieb des Anbaugerätes vertraut. Insbesondere, lernen Sie , die Maschine auf sichere Art und Weise anzuhalten und abzustellen. Alle Sicherheitsvorkehrungen sorgfältig lesen.

**Lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Anbaugerät arbeiten.**



- **Überfahrgefahr durch lose Befestigung oder Verlust der Kontrolle – Achten Sie stets auf eine formschlüssige Verriegelung der Anhängerkupplung.**
- **Erstickungsgefahr – Betreiben Sie den Lader niemals in geschlossenen Räumen oder an schlecht belüfteten Orten.** Vergewissern Sie sich bei Arbeiten in Innenräumen, dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist. Bedienen Sie den Lader nicht in engen Räumen, unabhängig vom Motor- oder Kraftstofftyp. Die Abgaskonzentration könnte gefährliche Werte erreichen.
- Transportieren Sie mit dem Planer niemals Lasten oder Personen.
- Vergewissern Sie sich, nur Anbaugeräte zu verwenden, die sich in gutem Zustand befinden. Prüfen Sie das Anbaugerät regelmäßig und sorgfältig. Modifizieren Sie das Anbaugerät nicht auf eine Weise, die seine Sicherheit beeinträchtigen könnte. Es ist verboten, Löcher in das Anbaugerät zu bohren sowie Befestigungshaken oder andere Gegenstände am Anbaugerät anzuschweißen.
- Verwenden Sie das Gerät nur zu seinem Verwendungszweck. Eine andere Verwendung könnte ein unnötiges Sicherheitsrisiko darstellen und das Gerät könnte beschädigt werden.
- Achten Sie auf die Umgebung sowie auf andere Personen und Maschinen in unmittelbarer Nähe. Achten Sie auf die Beschaffenheit des Bodens und andere Gefahren, wie etwa Äste und Bäume, die in den Fahrerbereich reichen könnten, loses Gestein oder rutschige Oberflächen.
- Schalten Sie den Lader ab und bringen Sie das Anbaugerät in eine sichere Position, wie im sicheren Stoppverfahren dargestellt ist, bevor Sie Reinigungs-, Wartungs- oder Einstellungsarbeiten durchführen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Lader mit allen erforderlichen Sicherheitskomponenten ausgestattet ist und dass sich diese in gutem Betriebszustand befinden. Es müssen Sitzgurte verwendet werden. Wenn im Arbeitsbereich mit bestimmten Gefahren zu rechnen ist, muss eine entsprechende Sicherheitsausrüstung verwendet werden.
- Lesen Sie auch die Sicherheitsanweisungen und die korrekte Bedienung des Laders im Bedienerhandbuch des Laders.

### 3.1 Persönliche Schutzausrüstung

Denken Sie daran, eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen:



- Der Geräuschpegel am Fahrersitz könnte in Abhängigkeit des Ladermodells und des Betriebszyklus bei über 85 dB(A) liegen. Eine längere Lärmexposition kann zu einer Beeinträchtigung des Gehörs führen. Tragen Sie einen Gehörschutz, während Sie mit dem Lader arbeiten.



- Tragen Sie Schutzhandschuhe.



- Tragen Sie Sicherheitsschuhe, während Sie mit dem Lader arbeiten.



- Tragen Sie beim Hantieren mit Hydraulikelementen z. B. eine Schutzbrille.

### 3.2 Sicheres Stoppverfahren

Sichern Sie die Position des Anbaugeräts, bevor Sie den Lader oder das Anbaugerät unbeaufsichtigt stehen lassen.



**WARNUNG**

**Bringen Sie das Anbaugerät stets in eine sichere Position, bevor Sie in die Nähe des Anbaugeräts gelangen.** Eine sichere Position vermeidet versehentliche Bewegungen des Anbaugeräts. Sicheres Stoppverfahren:

- Senken Sie den Hubarm vollständig ab (und senken Sie etwaige Anbaugeräte, die möglicherweise am Hubarm des Laders montiert sind, auf den Boden ab).
- Schalten Sie den Motor des Laders ab und ziehen Sie die Feststellbremse.
- Verhindern Sie, dass sich ein nicht gekoppeltes Anbaugerät bewegt. Verwenden Sie im Bedarfsfall Blöcke. Wenn das Anbaugerät mit Transporträdern ausgestattet ist, heben Sie diese an, damit sich das Anbaugerät nicht bewegt.
- Lassen Sie den Restdruck aus dem Hydrauliksystem ab und stellen Sie alle Hydrauliksteuerhebel mehrmals in ihre Endpositionen.
- Vermeiden Sie ein Starten der Maschine, indem Sie den Zündschlüssel ziehen.
- Klettern Sie niemals auf das Anbaugerät.



## 4. Technische Daten

Tabelle 2 – Federzinkengrubber – Spezifikationen

<b>Produktnummer</b>	<b>A442314</b>
Arbeitsbreite:	1 530 mm
Andere Abmessungen:	Siehe Übersicht
Gewicht:	198 kg
Kompatible AVANT-Lader:	Siehe Tabelle 1, Bestimmungszweck
<b>Optionen:</b>	
Transportradsatz, manuell:	A36593
Transportradsatz, hydraulisch:	A37547
Seitenrad:	A418962
Seitliches Abstreifschild:	A36471
Hebezubehör:	A449060

### 4.1 Sicherheitsetiketten und Hauptkomponenten des Anbaugeräts

Im Folgenden werden alle Aufkleber und Markierungen auf dem Anbaugerät aufgeführt. Sie müssen auf dem Gerät sichtbar und lesbar sein. Unleserliche oder fehlende Aufkleber müssen ersetzt werden. Neue Aufkleber erhalten Sie von Ihrem Einzelhändler oder über die Kontaktadresse auf der Umschlagseite.



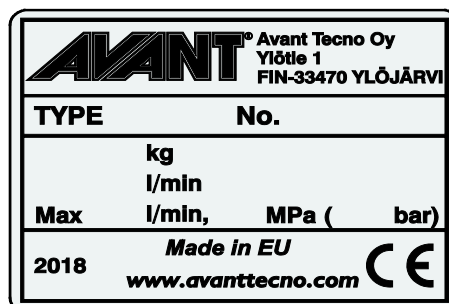
**Stellen Sie sicher, dass alle Warnaufkleber lesbar sind.** Die Warnung Aufkleber enthalten wichtige Sicherheitsinformationen und helfen, das Gefahrenrisiko der Maschine zu identifizieren und sich daran zu erinnern. Beschädigte oder fehlende Warnaufkleber sind durch neue zu ersetzen.



