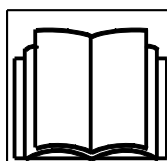


# AVANT®

## 220 225 225 LPG

### Bedienungsanleitung 2016-



Lesen Sie vor der Bedienung des Laders dieses Benutzerhandbuch, die Sicherheitsaufkleber und andere sicherheitsrelevanten Anweisungen. Wenn diese Anweisungen nicht befolgt werden, besteht das Risiko schwerer Verletzungen. Bewahren Sie alle Handbücher als Referenz auf.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINFÜHRUNG.....</b>	<b>3</b>	Motorvorwärmer (optional).....	40
Vorwort.....	3	12 V-Steckdose.....	40
Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Handbücher verfügbar sind. ....	4	Sitz – Sicherheitsgurt und Sitzeinstellung.....	41
Verwendungszweck.....	5	Sitzheizung.....	42
Gewährleistungsbedingungen.....	7	Scheinwerfer.....	43
<b>SICHERHEIT HAT VORRANG.....</b>	<b>8</b>	L-Kabine (optionale Zusatzausrüstung).....	44
Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	8	<b>BEDIENUNGSHINWEISE .....</b>	<b>45</b>
Betrieb auf unebenem Untergrund, auf Hangneigungen oder in der Nähe von Gräben etc.....	12	Motor starten.....	46
Sicherheits- und Schutzausrüstung.....	13	Zündschlüssel.....	46
Elektroinstallation und Umgang mit der Batterie.....	15	Motor stoppen (Sicheres Stopp-Verfahren).....	47
Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen.....	16	Fahrtrieb.....	49
Hantieren mit Kraftstoff (220/225).....	17	Falls die Maschine umkippt.....	52
Flüssiggaskraftstoff – Sicherheit (225LPG).....	17	Handhabung von Material.....	53
Sicherheit von Flüssiggassystemen.....	18	Nachtanken (220/225).....	55
<b>BESCHREIBUNG DES LADERS .....</b>	<b>20</b>	Austauschen einer Gasflasche (225LPG).....	56
Daten zur Identifizierung des Laders.....	20	Transportanweisungen und Zurrpunkte.....	57
Hauptbauteile des Laders.....	21	Lagerung.....	59
Schilder und Aufkleber.....	22	<b>ARBEITEN MIT ANBAUGERÄTEN .....</b>	<b>61</b>
Technische Daten.....	26	Voraussetzungen für den Betrieb von Anbaugeräten.....	61
Allgemeine technische Daten.....	27	Montage von Anbaugeräten.....	62
Bereifung.....	28	Montage der Hydraulikschläuche des Anbaugerätes.....	64
Spurverbreiterungen.....	28	Bedienung der Zusatzhydraulik.....	65
Auswuchtgewichte (optionales Extra).....	29	Ablassen des Restdrucks aus dem Hydrauliksystem.....	66
Motorenölanforderungen.....	31	<b>INSTANDHALTUNG UND WARTUNG .....</b>	<b>67</b>
Ölfluss Zusatzhydraulik.....	31	Montage von Hubarmstütze und Knickgelenksperre.....	70
Kipplast.....	32	Tägliche Kontrollen.....	71
<b>BEDIENUNGSELEMENTE DES LADERS.....</b>	<b>35</b>	Wartungsplan.....	73
Hebel Feststellbremse.....	35	Wartung des Laders.....	74
Armaturenbrett.....	36	Motorwartung.....	80
Kontrollleuchten.....	36	Kraftstoffsystem, Benzin 220/225.....	84
Steuerung Teleskophubarm, Zusatzhydraulik und anderer Funktionen.....	37	Kraftstoffsystem, 225LPG.....	85
Motorraum.....	39	Starthilfe und Startstromunterstützung.....	87
Batterie Hauptschalter.....	39	<b>FEHLERBEHEBUNG .....</b>	<b>89</b>
Anhängerkupplung.....	40	<b>WARTUNGSNACHWEIS.....</b>	<b>91</b>
Heck-Zusatzhydraulik (optional).....	40	<b>INDEX .....</b>	<b>94</b>


# Einführung

## Vorwort

AVANT TECNO OY bedankt sich bei Ihnen für das Vertrauen in unsere Produkte und den Kauf dieses AVANT-Laders. Sie sind das Ergebnis unserer langjährigen Erfahrung bei der Konstruktion und dem Bau von kompakten Multifunktionsladern. Wir bitten Sie, die vorliegende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Die Bedienungsanleitung hilft Ihnen:

- die Maschine sicher und effizient zu bedienen
- Situationen zu erkennen und zu vermeiden, die ein Verletzungsrisiko aufweisen;
- die Maschine in gutem Zustand zu halten – für eine lange Lebensdauer Ihres AVANT

In diesem Handbuch werden die folgenden Warnsymbole und Signalwörter verwendet, um auf Faktoren hinzuweisen, die berücksichtigt werden müssen, um das Risiko von Verletzungen oder Sachschäden zu minimieren:

	<b>WARNUNG:</b>
	Dieses Warn- und Sicherheitssymbol verweist auf wichtige Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. Es warnt vor unmittelbaren Gefahren, die zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen könnten.  Lesen Sie den Warntext zum Symbol sorgfältig und stellen Sie sicher, dass alle anderen Bediener ebenfalls mit den Warnhinweisen vertraut sind, da die Sicherheit des Personals auf dem Spiel steht.

**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 weist auf potenzielle Gefahren hin, die zu Verletzungen führen können.

**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.

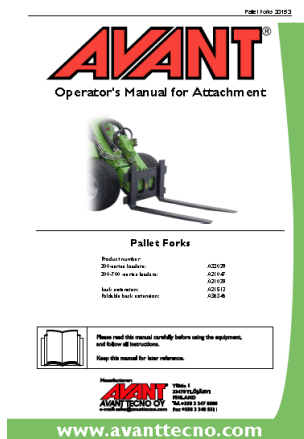
## Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Handbücher verfügbar sind.



Eine falsche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen – Lesen Sie alle relevanten Handbücher und Anweisungen sorgfältig durch und stellen Sie diese allen Bedienern bereit.

Die Verwendung eines jeden Anbaugeräts erfordert spezifische Informationen über die korrekte Verwendung, das Montageverfahren, die Sicherheit und die Vermeidung von Gefahrensituationen. Ein Anbaugerät kann zu Risiken führen, die nicht bestehen, wenn der Lader mit anderen Anbaugeräten verwendet wird. Lesen Sie stets das Benutzerhandbuch eines jeden Anbaugeräts sorgfältig durch.

### Handbücher von Anbaugeräten



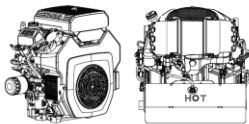
Anbaugeräte können erhebliche Gefahren mit sich bringen, die in diesem Benutzerhandbuch des Laders nicht beschrieben werden.

Stellen Sie sicher, dass die Handbücher aller Anbaugeräte verfügbar sind. Die falsche Verwendung eines Anbaugeräts kann schwere oder gar tödliche Verletzungen hervorrufen.

Jedem Anbaugerät liegt eine eigene Bedienungsanleitung bei. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit sowie zur korrekten Montage, Bedienung und Wartung des Anbaugerätes.

### Bedienungsanleitung Motor

**KOHLER** Command PRO  
ECH630-ECH749, CH735/CH26, CH745  
ECV630-ECV749, CV735, CV745  
Owner's Manual



**IMPORTANT:** Read all safety precautions and instructions carefully before operating equipment. Refer to operating instructions of equipment that this engine powers.  
Ensure engine is stopped and cool before performing any maintenance or service.  
Warranty coverage as outlined in the warranty card and on KohlerEngines.com. Please review carefully as it provides you specific rights and obligations.  
To maintain compliance with applicable emission regulations, exhaust system components may not exceed limits which can be found on KohlerEngines.com. Search by Model No., listed. Read More, then select Spec tab.

Record engine information to reference when ordering parts or obtaining warranty coverage.

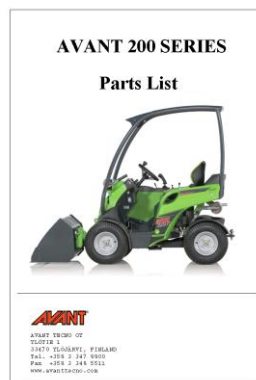
Engine Model: \_\_\_\_\_  
 Specifications: \_\_\_\_\_  
 Serial Number: \_\_\_\_\_  
 Purchase Date: \_\_\_\_\_

24 890 32 Rev. 0 kohlerengines.com

Stellen Sie sicher, dass Sie zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung des Laders auch die Bedienungsanleitung des Motorenherstellers erhalten und gelesen haben.

Befolgen Sie unbedingt die darin enthaltenen Hinweise und Anweisungen zum Motor. Sollten sich widersprüchliche Angaben finden, folgen Sie den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Laders.

### Ersatzteilliste



Alle Ersatzteile des Laders werden in einer separaten Ersatzteilliste angeführt. Motorkomponenten werden in der Ersatzteilliste des Motors aufgelistet.

## **Verwendungszweck**

Beim AVANT 220/225/225LPG handelt es sich um Kompaktlader mit Knickgelenk, die sowohl für die private als auch für die gewerbliche Nutzung konzipiert und hergestellt werden. Der Lader kann mit den von AVANT TECNO OY angebotenen Anbaugeräten ausgestattet werden und damit für die unterschiedlichsten Arbeiten eingesetzt werden. Wegen dieser multifunktionalen Beschaffenheit des Laders und den verschiedenen Anbaugeräten und Aufgaben lesen Sie bitte neben diesem Handbuch immer auch das Benutzerhandbuch des Anbaugeräts und befolgen Sie alle Anweisungen. Beim Umgang mit dem Lader muss jede Person den Arbeitssicherheitsvorschriften, allen anderen allgemein anerkannten Regeln zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sowie den gültigen Straßenverkehrsvorschriften folgen.

Bedenken Sie, dass Sicherheit das Resultat unterschiedlicher Faktoren ist. Die Lader-Anbaugerätekombination ist sehr leistungsstark und unsachgemäßer oder nachlässiger Umgang oder mangelnde Wartung können zu ernststen Personen- oder Sachschäden führen. Bedienen Sie ein Anbaugerät nicht, ohne sich mit der Bedienung und den möglichen Gefahren vertraut gemacht zu haben. Der Lader ist nicht für das Anheben oder den Transport von Personen oder für die Verwendung als Arbeitsplattform vorgesehen. Für unterschiedliche Arbeiten sind unterschiedliche Anbaugeräte erforderlich. Es ist nicht gestattet, mit Lasten ohne angeschlossenen Anbaugerät zu arbeiten. Der Lader darf nicht bei Untertage- oder Tunnelarbeiten verwendet werden.

Bei Fragen zur Ersatzteilbeschaffung oder zu Einsatz und Wartung des Laders wenden Sie sich bitte an Ihren AVANT Servicepartner.

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-Partner, um weitere Informationen über lokale Anforderungen zu erhalten, bevor Sie den Lader auf der Straße bedienen. Die Verwendung von Flüssiggasgeräten in Straßenbereichen könnte eingeschränkt oder reguliert sein.

Der Lader ist so konstruiert, dass er so wenig Wartung wie möglich erfordert. Die regelmäßigen Wartungsarbeiten können vom Bediener selbst ausgeführt werden. Eventuell anfallende anspruchsvollere Servicearbeiten dürfen nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden. Tragen Sie bei der Ausführung von Wartungsarbeiten immer die entsprechende vorgeschriebene Schutzkleidung. Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile. Machen Sie sich mit den Wartungs- und Serviceanweisungen in dieser Anleitung vertraut. Das Arbeiten mit einem Lader, der sich in einem schlechten Zustand befindet oder der unbefugterweise modifiziert wurde, kann für Bediener und Zuschauer gefährlich sein.

### ***Gasbetriebener 225LPG***

Die Gasverdampfungsfähigkeit des Flüssiggaszylinders schränkt die niedrigste Betriebstemperatur ein. Die Motorleistung könnte bei Temperaturen unter 0 °C (32 °F) erheblich abnehmen und der Motor könnte nicht laufen. Obwohl der Flüssiggasmotor sauberer läuft und weniger schädliche Emissionen produziert als Benzinmotoren, wurde er nicht für die Verwendung in geschlossenen Räumen oder schlecht belüfteten Bereichen konzipiert. Siehe Warnhinweise in diesem Handbuch.

Benzin- und Flüssiggasmotoren weisen grundlegende Unterschiede auf. Abgesehen von Unterschieden hinsichtlich des Kraftstoffsystems weisen sie auch unterschiedliche Motorventile und andere wichtige Komponenten auf. Der Benzinmotor des 225 kann nicht zu einem Flüssiggasmotor umgewandelt werden. Jedweder Versuch, den Motor zu modifizieren, kann Brände, geringe Leistungen oder eine kurze Lebensdauer verursachen und führt zum Erlöschen aller Garantien.

## **Qualifikation des Bedieners**

Nur Bediener, die dieses Handbuch und die Handbücher alle relevanten Anbaugeräte gelesen haben, dürfen diesen Lader benutzen. Ungeachtet Ihrer möglichen früheren Erfahrung mit Rasenmähern, Ladern, Geländefahrzeugen oder anderen Geräten ist es wichtig, dass Sie das Fahrprinzip dieses Laders lernen. Üben Sie die Bedienung des Laders und dessen Anbaugeräte auf sichere Weise in einem offenen Bereich, bevor Sie den Lader in der Nähe anderer Personen verwenden.

Sie müssen sich in körperlich und geistig gutem Zustand befinden und in der Lage sein, wachsam zu sein und die Umgebung zu beobachten. Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn Sie unter dem Einfluss von Arzneimitteln stehen, die Ihre Fähigkeit, das Gerät sicher zu bedienen, beeinträchtigen könnten. Bedienen Sie den Lader nicht, wenn Sie während der Arbeitsschicht unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Drogen stehen.

In Abhängigkeit des Arbeitsbereichs könnte es auch erforderlich sein, alle anwendbaren Mitarbeiter-, Industrie- und Gesetzesbestimmungen, -standards und -regulierungen zu lesen, zu verstehen und zu erfüllen.

Sie können eine leere Gasflasche gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch selbst durch eine volle ersetzen. Etwaige andere Service- oder Reparaturarbeiten in Zusammenhang mit Gas, wie etwa das Austauschen eines Schlauchs oder eines Anschlussstücks, müssen von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Servicearbeiten in Zusammenhang mit Gas könnten eine registrierte Fachkraft erfordern.

## **Versionen dieses Handbuchs**

AVANT verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Aktualisierte Versionen des Handbuchs ersetzen dessen vorangegangene Versionen, sofern das Jahr auf dem Cover mit dem Originalhandbuch übereinstimmt. Sie können das neueste Handbuch von Ihrem Partner anfordern. Manche Eigenschaften oder technischen Details in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Abbildungen in diesem Handbuch zeigen möglicherweise optionale Geräte oder Funktionen, die auf Ihrem Markt zurzeit nicht verfügbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne Benachrichtigung zu ändern.



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Bei Verlust wenden Sie sich bitte an Ihren AVANT Servicepartner. Achten Sie auch darauf, dieses Handbuch bei Änderung des Besitzes oder Weiterverkauf an den neuen Eigentümer weiterzugeben.



## **Gewährleistungsbedingungen**

Die nachstehenden Gewährleistungsbedingungen gelten nur für den Lader und nicht für die eventuell damit verwendeten Anbaugeräte. Alle Reparaturen oder Umbauten, die während der Gewährleistungszeit ohne die vorherige Genehmigung durch AVANT TECNO OY durchgeführt werden heben die Gewährleistung auf. Während der ersten 24 Monate oder der ersten 500 Betriebsstunden (je nachdem was zuerst eintritt), gewährleistet AVANT TECNO OY den Austausch defekter Teile oder die Reparatur eines aufgetretenen Schadens vorbehaltlich der hier aufgeführten Bedingungen:

1. Das Produkt wird nach den Vorgaben und Zeitplänen des Herstellers gepflegt und gewartet.
2. Schäden, die durch fahrlässigen oder dem Lader nicht zugedachten Betrieb oder durch Überschreitung der in diesem Handbuch beschriebenen und genehmigten Spezifikationen entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
3. AVANT Tecno Oy haftet nicht für Arbeitsunterbrechungen oder –ausfälle oder für durch Defekt oder Ausfall der Maschine verursachte Folgeschäden und/oder daraus abgeleitete materielle Verluste.
4. Zur Wartung und Reparatur dürfen nur Original AVANT-Ersatzteile verwendet werden.
5. Jeder Schaden, verursacht durch den Einsatz falscher Kraft-, Schmier- oder Kühlmittel oder durch den Einsatz von Lösungsmitteln zur Reinigung ist ausgeschlossen.
6. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Verschleißteile wie z.B. Reifen, Batterien, Filter, Riemen etc., soweit hier kein klarer Qualitätsmangel seitens des Herstellers vorliegt.
7. Jeder Schaden, der durch ein Anbaugerät entsteht, das nicht zur Verwendung an diesem Produkt zugelassen ist, ist ausgeschlossen.
8. Im Fall eines Schadens, der auf einen Fabrikations- oder Montagefehler zurückzuführen ist, sollte die Rücklieferung des Laders zur Reparatur an Ihren AVANT-Vertriebs- oder Servicepartner erfolgen. Reise- und Frachtkosten sind von der Gewährleistung ausgeschlossen

# Sicherheit hat Vorrang



**GEFAHR**

Ein unsachgemäßer oder nachlässiger Umgang mit dem Lader kann zu schweren Unfällen führen. Machen Sie sich vor Inbetriebnahme mit der Bedienung des Laders vertraut. Verwenden Sie den Lader nicht, ohne die Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitshinweise, die lokal geltenden Vorschriften und Verordnungen sowie die Anweisungen zu sicheren Arbeitsverfahren gelesen und verstanden zu haben.

Beachten Sie die Grenzen der Geschwindigkeit, Bremsen, Lenkung und Stabilität sowie der Belastbarkeit der Maschine vor der Inbetriebnahme. Stellen Sie sicher, dass jeder, der dieses Gerät bedient oder damit arbeitet mit diesen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.

Sollten Sie noch keine Erfahrung in Umgang und Arbeit mit einem Lader haben, stellen Sie sicher, dass Sie alle Testarbeiten und Übungen in sicherem und offenem Gelände und ohne umstehende Personen durchführen.

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften

1. Bedenken Sie die richtige Arbeitsweise. Nehmen Sie bei der Fahrt mit dem Lader immer auf dem Fahrersitz Platz, halten Sie Ihre Füße geschützt im Fußraum und halten Sie immer mindestens eine Hand am Lenkrad.
2. Verwenden Sie auf dem Fahrersitz immer den Sicherheitsgurt und halten Sie Hände und Füße innerhalb des Fahrerhauses.
3. Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
  - Lassen Sie den Hubarm ab und platzieren Sie das Anbaugerät flach auf dem Boden
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse
  - Stoppen Sie den Motor und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
4. Beginnen Sie die Arbeiten langsam und sorgfältig. Üben Sie das Fahren des Laders auf offenem und sicherem Gelände, bevor Sie ein Anbaugerät montieren. Beachten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch und auch im Benutzerhandbuch des Anbaugeräts.
5. Benutzen sie die Bedienungselemente und Bedienhebel des Laders mit vorsichtigen und gleichmäßigen Bewegungen. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen beim Umgang mit Last, um ein Herabstürzen von Ladung zu vermeiden und den Lader stabil zu halten.
6. Halten Sie sich fern vom Gefahrenbereich um den angehobenen Hubarm und halten Sie auch andere Personen fern.
7. Halten Sie Hände, Füße und Kleidung fern von allen beweglichen Teilen, Hydraulikkomponenten und heißen Oberflächen.
8. Stellen Sie sicher, dass rund um den Lader genügend Freiraum für sicheres Arbeiten und Fahren zur Verfügung ist.
9. Transportieren Sie Last nicht mit angehobenem Hubarm. Halten Sie Schaufel oder Anbaugerät immer so niedrig und so nah am Lader wie möglich. Lassen Sie die Ladung immer ab, sobald Sie den Lader verlassen.
10. Der Transport von Personen mit dieser Maschine ist nicht gestattet. Transportieren und heben Sie keine Personen in der Geräteanbauplatte oder einem anderen Anbaugerät.



11. Die empfohlene Kipplast darf nicht überschritten werden. Machen Sie sich mit dem Lastdiagramm in dieser Bedienungsanleitung vertraut.
12. Beachten Sie beim Lenken, dass der Fahrersitz ausschwenkt und über den Lenkradius der Räder hinausragt (Kollisionsgefahr).
13. Bedienen Sie den Lader nicht in der Nähe von brennbaren Gegenständen oder an Orten, an denen Feuer- oder Explosionsgefahr durch Gase und/oder Staub besteht.
14. Halten Sie den Motorraum frei von brennbarem Material.
15. Lesen Sie die Anweisungen zu Anhebung, Schleppen und Transport auf Seite 57.
16. Schalten Sie den Batterie-Hauptschalter ab, wenn Sie den Lader unbeaufsichtigt lassen.
17. Befolgen Sie alle Inspektions- und Wartungs- und Servicevorschriften. Stellen Sie Fehler oder Schäden am Lader fest, müssen diese vor einer weiteren Verwendung behoben werden.
18. Stellen Sie vor allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor aus, lassen Sie den Hubarm ab und machen Sie das Hydrauliksystem drucklos. Lesen Sie dazu auch die Sicherheitshinweise zur Wartung auf Seite 67.
19. Lassen Sie den Lader nicht von Personen bedienen, die nicht die Sicherheitshinweise gelesen haben und die nicht mit der sicheren und korrekten Bedienung des Laders vertraut sind.
20. 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.