A46771



A46803

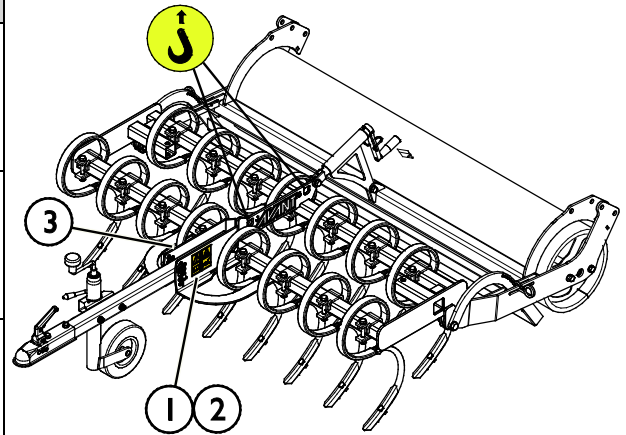


Typenschild des Anbaugerätes  
A443471

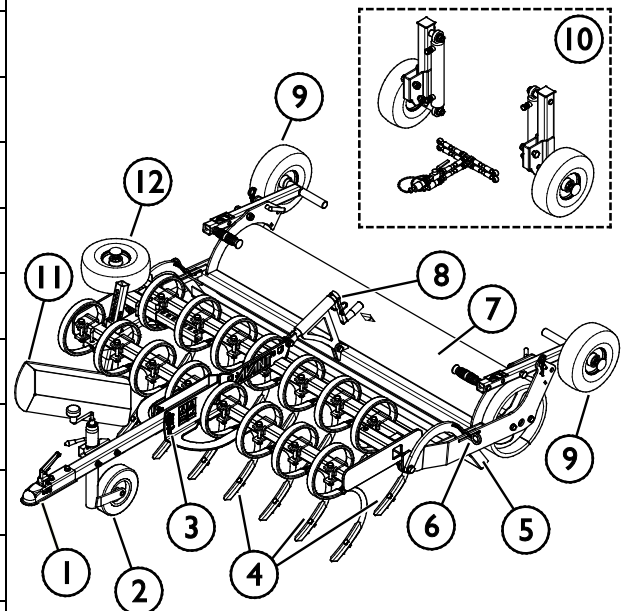
**Anbringen eines neuen Aufklebers:** Reinigen Sie die Oberfläche sorgfältig, um das ganze Fett zu beseitigen. Lassen Sie sie vollständig trocknen. Ziehen Sie die Schutzfolie des Aufklebers ab und drücken Sie ihn fest auf. Achten Sie darauf, den Klebstoff des Aufklebers nicht zu berühren.

**Tabelle 3 – Positionen von Warnhinweisen und Aufklebern**

	Aufkleber	Warnhinweis
1	A46771	Missbrauchsgefahr – Lesen Sie vor der Verwendung die Anweisungen.
2	A46803	Quetschgefahr durch sich bewegende Komponenten. Halten Sie sich von sich bewegenden Komponenten fern.
3	A443471	Typenschild des Aufsatzes


**Tabelle 4 – Federzinkengrubber – Hauptkomponenten**

1	Anhängerkupplung, 50-mm-Kugelkupplung
2	Vorderrad
3	Höhenverstellung der Anhängerkupplung
4	Federzinken Typ S
5	Nivellierer
6	Einstellung des Nivellierers
7	Feldwalze
8	Gleichgewichtseinstellung Feldwalze/Zinke
9	Stützräder (optionales Extra)
10	Hydraulikbetriebene Stützräder (optional)
11	Seitliches Abstreifschild (optional)
12	Seitenrad (optional)
13	Hebezubehör (optional) – nicht auf dem Bild, siehe Seite 16.



## 5. Betriebsanleitungen

---

Die Benutzung des Anbaugerätes und der Bedienungshebel des Laders in einem abgesicherten Bereich üben. Wenn die Bedienung eines bestimmten Lagers ungewohnt ist, so ist zu empfehlen, die Bedienung des Laders ohne einen Anbaugerät zu üben.

### 5.1 Prüfungen vor der Bedienung

- Nur verwenden, wenn das Anbaugerät ordnungsgemäß an der Anhängerkupplung des Laders verriegelt und gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine defekten Zinken im Grubber befinden.
- Entfernen Sie alle Hindernisse aus dem Betriebsbereich. Denken Sie an die korrekten und gesunden Arbeitsmethoden und vermeiden Sie ein unnötiges Verlassen des Fahrersitzes.
- Prüfen Sie die Arbeitsfläche ab einer Tiefe von 100 mm, um sicherzustellen, dass der Grubber eingesetzt werden kann, ohne den Untergrund der Fläche zu beschädigen.
- Verwenden Sie das Anbaugerät nicht, um Lasten oder Personen zu transportieren.
- Vergewissern Sie sich, dass unbeteiligte Personen einen Sicherheitsabstand einhalten, wenn das Gerät in Betrieb ist. Verhindern Sie, dass jemand in den Gefahrenbereich des Hubarms gelangt oder direkt vor dem Lader steht. Vergewissern Sie sich auch, dass das Zurückfahren mit dem Lader sicher ist. Niemals davon ausgehen, dass Zuschauer dort bleiben, wo sie zuletzt gesehen wurden; ganz besonders Kinder werden von in Betrieb befindlichen Maschinen angezogen.
- Allgemeinen Zustand des Anbaugerätes und des Laders überprüfen, und Prüfung auf mögliche Leckagen des Hydrauliköls. Führen Sie die täglichen Prüfungen des Laders durch – siehe Bedienungsanleitung des Laders. Der Anbaugerät darf nicht benutzt werden, wenn ein Defekt im Hydrauliksystem des Laders oder des Anbaugerätes vorliegt. Bezug nehmen auf 7 für Wartungshinweise
- Arbeiten Sie nur dann mit dem Anbaugerät und der Steuerung des Laders, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen. Vergewissern Sie sich, dass der Lader und das Anbaugerät auf sichere Weise und gemäß ihren Verwendungszwecken verwendet werden. Nicht zulassen, dass Kinder die Maschine in Betrieb nehmen oder bedienen.
- Denken Sie an die korrekten Arbeitsmethoden und vermeiden Sie ein unnötiges Verlassen des Fahrersitzes.