**Erstickungsgefahr – Sorgen Sie für eine Belüftung.**

Stellen Sie sicher, dass die Belüftung im Arbeitsbereich ausreichend ist, auch wenn Sie einen Lader verwenden, der mit einem Flüssiggasmotor ausgestattet ist. Die Benutzung eines Laders in schlecht belüfteten Bereichen kann zu Bewusstlosigkeit oder gar zum Tod führen, da Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) innerhalb weniger Minuten sehr gefährlich werden können.

**Bedienen Sie den Lader niemals in Innenbereichen oder in partiell geschlossenen Bereichen, sofern Sie nicht sichergestellt haben, dass ein spezielles Belüftungssystem installiert ist.** Auch Flüssiggasmotoren können nicht auf sichere Weise in geschlossenen oder schlecht belüfteten Innenbereichen bedient werden. Sie produzieren Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und können unter bestimmten Umständen auch Kohlenmonoxid (CO) abgeben, das sich rasch auf ein gefährliches Niveau konzentrieren kann. **Lassen Sie den Motor niemals in Garagen oder Schuppen laufen.** Bedienen Sie den Lader nur in Außenbereichen, fern von Fenstern, Türen und anderen Öffnungen.

Erhöhte Kohlendioxid- oder Kohlenmonoxidwerte in der Atemluft werden ohne entsprechende Messgeräte möglicherweise nicht entdeckt. Zu den Anzeichen einer Kohlenmonoxidvergiftung zählen Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Schläfrigkeit und Bewusstlosigkeit.

Sorgen Sie für Frischluft, wenn jemand Anzeichen einer Kohlenmonoxidvergiftung aufweist, und rufen Sie einen Arzt.

### Knickgelenk – Risiko des Umkippens



Das Drehen des Knickgelenks kann zu einem Umkippen des Laders auf abschüssigem Gelände oder bei Fahrt mit hoher Geschwindigkeit führen. Drehen Sie das Knickgelenk bei Verwendung auf abschüssigem Gelände nie hangwärts.

Fahren Sie immer langsam, wenn Sie eine Last heben oder mit der Maschine wenden.

### Die Maschine kann durch abrupte Bewegungen umkippen – Umkipppgefahr



Bewegungen, wie etwa ein Anhalten, Drehen oder plötzliches Absenken des Auslegers, können zu einem Stabilitätsverlust führen. Fahren Sie stets langsam und bedienen Sie die Steuerungen des Laders äußerst vorsichtig, insbesondere wenn Sie mit schweren Lasten arbeiten.

### Überlast – Risiko des Umkippens

#### VORSICHT



Aufgrund der hohen Hubkraft des Laders kann die Stabilitätsgrenze des Laders bei der Handhabung von Lasten überschritten werden. Lesen Sie die Anweisungen in Bezug auf die maximale Hubleistung und das Hantieren mit Lasten in dieser Bedienungsanleitung. Durch die Einhaltung dieser Anweisungen wird das Umkippen des Laders über seine Frontachse reduziert, dazu muss der Bediener die Belastungsgrenzen der Maschine kennen und sichere Arbeitsverfahren befolgen, um ein Umkippen des Laders zu vermeiden.



Nehmen Sie niemals mit dem Lader zu schwere Ladung aus großer Höhe auf – z.B. von einem LKW, aus hohen Regalen etc. – es besteht Kippgefahr!

Wenn die Last beim Anheben aus großer Höhe zu schwer ist, könnte der Lader nach vorn kippen, wenn man damit zurückfährt.

Fahren Sie niemals mit dem Lader rückwärts, bevor Sie sich vergewissert haben, dass der Lader die angehobene Last tragen kann.

Halten Sie die Gelenkverbindung des Laders bei Ladearbeiten immer so gerade wie möglich.

### Herunterfallen der Last oder unerwartetes Absenken des Hubarms des Laders – Quetschgefahr

**WARNUNG**



Denken Sie stets daran, dass sich der Ausleger infolge eines Stabilitätsverlustes, eines mechanischen Defekts oder wenn eine andere Person den Lader steuert, unerwartet absenken kann, was eine Quetschgefahr darstellt. Das Anbaugerät oder der Lader wurde nicht konzipiert, um eine angehobene Last über längere Zeit zu halten. Senken Sie das Anbaugerät ab, bevor Sie den Fahrersitz verlassen. Die Stabilität des Laders könnte sich ändern, wenn der Fahrer den Fahrersitz verlässt, was zu einem Umkippen der Maschine führen kann.

### Fallende Personen – Quetschgefahr

**WARNUNG**



Verwenden Sie den Lader oder die Anbaugeräte niemals, um Personen anzuheben oder als Hebebühne – auch nicht vorübergehend. Steigen Sie niemals auf den Lader oder das Anbaugerät. Sitzkapazität: nur eine Person erlaubt.

### Gefahr durch herabfallende Gegenstände

**WARNUNG**



Vergewissern Sie sich, dass die Last sicher auf dem Anbaugerät aufliegt. Kippen Sie das Anbaugerät niemals zurück, wenn es hoch angehoben ist. Arbeiten Sie nur mit Maschinen, die mit ROPS- und FOPS-Strukturen ausgestattet sind.

### **Betrieb auf unebenem Untergrund, auf Hangneigungen oder in der Nähe von Gräben etc.**

Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Maschine auf abschüssigen Gelände oder an Hängen eingesetzt wird. Vorsichtig fahren, besonders auf abschüssigen, unebenen und rutschigen Bodenverhältnissen. Abrupte Änderung der Fahrrichtung und der Fahrgeschwindigkeit vermeiden. Die Bedienelemente des Laders mit vorsichtigen und gleichmäßigen Bewegungen benutzen. Auf Gräben, Löcher im Boden und andere Hindernisse achten, weil das Auftreffen auf ein Hindernis zur Folge haben kann, dass der Lader umkippt.

***Ein Umkippen des Laders kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.***

#### **WARNUNG**



Stabilität, Tragfähigkeit und Lastkapazität des Laders können auf abschüssigem Gelände markant abnehmen. Die maximale Hubkraft kann nur auf festem, ebenem Untergrund erreicht werden. Auf horizontal abschüssigem Gelände muss die Last nahe am Boden gehalten und darf nicht hoch angehoben werden.

- Arbeiten Sie mit schweren Lasten nur auf ebenem Gelände.
- Fahren Sie in unebenem Gelände sehr langsam. Laden, entladen und wenden Sie den Lader ausschließlich in ebenem Gelände. Das Anheben einer Last oder das Wenden auf unebenem Gelände kann zu einem Stabilitätsverlust führen.
- Fahren Sie niemals in zu steilem Gelände – achten Sie auf Gräben, Schächte und steile Abhänge, auf denen der Lader umkippen könnte.

- Fahren Sie niemals entlang von Ausschachtungen, Baugruben oder Aushöhlungen im Gelände. Beachten Sie, dass diese plötzlich einsinken können. Gehen Sie mit ausgesprochener Vorsicht vor, wenn Sie in der Nähe von Gräben, Dämmen oder Böschungen fahren und vermeiden Sie es, an diesen entlang zu fahren, da der Lader beim Einbruch einer Kante plötzlich umkippen könnte. Vermeiden Sie das Fahren entlang von Gräben und halten Sie zumindest einen Abstand ein, der der Breite eines Grabens entspricht.
- Parken Sie den Lader nicht auf abschüssiger Fläche. Sollte dies unumgänglich sein, stellen Sie den Lader vorzugsweise seitlich dazu ab, lassen Sie die Ladung ab und aktivieren Sie die Feststellbremse. Verwenden Sie gegebenenfalls Unterlegkeile unter den Rädern.

## Sicherheits- und Schutzausrüstung

Tragen Sie sachgemäße und sichere Arbeits- und Schutzkleidung (PPE).

- Schützen Sie sich vor Gefahren am Arbeitsplatz wie z.B. Lärm, austretende Flüssigkeiten oder Staub.
- Befolgen Sie alle Vorschriften und Hinweise bezüglich der Schutzausrüstung. Tragen Sie einen Augenschutz und einen Schutzhelm oder weitere Schutzausrüstung bei Bedarf.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Anbaugerätes für weitere Informationen über eventuell benötigte Schutzausrüstung bei den jeweiligen Arbeiten.



- Der Lärmpegel am Fahrersitz kann über 85 dB(A) betragen. 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 Sicherheitsbrillen.



- Legen Sie beim Betrieb des Laders immer den Sicherheitsgurt an.



- Für die Arbeit auf Baustellen empfehlen wir die Verwendung eines Sicherheitshelms. Dieser kann zusätzlich zum Sicherheitsdach (FOPS) des Laders vorgeschrieben sein.



- Je nach Arbeit oder Arbeitsbereich kann es auch erforderlich sein, eine Atemschutzmaske anzulegen. Informieren Sie sich über weitere erforderliche Sicherheitsvorrichtungen für Ihre spezielle Arbeitsumgebung.



**Warnung vor Quarzstaub.** Eine längere Exposition von kristallinem Siliziumdioxid kann eine Lungenerkrankung namens Silikose hervorrufen. Experten für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz empfehlen eine eingeschränkte Exposition von Staub, der in den meisten Arbeitsbereichen, in denen Erde bewegt wird, aber auch in vielen anderen Arbeitsbereichen vorhanden ist. Vermeiden Sie möglichst die Verbreitung von Staub, halten Sie die Laderkabine frei von Staub und tragen Sie im Bedarfsfall eine Atemschutzmaske.

## Sicherheits-Überrollbügel (ROPS) und Sicherheitsdach (FOPS)

Der Lader ist mit einem Sicherheits-Überrollbügel (ROPS) und einem Sicherheitsdach (FOPS) ausgestattet. Diese Sicherheitsvorrichtungen sind ein wichtiger und wesentlicher Bestandteil der Bediener-sicherheit und müssen daher am Lader installiert sein.

Der Überrollbügel schützt den Bediener für den Fall, dass der Lader umkippt. Verwenden Sie immer den Sicherheitsgurt, wenn Sie mit einem Lader mit Überrollbügel arbeiten. Alle Kabinenausführungen sind für ROPS & FOPS getestet und zertifiziert.

**Quetschgefahr - Demontieren Sie niemals den Überrollbügel oder Sicherheitsdach****WARNUNG**

Demontieren oder verändern Sie niemals die Sicherheitsausrüstung des Laders oder Teile davon. Versuchen Sie nicht, diese zu reparieren. Kontaktieren Sie bei Beschädigungen Ihren AVANT-Vertriebs- oder Servicepartner.

Verwenden Sie immer den Sicherheitsgurt, um zu gewährleisten, dass Sie dabei innerhalb des Schutzbereiches des Überrollbügels bleiben.

**Modifizierungen**

Jedwede Modifizierung an dieser Maschine muss im Voraus von einem autorisierten AVANT-Vertreter genehmigt werden. Wenn Sie den Lader oder das Anbaugerät modifizieren, könnte dies gefährlich werden und zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen führen. Nicht autorisierte Modifizierungen können das Unfallrisiko erhöhen und die Maschine beschädigen oder deren Lebensdauer verkürzen. Modifizierungen am Motor können dazu führen, dass dieser nicht mehr der Emissionsverordnung entspricht. Verwenden Sie nur Originalersatzteile, um sicherzustellen, dass das Produkt in sicherem Betriebszustand gehalten wird.



## Elektroinstallation und Umgang mit der Batterie

Geben Sie beim Hantieren mit der Batterie stets acht. Beachten Sie die unten angegebenen Sicherheitsanweisungen. Die Batterie des 12-V-Stromsystems des Laders befindet sich unter einer Abdeckplatte unter dem Laderboden. Weitere Informationen über die Batterie und die Wartungsanweisungen finden Sie auf Seite 76.



**WARNUNG**

Ein Kurzschluss in der Batterie kann Brände oder Explosionen verursachen. Schalten Sie den Batterie Hauptschalter aus, bevor Sie Arbeiten an Motor oder Equipment ausführen. Legen Sie niemals Metallgegenstände auf die Batterie.



**WARNUNG**

Batteriesäure kann schwere Hautverbrennungen verursachen. Geben Sie beim Hantieren mit beschädigten Batterien besonders Acht und tragen Sie geeignete Sicherheitshandschuhe und -kleidung. Bei der Batterie handelt es sich um eine verschlossene Batterie, weshalb Sie niemals versuchen sollten, sie zu öffnen.



**WARNUNG**

Bleibatterien erzeugen während des Aufladens entflammbare und explosive Gase. Stellen Sie sicher, dass beim Aufladen der Batterie eine ausreichende Belüftung vorhanden ist. Halten Sie Lichtbögen, Funken, Flammen und brennenden Tabak von der Batterie fern.

Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie auf. Eine gefrorene Batterie kann während des Aufladens explodieren.



**VORSICHT**

Die Batterie und ihre Klemmen enthalten Blei, einen gefährlichen Stoff, mit dem nicht mehr als unbedingt erforderlich hantiert werden sollte. Waschen Sie nach dem Hantieren mit der Batterie Ihre Hände mit Seife und Wasser.

- Die Batterie enthält korrosive Schwefelsäure, die bei Kontakt zu schweren Hautverbrennungen führt. Vermeiden Sie den Kontakt mit Haut oder Kleidern. Gelangt Batteriesäure auf Ihre Haut oder Kleidung spülen Sie diese mit viel Wasser ab. Im Fall von Kontakt mit den Augen, spülen Sie diese für mindestens 15 Minuten mit viel Wasser aus und suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe.
- Um Funkenflug zu vermeiden, trennen Sie das Minus-Kabel (-) immer zuerst und verbinden Sie es zuletzt.
- Stellen Sie vor dem Verbinden der Batteriekabel sicher, dass die Polarität korrekt ist: Fehlerhafte Verbindungen führen zu schweren Schäden an der elektrischen Anlage des Motors bzw. können Funkenflug, Feuer oder die Explosion der Batterie verursachen.
- Falls Sicherungen wiederholt durchbrennen, ermitteln Sie die Ursache. Verwenden Sie immer richtig dimensionierte Sicherungen.
- Lesen Sie die Anweisungen zur Starthilfe auf Seite 87

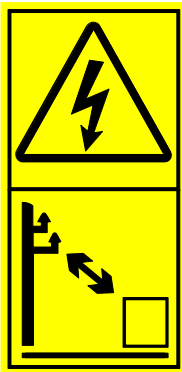
## Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen

Bei Aushub- und Baggerarbeiten können erdverlegte Stromkabel freigelegt werden. Bei einigen Anbaugeräten ist es auch möglich, dass der Lader mit elektrischen Freileitungen in Kontakt gerät, wodurch es zu einem hohen Stromschlagrisiko mit gegebenenfalls tödlichem Ausgang kommt.

Planen Sie die auszuführenden Arbeiten daher gut im Voraus und ergreifen Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.

### **Halten Sie sich von Stromkabeln fern – Stromschlaggefahr**

#### **GEFAHR**



Stromschlaggefahr – Der Kontakt mit elektrischen Leitungen bzw. die zu nahe Arbeit an diesen kann zu tödlichen Stromschlägen führen. Halten Sie den Lader und eventuell vorhandene Anbaugeräte in einem ausreichenden Abstand zu allen Stromkabeln; siehe dazu untenstehende Tabelle.

**Tabelle 1 – Sicherheitsabstand zu Stromleitungen**

Spannungspegel	Sicherheitsabstand
0 - 1000 V	2 m
1-45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Unbekannte Spannung	5 m

Falls bei Aushub- oder Baggerarbeiten Stromkabel freigelegt werden bzw. falls ein unbeabsichtigter Kontakt mit spannungsführenden Stromquellen besteht oder man sich in deren Nähe befindet:

- Verlassen Sie den Lader nicht, bis der Strom nicht von qualifizierten Technikern (für gewöhnlich von der lokalen Elektrizitätsgesellschaft) abgeschaltet wurde.
- Falls dies nicht unbedingt erforderlich ist, verlassen Sie den Lader nicht und halten Sie die Füße nahe beieinander, bis Sie einen sicheren Abstand erreicht haben.
- Warnen Sie andere Personen davor, sich in die Nähe des Laders zu begeben, solange dies nicht in vollkommener Sicherheit möglich ist.

## Hantieren mit Kraftstoff (220/225)

Füllen Sie den Kraftstofftank mit dem in dieser Bedienungsanleitung angeführten Kraftstoff und befolgen Sie dabei die Tankhinweise auf Seite 55. Lagern Sie den Kraftstoff sicher in einem genehmigten Behälter, fern von Hitze und Entzündungsquellen.

Montieren Sie stets den korrekten Kraftstofftankdeckel und vermeiden Sie ein Verschütten von Kraftstoff.

### **Brand- oder Explosionsgefahr – Geben Sie beim Hantieren mit Kraftstoff besonders Acht.**



**GEFAHR**

- Stellen Sie immer den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie nachtanken.
- Arbeiten Sie nur in einem gut belüfteten Bereich.
- Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Lassen Sie mindestens 50 mm unterhalb des Einfüllstutzens des Kraftstofftanks frei, um ein Verschütten des Kraftstoffs zu vermeiden.
- Achten Sie beim Tanken darauf, keinen Kraftstoff zu verschütten. Sollte dies passieren, wischen Sie den Kraftstoff sofort weg, um ein Brandrisiko zu vermeiden.
- Kraftstoff immer von Zündquellen fernhalten. Das Rauchen ist während des Tankvorgangs untersagt.



## Flüssiggaskraftstoff – Sicherheit (225LPG)

Flüssiggas ist hoch entflammbar und schwerer als Luft, weshalb es dazu neigt, sich in tiefen Bereichen abzusetzen, wo ein Funke oder eine Flamme das Gas entzünden könnte.

Starten oder bedienen Sie diesen Motor nicht in einem schlecht belüfteten Bereich, wo sich entweichendes Gas ansammeln und die Sicherheit von Personen in diesem Bereich gefährden könnte.

Geben Sie beim Hantieren mit dem Flüssiggasgerät acht und halten Sie den Lader unverzüglich an, wenn Sie glauben, dass er beschädigt sein könnte. Kontaktieren Sie den autorisierten Service, um das Problem zu beheben.

Beachten Sie die Lageranweisungen auf Seite 59.

*Kraftstoff kann explodieren oder brennen, wodurch das Risiko schwerer Verbrennungen und Verletzungen besteht – kein Rauchen oder offene Flammen in der Nähe von Kraftstoff!*



**GEFAHR**



- Stellen Sie immer den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie einen Gaszylinder austauschen.
- Schließen Sie das Handventil des Gaszylinders und lassen Sie den Motor laufen, bis die Gasschläuche leer sind, bevor Sie irgendwelche Anschlussstücke trennen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den korrekten Flüssiggastyp verwenden und dass die Schlauchanschlussstücke für den Flaschentyp geeignet sind.
- Halten Sie Flüssiggaszylinder stets in aufrechter Position. Lagern Sie Flüssiggasflaschen korrekt. Siehe Seite 59.
- Halten Sie Kraftstoff von Hitze- und Zündquellen fern. Während des Hantierens mit Gas darf nicht geraucht werden.
- Entweichendes Gas ist schwerer als Luft.

## Sicherheit von Flüssiggassystemen

Halten Sie das gesamte Flüssiggassystem in gutem Zustand, damit es sicher ist und keine Lecks entstehen. Verwenden Sie nur geeignete Gasflaschen, siehe Seite 29.

Unsachgemäß montierte oder gewartete Gasgeräte können zu einer Funktionsstörung des Kraftstoffsystems oder anderer Komponenten führen, was wiederum zu Gaslecks führt. Es wird empfohlen, das Flüssiggassystem jährlich zu prüfen (Schläuche, Anschlussstücke, Druckregler). Propankraftstoffsysteme dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern installiert und gewartet werden. Beachten Sie alle lokalen Bestimmungen hinsichtlich des Hantierens mit und den Betrieb von Flüssiggasgeräten.

## Hantieren mit Flüssiggasflaschen

Halten Sie die Gasflasche stets aufrecht. Dadurch wird gewährleistet, dass die Überdrucksicherung der Flasche ordnungsgemäß funktioniert.

Halten Sie den Motor an und schalten Sie den Hauptstrom über den Batterie Hauptschalter ab, bevor Sie die Gasflasche austauschen.

Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche mit einem Überdruckventil ausgestattet ist. Der Druck in der Gasflasche hängt von der Umgebungstemperatur ab. Im Fall eines Überdrucks im Zylinder gibt das Überdruckventil Propan ab, um den Druck im Tank auf einem sicheren Niveau zu halten.

Schließen Sie vorsichtig das manuelle Absperrventil auf der Gasflasche, ohne es zu überdrehen. Für gewöhnlich erfordert das Ventil etwa zwei bis drei Umdrehungen, bis es vollständig geöffnet ist.

Beachten Sie das Jahr der letzten Prüfung, das auf der Flasche angegeben ist. Die Gasflasche muss vor dem auf der Flasche angegebenen Jahr von einer lizenzierten Fachkraft geprüft werden. Wenn keine Angaben auf der Flasche vorhanden sind oder das für die Prüfung vorgesehene Datum bereits verstrichen ist, muss die Gasflasche außer Betrieb genommen und dem Händler zurückgegeben werden.



**Gasleck-, Brand- oder Explosionsgefahr – Geben Sie beim Hantieren mit Gasflaschen besonders acht.** Trennen Sie den Gaszylinder vom Lader und lagern Sie ihn separat an einem für Propan sicheren Lagerort, siehe Seite 59. Wenn die Gasflasche beschädigt ist oder wenn eine Beschädigung vermutet wird, muss sie außer Betrieb genommen und zu einer Entsorgungsstelle oder zu einem qualifizierten Prüfer gebracht werden.

## Befüllen von Gasflaschen

In manchen Bereichen werden leere Gasflaschen durch volle ersetzt, in anderen Bereichen werden sie befüllt. Das Befüllen einer Gasflasche erfordert besonderes Equipment und eine besondere Ausbildung. Beim Befüllen einer Flasche müssen der Zustand der Flasche und des Ventils von einer qualifizierten Fachkraft geprüft werden. Nur Fachkräfte, die hinsichtlich des Befüllens von Gasflaschen ausgebildet wurden und über eine gültige Lizenz verfügen, dürfen eine Gasflasche befüllen. Versuchen Sie niemals, eine Gasflasche ohne spezielles Equipment zu befüllen, das erforderlich ist, um eine Explosionsgefahr zu vermeiden.

## Verwendung nur mit Flüssiggas

Verwenden Sie kein Erdgas oder anderes Gas, das Methan enthält (zu den geläufigen Namen für diese zählen EPP-/CBG- und CNG-Biogas). Abgesehen von den Unterschieden in der Zusammensetzung zwischen diesen und anderen Gasen können auch der Betriebsdruck und die Gassysteme selbst unterschiedlich sein. Dieser Lader wurde nur für die Verwendung mit einer Gasflasche konzipiert, die Propan enthält.

**WARNUNG**

**Brand- oder Explosionsgefahr –**  
Verwenden Sie nur korrektes  
Flüssiggas und eine korrekte  
Gasflasche. Wenn Sie andere  
Gastypen verwenden, besteht  
erhöhte Brand- und  
Explosionsgefahr oder zumindest  
das Risiko, den Motor zu  
beschädigen.

### **Im Fall eines Gaslecks**

Falls Sie ein Leck im Gassystem vermuten:

- Schließen Sie unverzüglich das manuelle Absperrventil auf der Gasflasche, wenn Sie ein Leck vermuten.
- Stellen Sie den Motor mithilfe des Zündschlüssels ab und schalten Sie den Hauptstrom ab.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, bevor Sie die Ursache des Lecks ermitteln.
- Hinsichtlich der Prüfung von Komponenten auf Gaslecks siehe Seite 19.

Wenn im Propankraftstoffsystem ein Leck auftritt, wird sich das Gas, das schwerer als Luft ist, in den tiefen Bereichen des Raums absetzen, wodurch Explosions- und Brandgefahr entsteht. Es ist daher sehr wichtig, geschlossene Bereiche gut zu belüften, um das gesamte restliche Gas zu beseitigen. Ersetzen Sie defekte Komponenten durch neue. Versuchen Sie niemals, beschädigte Komponenten zu reparieren. Kontaktieren Sie im Bedarfsfall einen autorisierten AVANT-Servicepartner.

# Beschreibung des Laders

## Daten zur Identifizierung des Laders

Notieren Sie in den folgenden Feldern die Identifizierungsdaten des Laders, dies erleichtert Ihnen die Bestellung von Ersatzteilen etc.

1. Ladermodell \_\_\_\_\_
2. Seriennummer des Laders \_\_\_\_\_
3. Seriennummer des Motors \_\_\_\_\_

Die Seriennummer des Laders finden Sie wie die Bezeichnung des Ladermodells auf dem Typenschild. Die Position der Seriennummer des Motors entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Motors.

AVANT Service-  
/Vertriebspartner: \_\_\_\_\_

Kontaktdaten  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ***Kennzeichnung des Laders***

Das Typenschild des Laders befindet sich auf der Höhe des linken Knies des Fahrers.



## ***Kennzeichnung des Motors***

Das Typenschild für den Motor ist sichtbar unter dem Sitz auf der Motorseite angebracht. Weitere Details entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Motors.





## **Hauptbauteile des Laders**

Die folgenden Abbildungen zeigen die Hauptbauteile des Laders:



### **1. Vorderwagen**

Auf dem Vorderwagen aufgebaut sind: Fahrersitz, Bedienhebel, Motor mit Zubehörkomponenten, Batterie, Hydraulikkomponenten, Kraftstofftank, Öltank, Vorderräder inkl. Fahrmotoren und Hubarm mit Geräteanbauplatte.

### **2. Hinterwagen**

Auf dem Hinterwagen sind die Hinterräder inkl. Hydraulikmotoren und Zusatzgewichte und Anhängerkupplung montiert bzw. auf-/angebaut

### **3. Knickgelenk**

Das Knickgelenk bildet die Verbindung zwischen Vorder- und Hinterwagen. Der Lader wird hydraulisch durch den Lenkzylinder gesteuert, der zwischen Vorder- und Hinterwagen montiert ist. Hydraulikschläuche und Kabelbaum werden hier vom Vorderwagen zum Hinterwagen durchgeführt.

### **4. Laderhubarm mit Teleskop**

Der Laderhubarm ist auf dem Vorderwagen montiert. Dieser wird über den Bedienhebel vom Fahrersitz aus gesteuert. Am unteren Ende des Teleskophubarms ist die Geräteanbauplatte befestigt. Der Hubarm verfügt über eine mechanische Parallelogrammkonstruktion.

### **5. Geräteanbauplatte**

Die Anbaugeräte werden an der Geräteanbauplatte montiert. Die Verriegelungsbolzen der Platte können manuell bedient werden.

### **6. Anschluss Zusatzhydraulik**

Die Hydraulikschläuche von hydraulisch betriebenen Anbaugeräten werden hier angeschlossen. Der Anschluss ist mit einem Schnellwechselsystem/ Multikupplung ausgestattet, ist doppelt wirkend und verfügt über eine Vorlauf-, eine Rücklauf und eine drucklose Rücklaufleitung (Tankleitung) siehe Seite 65. Wenn der Lader mit dem optionalen Bedienschalter-Set für Anbaugeräte ausgestattet ist, ist die Buchse bereits in den Multistecker integriert.

### **7. ROPS Überrollbügel**

Der ROPS-Überrollbügel (Roll-Over protective structure) entspricht den Anforderungen nach ISO 3471:1994 mit Ergänzung 1:1997 und Technischem Corrigendum 1:2000 für einer maximalen Maschinenkonfigurationsmasse von 1.200 kg.

### **8. FOPS Schutzdach**

Das FOPS-Schutzdach (Falling objects protective structure) ist auf dem ROPS-Überrollbügel montiert. Es entspricht den Anforderungen nach ISO 3449:2005 (1365 J).

### **9. Flüssiggasflasche (225LPG)**

Vertikal montierte Gasflasche, aus der Gas in Form von Dampf abgegeben wird. Siehe Seite 29.

## Schilder und Aufkleber

In der folgenden Abbildung bzw. auf der folgenden Seite werden alle Aufkleber und Markierungen aufgeführt, welche sichtbar auf der Maschine angebracht sein müssen. Ersetzen Sie alle Warnaufkleber, wenn sie unleserlich geworden sind oder sich vollständig abgelöst haben. Neue Aufkleber erhalten Sie von Ihrem Einzelhändler oder über die Kontaktadresse auf der Umschlagseite..

Säubern Sie vor dem Anbringen eines neuen Aufklebers dessen Oberfläche von Schmutz, Staub, Fett oder anderen kontaminierenden Substanzen. Ziehen Sie einen kleinen Teil des Abdeckpapiers des Aufklebers ab und setzen Sie den freigelegten Bereich des Aufklebers an der gereinigten Oberfläche an, wobei Sie diesen richtig ausrichten. Ziehen Sie das restliche Abdeckpapier ab und drücken Sie den Aufkleber mit den Händen so gegen die Oberfläche, dass dieser glatt haftet.



Die Warnung-Aufkleber enthalten wichtige Sicherheitsinformationen und helfen, das Gefahrenrisiko der Maschine zu identifizieren und sich daran zu erinnern.

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Schilder und Aufkleber sauber, unbeschädigt und lesbar angebracht sind. Ist einer dieser Aufkleber beschädigt, unlesbar oder nicht mehr vorhanden, muss er unverzüglich ersetzt werden. Neue Schilder oder Aufkleber erhalten Sie bei Ihrem AVANT-Vertriebs- und Servicepartner.



**Tabelle 2 – Liste der Sicherheitsaufkleber und Kennzeichnungen auf der Maschine (Fortsetzung auf den nachfolgenden Seiten)**

Aufkleber	Standort	Produktcode
<p>1</p>	<p>Armaturenbrett hinter dem Lenkrad</p>	<p>A420546</p>
Symbol		Sicherheitsmeldung
<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>	<p><b>WARNUNG</b></p> <p><b>a</b> Eine falsche, missbräuchliche oder fahrlässige Verwendung kann zu Gefahren führen, die durch eine sorgfältige Beachtung der Anweisungen vermieden werden können.</p> <p>Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie den Lader bedienen.</p>
<p><b>c</b></p>	<p><b>d</b></p>	<p><b>b</b> Das Absenken des Laderhubarms kann zu schweren oder gar tödlichen Quetschverletzungen führen.</p> <p>Halten Sie sich vom Gefahrenbereich der Maschine fern.</p> <p><b>c</b> Gefahr, dass Personen stürzen oder überfahren werden</p> <p>Tragen Sie niemals Personen mit dem Lader oder dessen Anbaugeräten.</p>
<p><b>e</b></p>	<p><b>f</b></p>	<p><b>d</b> Gefahr durch den Austritt unter hohem Druck stehender Flüssigkeiten</p> <p>Verwenden Sie niemals Ihre Hände, um nach Lecks zu suchen.</p> <p><b>e</b> Gefahr, dass das Anbaugerät hinunterfällt</p> <p>Stellen Sie sicher, dass beide Verriegelungsbolzen verriegelt sind.</p> <p><b>f</b> Quetschgefahr bei Bewegung des Laders</p> <p>Ziehen Sie die Feststellbremse und senken Sie das Anbaugerät auf den Boden ab. Stellen Sie sicher, dass sich der Lader nicht bewegt, wenn Sie den Fahrersitz verlassen.</p>

Symbol		Sicherheitsmeldung
<b>g</b>		<p><b>g</b> Legen Sie stets den Sicherheitsgurt an.</p> <p><b>h</b> Tragen Sie einen Augenschutz. In Abhängigkeit der Verwendung könnte der Lärmpegel am Fahrersitz und im Umfeld des Laders und dessen Anbaugeräte ausreichend hoch sein, um einen Gehörschaden zu verursachen.</p> <p><b>i</b> Tragen Sie Schutzhandschuhe mit guter Griffigkeit.</p> <p><b>j</b> Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit guter Griffigkeit und hohem Fußschutz.</p>
<b>h</b>		
<b>i</b>		
<b>j</b>		

Aufkleber	Standort	Produkt-code	Sicherheitsmeldung
<p>2</p>	Hubarm, auf beiden Seiten	A417273 (2 Stk.)	<p><b>GEFAHR</b></p> <p>Das Absenken des Laderhubarms kann zu schweren oder gar tödlichen Quetschverletzungen führen.</p> <p>Halten Sie sich vom Gefahrenbereich der Maschine fern.</p>
<p>3</p>	<p>Paneel unterhalb des Lenkrads</p>	A421187	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Umkipppgefahr – Halten Sie Lasten nahe am Boden und fahren Sie während des Tragens der Last langsam.</p> <p>Legen Sie stets den Sicherheitsgurt an.</p> <p><b>WARNUNG</b></p> <p>Umkipppgefahr (nach vorne) – Halten Sie die Last nahe am Boden und fahren Sie langsam.</p> <p>Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch.</p>
<p>4</p>	Am Motor	A417270	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Verbrennungsgefahr – Extrem heiße Oberflächen Halten Sie sich davon fern.</p> <p>Lassen Sie den Lader vollständig abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.</p>

Aufkleber	Standort	Produkt-code	Sicherheitsmeldung
5 	Hintere ROPS-Pfosten	A414244 (2 Stk.)	<b>WARNUNG</b> Heiße Abgase – Halten Sie sich davon fern. Abgase und alle Teile des Abgassystems werden während des Betriebs extrem heiß. Halten Sie sich von Abgasteilen fern, bis der Motor abgekühlt ist, und vermeiden Sie auch ein Reversieren oder Verlassen des Laders in der Nähe entflammbarer Materialien.

Tabelle 3 – Informationsaufkleber

Aufkleber	Standort	Produkt-code	Meldung
6 	ROPS-Überrollbügel	A420726	Genehmigung ROPS/FOPS
7 	Rechtes Paneel in der Nähe des Fahrersitzes	A43600	Schalldruckpegel 88 dB(A) am Fahrersitz
8 	Rechtes Paneel in der Nähe des Fahrersitzes	A411047	Schalleistungspegel 101 dB(A) 2000/14/EG
9 	Vorderes Paneel unter dem Fahrersitz	A415780	Richtiger Typ Hydraulik- und Motoröl

## Technische Daten

### Abmessungen

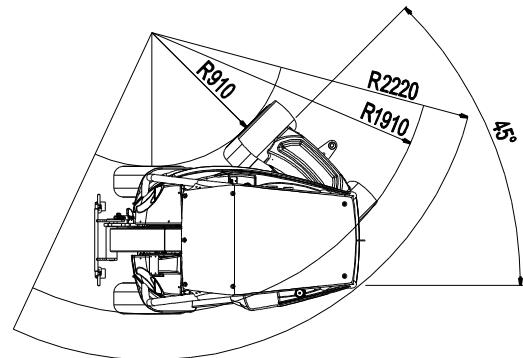
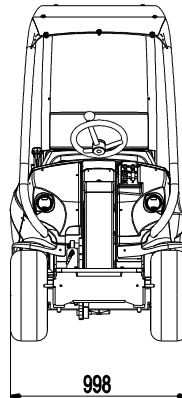
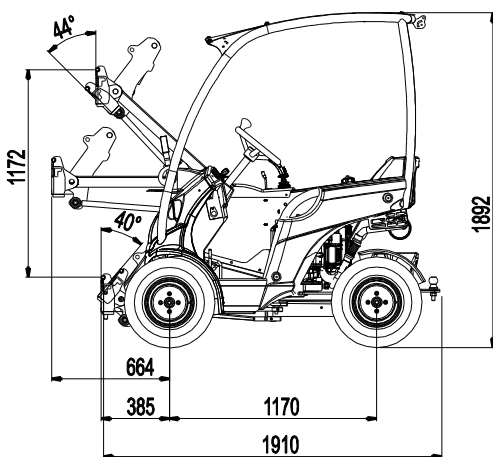
Allgemeine Abmessungen		
Länge	1910 mm 225LPG: 1940 mm	
Breite	1025 mm (mit Standardreifen) 995 mm (Siehe Seite 28)	
Höhe	1880 mm (mit Standard-Bereifung)	
Masse (leer)	220 225 225 LPG	700 kg 700 kg 760 kg
Bereifung	Standard: 20 x 8.00-10 TR / 20 x 8.00-10 GR	
Hubhöhe	1400 mm	
Maximale Reichweite	810 mm	
Wenderadius, nach innen/außen	910 mm/2220 mm	
Bodenabstand	150 mm	

### Fahrgeschwindigkeit und Schubkraft

	Reifen	Fahrgeschwindigkeit	Zugkraft
220	20 x 8.00-10 TR	10 km/h	6200 N
	20 x 8.00-10 GR	10 km/h	6200 N
225 LPG	20 x 8.00-10 TR	10 km/h	6400 N
	20 x 8.00-10 GR	10 km/h	6400 N

### Höhe und Breite

Reifen	Höhe	Breite
20 x 8.00-10 TR	1880 mm	995 mm
20 x 8.00-10 GR	1880 mm	995 mm





## Allgemeine technische Daten

	220	225	225LPG
Kategorie	Erdbewegungsgerät / Lader / Kompaktlader nach EN ISO 6165		
Produktcode	A21675	A21687	A21698
Fahrantrieb	Hydrostatisch 4WD		
Kipplast ISO 14397-1 (siehe auch Seite 33)	320 kg	320 kg	350 kg
Fahrbare Nutzlast	175 kg	175 kg	200 kg
Zusatzhydraulik	Max 20,0 MPa (200 bar)	Max 20,0 MPa (200 bar)	Max 20,0 MPa (200 bar)
* Siehe auch Seite 31.	Max. Fluss Vorne: 30 l/min Hinten: 7 l/min	Max. Fluss Vorne: 43 l/min Hinten: 7 l/min	Max. Fluss Vorne: 43 l/min Hinten: 7 l/min
Hydraulikpumpen	2	2	2
Zusatzhydraulik	Standard: Schnelles Multikupplungssystem auf der Frontseite		
Geräteanbauplatte	AVANT-Geräteanbauplatte		
Kapazität Hydrauliköl	23 l		
Typ Hydrauliköl	ISO VG 46, nur Mineralöl		
Fassungsvermögen Kraftstofftank	14 l	14 l	Stahlpropantank Siehe Seite 29.
Schalldruckpegel 2000/14/EC L <sub>p</sub> , ISO 6396	101 dB(A)	101 dB(A)	100 dB(A)
Schallleistungspegel 2000/14/EC L <sub>p</sub> , ISO 6395	88 dB(A)	88 dB(A)	88 dB(A)
Hand-Arm-Vibration, total	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Ganzkörpervibration, max.	< 0,5 m/s <sup>2</sup>	< 0,5 m/s <sup>2</sup>	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

## Motor

Modell	220	225	225LPG
Motor	Kohler CV640	Kohler ECV730 EFI	Kohler PCV740 EFI
Maximale Motorleistung	14,9 kW (20,5 PS), 3.600 U/min	18,6 kW (25 PS) 3.600 U/min	17,9 kW (24 PS) 3.600 U/min
Funktionsprinzip	4-Takt V2, OHV	4-Takt V2, OHV Elektronische Kraftstoffeinspritzung	4-Takt V2, OHV Elektronische Kraftstoffeinspritzung
Kraftstoff (siehe Seite 29)	Benzin	Benzin	Propan (Propan/Butan)
Kühlung	Luft	Luft	Luft
Startersystem	Elektrisch	Strom	Elektrisch
Hubraum	674 cm <sup>3</sup>	747 cm <sup>3</sup>	747 cm <sup>3</sup>
Bohrung * Hub	77*67 mm	83*69 mm	83*69 mm
Motoröl	feucht, Ölpumpe, Filter	feucht, Ölpumpe, Filter	feucht, Ölpumpe, Filter
Fassungsvermögen Öl (Nachfüllung)	1.9 l	1.6-1.9 l	1.6-1.9 l
Motoröl:	SAE 10W-30 API CF-4/SG	SAE 10W-30 API CF-4/SG	SAE 10W-30 API CF-4/SG
Ventilspiel	Hydrostößel	Hydrostößel	Hydrostößel

## Bereifung

Der Lader kann mit unterschiedlichen Reifentypen für unterschiedliche Arbeitsbedingungen ausgerüstet werden. Dabei wirkt eine Rasenbereifung (RA) weniger auf die Bodenoberfläche ein als eine Traktorbereifung (TR), bietet aber weniger Schubkraft.

Reifen	Profil	Artikelnummer	Fülldruck	Maximaler Druck
20x8.00-10	TR	66231	2,3 bar	2,9 bar
20x8.00-10	GR	66252	2,3 bar	2,9 bar

Verwenden Sie für die beste Stabilität und Steuerbarkeit des Laders immer die größtmögliche Bereifung.

Verwenden Sie ausschließlich Reifen und Felgen, die den ursprünglichen Spezifikationen und Abmessungen entsprechen, um mögliche Probleme mit der Tragfähigkeit, Reifengröße, oder der Belastung der Antriebsmotoren zu vermeiden. Es stehen gegebenenfalls auch Spezialreifen wie Spikes zur Verfügung. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren AVANT Vertriebs- und Servicepartner.

Für den Lader stehen keine Schneeketten zur Verfügung.

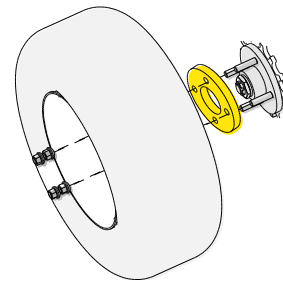


**WARNUNG**

**Umkipppfahrgeschwindigkeit – Stellen Sie sicher, dass die Reifen nicht beschädigt sind.** Ein Verlust des Reifendrucks kann zu einem Umkippen des Laders führen. Stellen Sie sicher, dass keine sichtbaren Schäden auf den Reifen vorhanden sind. Halten Sie den Reifendruck innerhalb der empfohlenen Werte.

## Spurverbreiterungen

Die Räder sind mit Spurverbreiterungen versehen, die die Breite des Laders erhöhen und somit für eine höhere Stabilität sorgen. In bestimmten Fällen, in denen die Breite des Laders eingeschränkt ist, können die Spurverbreiterungen entfernt werden. Entfernen Sie sie nur beim Betrieb auf ebenen Bereichen. Die Spurverbreiterungen A44337 sind 15 Millimeter stark.



**WARNUNG**

Spurverbreiterungen verbessern die seitliche Stabilität des Laders. Entfernen Sie die Spurverbreiterungen nur dann, wenn Sie den Lader in ebenen Bereichen verwenden, in denen die Gesamtbreite des Laders so gering wie möglich sein muss.

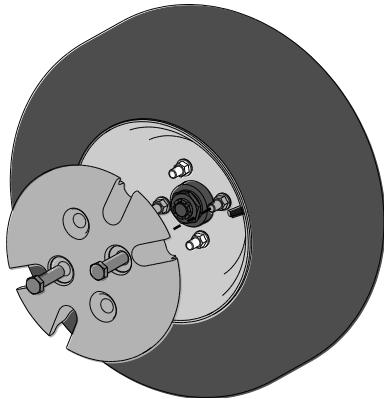
**HINWEIS**

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Spurverbreiterungen. Eine zu große Spurverbreiterung kann die Hydraulikmotoren beschädigen. Kontaktieren Sie Ihren AVANT-Servicepartner für weitere Informationen.