### 5.2 Qualifikation des Bedieners

Jeder, der das Anbaugerät verwenden möchte, muss

- den Bestimmungszweck des Anbaugeräts kennen.
- wissen, wie man den Lader unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen auf sichere Weise bedient;
- die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung hinsichtlich der Verwendung des Anbaugeräts lesen und stets befolgen;
- dieses Handbuch und die Betriebsanleitung des Laders stets griffbereit halten;
- Vergewissern Sie sich, dass der Lader und das Anbaugerät auf sichere Weise und gemäß ihren Verwendungszwecken verwendet werden.
- Kinder von einer Bedienung der Ausrüstung abhalten;
- Lader oder Anbaugeräte niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten in Betrieb nehmen, welche die Urteilskraft beeinträchtigen oder Schläfrigkeit führen können, oder wenn eine medizinische Beeinträchtigung vorliegt, die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen.
- vor der Verwendung jedwede verpflichtende Schulung absolvieren, die für Mitarbeiter erforderlich ist.



**WARNUNG**

**Fahren Sie keine Personen nieder – Prüfen Sie die Umgebung, bevor Sie losfahren.**

Blicken Sie stets in jene Richtung, in die sich der Lader bewegt. Vergewissern Sie sich vor dem Reversieren stets, dass unbeteiligte Personen, insbesondere Kinder, einen Sicherheitsabstand einhalten, um Unfälle zu vermeiden.

### 5.3 Verwendung

#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass der Einsatz dieses Anbaugerätes im Arbeitsbereich möglich ist. Beim Mischen der Oberflächenmaterialien mit diesem Anbaugerät können einige Bereiche beschädigt werden.

#### Vor Arbeitsbeginn:

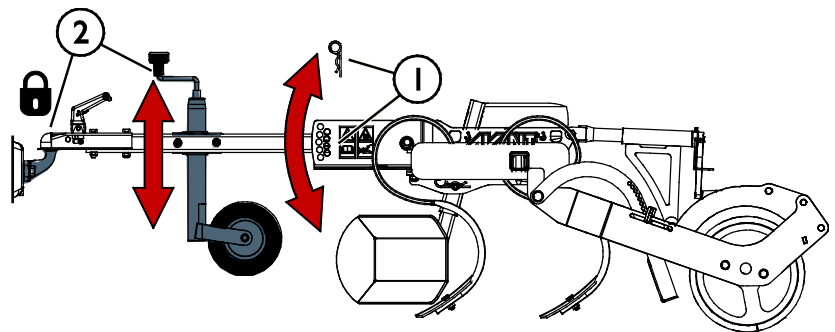
Es ist wichtig, die Einstellungen des Grubbers zu prüfen, bevor dieser zum ersten Mal verwendet wird. Die korrekten Einstellungen hängen stark vom Material und von Faktoren wie Kompaktheit oder Feuchtigkeit des Materials ab. Beginnen Sie mit Zinken, die höher als die Walze eingestellt sind, um ein unnötiges oder schadhafes Mischen der unteren Materialien des Bereichs zu vermeiden.

**Es gibt mehrere wichtige Einstellungen, die durchgeführt werden müssen, um eine optimale Leistung und ein gutes Ergebnis sicherzustellen:**

#### 1 Höhenverstellung der Anhängerkupplung.

Entfernen Sie den Stift und stellen Sie **die Höhe / den Winkel der Anhängerkupplung** in Abhängigkeit der Höhe der Anhängerkupplung auf dem Lader ein.

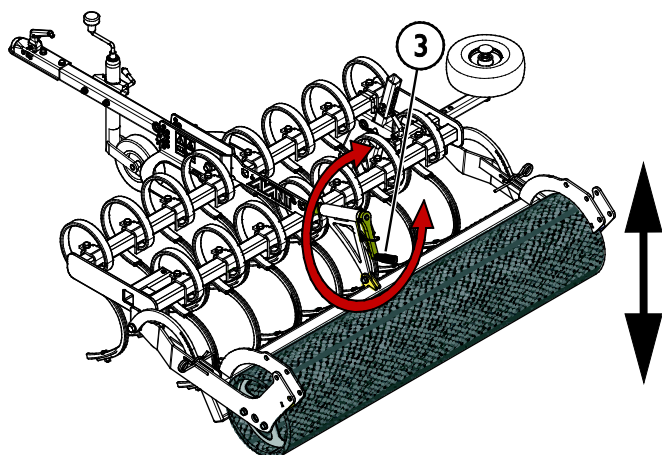
Die Anhängerkupplung sollte so eingestellt werden, dass der Rahmen des Grubbers flach ist, wenn sie mit dem Lader gekoppelt ist. Verwenden Sie im Bedarfsfall das Vorderrad.



#### 2 Verriegeln Sie die Anhängerkupplung an der Anhängerkupplung des Laders. Heben Sie das Stützrad vollständig an.

#### 3 Stellen Sie das Gleichgewicht zwischen der hinteren Walze und den Zinken ein, indem Sie den Griff auf der Rückseite betätigen.

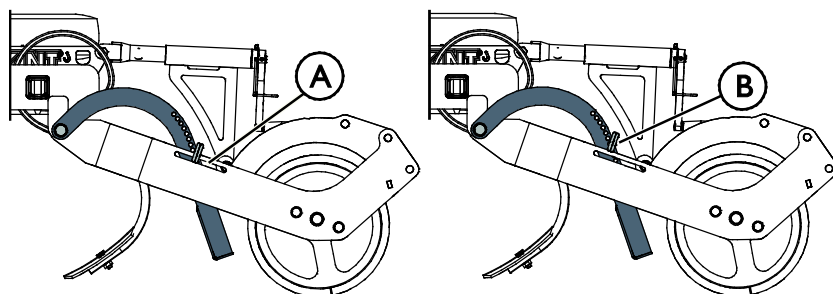
Im Bedarfsfall kann der Grubber angehoben werden, sodass die Zinken nicht den Boden berühren.



#### 4 Einstellen der Nivellierhöhe:

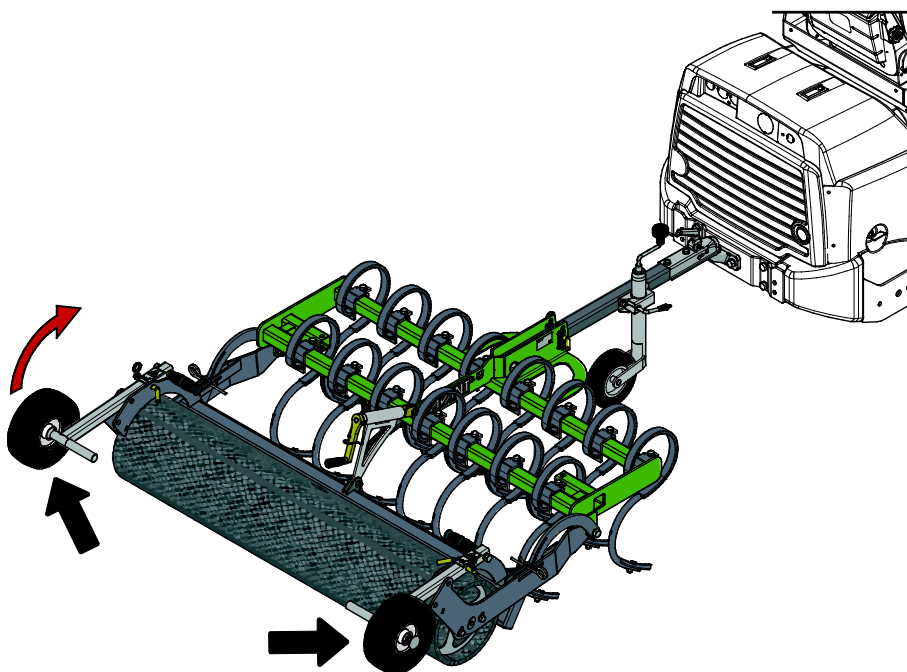
**A:** Die Schleppe kann in die verriegelte Position gebracht werden, indem der Stift durch den Schlitz A und eines der Löcher am Schleppenarm geschoben wird.

**B:** Bei manchen Materialien funktioniert eine Gleitposition für den Nivellierer möglicherweise besser (B). Platzieren Sie den Stift oberhalb des Lochs.



#### Verwenden des Federzinkengrubbers:

1. Bringen Sie das Anbaugerät in die Arbeitsposition, indem Sie die Transporträder anheben (sofern vorhanden) und sie in der Betriebsposition verriegeln, wie in der nebenstehenden Abbildung mit Pfeilen dargestellt.
2. Planieren Sie die Oberfläche, indem Sie das Anbaugerät mit dem Lader auf dem Boden ziehen. Fahren Sie mit dem Lader in die Vorwärtsrichtung.



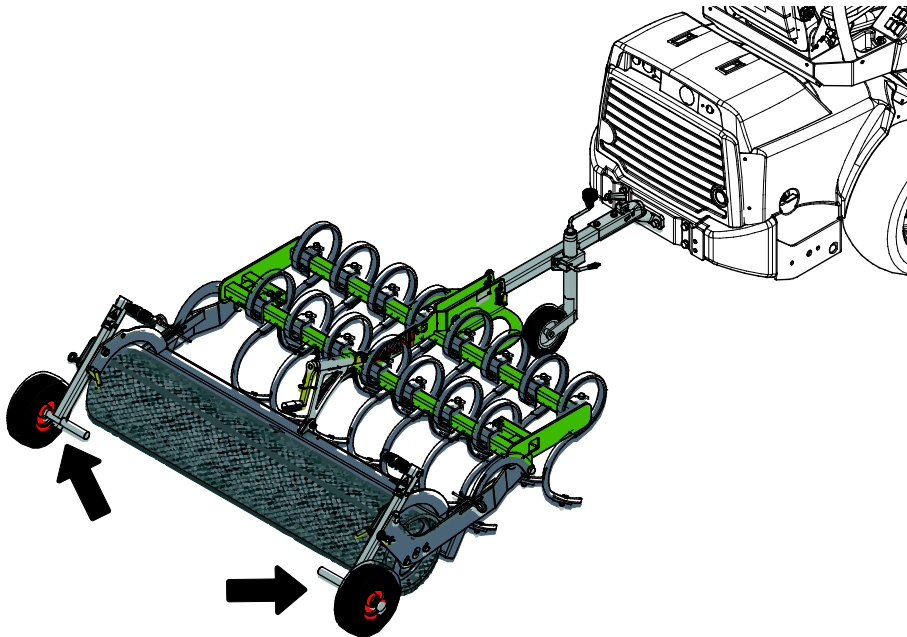
Fahren Sie stets langsam, während Sie den Federzinkengrubber bedienen. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit an die Betriebsbedingungen und den Boden an. Vermeiden Sie abrupte Drehungen während des Betriebs des Anbaugeräts.

#### HINWEIS

Heben Sie das Bugrad vollständig an, bevor Sie das Anbaugerät verwenden oder transportieren. Wenn sich das Bugrad in der unteren Position befindet, könnte es beschädigt werden.

## 5.4 Transportposition

Verriegeln Sie die Stützräder (sofern vorhanden) in der Transportposition, wie mit den Pfeilen in der unten stehenden Abbildung dargestellt ist.



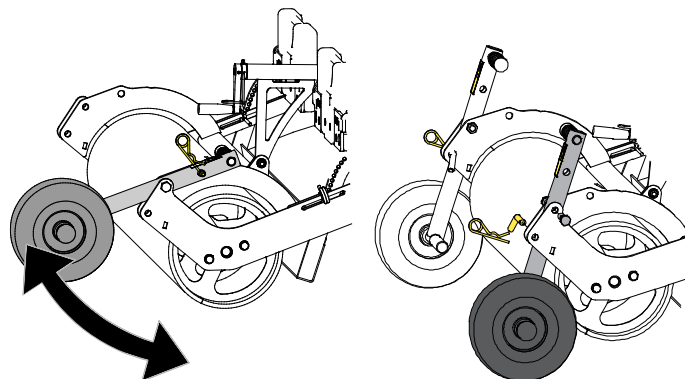
Wenn der Federzinkengrubber nicht mit Stützrädern ausgestattet ist, ist es nicht empfehlenswert, ihn auf hartem Untergrund oder über lange Strecken zu ziehen. Das Anbaugerät könnte beschädigt werden.

### HINWEIS

Heben Sie das Bugrad vollständig an, bevor Sie das Anbaugerät verwenden oder transportieren. Wenn sich das Bugrad in der unteren Position befindet, könnte es beschädigt werden.

### 5.4.1 Stützräder (optionales Extra)

Der Stützratsatz A36593 kann montiert werden, um den Grubber auf hartem Untergrund oder über längere Strecken ziehen zu können.