### **Radgewichte (optionales Extra)**

Zusätzliche Auswuchtgewichte können montiert werden, um die Stabilität des Laders zu erhöhen. Wenn nur zwei Gewichte montiert werden, sollten diese an den Hinterrädern montiert werden.

Die 14-kg-Gewichte werden mittels zweier spezieller Bolzen, die im Set inbegriffen sind (siehe unten), an der Felge montiert.



### **Benzinanforderungen (220/225)**

***Benzinkraftstoffe müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:***

- Sauberes, frisches, bleifreies Benzin aus einem sauberen Behälter. Verwenden Sie kein Benzin, das älter als 30 Tage ist.
- Mindestoktanwert:
  - EU: Min. 90 (RON)
  - Nordamerika: 87 (R+M)/2
- Es kann Biokraftstoff gemischt mit Ethanol (max. 10 %) verwendet werden.
- Es ist ein Benzin-Gemisch mit max. 15 % MTBE-Kraftstoffvolumenzusatz (Methyl-Tertiär-Butyl-Ether) zugelassen.
- Fügen Sie kein Öl zum Benzin hinzu.

#### **HINWEIS**

E15, E20 und E85 sind nicht für die Verwendung mit Motor im Lader genehmigt. Schäden aufgrund von altem, abgestandenem oder verschmutztem Kraftstoff werden nicht durch die Gewährleistung gedeckt.

## Flüssiggasanforderungen (225LPG)

Der AVANT 225LPG wurde für den Betrieb mit Gas konzipiert, das in Form von Dampf (nicht flüssig) aus der Flasche strömt. Übliche, häufig vorkommende Gasflaschen, die z. B. auch zum Heizen, Grillen usw. und in aufrechter Position verwendet werden, sind korrekte Gasflaschen.

HINWEIS: Der AVANT 525LPG, ein weiteres AVANT-Ladermodell, verwendet ein unterschiedliches Gassystem mit externem Verdampfer. Dies bedeutet, dass die Gasflaschen zwischen diesen beiden Ladermodellen nicht austauschbar sind.

### HINWEIS

Der AVANT 225LPG wurde für die Verwendung mit Gasflaschen konzipiert, die in aufrechter Position gehalten werden und Gas in Form von Dampf (nicht flüssig) abgeben.

Stellen Sie sicher, den korrekten Gasflaschentyp zu verwenden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Händler.

Der genaue Typ der Gasflasche hängt vom Bereich ab, in dem der Lader verwendet wird, es gelten jedoch die folgenden allgemeinen Anweisungen und Anforderungen.

Beim Austauschen einer Gasflasche muss Folgendes berücksichtigt werden:

- Der Ladermotor wurde für den Betrieb mit im Handel erhältlichem Propan konzipiert, das den US-amerikanischen Standard GPA STD 2140 erfüllt. Dieser Standard legt fest, dass der maximale Anteil von Butan auf einen geringen Wert beschränkt ist. Wenn Sie den Lader bei niedrigen Temperaturen verwenden, müssen Sie Flüssiggas verwenden, das nur aus Propan besteht.
- Die Flasche muss Flüssiggas in Form von Dampf abgeben, nicht flüssig.
- Die Schlauchanschlüsse müssen Anschlussstücke mit Gewinde sein, keine Schnellkupplungen. Das Außengewinde des Schlauchs muss perfekt in das Innengewinde passen. Die standardmäßigen Schlauchanschlussstücke und die üblichen verfügbaren Anschlussoptionen finden Sie auf Seite 31.

- Ein Überdruckventil muss montiert werden und funktionstüchtig sein. Die Flasche selbst und deren Ventil müssen regelmäßig von einem qualifizierten Techniker geprüft werden. Bei Flaschen, die durch volle ersetzt werden, wird dies für gewöhnlich von Unternehmen durchgeführt, die einen Flaschenaustausch anbieten.
- Die physischen Abmessungen der Flasche müssen innerhalb der folgenden Grenzwerte liegen:
  - 300 mm Durchmesser
  - 700 mm Höhe
- Edelstahl-, Stahl- und Aluminiumflaschen absorbieren Wärme am besten. Verwenden Sie keine Kunststoff-/Verbundwerkstoffflaschen, da diese die Wärme aus der Umgebungsluft nicht effizient absorbieren.
- Größere Flaschen absorbieren mehr Wärme als kleinere.

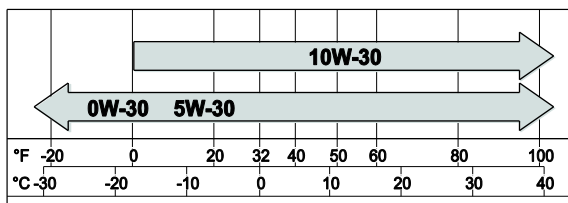
## Gasschlauch-Anschlussstücke

Die Schlauchanschlüsse der Gasflasche weisen Anschlussstücke auf, die möglicherweise ausgetauscht werden müssen, wenn ein anderer Gasflaschentyp verwendet werden soll. Wenn ein anderer Anschlussstücktyp erforderlich ist, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen AVANT-Händler. Verwenden Sie nur Anschlussstücke mit korrekter Größe und korrektem Gewindetyp. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlussstücke korrekt abdichten. Führen Sie nach der Montage aller Anschlussstücke eine Gasleckprüfung durch, siehe Seite 85.

Anschlüsse	Gewinde
Gasschlauch zu Druckregler	UNF 5/8"-18 SAE 45°
Gasschlauch zu Gasflasche	R3/8"
Standardadapter für Gasflasche	Adapter RU 3/8" LH -> DIN 477 W21,8 x 1/14" LH O-Ring

## Motorenölanforderungen

Verwenden Sie ausschließlich hochwertiges Motoröl mit der vom Motorhersteller empfohlenen Viskositätsklasse mit API-Service-Klasse SJ oder besser. Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung des Motors von Kohler.



Verwenden Sie bei kalten Klimabedingungen ein hochwertiges Mehrbereichsöl.

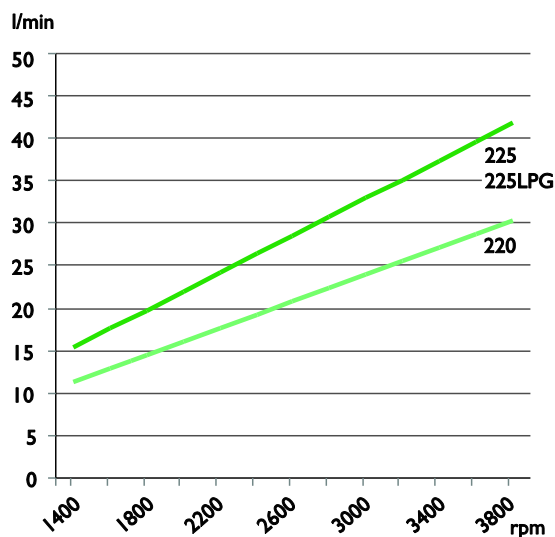
## Ölfluss Zusatzhydraulik

Die untenstehende Grafik zeigt den Ausgangsfluss der Zusatzhydraulik in unterschiedlichen Drehzahl-Stufen des Motors.

Einige Anbaugeräte arbeiten nur mit einem bestimmten Ölflusspegel optimal. Verwenden Sie daher die Grafik, um die richtige Drehzahleinstellung des Motors zu berechnen.

### HINWEIS

Die maximale Ölflussmenge der Zusatzhydraulik kann nicht für alle Anbaugeräte eingesetzt werden. Prüfen Sie die korrekte Motordrehzahl für die Anbaugeräte mithilfe dieser Tabelle und der Bedienungsanleitung des Anbaugerätes. Das Anbaugerät könnte beschädigt werden, zu schnell laufen oder es könnte schwierig sein, es präzise zu steuern, wenn der Ölfluss zu hoch ist.



## Kipplast

Unter Kipplast versteht man die Last, bei der die Hinterräder den Kontakt mit dem Boden verlieren (nach vorne kippen). Die Kipplast wird durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst:

- Gesamtlast auf dem Hubarm des Laders (Gewicht des Anbaugeräts und Last kombiniert)
- Entfernung der Last von den Vorderreifen
- Aufrechte oder eingezogene Position des Laderrahmens
- Ebenheit des Untergrunds
- Installierte Zusatzgewichte
- Anwesenheit eines Fahrers
- Bewegungen des Laders und der Last



Die Hubleistung des Laders ist begrenzt durch das Kippmoment über die vordere Achse.

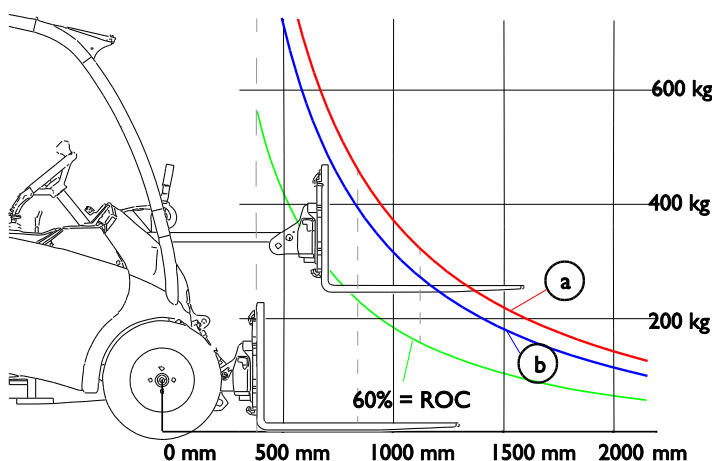
Der Bediener oder Fahrer muss beim Hantieren mit Lasten immer auf sichere Betriebsbedingungen achten.

### Lastdiagramm

Anhand dieses Diagramms kann die Tragfähigkeit des Laders gemäß dem Abschnitt zwischen dem Schwerpunkt der Last und der Vorderachse des Laders ermittelt werden. Das Diagramm bezieht sich nur auf die Vorwärtsstabilität, *nicht auf die maximal verfügbare Hubkraft*.

Das untenstehende Lastdiagramm zeugt die Kipplasten auf einer ebenen Oberfläche:

- a) Kipplast des Laders in aufrechter Position.
- b) Kipplast des Laders bei max. Bewegung.
  - Fahrbare Nutzlast ROC (Rate operating capacity), definiert als 60 % der Kipplast für Palettengabeln.



Die Tragfähigkeit und die Stabilität des Laders sind am höchsten, wenn:

- sich das Knickgelenk des Laders in gerader Position befindet;
- sich der Schwerpunkt der Last so nahe wie möglich am Lader befindet;
- am Lader Gegengewichte angebracht werden;
- ein Ausschwingen der Last nicht möglich ist und alle Steuerungs- und Bedieneinrichtungen ruhig und vorsichtig verwendet werden.

Beispiel: Liegt der Lastmittelpunkt 840 mm vor der Vorderachse (400 mm vor den Palettengabeln auf Bodenhöhe), beträgt die Kipplast mit einem 75 kg schweren Fahrer und maximal eingelenktem Knickgelenk des Laders 390 kg.



Kipp- und Nutzlast reduzieren sich erheblich, wenn der Fahrer den Lader verlässt.

Bei der angegebenen Last handelt es sich um die Maximallast, die auf Palettengabeln verladen werden kann, ohne dass der Lader umkippt, d. h. dass das Gewicht der Palettengabel (95 kg) berücksichtigt wurde.



Vermeiden Sie eine Überladung des Laders – machen Sie sich mit der Last- und Hubkapazität des Laders vertraut. Die Grafik bezieht sich nur auf festen und ebenen Untergrund, unter den oben aufgelisteten Bedingungen.



## Fahrbare Nutzlast

Der nebenstehende Aufkleber zeigt eine Kipplast-Tabelle und die errechnete fahrbare Nutzlast ROC (Rated Operating Capacity), anhand derer sich feststellen lässt, welche Last der Lader sicher aufnehmen kann. Der Aufkleber ist auch vom Fahrersitz aus sichtbar.

Die fahrbare Nutzlast hängt vom Verwendungstyp des Laders ab:

- Bei Verwendung der Schaufel und allgemeiner Anwendung beträgt die fahrbare Nutzlast 50 % der Kipplast.
- Bei Verwendung der Palettengabel beträgt die fahrbare Nutzlast 60% der Kipplast.

Die in der Tabelle angezeigten Informationen und Daten beziehen sich auf die Mindestlast unter den ungünstigsten Bedingungen, wobei die Bedingungen darunter angeführt sind. Die tatsächliche Tragfähigkeit könnte in Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit, der verfügbaren Hubkraft und der Lastverteilung deutlich höher oder niedriger sein. Das Hinzufügen oder Entfernen von Gegengewichten hat Einfluss auf die ROC.

Die Tabelle zur fahrbaren Nutzlast gilt unter folgenden Bedingungen:

- sicherer und ebener Untergrund
- Lader steht oder bewegt sich mit max. 2 km/h, mit leichten und langsamen Steuerungsbewegungen
- Fahrer mit 75 kg Gewicht sitzt auf dem Fahrersitz
- Die Last ist gleichmäßig auf den Palettengabeln verteilt, wobei sich der Lastschwerpunkt 400 mm von der Vertikalen der Palettengabelarme entfernt befindet. Das Gewicht der Palettengabel wird bei den angegebenen Lastwerten berücksichtigt.

### Fahrbare Nutzlast



### Unterschiedliche Laderkonfigurationen, Zeilen im Aufkleber:

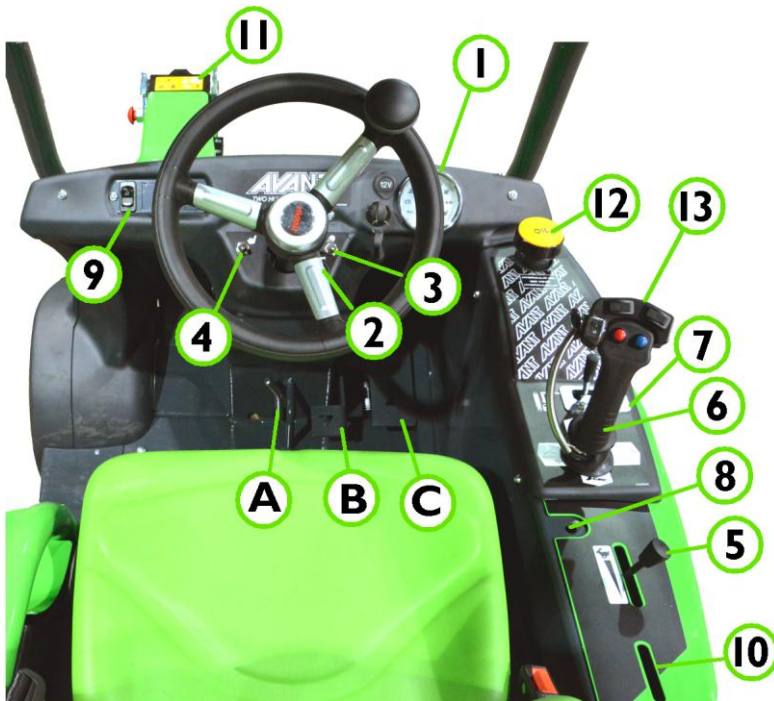
1. Laderknickgelenk in gerader Position, Standard-Zusatzgewicht angebracht
2. Laderknickgelenk in maximal eingelenkter Position, Standard-Zusatzgewicht angebracht

### Unterschiedliche Positionen des Hubarms des Laders, Spalten im Aufkleber:

1. Maximale Kipplast, Stabilität bei der Anhebung von Last unmittelbar über dem Boden
2. Hubarm auf horizontale Position angehoben (geringste stabile Position)
3. Fahrbare Nutzlast bei Verwendung der Palettengabel

# Bedienelemente des Laders

Die folgende Abbildung zeigt die Positionen der einzelnen Bedienelemente. Die Position und Funktion der Bedienelemente kann modellabhängig leicht voneinander abweichen (siehe folgende Seiten).



Referenz	Seite
1. Multifunktions-Display	36
Zündschloss	47
12-V-Anschluss (max. 15 A)	40
2. Hupe	
3. Arbeitslichtschalter	
4. Schalter für Sitzheizung	42
5. Handgashebel	38
6. Steuerhebel für Hubarm und Schaufel	37
7. Steuerhebel für die Zusatzhydraulik	37
8. Starterknopf (nur 220)	47
9. Schalter: siehe untenstehende Tabelle	
10. Steuerhebel der Heck-Zusatzhydraulik (optional)	40
11. Multikupplung für den Anschluss des Anbaugeräts	64
12. Öleinfüllstutzen und Ölpeilstab	76
13. Bedienschalte-Set für Anbaugerät	38

Schalter am Armaturenbrett							
	Warnblinker (optional)		Rundumleuchte (optional)		Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer (Kabinenoption)		Zusätzliche Arbeitscheinwerfer auf dem ROPS-Überrollbügel, 2 vorne, 1 hinten (optional)

## Bedienelemente im Fußraum

- a Hebel Feststellbremse
- b Fahrpedal, links: Rückwärts fahren
- c Fahrpedal, rechts: Vorwärts fahren

Lesen Sie mehr zur korrekten Bedienung der Fahrpedale auf Seite 49.

## Hebel Feststellbremse

Der Lader verfügt über eine mechanische Feststellbremse, mit der die Vorderräder blockiert werden. Drehen Sie beim Verriegeln oder Entriegeln der Bremse das Lenkrad stark ein oder betätigen Sie vorsichtig die Fahrpedale, sodass die Verriegelungsbolzen sperren oder entsperren.

- Sperren: nach links und hinunter in die Verriegelungsposition drehen.
- Entsperren: nach rechts und hinauf drehen, um die Feststellbremse zu lösen.

## Armaturenbrett

Das Multifunktions-Display umfasst Anzeigen, die sich auf Funktionen des Laders und des Motors beziehen, einen Kraftstoffpegelmesser sowie einen Stundenzähler. Die Anzeige wird hintergrundbeleuchtet, wenn die Standard-Arbeitsscheinwerfer oder die Straßenscheinwerfer eingeschaltet sind. Der Betriebsstundenzähler läuft immer dann, wenn der Motor in Betrieb ist.



## Kontrollleuchten

	Symbol	Farbe	Bemerkungen
1		Rot	<b>Niedriger Motoröldruck</b> Schalten Sie unverzüglich den Motor ab. Niedriger Öldruck kann zu schweren Motorschäden führen. Überprüfen Sie zuerst, ob der niedrige Öldruck auf einen niedrigen Motorenölstand zurückzuführen ist.
2		Rot	<b>Batterieladeanzeige</b> Batterie wird entladen – beschränkte Stromversorgung des Laders. Dies kann dazu führen, dass nicht alle elektrischen Funktionen gleichzeitig verwendungsfähig sind. Wenn die Anzeige leuchtet, schalten Sie die Elektrogeräte aus oder erhöhen Sie die Motordrehzahl, um den Ladestrom zu erhöhen.
3		Rot	<b>Temperaturanzeige</b> <i>Bei Ladern der Serie 200 nicht aktiviert.</i> Wenn diese Anzeige während des Betriebs aufleuchtet, ist die Temperatur des Hydrauliköls zu hoch. Lassen Sie dieses abkühlen.
4	<b>MIL</b>	Rot	<b>Störungsanzeige MIL (nur 225)</b> Motorstörungsanzeige (Engine Malfunction Indicator Light), siehe Seite 86.
5		Gelb	<b>Kraftstoffpegelstand niedrig</b> <i>(nicht verwendet beim 225LPG)</i> Siehe Seite 55.

	Symbol	Farbe	Bemerkungen
6		Blau	<b>Fernlichtscheinwerfer eingeschaltet</b> Nur Kommunalpaket
7		Rot	<b>Sicherung Lüfter Hydraulikölkühler</b> Störung Hydraulikölkühler. Siehe Seite 87
8		Grün	<b>Blinker</b> Nur Kommunalpaket
9		Grün	<b>Sitzheizung an</b> Nur gefederter Sitz

### HINWEIS

Die Batterieladeanzeige leuchtet eventuell nach Anlassen des Motors weiter. Nachdem der Motor mit höherer Drehzahl betrieben wurde, schaltet sich die Anzeige ab.

### HINWEIS

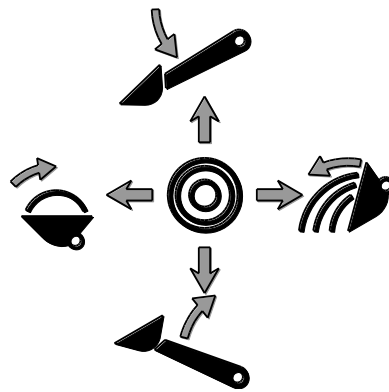
Bei Bewegung des Zündschlüssels auf die Position ON (EIN) sollten die Kontrollleuchten für Motoröldruck und Batterieladestand kurz aufleuchten. Falls dies nicht der Fall ist, reparieren Sie diese, bevor Sie den Lader benutzen.

## Steuerung Teleskophubarm, Zusatzhydraulik und anderer Funktionen

Die meisten Funktionen des Laders werden je nach Modell über Bedienhebel auf der rechten Maschinenseite gesteuert: Hubarm und Geräteanbauplatte, Zusatzhydraulik (Anbaugeräte), Motorendrehzahl etc. Die folgenden Abbildungen und Abschnitte zeigen die unterschiedlichen Funktionen.

### 1. Bedienhebel für Hubarm und Kippzylinder

Der Laderhubarm und die Geräteanbauplatte werden mit dem Kreuzbedienhebel (Multi-Funktions-Hebel) seitwärts (kippen) und vor und zurück (Hubarm auf und ab) gesteuert.