### HINWEIS

Verwenden Sie zur Einstellung der Räder in eine der beiden Betriebspositionen beide Hände und stoßen Sie das Rad gleichzeitig mit dem Fuß.

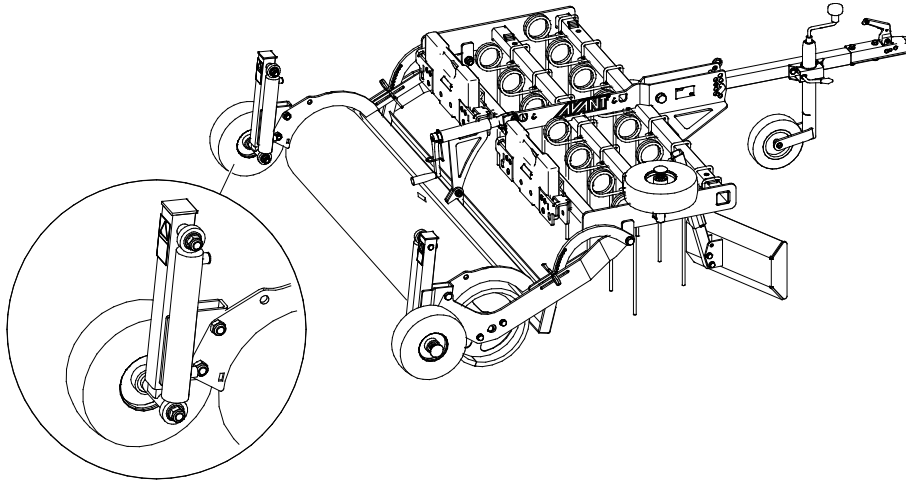
### HINWEIS

Verriegeln Sie die Räder mit den im Lieferumfang inbegriffenen Stiften stets in einem der beiden Betriebsmodi.

## 5.4.2 Hydraulikstützräder (optional)

Das Anbaugerät kann auch mit einem Hydraulikstützrädersatz A37547 ausgestattet werden. In diesem Fall ist der doppelt wirkende hintere Hydraulikanschluss erforderlich. Die Hydraulikanschlüsse des Hydraulikstützrädersistems müssen mit dem hinteren Hydraulikanschluss des Laders (optionale Ausstattung von Ladern) verbunden werden.

Anweisungen zur Verwendung der Heckhydraulik des Laders finden Sie in der Bedienungsanleitung des Laders.



### **Trennen von Hydraulikschläuchen:**

Vor dem Trennen der Anschlüsse muss das Anbaugerät auf eine sichere Position auf einer festen und ebenen Fläche abgesenkt werden. Stellen Sie den Steuerhebel der hinteren Zusatzhydraulik in die neutrale Position.

### **HINWEIS**

Trennen Sie beim Trennen des Anbaugerätes stets die Hydraulikkupplungen, bevor die Anhängerkupplung entsperrt wird, um eine Beschädigung des Schlauchs und das Verschütten von Öl zu vermeiden. Die Schutzkappen wieder auf die Anschlüsse aufsetzen, um zu vermeiden, dass Unreinheiten in das Hydrauliksystem gelangen.

### **Ablassen des restlichen Hydraulikdrucks:**

Falls im Hydrauliksystem des Anbaugerätes ein Restdruck vorhanden ist, besteht oftmals die Möglichkeit, die Hydraulikkupplungen zu trennen, doch es könnte schwierig sein, diese beim nächsten Mal wieder anzuschließen. Wenn die Anschlüsse nicht verbunden werden, muss der Restdruck durch Betätigung des Steuerhebels der hinteren Zusatzhydraulik des Laders (optional) abgelassen werden, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Um sicherzustellen, dass sich kein Restdruck im Hydrauliksystem des Anbaugerätes befindet, muss der Ladermotor abgestellt und der Steuerhebel der hinteren Zusatzhydraulik des Laders hin- und herbewegt werden, bevor die Kupplungen getrennt werden.



**WARNUNG**

**Risiko einer Bewegung des Anbaugeräts und eines Ausstoßes von Hydrauliköl – Schließen Sie niemals Schnellkupplungen oder andere Hydraulikkomponenten an bzw. trennen Sie diese nicht, während sich der Steuerhebel der Zusatzhydraulik in der Raststellung befindet oder die Anlage unter Druck steht.** Wenn Hydraulikkupplungen bei unter Druck stehender Anlage angeschlossen oder getrennt werden, kann dies zu unbeabsichtigter Bewegung des Anbaus oder zum Ausstoß von Hochdruckflüssigkeiten und in weiterer Folge zu ernstesten Verletzungen oder Verbrennungen führen. Befolgen Sie die Anweisungen zu sicheren Stopp-Verfahren, bevor Sie Hydraulikelemente trennen.

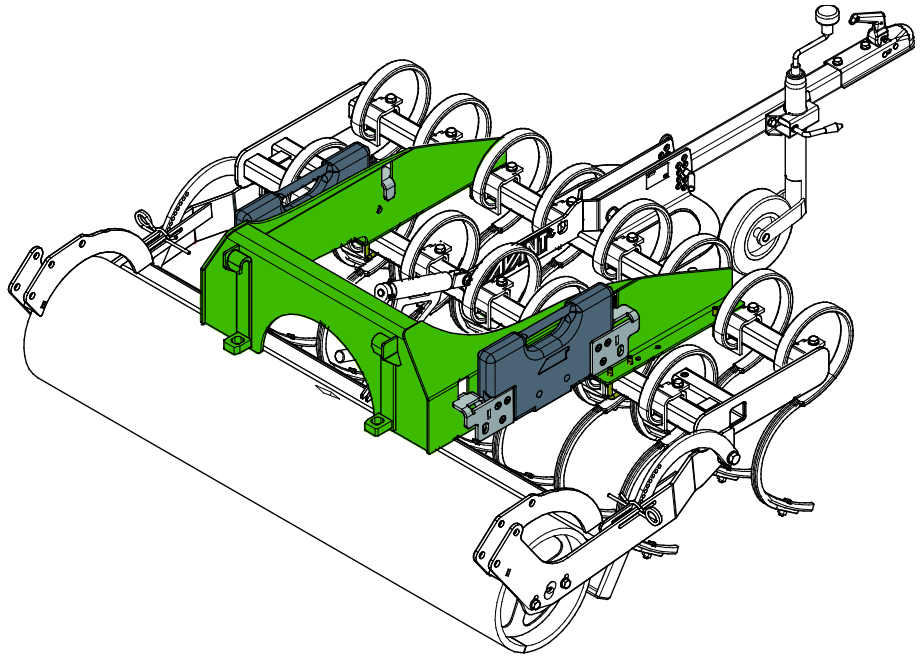
## 5.5 Hebezubehör (optional)

Der Federzinkengrubber kann optional mit dem Hebezubehör A449060 ausgestattet werden.

Mit der Hebevorrichtung ist es möglich, den Grubber an der Schnellkupplungsplatte des Laders zu befestigen. Die Hebevorrichtung ermöglicht auch das Anbringen von Zusatzgewichten am Anbaugerät.

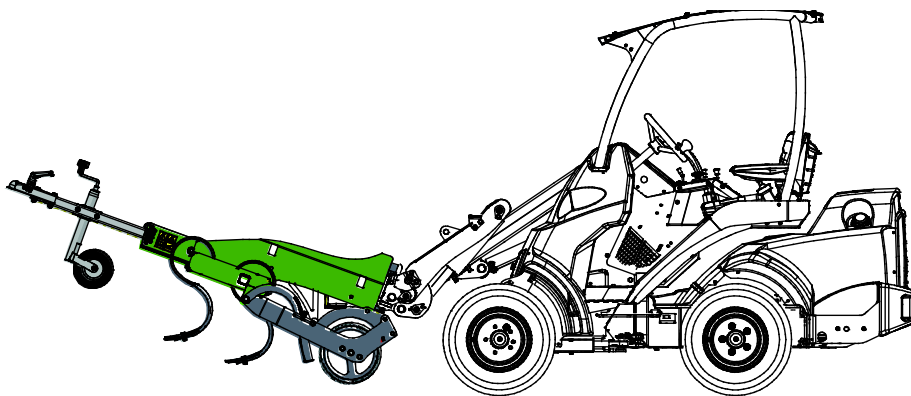
Manche Materialien erfordern möglicherweise ein größeres Gewicht auf dem Grubber, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Für gewöhnlich lässt sich dichteres oder einfach komprimiertes Material besser mischen und liefert bessere Ergebnisse, wenn Gegengewichte hinzugefügt werden.

Dieselben Gegengewichte können auch als Gegengewichte auf dem Lader verwendet werden.



### 5.5.1 Transport mit Hebezubehör

Halten Sie während des Fahrens mit dem Lader das Anbaugerät stets über dem Boden und neigen Sie sie leicht zurück, wie in der unten stehenden Abbildung zu sehen ist.

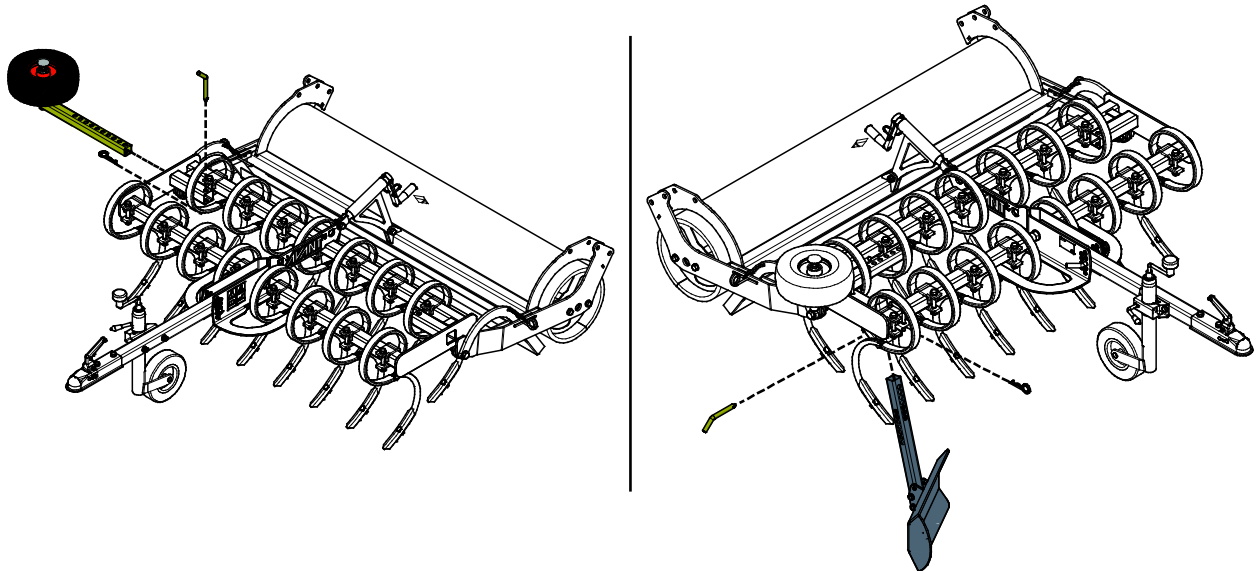


Halten Sie den Lader stabil. Transportieren Sie das Anbaugerät stets so niedrig und so dicht am Boden wie möglich. Halten Sie den Teleskop-Hubarm während des Transports eingefahren.



## 5.6 Seitenrad und Abstreifschild (optional)

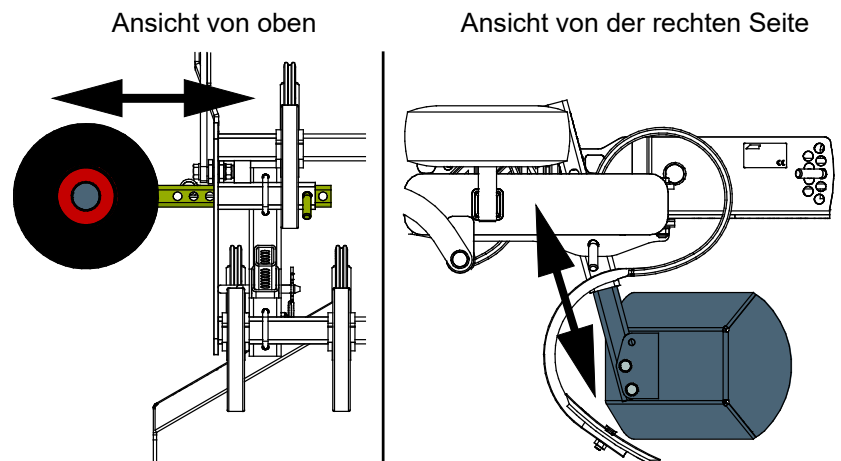
Der Seitenradsatz A418962 und das seitliche Abstreifschild A36471 können montiert werden, um den Einsatz des Grubbers in der Nähe von Mauern zu erleichtern.