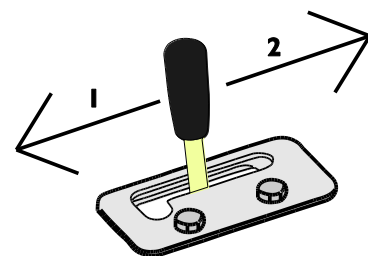


- Hebel nach hinten ziehen, um den Hubarm anzuheben
- Hebel nach vorne drücken, um den Hubarm abzusenken
- Hebel nach links drücken, um die Geräteanbauplatte anzukippen (z.B. zum Füllen einer Schaufel)
- Hebel nach rechts drücken, um die Geräteanbauplatte abzukippen (z. B. zum Leeren einer Schaufel)

### 2. Bedienhebel der Zusatzhydraulik (für hydraulisch betriebene Anbaugeräte)

Hydraulisch betriebene Anbaugeräte sind mithilfe des Multikupplungssystems an den Lader angeschlossen. Für weitere Informationen siehe.

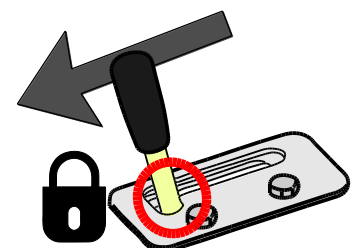
- Die Betriebsrichtung hängt vom verwendeten Anbaugerät ab.
  - Bewegen Sie bei der ersten Verwendung eines Anbaugeräts den Hebel zu Testzwecken vorsichtig und überprüfen Sie die Betriebsrichtung des Anbaugeräts.
- Für den Dauerbetrieb von rotierenden Anbaugeräten drehen Sie den Hebel in Richtung 1 und weiter in die Raststellung.
- Bei der Bedienung der Knöpfe des elektrischen Joysticks bewegt sich dieser Hebel bei der AVANT 200 Serie nicht. Zur Steuerung des Anbaugeräts können entweder der Hebel oder die Knöpfe verwendet werden.



#### HINWEIS

Beim Betrieb von Anbaugeräten, für die ein kontinuierlicher Fluss erforderlich ist, wie etwa bei Anbaugeräten mit Hydraulikmotoren, ist es wichtig, dass der Steuerhebel vollständig umgelegt ist. Falls das Regelventil nicht vollständig geöffnet ist und den Durchfluss des Hydrauliköls beschränkt, kann die Hydraulikanlage schnell überhitzen.

Stellen Sie das Rastblech bei Bedarf ein, sodass der Hebel in der vollständig offenen Position einrastet.





### 3. Joystick (Option)

Wenn der Lader mit dem optionalen Joystick (6 Funktionen) ausgestattet ist, kann die Zusatzhydraulik über die elektrischen Tasten auf diesem gesteuert werden:



- Drücken und halten Sie jede Taste zum Betrieb der Hydraulikfunktion des Anbaugeräts. Während des Haltens der Taste bewegt sich der manuelle Steuerhebel ebenfalls in die entsprechende Richtung.
- Die Verwendung der Tasten hängt vom Anbaugerät ab. Siehe dazu die Bedienungsanleitung des Anbaugeräts.
- Lassen Sie die Tasten los, um zu stoppen.
- Vergewissern Sie sich, dass der manuelle Bedienhebel bei Verwendung des elektrischen Joysticks nicht blockiert ist.



**VORSICHT**

**Vermeiden Sie abrupte Bewegungen eines Anbaugeräts – Verwenden Sie elektrische Tasten mit Vorsicht.** Wenn Sie bestimmte Anbaugeräte mit den elektrischen Joystick-Tasten verwenden, können sich die Anbaugeräte abrupt bewegen. Dies kann dazu führen, dass Material vom Anbaugerät herabfällt, die Stabilität verloren geht oder das Anbaugerät beschädigt wird.

### 4. SchalterKIT für Anbaugeräte (optional)



Wenn der Lader mit dem optionalen Bedienschalter-Set für Anbaugeräte ausgerüstet ist, können die elektrischen Funktionen über die zusätzlichen Knöpfe am Joystick gesteuert werden.

---

Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Anbaugerätes zur richtigen Bedienung derselben.

---

Wenn der Lader mit dem SchalterKIT für Anbaugeräte ausgestattet ist, umfasst die Multikupplung (siehe Seite 65) auch einen integrierten Stecker, sodass die Hydraulikschläuche und das Stromkabel eines Anbaugeräts mit elektrischer Funktion (elektrischen Funktionen) gleichzeitig an das Multikupplungssystem angeschlossen werden können.

### Handgashebel

Die Fahrgeschwindigkeit des Motors wird mit dem Handgashebel gesteuert.

- Nach vorne drücken – Drehzahl erhöhen
- Nach hinten ziehen – Drehzahl reduzieren

Die Motordrehzahl beeinflusst die Fahrgeschwindigkeit und kann zur Steuerung und Kontrolle derselben in Kombination mit den Fahrpedalen verwendet werden.

Die Motordrehzahl beeinflusst auch die Arbeitsgeschwindigkeit eines hydraulisch betriebenen Anbaugerätes; je stärker das Gas betätigt wird, desto schneller arbeitet das Anbaugerät. Stellen Sie sicher, dass die erlaubte max. Ölmenge des Anbaugerätes nicht überschritten wird; siehe dazu **Öfluss Zusatzhydraulik** auf Seite 31.

## Motorraum

Entriegeln Sie für den Zugriff auf den Motor den Sitzkasten, indem Sie den Hebel unter dem Sitz nach vorne drücken und den Sitz nach vorne kippen:

1.



2.



**WARNUNG**



Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie auf diesen zugreifen. Motor und Auspuffteile können nach dem Gebrauch extrem heiß sein.

Der nebenstehende Warnaufkleber ist auf dem Motor angebracht. Zu den heißen Bereichen zählen der Motor im Allgemeinen und insbesondere dessen Auspuffrohr(e) sowie die umliegenden Bereiche.



**VORSICHT**

Gehen Sie beim Hantieren mit dem Sitzkasten vorsichtig um und halten Sie Ihre Hände und Finger bei Anheben und Absenken fern – durch unkontrollierte Bewegungen kann es zu Schnitt- und Bruchverletzungen kommen.

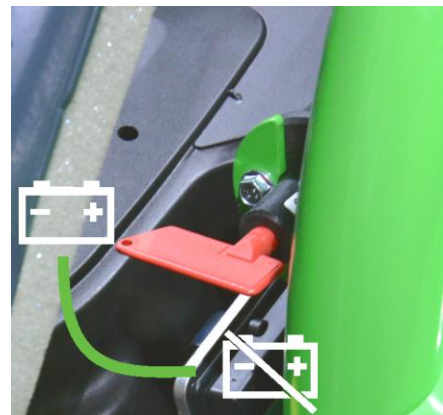


**WARNUNG**

Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie diesen auskühlen, bevor Sie auf den Motorraum zugreifen. Sich bewegende oder drehende Teile können Verletzungen verursachen.

## Batterie Hauptschalter

Der Lader ist mit einem Batterieschalter ausgerüstet (Hauptschalter). Dieser Schalter befindet sich unter dem Fahrersitz auf der linken Seite im Motorraum.



Der Batterie Hauptschalter trennt den Stromfluss zwischen Batterie und dem elektrischem System des Laders. Schalten Sie den Batterie Hauptschalter immer aus, wenn Sie den Lader für längere Zeit nicht nutzen, um eine Entleerung der Batterie zu vermeiden. Schalten Sie den Hauptschalter auch zur Durchführung von Servicearbeiten aus.

## Anhängerkupplung

Der Lader ist mit einer 50-mm-Kugelkopfkupplung für das Schleppen leichter Anhänger ausgerüstet.



- Maximal zugelassene vertikale Last 2000 N
- Maximale Zuglast 3000 N.



Eine Überlast bei der Anhängerkupplung kann zu einem Kontrollverlust führen. Schleppen Sie nur leichte Gartenanhänger. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht auf dem Anhänger richtig verteilt ist, sodass der Anhänger keine Aufwärtshubkraft auf die Anhängerkupplung ausüben kann.

## Heck-Zusatzhydraulik (optional)

Zusätzlich zum serienmäßigen Zusatzhydraulikanschluss kann der Lader optional mit einer doppelt wirkenden Heck-Zusatzhydraulik ausgestattet werden. Bei den Kupplungen handelt es sich um konventionelle Schnellkupplungen, die nahe den Anhängerkupplungen angebracht werden.

- Dieser zusätzliche Anschluss mit einem eigenen Steuerhebel für 2 Fahrrichtungen rechts vom Fahrersitz gesteuert.
- Bringen Sie den Hebel in Neutralstellung, um das Anbaugerät zu stoppen.
- Überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Anbaugeräts jedes Mal, wenn Sie dieses an den Lader angeschlossen haben. Die Schnellkupplungen können so angeschlossen werden, dass die Funktion des Bedien- und Steuerhebels umgekehrt werden kann.
- Front- und Heckhydraulik können gleichzeitig betrieben werden.

- Halten Sie die Kupplungen sauber und verwenden Sie ihre Schutzabdeckungen.

Hinsichtlich des Anschlusses oder Trennens der hinteren Hydraulikkupplung, siehe Seite .

## Motorvorwärmer (optional)

Der Lader kann optional mit einem Motorvorwärmer ausgerüstet werden, um einen einfacheren Motorstartvorgang bei kalten Außentemperaturen zu gewährleisten. Der Anschluss (220V-240V) dafür befindet sich rechts im Heck des Laders.

## 12 V-Steckdose

Beim Betrieb von Anbaugeräten mit elektrischen Funktionen wird der Kabelbaum des Anbaugeräts an die 12-V-Steckdose auf dem Armaturenbrett angeschlossen. Die Standard-Steckdose wird bei Einschaltung der Zündung mit Strom versorgt. Maximalstrom 10 A.

## Funkenfänger (optional)

Ein Funkenfänger ist eine Vorrichtung, die den Austritt von entflammaren Verschmutzungen aus den Motorabgasen verhindert. Wenn der Lader in Bereichen verwendet wird, in denen die Gefahr von Waldbränden besteht, muss ein Funkenfänger montiert werden. Ein zertifizierter Funkenfänger wird möglicherweise von den lokalen Gesetzen vorgeschrieben.

Bei der Montage des Funkenfängers muss sichergestellt werden, dass er um das Auspuffrohr herum gesichert ist und infolge von Vibrationen oder Hitzebelastungen nicht locker wird. Reinigen Sie den Funkenfänger im Bedarfsfall mit einer Metallbürste.

## Rückfahrsummer (optional)

Ein Rückfahrsummer gibt ein akustisches Signal ab, wenn der Lader rückwärtsfährt. Dadurch werden andere vor einer sich nähernden Maschine gewarnt, wodurch die Sicherheit erhöht wird.



## Sitz – Sicherheitsgurt und Sitzeinstellung

**WARNUNG**

Sitzplatzkapazität des Laders: nur eine Person. Nehmen Sie nie Beifahrer auf einem Laderteil bzw. einem Anbaugerät mit.

Verwenden Sie beim Fahren immer den Sicherheitsgurt. Reinigen Sie den Sicherheitsgurt in regelmäßigen Abständen mit einem Schwamm, warmem Wasser und Seife. Verwenden Sie zur Reinigung der Spange Druckluft.

Tauschen Sie den Sicherheitsgurt aus, wenn eine Beschädigung zu erkennen ist oder wenn der Sitz einer hohen Belastung oder Chemikalien ausgesetzt wurde.

### Sitzeinstellungen

Stellen Sie sicher, dass der Sitz richtig eingestellt ist, um die Bedienelemente bequem zu erreichen und um die Übertragung von Vibrationen durch den Sitz zu minimieren. Das langfristige Ausgesetztsein gegenüber Vibrationen kann Einfluss auf die Gesundheit haben. Halten Sie auch das Arbeitsumfeld in möglichst gutem Zustand, um Vibrationen zu minimieren.

### Standard-Sitz

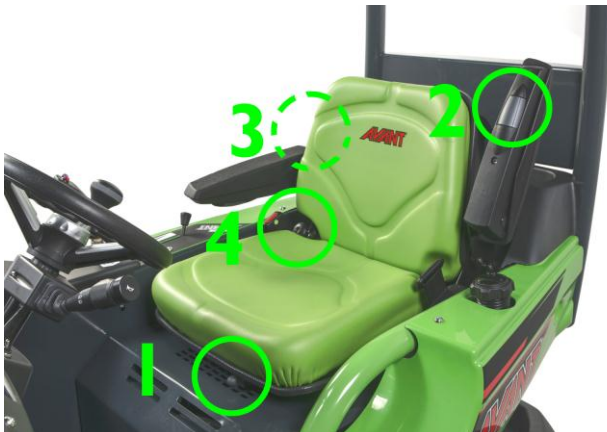
Der Abstand des Sitzes zur Lenksäule kann mit dem Hebel unter der Vorderkante des Sitzes eingestellt werden.



## **Gefederter Sitz (optional)**

Der gefederte Sitz bietet die folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

1. Einstellung der Sitzposition
  - Der Abstand des Sitzes zur Lenksäule kann mit dem Hebel unter der Vorderkante des Sitzes eingestellt werden.
2. Einstellung des Armauflagewinkels
  - Der Winkel der Armauflage kann mit der Drehwalze unter der Armauflage eingestellt werden.
  - Stellen Sie die Armlehne auf eine Position ein, in der es möglich ist, die Steuerung des Laders bequem zu verwenden, während der Arm auf der Lehne ruht.
3. Einstellung der Federung
  - Durch Drehen des Einstellknopfes gegen den Uhrzeigersinn wird die Federung härter durch Drehen im Uhrzeigersinn wird sie weicher
4. Einstellung der Rückenlehne
  - Der Winkel der Rückenlehne kann durch Ziehen des Hebels eingestellt werden



## **Sitzheizung**

Der gefederte Sitz ist mit einer elektrischen Sitzheizung ausgestattet. Der Schalter für die Sitzheizung befindet sich an der Lenksäule, die Kontrollleuchte auf dem Multifunktions-Display.

## Scheinwerfer

### Arbeitslicht

Die Laderfront verfügt über standardmäßige Arbeitsscheinwerfer, die über einen Schalter in der Nähe des Zündschlüssels gesteuert werden.

Falls der Lader mit dem optionalen Kommunalpaket ausgestattet ist, werden die serienmäßigen Arbeitsscheinwerfer durch Straßenscheinwerfer ersetzt.

### Zusätzliche Arbeitsscheinwerfer (optional)

Optional sind zusätzliche Arbeitsscheinwerfer für den Lader erhältlich, die die Arbeit bei schlechten Lichtverhältnissen erleichtern. Die Scheinwerfer werden mit dem Schalter auf dem Bedienpanel geschaltet ( siehe Seite 35).

### Kommunalpaket (optional)

Das optional erhältliche Kommunalpaket ist in einigen Ländern zur Erteilung einer Straßenzulassung vorgeschrieben. Die Bestimmungen dazu unterscheiden sich in den verschiedenen Ländern. Wenden Sie sich bei Fragen dazu daher bitte an Ihren AVANT-Vertriebspartner.

### Rundumleuchte (optional)

Die Rundumleuchte kann durch das Herausdrehen der Halteschraube und anschließendes Herausziehen der Leuchte schnell entfernt werden. Platzieren Sie die Dichtung am Sockel der Rundumleuchte, um das Eindringen von Wasser und Schäden an den Steckern zu vermeiden. Handhaben Sie die Rundumleuchte vorsichtig. Die Leuchte ist versiegelt und die inneren Bauteile können nicht ausgetauscht oder repariert werden.

#### **HINWEIS**

Die Rundumleuchte besteht aus Hochspannungskomponenten. Verwenden oder reparieren Sie keine defekte Rundumleuchte. Ersetzen Sie eine defekte Leuchte.

### Lichtschalter (Kommunalpaket)

Lader, die mit einem Kommunalpaket ausgerüstet sind, verfügen über einen Multifunktions-Steuerschalter an der Lenksäule.



Der Schalter verfügt über die folgenden Funktionen:

- Scheinwerfer
- Fernlichter
- Hupe (doppelter Schalter – es sind sowohl der Einschalter in der Nähe des Zündschlüssels als auch der Schalter auf der Multifunktionssteuerung angeschlossen)
- Fahrtrichtungsanzeiger

## L-Kabine (optionale Zusatzausrüstung)

Der Lader AVANT 220/225/225LPG kann optional mit einer L-Kabinenausführung ausgerüstet werden. In diesem Kapitel werden die Steuerungs- und Bedieneinrichtungen und die Funktionen gezeigt, die sich vom Standard-ROPS-Modell unterscheiden.



Beachten Sie beim Lenken immer, dass die Kabine ausschwenkt und über den Lenkradius der Räder hinausragt. Bedenken Sie dies besonders beim Fahren in beengten Situationen, um das Heck der Kabine nicht zu beschädigen.



Falls der Lader sich nicht wie gewöhnlich auf der linken Seite öffnen lässt, kann die Windschutzscheibe als Notausstieg verwendet werden.

Im Notfall kann die Windschutzscheibe mit dem in der Kabine befindlichen Nothammer eingeschlagen werden.

## Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer

Bei Ladern, die mit L-Kabine ausgestattet sind, wird die Scheibenwaschanlage mithilfe eines Schalters links vom Lenkrad aus bedient. Der Schalter verfügt über die folgenden Funktionen:



2. Sprüher Scheibenwaschflüssigkeit
1. Kontinuierlicher Betrieb
0. Aus

Der Flüssigkeitsbehälter der Scheibenwaschanlage befindet sich aus Fahrersicht auf der Höhe des linken Knies.

## Kabinensicherheit

Sorgen Sie für eine gute Sicht aus der Kabine. Halten Sie alle Fenster- und Scheibenbereiche sauber und frei von Schnee, Eis usw.

Machen Sie sich mit den besonderen Fahreigenschaften eines knickgelenkten Laders mit Kabine in flachem, ebenem und offenem Gelände vertraut.

# Bedienungshinweise



**Denken Sie immer daran: Sicherheit geht vor!** Testen Sie alle Funktionen des Laders an einem offenen und sicheren Ort. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Laders bzw. im Gefahrenbereich des Anbaugeräts aufhalten.



**GEFAHR**

**Ein fahrlässiger Betrieb kann Ihnen oder umstehenden Personen Verletzungen zufügen – Behalten Sie stets die Kontrolle über den Lader.** Die Bedienung eines leistungsstarken Laders und dessen Anbaugeräte erfordert die volle Aufmerksamkeit des Bedieners. Lassen Sie sich während des Betriebs nicht ablenken, wie etwa durch ein Mobiltelefon.



**WARNUNG**

Achten Sie auf andere Maschinen und Personen, die sich im Arbeitsbereich bewegen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Laders oder des Anbaugeräts aufhalten. Der Gefahrenbereich des Laders umfasst die Reichweite des Hubarms, den seitlichen, hinteren und vorderen Schwenkbereich des Laders. Lassen Sie Ladung immer zum Boden ab, bevor Sie den Fahrersitz verlassen – der Lader ist nicht dazu konzipiert, mit angehobenem Hubarm oder angehobener Last zu stehen. Machen Sie sich an einem sicheren Ort mit der richtigen Arbeitsweise des Laders vertraut.

## Motor starten

Führen Sie vor dem Start des Motors die täglichen Überprüfungen aus, siehe Seite 71. Stellen Sie Sitz und Spiegel (falls vorhanden) so ein, dass Sie eine gute Arbeitsposition einnehmen können und vom Fahrersitz aus ein uneingeschränktes Sichtfeld haben. Überprüfen Sie, dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren. Sorgen Sie für ein sicheres Arbeitsgebiet. Lesen und befolgen Sie die Bedienungs- und Sicherheitshinweise.



Ist die Zusatzhydraulik beim Starten des Laders eingeschaltet und ein hydraulisch betriebenes Anbaugerät am Lader montiert, kann sich das Anbaugerät plötzlich und ruckartig bewegen und zu gefährlichen Situationen führen.

- Stellen sie sicher, dass der Bedienhebel für die Zusatzhydraulik beim Anlassen in Neutralstellung steht.
- Betätigen Sie die Schaltknöpfe der Zusatzhydraulik auf dem Joystick (falls vorhanden) beim Start nicht.



**WARNUNG**

**Vermeiden Sie versehentliche Bewegungen des Anbaugeräts.**

Halten Sie Hände und Füße von anderen Schaltvorrichtungen des Laders beim Startvorgang fern.

*Starten Sie den Lader nicht in geschlossenen Räumen – Abgasemissionen können innerhalb weniger Minuten töten.*



**GEFAHR**

Abgasemissionen sind in konzentrierten Mengen toxisch. Bedienen Sie den Lader nicht in geschlossenen oder unzureichend belüfteten Räumen. Öffnen Sie beispielsweise zunächst das Garagentor.

## Zündschlüssel



## Flüssiggasflasche öffnen/schließen

Die genauen Anweisungen zum Öffnen oder Schließen des manuellen Absperrventils der Flüssiggasflasche hängen vom Hersteller der Flasche ab.

- Öffnen Sie die Flüssiggasflasche unmittelbar vor dem Anlassen des Laders.
  - Öffnen Sie das Ventil vollständig, indem Sie es für gewöhnlich zwei bis drei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Halten Sie das Absperrventil geschlossen, wenn Sie den Lader nicht aktiv verwenden.
  - Überdrehen Sie es nicht.