### 5.6.1 Einstellung

Stellen Sie das Seitenrad und das seitliche Abstreifschild wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ein:

Sowohl das Rad als auch das Abstreifschild können auf beiden Seiten des Grubbers montiert werden.



## 5.7 Einlagerung

Trennen und lagern Sie das Anbaugerät auf ebenem Boden. Die beste Methode, das Anbaugerät zu lagern, ist ein Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und extremen Temperaturen geschützt ist.

- Vermeiden Sie, dass das Anbaugerät direkt auf dem Boden aufliegt. Stellen Sie ihn z. B. auf Holzblöcke oder eine Palette.
- Lassen Sie die Hydraulikstecker niemals auf dem Boden liegen.
- Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät während der Lagerung vor Bewegungen gesichert ist. Verwenden Sie im Bedarfsfall Blöcke. Wenn das Anbaugerät mit Transporträdern ausgestattet ist, heben Sie diese an, damit sich das Anbaugerät nicht bewegt.
- Klettern Sie niemals auf das Anbaugerät.

Vor der Einlagerung im Winter muss das Anbaugerät sorgfältig gereinigt und alle Reste entfernt werden. Bessern Sie im Bedarfsfall den Lack auf und schmieren Sie die Schmierstellen, um Rostschäden vorzubeugen.

## 6. Wartung und Service

Das Anbaugerät wurde konzipiert, um so wartungsfrei wie möglich zu sein. Die kontinuierlichen Wartungsarbeiten beinhalten eine regelmäßige Reinigung und Schmierung sowie die Überwachung des Zustandes des Anbaugeräts. Aufgrund der Quetschgefahr durch sich absenkende Maschinenteile müssen alle Wartungsarbeiten durchgeführt werden, wenn sich die sich bewegenden Teile vollständig abgesenkt haben und das Anbaugerät flach auf dem Boden steht.



**GEFAHR**

**Quetschgefahr – Halten Sie sich niemals unter einem angehobenen Anbaugerät auf.** Vergewissern Sie sich, dass das Anbaugerät während Wartungsarbeiten ausreichend gesichert ist. Halten Sie sich niemals unter einem angehobenen Anbaugerät auf. Der Hubarm des Laders könnte sich während Wartungsarbeiten unerwartet absenken, was zu schweren Verletzungen durch Quetschungen und Stöße führen könnte, auch wenn der Ladermotor nicht läuft. Alle Wartungs- und Servicearbeiten müssen durchgeführt werden, wenn das Anbaugerät auf eine sichere Position abgesenkt wurde.

### 6.1 Prüfung von Hydraulikkomponenten

Prüfen Sie den Zustand der Hydraulikschläuche und -komponenten, wenn der Motor abgeschaltet wurde, das System abgekühlt ist und der Druck abgelassen wurde. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie ein Leck im Hydrauliksystem des Anbaugeräts oder des Laders entdeckt haben. Eine austretende Hydraulikflüssigkeit kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, falls Hydraulikflüssigkeit in die Haut eingedrungen ist. Waschen Sie Körperteile, die mit Hydrauliköl in Kontakt geraten sind, sorgfältig mit Wasser und Seife. Hydraulikflüssigkeit ist auch umweltschädlich, weshalb Lecks vermieden werden müssen. Beseitigen Sie alle auftretenden Leckagen, sobald Sie sie bemerken. Ein kleines Leck kann sich schnell vergrößern. Betreiben Sie das Anbaugerät nur mit jenem Hydrauliköl, das für die Verwendung in Avant-Ladern geeignet ist.



**GEFAHR**

**Gefahr durch unter hohem Druck stehende Flüssigkeiten, die in die Haut eindringen können – Lassen Sie vor Wartungsarbeiten den restlichen Druck ab.** Hantieren Sie niemals mit Hydraulikkomponenten, wenn das Hydrauliksystem unter Druck steht, da ein Anschlussstück brechen oder lose werden und das freigesetzte Öl schwere Verletzungen verursachen könnte. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Defekt im Hydrauliksystem entdeckt haben.



Führen Sie an den Schläuchen eine Sichtprüfung auf Risse oder Abrasionen durch. Wenn Anzeichen eines Lecks vorhanden sind, halten Sie zur Prüfung einer Komponente ein Stück Pappe an jenen Bereich, in dem Sie ein Leck vermuten. Verwenden Sie nicht Ihre Hände, um nach Lecks zu suchen. Prüfen Sie die Abnutzung der Schläuche und verwenden Sie sie nicht mehr, wenn die Ummantelung eines Schlauchs verschlissen ist. Prüfen Sie den Verlauf der Schläuche. Stellen Sie die Schlauchklemmen ein, um eine Abrasion der Schläuche zu vermeiden. Die Schläuche weisen eine eingeschränkte Lebensdauer auf. In Abhängigkeit der Betriebsbedingungen müssen alle Schläuche nach spätestens drei bis fünf Jahren Verwendung sorgfältig geprüft und im Bedarfsfall durch neue ersetzt werden.

Wird ein Defekt vorgefunden, muss der Hydraulikschlauch oder die Komponente ausgetauscht werden und das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, bis es repariert ist. Ersatzteile sind bei Ihrem nächsten AVANT-Händler oder bei einer autorisierten Servicestelle erhältlich. Überlassen Sie die Reparaturarbeiten professionellen Servicetechnikern, wenn Sie nicht über ausreichende Kenntnisse und Erfahrung hinsichtlich des Aufbaus von Hydraulikkomponenten und deren Reparatur verfügen.

## 6.2 Reinigung des Anbaugeräts

Reinigen Sie das Anbaugerät regelmäßig, um eine Schmutzansammlung zu vermeiden, die nur schwer entfernt werden kann. Zur Reinigung können ein Hochdruckreiniger und ein mildes Reinigungsmittel verwendet werden. Verwenden Sie keine starken Lösungsmittel und sprühen Sie nicht direkt auf die Hydraulikkomponenten oder auf die Aufkleber auf dem Anbaugerät.