**HINWEIS**

Schließen Sie vorsichtig das Gasventil und überdrehen Sie es nicht. Öffnen Sie das Ventil nicht mehr als erforderlich – in Abhängigkeit des Gasflaschentyps für gewöhnlich höchstens zwei bis drei Umdrehungen. Das Gasflaschenventil und der Gasschlauch werden für gewöhnlich festgezogen, wenn Sie im Uhrzeigersinn drehen. Beachten Sie die Angaben auf dem Flaschenventil.

**Anlassen des Motors:**

1. Führen Sie tägliche Überprüfungen aus (siehe **Wartung & Instandhaltung** auf Seite 67)
2. Drehen sie den Batterie-Hauptschalter auf ON
  - Gasflaschenventil öffnen (nur 225LPG)
3. Bewegen Sie den Handgashebel in Leerlaufposition
  - Kaltstart, nur Version 220: Ziehen Sie den Starterknopf halb oder vollständig nach oben
4. Stellen Sie sicher, dass die Zusatzhydraulik ausgeschaltet ist (Hebel in Neutralstellung), siehe Seite 37. *Betätigen Sie nicht die Fahrpedale.*
5. Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die ON-Position. Die Signalleuchten auf der Multifunktionsanzeige leuchten für eine Selbstprüfung kurz auf. Die Öldruck- und Batterielade-Anzeigen bleiben erleuchtet.
6. Drehen Sie den Zündschlüssel weiter nach rechts in die Startposition und halten Sie in dort bis der Motor startet. Stellen Sie die Taste auf kontrollierte Weise in die Position ON.
  - 220: Drücken Sie den Starterknopf leicht hinunter, sobald der Motor gestartet wurde. Je nach Temperatur kann der Knopf unmittelbar nach dem Start bzw. nach dem Aufwärmen zuerst für einen Moment vollständig nach unten gedrückt werden. Lassen Sie den Starterknopf im normalen Betrieb in der vollständig heruntergedrückten Position.

**HINWEIS**

Betätigen Sie den Anlasser jeweils nicht länger als zehn Sekunden. Sollte der Motor nicht starten, warten Sie eine Minute, bevor Sie es erneut versuchen. Startet der Motor auch nach einigen Versuchen nicht oder läuft schlecht, schlagen Sie im Kapitel **Fehlerbehebung** auf Seite 89 bzw. im Bedienungshandbuch des Motorherstellers nach.

**Nach dem Starten:****HINWEIS**

Lassen Sie den Motor warmlaufen und das Motoröl zirkulieren, bevor Sie Drehzahl oder Motorlast erhöhen.

**HINWEIS**

Stellen Sie sicher, dass alle Kontrollleuchten auf dem Bedienpanel aus sind, wenn der Motor läuft. Startet der Motor auch nach einigen Versuchen nicht oder läuft schlecht, schlagen Sie im Kapitel **Fehlerbehebung** auf Seite 89 nach.

**Motor stoppen (Sicheres Stopp-Verfahren)**

1. Lassen Sie den Hubarm vollständig ab. Setzen Sie das Anbaugerät sicher auf dem Boden ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stoppen Sie das Anbaugerät (bringen Sie den Bedienhebel für die Zusatzhydraulik in Neutralstellung, siehe Seite 37), und schalten Sie den Motor in Leerlauf.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die OFF-Position (nach links), um den Motor zu stoppen.
3. Entlassen Sie den Druck aus der Zusatzhydraulikanlage (siehe Seite 66).
4. Verhindern Sie die unerlaubte oder unbeabsichtigte Verwendung bzw. den Neustart des Laders. Ziehen Sie den Zündschlüssel und schalten Sie den Batterie-Hauptschalter aus.



**HINWEIS**

Stoppen Sie den Motor so schnell wie möglich, wenn Sie eines der folgenden Probleme feststellen. Finden Sie die Ursache für das Problem oder die Störung heraus, bevor Sie den Motor wieder starten.

- Die Warnleuchten für niedrigen Öldruck oder die Störungsanzeige leuchten während des Betriebes auf.
- Die Motorendrehzahl erhöht und/oder verringert sich plötzlich selbständig, ohne dass der Handgashebel betätigt wurde.
- Ein plötzliches oder ungewöhnliches Geräusch ist zu hören.
- Plötzlicher Anstieg der Motorvibrationen.
- Die Farbe der Auspuffgase wird plötzlich sehr dunkel oder weiß.

**Betrieb des Flüssiggassystems im Leerlauf**

Vor dem Austausch einer leeren Flüssiggasflasche, der Einlagerung des Laders oder etwaigen Wartungsarbeiten am Motor muss das Flüssiggas-Kraftstoffsystem geleert werden.

- Schließen Sie das manuelle Absperrventil, während der Motor läuft.
- Lassen Sie den Motor im Leerlauf laufen, bis er sich abschaltet.

## Fahrtrieb

### Arbeitsprinzip

Die Lader AVANT 220/225/225LPG sind mit einem hydrostatischen Fahrtrieb ausgestattet. Dieser basiert auf einer variablen hydraulischen Verstellpumpe im Antriebskreis, die mit den beiden Fahrpedalen proportional gesteuert wird. Die Fahrt mit dem Lader wird mit den Fahrpedalen und dem Handgashebel gesteuert.

- Mit dem Handgashebel auf dem Bedienpanel wird eine geeignete Motorendrehzahl ausgewählt. Die gewünschte Fahrtrichtung und -geschwindigkeit wird mit den Fahrpedalen gesteuert.
- Für eine maximale Schubkraft treten Sie die Pedale leicht – für eine hohe Fahrgeschwindigkeit treten Sie die Pedale härter.

Grundregel für den Handgashebel: Verwenden Sie niedrigere Drehzahlen für leichtere Arbeiten und höhere Drehzahlen für schwere Arbeiten oder bei einer hohen Fahrgeschwindigkeit.



**WARNUNG**

Machen Sie sich mit Antrieb und Fahreigenschaften des Laders bei niedriger Fahrgeschwindigkeit und in ebenem und offenem Gelände vertraut, in dem unbeabsichtigte Fahrmanöver keine Gefahren oder Probleme verursachen können. Nachdem Sie sich mit dem Lader bei langsamen Fahrgeschwindigkeiten vertraut gemacht haben, steigern Sie die Geschwindigkeit nach und nach und lernen Sie, mit höheren Geschwindigkeiten zu fahren. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Laders befinden.

### Fahrpedale

- Vorwärts fahren: Betätigen Sie vorsichtig das rechte Fahrpedal bis sich der Lader langsam in Bewegung setzt.
- Rückwärts fahren: Betätigen Sie vorsichtig das linke Fahrpedal bis sich der Lader langsam in Bewegung setzt.
- Lader anhalten: Heben Sie Ihren Fuß an und lassen Sie das Pedal langsam los – so wird der Lader langsamer und stoppt.

### Hohe Schubkraft nötig:

1. Verwenden Sie eine hohe Motorendrehzahl
2. Üben Sie nur leichten Druck auf das Fahrpedal aus, um eine relativ geringe Geschwindigkeit zu wählen. Auf diese Weise erreichen Sie die volle Leistungskraft des Hydrauliksystems und des Motors.

Wenn der Motor während des Drückens überlastet ist, sollte das Pedal nicht weiter gedrückt werden. Verwenden Sie stattdessen höhere Motordrehzahlen und betätigen Sie das Pedal nur ein wenig.

### Traktionskontrolle und Rutschschutz

#### *Traktionskontrolle*

Der hydraulische Antriebskreis verfügt über eine eingebaute Traktionskontrolle, mit deren Hilfe die Räder auf der linken und rechten Laderseite mit unterschiedlicher Drehzahl rollen können, sodass auf weichen Oberflächen ein geringerer Reifenabrieb verursacht wird. Durch dieses System wird der Hydraulikölfluss zwischen den Hydraulikmotoren auf jeder Seite automatisch beschränkt, d. h. es funktioniert ähnlich wie eine limitierte parallele Differentialsperre mit Erhöhung der Schubkraft. Das System ist immer aktiv.

### **Anti-Slip-Ventil (zusätzliche Option)**

Wenn der Lader mit einem Anti-Slip-Ventil ausgestattet ist, wird der Ölfluss zwischen den Hydraulikfahrmotoren auf der rechten und linken Seite zwangsgeführt und verbessert so die Traktion besonders auf rutschigem und unebenem Untergrund. Etwas Öl wird zwischen der linken und der rechten Seite des Laders sowie durch die Hydraulikmotoren selbst fließen. Dies bedeutet, dass ein hohes Maß an Schubkraft gewährleistet wird, auch wenn nicht alle Räder gleich rutschen und drehen.

### **Lassen Sie den Lader gut aufwärmen**

Die Temperatur des Hydrauliköls hat Einfluss auf den hydrostatischen Antrieb des Laders. Lassen Sie den Motor bei Umgebungstemperaturen unter 5 °C vor der Fahrt im Leerlauf laufen und lassen Sie so den Motor und die Hydraulikanlage gut aufwärmen, bevor Sie die Fahrt beginnen. Fahren Sie besonders vorsichtig, bis der Lader seine normale Arbeitstemperatur erreicht hat.



**WARNUNG**

Wenn das Hydrauliköl wärmer wird, ändern sich die Eigenschaften des Fahrtriebes. Ist das Öl heiß und der Hydraulikölküfler eingeschaltet, kann sich der Bremsweg des Laders im Vergleich zum kalten Zustand verlängern. Wird der Lader permanent bei höheren Außentemperaturen eingesetzt, sollten Typ und Viskosität des Hydrauliköls den Bedingungen angepasst werden. Wenden Sie sich dazu an Ihren AVANT-Servicepartner.



**WARNUNG**

Sollte es zu einer Störung oder Fehlfunktion des hydrostatischen Getriebes kommen und folglich die Bremskraft nicht ausreichend sein, aktivieren Sie die Feststellbremse. Dabei kann es zu einer sofortigen und abrupten Blockade der Vorderräder kommen, verwenden Sie dieses Bremsverfahren daher ausschließlich im Notfall!

### **Flüssiggas in kalter Umgebung**

Das Modell 225LPG wurde für den Betrieb mit Gasflaschen konzipiert, die das Gas in gasförmiger Form (Dampf, nicht flüssig) bereitstellen. Dies bedeutet, dass die Gasflasche auch als Verdampfer fungiert. Dies führt dazu, dass die Flasche während der Verwendung erheblich abkühlt. Bei normaler Verwendung könnten Kondenswasser und Frost auf der Oberfläche der Gasflasche auftreten. Dies ist normal und kein Anzeichen eines Problems oder Lecks.

Die Gasflasche kann in kühler Umgebung weniger Gas verdampfen, wodurch der Mindestbetriebstemperatur, bei der der Lader verwendet werden kann, Grenzen gesetzt werden. Ein Betrieb in kalter Umgebung führt zu einem Rückgang der Motorleistung und kann zum Anhalten des Motors führen. Bei häufiger Verwendung könnten Kondenswasser und Frost auf der Oberfläche der Gasflasche auftreten, insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Weitere Informationen über den besten Gasflaschentyp finden Sie auf Seite 29.

### **HINWEIS**

Bei normaler Verwendung können Kondenswasser und Frost auf der Oberfläche einer Flasche auftreten. Die Gasflasche absorbiert Wärme aus der Umgebungsluft, um das Gas zu verdampfen. Vermeiden Sie die Verwendung von Flaschen aus Verbundwerkstoff, um die beste Gasverdampfung zu gewährleisten.

*Explosionsgefahr – Erhitzen Sie niemals eine Gasflasche von außen.*



Die Gasflasche kann bei Erhitzung explodieren. Lassen Sie die Gasflasche die Wärme auf natürliche Weise absorbieren. Entfernen Sie niemals Frost von der Flasche, indem Sie sie bewusst erhitzen.

## Steuerung des Laders

Die Maschine wird mit dem Lenkrad gesteuert. Dieses wird hydraulisch betrieben. Am besten lenken Sie mit der linken Hand am Lenkradknopf. Auf diese Weise können Sie mit der freien rechten Hand die Bedienhebel und -knöpfe auf Armaturenbrett und Bedienpanel bedienen.

Bei einer Störung der Motorleistung kann der Lader mithilfe des Notsteuerungssystems gewendet werden.



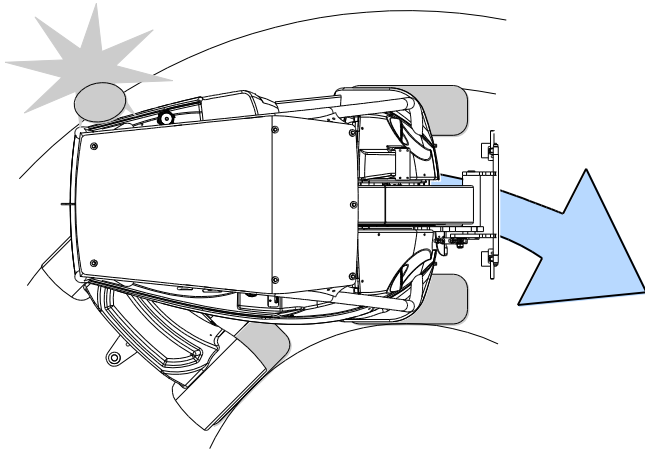
Halten Sie den Hubarm des Laders während der Fahrt so nah am Boden wie möglich. Die Kippgefahr steigt bei angehobenem Hubarm oder mit schwerer Last (schweres Anbaugerät oder schwere Ladung auf der Schaufel) deutlich.



Verwenden Sie bei Wendemanövern niemals eine hohe Fahrgeschwindigkeit. Achten Sie insbesondere darauf, dass bei angehobenem Ladehubarm der Lader beim Wendemanöver weniger stabil ist.



Beachten Sie beim Lenken, dass der Fahrersitz ausschwenkt und über den Lenkradius der Räder hinausragt. Halten Sie Hände und Füße innerhalb des Überrollbügels (Kollisions- und Quetschgefahr).



## Falls die Maschine umkippt

Vermeiden Sie ein Umkippen des Laders, indem Sie ihn gewissenhaft bedienen und die Anweisungen in diesem Handbuch befolgen. Dennoch ist es wichtig zu wissen, was zu tun ist, wenn die Maschine umkippt.



**WARNUNG**

Bleiben Sie im Bereich, der vom ROPS-Sicherheitsrahmen geschützt wird. Legen Sie stets den Sicherheitsgurt an, um auf dem Fahrersitz zu bleiben und zu vermeiden, zwischen dem Boden und einem umgekippten Lader eingequetscht zu werden.

### HINWEIS

#### Falls der Lader umkippt

Schalten Sie den Lademotor unverzüglich ab und trennen Sie die Batterie, indem Sie den Hauptschalter in die Position OFF drehen. Ein laufender Motor eines umgekippten Laders kann schnell beschädigt werden und Hydrauliköl kann auslaufen.

Stellen Sie den Lader so schnell wie möglich wieder auf seine Räder, um ein Auslaufen von Kraftstoff sowie von Motor- und Hydrauliköl zu vermeiden. Der Lader kann oftmals wieder auf seine Räder gestellt werden, indem einige wenige Personen den ROPS-Rahmen anheben.

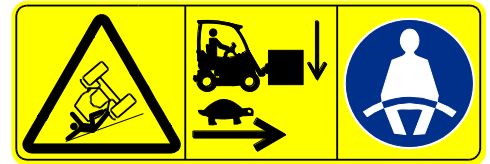
### HINWEIS

Um eine schwere Beschädigung des Motors zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, einen umgekippten Lader erneut zu starten, bevor das Öl in den Zylindern ausgelaufen ist und eine sorgfältige Prüfung auf mögliche Schäden durchgeführt wurde. AVANT Service kontaktieren

## Handhabung von Material

Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Anbaugerättyp für das bearbeitete Material verwenden. Verwenden Sie die richtige Schaufelgröße und den richtigen Schaufeltyp für die Arbeit mit losem Material, bzw. Palettengabeln für die Arbeit mit Palettenlasten. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Anbaugeräts, z. B. die Bedienungsanleitung der Schaufel für weitere Informationen zur sicheren und richtigen Verwendung. Beachten Sie bei der Planung von Arbeiten mit Material unbedingt die Nennhubleistung des Laders und überschreiten Sie diese nicht.

Der Lader ist nicht für Hubarbeiten konzipiert; legen Sie niemals Schlingen, Ketten oder Seile am Hubarm des Laders an.



**WARNUNG:** Umkipppgefahr – Halten Sie Lasten nahe am Boden und fahren Sie während des Tragens der Last langsam. Legen Sie stets den Sicherheitsgurt an.



**WARNUNG:** Umkipppgefahr (nach vorne) – Halten Sie die Last nahe am Boden und fahren Sie langsam.

Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch.

## Hantieren mit schweren Lasten



**WARNUNG**

Das Heben schwerer Lasten kann den Schwerpunkt des Laders verschieben und zu dessen Umkippen führen. Transportieren Sie die Last stets so langsam und so nahe an der Maschine wie möglich, damit der Schwerpunkt unten bleibt und für ein hohes Maß an Stabilität gesorgt ist.

**Wenn Sie mit schweren Lasten oder Anbaugeräten hantieren:**

- Arbeiten Sie mit schweren Lasten nur auf festem, ebenem Boden und fahren Sie dabei mit der Maschine langsam.
  - Bei Arbeiten auf unebenem oder abschüssigem Gelände ist die zulässige Traglast deutlich reduziert, (siehe auch Seite 33).
  - Verwenden Sie die maximale Lastkapazität, die in der Leistungskurve in diesem Benutzerhandbuch dargestellt ist, als Richtwert.
  - Alle angegebenen Betriebskapazitäten basieren darauf, dass die Maschine auf ebenem, festem Boden steht. Wenn die Maschine unter Bedingungen bedient wird, die von diesen Kriterien abweichen (z. B. auf weichem oder unebenem Boden, auf einem Hang oder mit rutschigen Lasten), sollten diese Bedingungen vom Bediener berücksichtigt werden.
  - Denken Sie daran, dass die tatsächliche Tragfähigkeit in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen und der Art der Steuerung erheblich variiert.
- Halten Sie den Gelenkrahmen des Laders in aufrechter Position, wenn Sie schwere Lasten anheben. Wenn Sie den Lader während des Hantierens mit einer Last drehen, nimmt die Stabilität des Laders ab und die Maschine könnte umkippen.
- Bei Ladern der Serie 200 wird die Verwendung von zusätzlichen Belastungsgewichten empfohlen, um die Stabilität des Laders zu erhöhen.
- Stellen Sie sicher, dass die empfohlenen Reifendruckwerte angewendet werden.
- Es ist zu beachten, dass eine schwere Last oder ein großer Abstand zwischen Last und Lader und der Schwerpunkt der Ladung Auswirkungen auf das Gleichgewicht und die Bedienung des Laders haben.
- Bei der Abschätzung der Hubkraft des Laders muss das Gewicht des Anbaugeräts berücksichtigt werden.



Der Lader kann umkippen, wenn Sie den Fahrersitz verlassen. Lassen Sie den die Ladung immer zum Boden ab, bevor Sie den Fahrersitz verlassen. Beachten Sie das sichere Stoppverfahren auf Seite 47.



## Nachtanken (220/225)

Überprüfen Sie den Kraftstoffpegel und tanken Sie gegebenenfalls nach. Wir empfehlen, Kraftstoff nachzutanken, bevor der Tank leer wird und diesen möglichst voll zu halten, um die Bildung von Kondenswasser im Tank zu vermeiden.

Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Lassen Sie Platz, damit sich der Kraftstoff ausbreiten kann. Lassen Sie unterhalb des Einfüllstutzens am Kraftstofftank etwa 50 Millimeter Platz.

Entlüften Sie bei leer werdendem Tank die Kraftstoffanlage, indem Sie den Zündschlüssel eine Minute auf der ON-Position lassen, damit sich die Kraftstoffpumpe drehen kann und das System entleert und vorbereitet wird. Drehen Sie den Schlüsselschalter auf OFF. Der Startvorgang kann ein wenig länger dauern, da sich die Kraftstoffleitungen mit Kraftstoff füllen müssen.

### **Brand- oder Explosionsgefahr – Geben Sie beim Hantieren mit Kraftstoff besonders Acht.**



- Stellen Sie immer den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie nachtanken.



- Arbeiten Sie nur in einem gut belüfteten Bereich.



- Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Lassen Sie mindestens 50 mm unterhalb des Einfüllstutzens des Kraftstofftanks frei, um ein Verschütten des Kraftstoffs zu vermeiden.
- Achten Sie beim Tanken darauf, keinen Kraftstoff zu verschütten. Sollte dies passieren, wischen Sie den Kraftstoff sofort weg, um ein Brandrisiko zu vermeiden.
- Kraftstoff immer von Zündquellen fernhalten. Das Rauchen ist während des Tankvorgangs untersagt.

### **HINWEIS**

Verwenden Sie ausschließlich sauberen Kraftstoff und achten Sie beim Tanken des Laders darauf, dass kein Schmutz oder Wasser in den Kraftstofftank eindringt. Reinigen Sie den Tankverschluss und den umgebenden Bereich, bevor Sie diesen öffnen. Lagern Sie Kraftstoff immer ordnungsgemäß in einem genehmigten Behälter. Wasser in Kraftstoff kann schwere Schäden am Einspritzsystem des Motors verursachen.

Prüfen Sie den Tankdeckel auf Schäden und tauschen Sie diesen im Bedarfsfall aus. Ein abschließbarer Tankdeckel ist auch bei Ihrem AVANT-Servicepartner erhältlich.

## Austauschen einer Gasflasche (225LPG)

Tauschen Sie die Gasflasche an einem gut belüfteten Ort aus, vorzugsweise in Außenbereichen. Schließen Sie das Gasventil und lassen Sie den Motor laufen, bis er anhält, sobald das Gas aus der Gasleitung austritt, um Gaslecks zu vermeiden.