## 6.3 Prüfung von Metallstrukturen

Die Metallkomponenten des Anbaugerätes müssen ebenfalls regelmäßig überprüft werden. Sorgfältige optische Überprüfung auf Schäden und Inspektion der Schnellkupplungshalterungen und ihrer näheren Umgebung. Das Anbaugerät darf nicht eingesetzt werden wenn er sich verformt hat, Risse oder Brüche aufweist..

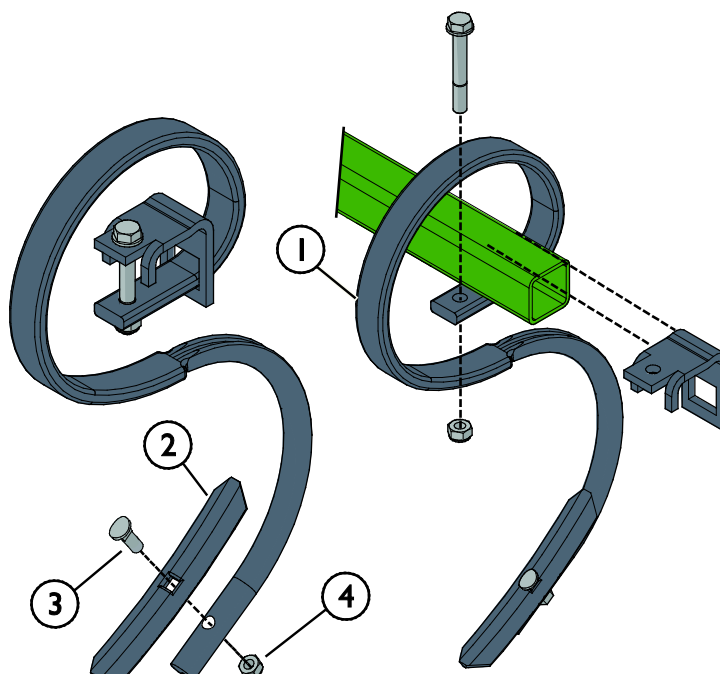
Schweißarbeiten dürfen nur durch professionelle Schweißer ausgeführt werden. Bei Schweißarbeiten am Anbaugerät dürfen nur für Stahl geeignete Verfahren und Additive verwendet werden. Für weitere Informationen zu Reparaturarbeiten den am nächsten gelegenen Servicebetrieb kontaktieren.

### 6.3.1 Wartung der Zinken

Der Zustand der Zinken und der Zinkenhalterungen muss mindestens alle paar Einsätze geprüft werden. Tauschen Sie defekte Komponenten aus.

Setzen Sie den S-Zinken und den Zinkenkopf wieder ein, wie in den nebenstehenden Abbildungen dargestellt.

Der S-Zinkensatz 66150 (1) enthält auch den Zinkenkopf (2) sowie dessen Befestigungsschraube (3) und Mutter (4).



## **6.4 Entsorgung am Ende der Lebensdauer**

Wenn das Anbaugerät am Ende seiner Lebensdauer angekommen ist, muss es ordnungsgemäß recycelt und entsorgt werden. Demontieren Sie das Anbaugerät und trennen Sie die unterschiedlichen Materialien, wie etwa Kunststoff, Stahl, Gummi und Öle. Lassen Sie alle Öle ab, sammeln Sie sie und handhaben Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften. Lassen Sie Öl oder andere Materialien niemals in die Umwelt ab.

Recyceln Sie jedes Material, indem Sie es an einer geeigneten Sammelstelle abgeben. Lassen Sie das Recycling nach Möglichkeit von einem Entsorgungsunternehmen durchführen.

## 7. Garantiebestimmungen

---

Avant Tecno Oy gewährt eine Garantie von einem Jahr (zwölf Monate) ab dem Kaufdatum des von ihm hergestellten Anbaugeräts.

### **Die Garantie deckt folgende Reparaturkosten:**

- Die Arbeitskosten sind gedeckt, wenn die Reparatur nicht im Werk durchgeführt wird.
- Im Werk werden defekte Komponenten oder Verbrauchsmaterialien ausgetauscht.

Das Werk kann in besonderen Fällen, die im Voraus vereinbart wurden, den Preis der vom Kunden gekauften Komponenten rückerstatten.

### **Die Garantie deckt nicht:**

- Normale Wartungsarbeiten oder dafür erforderliche Teile und Verbrauchsmaterialien
- Schäden durch unsachgemäße Betriebsbedingungen oder Anwendungen, Nachlässigkeit, strukturelle Änderungen, die ohne Zustimmung von Avant Tecno Oy durchgeführt wurden, die Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen oder eine ausbleibende Wartung
- Folgen eines Defekts, wie etwa eine Arbeitsunterbrechung oder andere mögliche zusätzliche Schäden
- Reise und/oder Versandkosten in Zusammenhang mit der Reparatur

**FI EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus** Alkuperäinen kieliversio  
**SE EG-försäkran om överensstämmelse** Originalversion  
**EN EC Declaration of Conformity** Original language  
**DE EG-Konformitätserklärung** Übersetzung des Originaldokuments



Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer / Hersteller  
 Osoite / Adress / Address / Adresse

AVANT TECNO OY  
 Ylötie 1  
 33470 YLÖJÄRVI,  
 FINLAND

Vakuutamme täten, että alla mainitut tuotteet täyttävät konedirektiivin turvallisuus- ja terveysvaatimukset (direktiivi 2006/42/EY muutoksineen). Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu /

Vi försäkrar härmed att nedan beskrivna produkter överensstämmer med hälso- och säkerhetskrav i EG-maskindirektiv (EG-direktiv 2006/42/EG som ändrat). Följande harmoniserade standarder har tillämpats /

We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied:

Wir erklären hiermit, dass die im Folgenden aufgelisteten Produkte den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG in der jeweils gültigen Fassung) entsprechen. Es wurden folgende harmonisierten Normen angewendet:

SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413

Mallit / Modeller / Models / Modelle

Avant	
Hydraulitoimisilla tukipyörillä varustettu joustopiikkiäes; Avant-kuormaajan työlaite Fjädrande kultivator med hydrauliskt manövrerade stödhjul; arbetsredskap för Avant lastare Spring tine cultivator that is equipped with hydraulic support wheels; attachment for Avant loaders Federzinkengrubber; Anbaugerät für Avant-Lader	A442314 & A37547



25.8.2021 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
 Toimitusjohtaja / Verkställande direktör /  
 Managing Director / Geschäftsführer





**AVANT<sup>®</sup>**