Die Kraftstoffanzeige wird beim 225LPG nicht verwendet. Das Gewicht der Gasflasche entspricht der Menge Gas in der Flasche, weshalb Sie durch Anheben prüfen können, ob sich Gas in der Flasche befindet.

### **Brand- oder Explosionsgefahr – Geben Sie beim Hantieren mit Flüssiggas besonders Acht.**



- Stellen Sie immer den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie eine Gasflasche trennen.
- Schließen Sie das Gasventil und lassen Sie den Motor laufen, bis er anhält, sobald das Gas aus der Gasleitung austritt.
- Tauschen Sie die Gasflasche an einem gut belüfteten Ort aus, vorzugsweise in Außenbereichen.
- Verwenden Sie nur korrekte Propangasflaschen, die Gas in Form von Dampf abgeben.
- Suchen Sie nach dem Festziehen des Flaschenanschlusstücks nach Lecks. Starten Sie niemals den Lader, wenn Sie Gas riechen oder entweichen hören.
- Tauschen Sie die Flasche nicht aus, wenn der Motor heiß ist oder wenn Sie sich in der Nähe von Hitze- oder Zündquellen befinden. Während des Austauschs der Flasche darf nicht geraucht werden.

### HINWEIS

**Halten Sie alle Anschlussstücke sauber.** Stellen Sie sicher, dass kein Schmutz oder Wasser in ein Anschlussstück oder einen Schlauch gelangen kann. Wischen Sie die Schlauchanschlusstücke sauber und trocken, bevor Sie die Flasche trennen. Schmutz oder Wasser kann zu einem Absterben des Motors führen oder Filter frühzeitig verstopfen.

### HINWEIS

Schließen Sie vorsichtig das Gasventil und überdrehen Sie es nicht. Öffnen Sie das Ventil nicht mehr als erforderlich – in Abhängigkeit des Gasflaschentyps für gewöhnlich höchstens zwei bis drei Umdrehungen. Das Gasflaschenventil und der Gasschlauch werden für gewöhnlich festgezogen, wenn Sie im Uhrzeigersinn drehen. Beachten Sie die Angaben auf dem Flaschenventil.



### **So beugen Sie Gaslecks vor:**

- Ziehen Sie den Gasschlauch sicher an der Flasche fest.
- Stellen Sie sicher, dass Gewinde zwischen dem Schlauchstecker und der Gasflasche exakt übereinstimmen.
- Suchen Sie nach dem Austausch der Flasche nach Lecks, siehe Seite 85.

**Stellen Sie sicher, dass die Gewinde der Schlauchanschlussstücke exakt mit jenen der Gasflasche übereinstimmen.**

Gasflaschen aus unterschiedlichen Ländern und von unterschiedlichen Herstellern könnten andere Gewinde aufweisen als jene des Originalschlauchs und der Originalflasche. Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekten Öffnungs- und Schließrichtungen des Gasschlauchs beachten. Manche Flaschen könnten ein Gewinde aufweisen, sodass die Schlauchanschlussstücke festgezogen werden, wenn sie gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Beschränken Sie die Menge von Adapteranschlussstücken auf ein Minimum. Wenn mehr als ein Adapteranschlussstück erforderlich sein sollte, ersetzen Sie den Flüssiggasschlauch durch einen mit korrekten Anschlussstücken an beiden Enden. Informationen über Anschlussstücke und Gasflaschentypen erhalten Sie auf Seite 29 oder bei Ihrem lokalen AVANT-Servicepartner.

## Transportanweisungen und Zurrpunkte

Montieren Sie vor Transport- oder Hubarbeiten die Knickgelenksperre, siehe Seite 70. Senken Sie den Hubarm ab und trennen Sie die Batterie.

---

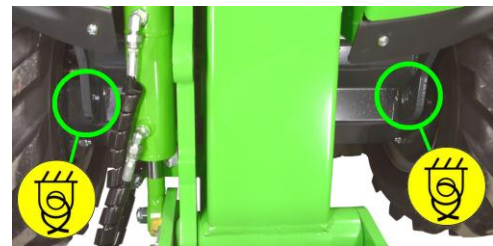
Denken Sie daran, die Knickgelenksperre nach dem Transport wieder zu entfernen.

---

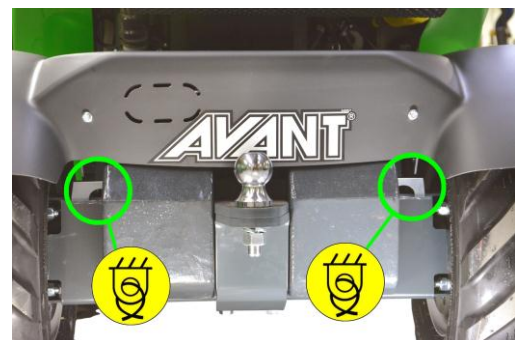
### Zurrpunkte

Es sind insgesamt 4 Zurrpunkte vorhanden:

Zwei auf dem Vorderwagen in der Nähe des Hubarms:



Zwei auf dem Hinterwagen, in der Nähe des hinteren Zusatzgewichts:



Gegebenenfalls müssen Anbaugeräte separat festgezurt werden. Vergewissern Sie sich, dass auch vor einem kurzen Transport alle Komponenten, Geräte und Vorrichtungen gut gesichert sind.

### Heben

Der Lader kann durch die Montage geeigneter Hebebänder am ROPS Überrollbügel angehoben werden. Das Hebe-KIT A418706 beinhaltet alle notwendigen Teile zum Heben des Laders. Wenden Sie sich bei diesbezüglichen Fragen bitte an Ihren Service- und Vertriebspartner.

Vor dem Anheben müssen schwere Anbaugeräte und etwaig vorhandene zusätzliche Gewichte entfernt werden. Bringen Sie die Knickgelenksperre am Lader an.

Vergewissern Sie sich, dass sich die Hebebänder nicht bewegen können und dass der Lader während des Hebevorgangs nicht ausschwenkt. Schlingen Sie die Hebeseile/-gurte um die vier ROPS-Stützen und stellen Sie sicher, dass diese sich nicht verknoten oder durch scharfe Kanten beschädigt werden. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Hebeseile und Hebebänder. Zur Anhebung eines Laders, der mit der L-Kabinenausführung ausgestattet ist, müssen die Front-, Seiten- und Heckwindschutzscheiben zuerst entfernt werden.

**WARNUNG**

Senken Sie den Hubarm und montieren Sie die Knickgelenksperre siehe Seite 70. Demontieren Sie Anbaugerät und Zusatzgewichte vor dem Anheben. Heben Sie niemals einen Lader, wenn sich Personen darauf befinden.

**Abschleppen (Laderbergung)**

Aufgrund des hydrostatischen Fahrtriebssystems des Laders kann dieser nicht ohne spezielle Anordnungen und Vorrichtungen abgeschleppt werden.

Wenn dies unumgänglich notwendig ist, kann der Lader mit einer fixen Abschleppstange gezogen werden, indem der hydraulische Antriebskreis gelöst wird. Die maximal zugelassene Abschleppgeschwindigkeit beträgt 3 km/h, die maximal zugelassene Abschleppentfernung 200 m

**WARNUNG**

Wenn die Traktionskontrolle für den Schleppbetrieb freigegeben wird, ist keine Bremskraft durch die Fahrmotoren vorhanden und der Lader könnte beginnen, sich unvermittelt zu bewegen. Vergewissern Sie sich vor der Freigabe des Antriebskreises, dass die Feststellbremse betätigt wurde, und lösen Sie diese nur nach Anschluss einer festen Anhängerkupplung.

## Lagerung

Kann die Lagerung nur im Freien erfolgen, schützen Sie den Lader mit den dafür vorgesehenen Schutzabdeckungen (Artikelnr. 65435).

### HINWEIS

Verwenden Sie die vollständige, geschlossene Transport- und Wetterschutzabdeckung nicht über längere Zeiträume, da dieses die Rostbildung aufgrund von Feuchtigkeit, die darin kondensiert, begünstigt. Es kann in diesen Fällen die leichte Wetterschutzabdeckung verwendet werden.

### **Vorbereitung des Motors auf eine lange Lagerung:**

Falls der Motor für einen Zeitraum von 2 Monaten oder länger außer Betrieb genommen wird, befolgen Sie das unten beschriebene Verfahren

1. Geben Sie die Kraftstoffaufbereitung „Kohler PRO Series“ oder ein gleichwertiges Mittel in den Kraftstofftank (nur Benzinmotoren). Lassen Sie den Motor zwei oder drei Minuten laufen, damit sich der Kraftstoff in der Kraftstoffanlage stabilisiert.

Sie können auch den Kraftstofftank vollständig entleeren, indem Sie den Motor anlassen und laufen lassen, bis die Kraftstoffleitungen und das Vergaser-/Einspritzsystem vollständig leer sind und sich der Motor abschaltet.

Alter oder abgestandener Kraftstoff könnte dazu führen, dass sich der Motor nach einer Stillstandszeit nicht starten lässt und das Kraftstoffsystem verstopft und dadurch eine Wartung erfordert. Schäden aufgrund von altem Kraftstoff werden nicht durch die Gewährleistung gedeckt.

2. Wechseln Sie das Motoröl, solange der Motor noch betriebswarm ist. Entfernen Sie die Zündkerzen und geben Sie ca. 20 ml frisches Motoröl in die Zylinder. Wechseln Sie die Zündkerzen und starten Sie den Motor, damit sich das Öl langsam verteilt. Verwenden Sie keinen Anlasser, um den Motor zu starten, da es zu schweren Motorschäden kommen kann, wenn sich Öl in den Zylindern befindet.

Sie können auch Vaseline auf Zündkerzenöffnungen auftragen, um die Zylinder zu schützen.

3. Lagern Sie den Lader an einem sauberen, trockenen Ort.

Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Motorenherstellers zur längeren Einlagerung und dem Start des Motors nach längerer Lagerzeit.

### **Nach der Lagerung:**

Bei Wiederinbetriebnahme des Laders nach einer langen Lagerungszeit:

1. Wenn der Motor für die Lagerung mit Öl in den Zylindern vorbereitet wurde, vergewissern Sie sich, dass die folgenden Schritte zur Entleerung des Motors vor Betätigung des Anlassers befolgt werden.
2. Führen Sie die täglichen Kontrollen aus, siehe Seite 71.

## **Lagerung von Flüssiggas**

Lagern Sie die Gasflasche in aufrechter Position mit montierter Schutzkappe. Lagern Sie die Gasflasche vorzugsweise im Freien in aufrechter Position. Schützen Sie die Gasflasche vor Hitzequellen und direktem Sonnenlicht. Die Temperatur im Lagerbereich der Gasflasche darf nicht höher als 40 °C (104 °F) sein.

Flüssiggas ist schwerer als Luft, weshalb die Flaschen nicht in Kellern, Garagen mit Vertiefungen oder in anderen Bereichen gelagert werden dürfen, in denen sich Gas ansammeln könnte.

Schließen Sie das Tankventil. Lassen Sie den Motor möglichst in einem gut belüfteten Bereich im Leerlauf laufen, bis das Kraftstoffsystem leer ist und der Motor anhält. Wenn der Motor nicht mehr läuft, lösen Sie in einem gut belüfteten Bereich vorsichtig das Anschlussstück der Kraftstoffzufuhr auf dem Verdampfer/Regler und lassen Sie den Kraftstoff langsam aus der Leitung aus. Wenn der Kraftstoff abgegeben wird, ziehen Sie das Anschlussstück wieder fest und entfernen Sie das Anschlussstück der Schnellkupplung, um den Kraftstoff aus der Leitung auszulassen.



# Arbeiten mit Anbaugeräten

## Voraussetzungen für den Betrieb von Anbaugeräten

Alle gegebenenfalls am Lader montierten Anbaugeräte müssen den geltenden Sicherheitsvorschriften bzw. technischen Normen und Anforderungen entsprechen. Anbaugeräte, die nicht speziell für den Lader konstruiert und entwickelt wurden, können zu einem unsicheren Betrieb führen; vergewissern Sie sich, dass AVANT 220/225 eigens in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts aufgelistet ist. Bei einigen Anbaugeräten kann die Verwendung von speziellen Schutzvorrichtungen bzw. von Arbeits- oder Schutzkleidung erforderlich sein.



- Lesen Sie das Benutzerhandbuch des Anbaugerätes, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Vergewissern Sie sich, dass das Anbaugerät mit dem Lader kompatibel ist. Kontaktieren Sie im Bedarfsfall Ihren AVANT-Händler.
- Vergewissern Sie sich, dass das Anbaugerät richtig an die Geräteanbauplatte angeschlossen ist und dass es gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch verwendet wird. Beachten Sie die Anweisungen hinsichtlich der persönlichen Schutzausrüstung und der Sicherheitsabstände.
- Setzen Sie das Anbaugerät auf dem Boden ab und halten Sie den Motor an, bevor Sie den Fahrersitz verlassen. Machen Sie sich mit dem Betrieb und dem Anhalten des Anbaugerätes an einem sicheren Ort vertraut. Befolgen Sie die Wartungsanweisungen.

### HINWEIS

Prüfen Sie den höchstzulässigen Hydraulikölfluss für das Anbaugerät. Stellen Sie die Motordrehzahl so ein, dass sie für die Arbeit und das Anbaugerät geeignet ist.

### Handbücher von Anbaugeräten



**Anbaugeräte können erhebliche Gefahren mit sich bringen, die in diesem Benutzerhandbuch des Laders nicht beschrieben werden.**

Stellen Sie sicher, dass die Handbücher aller Anbaugeräte verfügbar sind. Die falsche Verwendung eines Anbaugeräts kann schwere oder gar tödliche Verletzungen hervorrufen.

Jedem Anbaugerät liegt eine eigene Bedienungsanleitung bei. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit sowie zur korrekten Montage, Bedienung und Wartung des Anbaugerätes.

## Montage von Anbaugeräten

Die Montage des Anbaugeräts am Lader geht einfach und schnell, muss aber sorgfältig ausgeführt werden. Das Anbaugerät wird an den Laderhubarm mittels Schnellkupplungsplatte am Hubarm und dem Kupplungsgegenstück am Anbaugerät montiert.

Wird das Anbaugerät nicht am Lader verriegelt, kann es sich vom Lader lösen und eine gefährliche Situation herbeiführen. Der Lader darf nicht gefahren werden und der Hubarm darf niemals angehoben werden, wenn das Anbaugerät nicht verriegelt worden ist. Um gefährliche Situationen zu vermeiden, immer folgend dargestellten Vorgehensweisen bei der Ankopplung befolgen. Bitte ebenfalls die Sicherheitsanweisungen in diesem Betriebshandbuch beachten.. Das Anbaugerät wird wie folgt am Lader montiert:

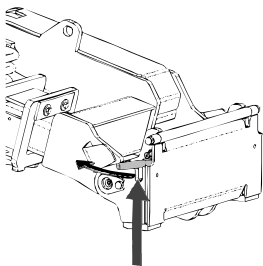


Stellen Sie sicher, dass ein unverriegeltes Anbaugerät sich nicht bewegen oder umfallen kann. Nicht in dem Bereich zwischen Anbaugerät und Lader aufhalten. Das Anbaugerät nur auf ebenem Untergrund anbauen.

Niemals ein Anbaugerät bewegen oder anheben, das nicht verriegelt worden ist.

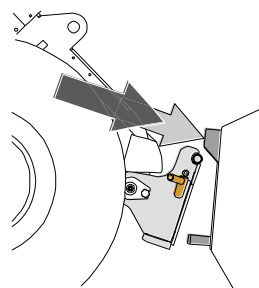


Lesen Sie immer auch die zusätzlichen Anweisungen zur Montage und Verwendung des Anbaugerätes in der Bedienungsanleitung des Anbaugerätes.



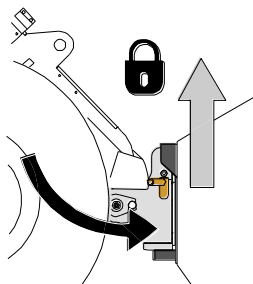
### Schritt 1:

- Die Verriegelungsbolzen auf der Schnellkupplungsplatte anheben und rückwärts die Verriegelungsöffnung einfahren, sodass sie in der oberen Stellung verriegeln/einrasten.
- Darauf achten, dass die Hydraulikschläuche (und elektrische Kabelverbindungen, so vorhanden) beim Anbau nicht zwischen Anbaugerät und Kupplungsplatte geraten.



### Schritt 2:

- Die Schnellkupplungsplatte hydraulisch in eine schräge Vorwärtsstellung bringen.
- Den Lader in das Anbaugerät fahren.
- Die oberen Verriegelungsbolzen der Schnellkupplungsplatte des Laders auf die Halterungen des Anbaugerätes so ausrichten, dass sie sich unterhalb der entsprechenden Halterungen befinden..



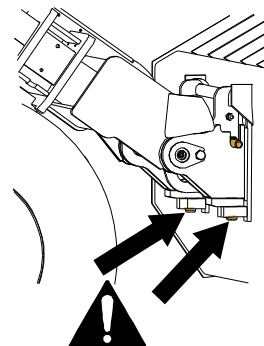
### Schritt 3:

- Den Hubarm leicht anheben – den Steuerhebel für den Hubarm nach hinten ziehen, um das Anbaugerät vom Boden anzuheben.
- Den Steuerhebel für den Hubarm nach links drücken, um den unteren Teil der Schnellkupplungsplatte am Anbaugerät zu befestigen.
- Die Verriegelungsbolzen von Hand verriegeln.
- **Stets die Verriegelung der Verriegelungsbolzen überprüfen.**



### Risiko herabfallender Gegenstände – Vermeiden Sie, dass das Anbaugerät hinunterfällt.

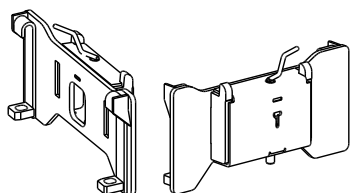
- Ein Anbaugerät, das nicht vollständig mit dem Lader verriegelt ist, kann auf den Hubarm oder auf den Boden in Richtung des Fahrers oder während der Fahrt unter den Lader fallen, wodurch die Kontrolle über den Lader verloren geht. Niemals ein Anbaugerät bewegen oder anheben, das nicht verriegelt worden ist.
- Vor dem Bewegen oder Anheben des Anbaugerätes sicherstellen, dass sich die Verriegelungsbolzen in der unteren Position befinden und sicher in den Befestigungsvorrichtungen auf beiden Seiten des Anbaugerätes verriegelt sind.



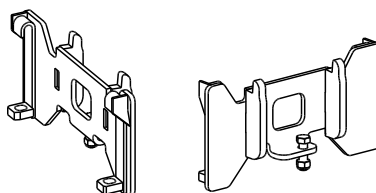
### Kupplungsadapter

Es gibt zwei Adapter, um den Anschluss von Anbaugeräten mit kleinerer Schnellkupplungsplatte (Anbaugeräte der Serie 1 von AVANT 200) zu ermöglichen. Stellen Sie sicher, dass der einzelne Schnellkupplungsstift oder der Verriegelungsbolzen sicher befestigt ist.

#### A35590 – Schnellkupplungsadapter



#### A36825 – Festgeschraubter Adapter



**Adapterplatten verringern die Hubkraft – Verwenden Sie keine Adapter mit schweren Lasten oder Anbaugeräten.** Die Adapterplatten verlagern den Schwerpunkt des Anbaugeräts vom Lader weg. Dies erhöht die Umkipppgefahr und kann die Verwendung schwerer Anbaugeräte einschränken.

## Montage der Hydraulikschläuche des Anbaugerätes

Die Hydraulikschläuche des Anbaugerätes sind mit einem Multikupplungssystem ausgerüstet, mit dem alle Hydraulikschläuche gleichzeitig angeschlossen werden.

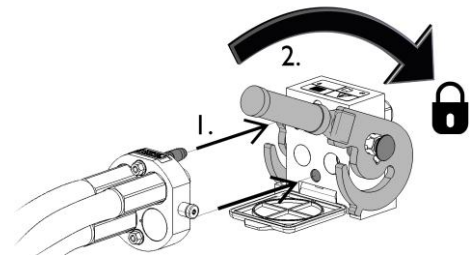


### WARNUNG

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

### Montage des Multikupplungssystems:

1. Richten Sie die Kupplungen der Multikupplung am Anbaugerät auf die entsprechenden Löcher im Multikupplungsanschluss des Laders aus. Das Multikupplungssystem lässt sich nicht anschließen, wenn die Kupplung am Anbaugerät umgedreht ist.
2. Schließen Sie den Multiverbinder an und verriegeln Sie diesen, indem Sie den Hebel in Richtung des Laders drehen.

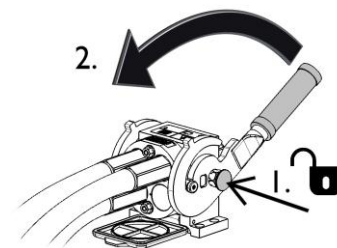


Der Hebel sollte sich leicht in die Verriegelungsposition bewegen lassen. Gleitet der Hebel nicht oder nur mit Druck in seine Position, überprüfen Sie Ausrichtung und Position der Anschlüsse und Verbinder und reinigen Sie sie ggf. Schalten Sie den Lader aus und lassen Sie den restlichen Hydraulikdruck ab.

### Trennung des Multikupplungssystems:

Stellen Sie vor dem Trennen des Multikupplungssystems das Anbaugerät auf eine feste und ebene Oberfläche.

1. Schalten Sie die Zusatzhydraulik des Laders aus.
2. Drehen Sie den Hebel zum Trennen des Verbinders, während Sie gleichzeitig den Entriegelungsknopf betätigen.
3. Geben Sie nach Beendigung des Vorgangs den Multiverbinder auf seine Halterung auf dem Anbaugerät.



### HINWEIS

Halten Sie alle Anschlüsse und Armaturen so sauber wie möglich; verwenden Sie die Schutzabdeckungen sowohl auf dem Anbaugerät als auch dem Lader. Durch Schmutz, Eis etc. kann die Verwendung von Armaturen und Anschlüssen deutlich schwieriger gemacht werden. Lassen Sie Schläuche niemals am Boden hängen oder schleifen; platzieren Sie die Kupplungen in die Halterung am Anbaugerät.

### HINWEIS

Achtung! Stellen Sie bei der Montage des Anbaugerätes sicher, dass die Hydraulikschläuche nicht überdehnt sind und sich nicht in einer Position befinden, in der sie bei der Arbeit mit Lader und Anbaugerät beschädigt oder abgerissen werden können.

## Bedienung der Zusatzhydraulik

Die Zusatzhydraulik (für hydraulisch betriebene Anbaugeräte) wird mit Bedienhebel auf dem Bedienpanel oder mit den Schaltknöpfen des Joysticks (6 Funktionen gesteuert) ( siehe Seite 37).

Der Bedienhebel rastet in der Raststellung ein, die für den Dauerbetrieb von Anbaugeräten genutzt wird, die einen konstanten Ölfluss benötigen (z.B. Anbaubagger, Kehrmaschine etc.). Lassen Sie den Bedienhebel für die Zusatzhydraulik unbedingt frei, wenn Sie nicht mit einem Anbaugerät arbeiten, um eine unnötige Belastung des Laders zu vermeiden.

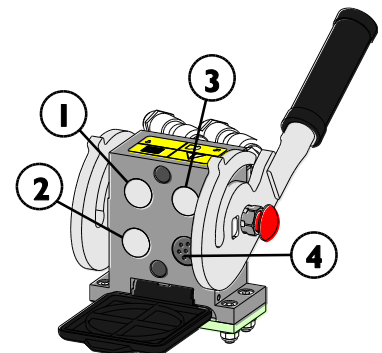


**GEFAHR**

Das Herantreten an ein laufendes Anbaugerät kann zu ernststen Verletzungsgefahren führen. Schalten Sie die Zusatzhydraulik aus, bevor Sie den Fahrersitz verlassen oder den Motor abschalten. Bedienen Sie die Steuerhebel ausschließlich vom Fahrersitz aus.

Mithilfe des zweistufigen Steuerhebels für die Zusatzhydraulik ( siehe Seite 37) wird die Hydraulik wie folgt gesteuert:

1. Bei Bewegung in Richtung der Einrastposition wird der Hydraulikfluss zu Anschluss 2 gelenkt. Dabei handelt es sich für gewöhnlich um die normale oder positive Bewegungsrichtung des Anbaugeräts.
2. Bei Bewegung des Hebels von der Einrastposition weg, wird der Hydraulikfluss in die umgekehrte Richtung mit Druck in Anschluss 1 gelenkt.
3. Beim dritten Anschluss handelt es sich um eine freie Rücklaufleitung zum Tank, wie sie bei einigen Anbaugeräten erforderlich ist.
4. Dieser 4. Anschluss ist für die integrierte Buchse des optionalen Bedienschalter-Sets für Anbaugeräte gedacht.



**WARNUNG**

Überschreiten Sie niemals den höchstzulässigen Hydraulikölfluss des Anbaugerätes. Prüfen Sie den korrekten Hydraulikölfluss in den Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte. Eine Überschreitung des zulässigen Hydraulikölflusses kann zu Schäden oder gefährlichen Bewegungen des Anbaugerätes führen oder den Anwender übermäßigem Lärm und starken Vibrationen aussetzen.

## Ablassen des Restdrucks aus dem Hydrauliksystem

Stellen Sie sicher, dass sich kein Druck mehr im Hydrauliksystem befindet, der zu gefährlichen Situationen bei Wartungs- oder Servicearbeiten an Lader oder Anbaugerät führen kann.

So lassen Sie den Druck aus dem Hydrauliksystem ab:

- Halten Sie den Motor an und senken Sie den Hubarm vollständig ab.
- Bewegen Sie alle Steuerhebel, einschließlich des Steuerhebels für die Zusatzhydraulik, einige Male in ihre äußersten Endpositionen.
  - Bewegen Sie auch den Steuerhebel der Heckhydraulik (sofern vorhanden).
- Beachten Sie, dass sich der Hubarm oder das Anbaugerät beim Ablassen des Drucks bewegen kann. Betätigen Sie alle Hebel bis sich Hubarm oder Anbaugerät nicht länger bewegen.

## Anschluss der hinteren Zusatzhydraulik

Der Anschluss der hinteren Hydraulik ist eine doppelt wirkende Hydraulik. Die hintere Zusatzhydraulik wird über ihren eigenen Hebel gesteuert, siehe Seiten 35 und 40 für weitere Informationen.

Ein Paar standardmäßiger hydraulischer Schnellkupplungen befindet sich an der Rückseite des Laders, direkt über dem Heckgewicht.

- Lassen Sie den Hydraulikdruck gemäß den Anweisungen im vorangegangenen Abschnitt ab, bevor Sie Standardkupplungen anschließen oder trennen.
- Um die Standardkupplungen zu verbinden oder zu trennen, bewegen Sie den Kragen zum Ende des Anschlussstücks mit Innengewinde.



- Beachten Sie, dass die Schutzkappen auf dem Lader und dem Anbaugerät während des Betriebs aneinander befestigt werden können, um die Schmutzansammlung zu verringern.
- Beim Trennen der Standardschnellkupplungen könnte eine geringe Menge Öl von den Anschlüssen abtropfen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und halten Sie ein Tuch bereit, um das Gerät sauber zu halten.

### **HINWEIS**

Vor dem Verbinden oder Trennen der Standardschnellkupplungen muss der restliche Druck abgelassen werden wie oben angegeben. Die herkömmlichen Schnellkupplungen werden nicht verbunden, wenn das Hydrauliksystem unter Druck steht.



# Instandhaltung und Wartung

Um eine lange Lebensdauer des Laders zu gewährleisten, ist es wichtig, diesen in gutem Zustand zu halten. Fehlende oder mangelhafte Wartung kann zu einem vorzeitigen Verschleiß des Laders bzw. zu einem unsicheren Betrieb führen.

Die in diesem Kapitel aufgelisteten Wartungsverfahren können von geschulten oder erfahrenen Bedienern ausgeführt werden.

Bei Nichteinhaltung des Wartungsplans und Nichtmarkierung der durchgeführten Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten in der Tabelle dieses Handbuchs, kann die Gewährleistung für Schäden am Lader gegebenenfalls verfallen.

Ersatz- und Serviceteile erhalten Sie über Ihren autorisierten AVANT-Servicepartner.



Wenn Sie nicht sicher sind, wie eine Reparatur durchzuführen ist, bitten Sie Ihren AVANT-Service um weitere Informationen, bevor Sie mit den Reparatur- oder Wartungsarbeiten beginnen. Ihr AVANT-Servicepartner steht Ihnen dafür gerne zur Verfügung.

## Sicherheitsanweisungen



- Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie mit Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten beginnen.
- Stützen Sie den Hubarm immer mit der mitgelieferten Zylinderstütze ab, bevor Sie mit Arbeiten unter dem Hubarm beginnen. Lassen Sie den Hubarm ansonsten abgesenkt.
- Installieren Sie die Knickgelenksperre beim Anheben der Maschine (z.B. beim Reifenwechsel).
- Schalten Sie den Batterie Hauptschalter aus, bevor Sie Arbeiten an Motor oder Equipment ausführen.

### Sicherer Umgang mit hydraulischen Komponenten



Arbeiten Sie niemals an unter Druck stehenden Hydraulikkomponenten. Bei hohem Druck austretende Flüssigkeiten können in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Vergewissern Sie sich vor dem Hantieren mit Hydraulikkomponenten, dass der Druck aus der Hydraulikanlage des Anbaugeräts und des Laders vollständig abgelassen wurde. Halten Sie Ihre Hände nicht in die Nähe einer Armatur, wenn Sie diese anziehen oder öffnen, und verwenden Sie bei der Suche nach Leckagen niemals Ihre Hände. Halten Sie ein Stück Pappe unter die vermutete Leckstelle, um eine solche festzustellen.

Suchen Sie umgehend einen Arzt auf, falls Hydraulikflüssigkeit in die Haut eingedrungen ist. Auch der Hautkontakt mit dem Öl kann schädlich sein. Waschen Sie Ihre Hände daher gründlich, wenn Sie mit diesem in Kontakt geraten.



**WARNUNG**

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrillen und Schutzkleidung. Auch der Hautkontakt mit dem Öl kann schädlich sein. Waschen Sie Ihre Hände daher gründlich, wenn Sie mit diesem in Kontakt geraten.



### Herunterfallende Last – Quetschgefahr



**WARNUNG**



Sichern Sie den Hubarm des Laders immer mit der im Lieferumfang enthaltenen Hubarmstütze, bevor Sie sich unter den Laderarm begeben. Entfernen Sie vor der Ausführung von Service- und Wartungsarbeiten eventuell vorhandene Lasten und Anbaugeräte vom Lader.

**WARNUNG**

Überprüfen Sie und ausschließ-  
lich bei  
ausgeschaltetem Ladermotor und  
druckloser Zusatzhydraulik.  
Beseitigen Sie alle auftretenden  
Leckagen unverzüglich. Eine  
kleine Undichtigkeit kann sich  
schnell vergrößern.

Verwenden Sie den Lader auf  
keinen Fall weiter, wenn Sie eine  
Leckage oder Schäden am  
Hydrauliksystem entdeckt haben.  
Austretendes Hydrauliköl kann zu  
schweren Verletzungen führen und  
schadet der Umwelt.

**WARNUNG**

Überprüfen Sie die  
Hydraulikschläuche auf Risse und  
eventuellen Verschleiß. Beachten  
Sie die Abnutzung der  
Hydraulikschläuche. Überprüfen  
Sie die Ummantelungen der  
Schläuche und stoppen Sie die  
Arbeit mit dem Lader sollten diese  
beschädigt sein. Bei Anzeichen für  
eine Leckage überprüfen Sie das  
Hydrauliksystem, indem Sie ein  
Stück Pappe unter die vermutete  
Schadstelle halten. Jedes  
Auftreten eines Schadens erfordert  
den sofortigen Austausch des  
Hydraulikschlauchs oder der  
Hydraulikkomponente.  
Kontaktieren Sie Ihren AVANT-  
Servicepartner wegen der  
benötigten Ersatzteile.

***Achten Sie auf die Umwelt und schützen Sie diese.***

Die Flüssigkeiten in Lader und  
Motor sind schädlich für die  
Umwelt. Lassen Sie austretende  
Flüssigkeiten niemals in die  
Umwelt gelangen.

Entsorgen Sie Altöl und andere  
Flüssigkeiten fachgerecht.  
Machen Sie sich über die lokal  
geltenden Anforderungen und  
Vorschriften bezüglich Recycling  
und Entsorgung von anderen  
Komponenten und Stoffen  
kundig.

## Montage von Hubarmstütze und Knickgelenksperre

### *Montage der Hubarmstütze:*

Die rote Hubzylinderstütze befindet sich unter dem Hubarm.

Stellen Sie sicher, dass der Hubarm während aller Wartungs- und Servicearbeiten oben bleibt, indem Sie die Hubarmstütze an der Kolbenstange des Hubzylinders montieren. Mit einer langen Schraube an der Hubarmstütze sichern Sie die Stütze an der Kolbenstange.

### **Unter dem Hubarm angebrachte Hubarmstütze**

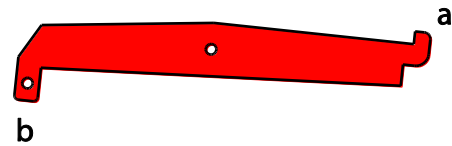


### **Hubarmstütze an der Stelle**



### *Knickgelenksperre:*

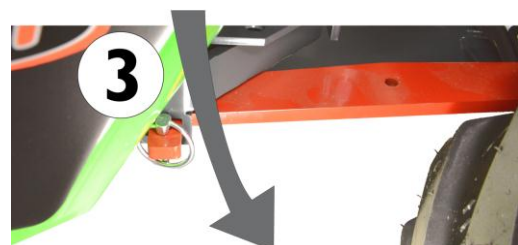
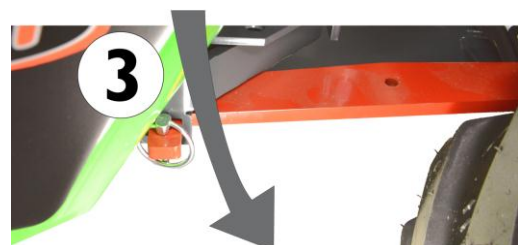
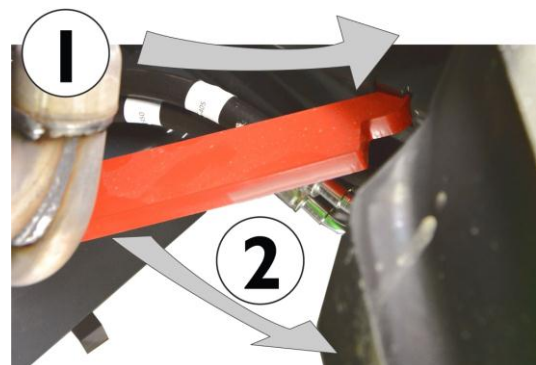
In der Nähe der Fahrpedale ist eine rote Knickgelenksperrstange angebracht.



Diese Sperrstange dient zur Verriegelung des Knickgelenks, damit dieses bei Hebe- oder Transportvorgängen in gerader Position bleibt.

Die Öffnungen für die Knickgelenksperre befinden sich auf der linken Laderseite, eine in der Nähe des linken Hinterrads, eine andere auf dem Vorderwagen, in der Nähe des Knickgelenks.

1. Lassen Sie das feste Ende (a) der Stange durch eine Öffnung auf dem Heckrahmen des Laders gleiten. Halten Sie das andere Ende der Stange gegen die rechte Seite des Laders geneigt.
2. Drehen Sie das mit einer Öffnung versehene Ende der Stange gegen die linke Seite des Laders. Das andere Ende sollte in der Öffnung auf dem Heckrahmen eingerastet bleiben.
3. Richten Sie das andere Ende der Stange (b) und die Rahmen durch Drehen des Lenkrads aus. Zur Ausführung dieses Vorgangs muss der Motor nicht laufen. Verschieben Sie nach erfolgter Ausrichtung die Stange und sichern Sie diese mit dem Splint.



## Tägliche Kontrollen

Prüfen Sie den Lader vor einer jeden Arbeitsschicht von allen Seiten. Prüfen Sie zumindest die folgenden Stellen und verwenden Sie den Lader nicht, wenn Sie Probleme mit einem der aufgelisteten Elemente feststellen.

Prüfungen vor der Inbetriebnahme		Zu prüfen
1.	Reifendruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tägliche Sichtprüfung</li> <li>▪ Prüfen Sie den Druck mit einem Messgerät, wenn ein falscher Druck vermutet wird, siehe Seite 28.</li> </ul>
2.	Hydraulikölstand prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen Sie den Pegel des Hydrauliköls, insbesondere nach der Verwendung eines neuen Anbaugeräts, das Hydrauliköl vom Lader ablässt, während das Hydrauliksystem des Anbaugeräts befüllt wird. Prüfen Sie auch, ob ein Leck vorhanden ist.</li> </ul>
3.	Etwaiger Schmierbedarf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stellen Sie sicher, dass alle Gelenke ausreichend geschmiert sind, siehe Seite 74.</li> </ul>
4.	Sauberkeit des Motorraums und der Kühler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Halten Sie den Motorbereich sauber, um eine Überhitzung des Motors zu verhindern.</li> <li>▪ Überprüfen und reinigen Sie die Kühlbereiche, die Lufteinlässe und die externen Oberflächen des Motors (insbesondere nach Einlagerung)</li> <li>▪ Staub, Heu und trockene Materialien im und im Umfeld des Motors stellen eine Brandgefahr dar.</li> </ul>
5.	Öl- oder Kraftstofflecks	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen Sie die Unterseite des Laders. Prüfen Sie auch die Bodenfläche auf Anzeichen eines Lecks.</li> <li>▪ Bedienen Sie das Gerät niemals, wenn ein Leck festgestellt wird. Reparieren Sie es, bevor Sie das Gerät wieder verwenden.</li> </ul>
6.	Allgemeinzustand des Laders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen Sie auf Schäden an Metallteilen oder Rost.</li> <li>▪ Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsaufkleber vorhanden und lesbar sind.</li> </ul>
7.	Zustand von Überrollbügel, Sicherheitsgurt, Leuchten und sonstiger Sicherheitsvorrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherheitsrahmen (ROPS) und Schutzdach (FOPS) müssen montiert werden.</li> <li>▪ Sicherheitselemente dürfen keine sichtbaren Schäden oder Deformationen aufweisen. Sie müssen nach einem etwaigen Unfall ausgetauscht werden.</li> <li>▪ Stellen Sie sicher, dass alle Leuchten funktionstüchtig und sauber sind.</li> </ul>
8.	Anbaugerät und dessen Verriegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verriegelung des Anbaugeräts und Verriegelungsbolzen auf der Geräteanbauplatte</li> <li>▪ Funktionstüchtigkeit des Anbaugeräts, Position der Schläuche des Anbaugeräts</li> <li>▪ Siehe auch Benutzerhandbuch des Anbaugeräts, Seite 4.</li> </ul>
9.	Auspuffrohr und Funkenschutz (falls vorhanden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stellen Sie sicher, dass kein brennbares Material mit dem Auspuff oder dem Auspufftopf in Kontakt steht.</li> <li>▪ Wenn der Funkenfänger montiert ist, müssen dessen Zustand und Montage geprüft werden.</li> </ul>

Prüfungen vor dem Anlassen des Motors		
10.	Fahrtrieb und Lenkung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prüfen Sie nach dem Anlassen die Funktionstüchtigkeit der Pedale und der Lenkung. Die Pedale müssen sich frei bewegen können und nicht klemmen oder sich steif anfühlen.</li><li>▪ Stellen Sie sicher, dass der Lader anhält, wenn die Fahrpedale nicht betätigt werden. Verwenden Sie den Lader nicht, wenn die Bremsleistung eingeschränkt ist oder sich der Lader bewegt.</li><li>▪ Lassen Sie den Lader warm werden und prüfen Sie die Lenkung.</li></ul>
11.	Hubarmbewegungen	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Der Hubarm sollte sich reibungslos in alle äußeren Positionen bewegen, wenn er ohne Anbaugerät verwendet wird.</li><li>▪ Wenn ein Anbaugerät montiert wird, muss sichergestellt werden, dass sich der Hubarm reibungslos in seinem normalen Betriebsbereich bewegt.</li><li>▪ Hydraulikschläuche oder Stromkabel dürfen in keiner Position des Hubarms eingeklemmt oder gedehnt werden.</li></ul>



## Wartungsplan

Die folgende Tabelle zeigt die Instandhaltungs- und Wartungspunkte und Intervalle für den Lader und seinen Motor. Auf den folgenden Seiten finden Sie in numerischer Reihenfolge detailliertere Informationen zu jedem Wartungsposten.

Teil A – Lader		Jede Woche	Nach den ersten 50 h	Alle 200 h / jährlich
1	Lader reinigen	●	■	■
2	Lader schmieren/fetten	●	●	●
3	Reifendruck überprüfen	●	-	-
4	Anzugsmoment von Schrauben, Muttern und Hydraulikverschraubungen überprüfen	■	●	●
5	Batterie überprüfen	●	●	●
6	Hydraulikölpegel überprüfen	●	-	-
7	Hydraulikölfilter wechseln	-	●	●
8	Hydrauliköl wechseln	-	●	●
9	Hydrauliköldruck prüfen	-	●	●
10	Hydrauliköldruck einstellen	-	■	■

Teil B – Motor		Täglich / Alle 10 h	Jede Woche	Nach den ersten 50 h	Alle 200 h / jedes Jahr
1	Luftfilterelement reinigen	■	●	-	-
	Luftfilterelement austauschen	-	■	■	●
2	Motorölpegel überprüfen	●	●	-	-
3	Motoröl wechseln	-	-	●	●
4	Motorölfilter wechseln	-	-	●	●
5	Motorölkühler reinigen.	■	●	-	-
6	Kraftstofffilter wechseln.	-	-	●	●
7	Kraftstoffleitungen überprüfen.	-	-	●	●
8	Kühlgebläse überprüfen/reinigen.	■	●	-	●
9	Zustand und Straffheit des Pumpentreibriemens überprüfen.	-	-	●	●

- Wartungsarbeiten
- Wenn notwendig

## Wartung des Laders

### 1. Lader reinigen

Die Sauberkeit des Laders ist nicht nur eine Frage der Optik. Alle Oberflächen, lackierte und andere, bleiben bei regelmäßiger Reinigung in einem besseren Zustand. Ein schmutziger Lader läuft heißer und sammelt mehr Schmutz im Luftfilter, was die Lebensdauer des Motors verkürzen kann.

Achten Sie besonders auf die Sauberkeit des Motors, der Motorenkomponenten, des Kühlers, der Hydraulikpumpeneinheit, der hydraulischen Schnellkupplungen und des Bereiches um den Hydrauliköltank.

Die Außenflächen des Laders können mit einem Hochdruckreiniger vorsichtig gereinigt werden. Vermeiden Sie dabei jedoch das direkte Ansprühen von Hydraulikkomponenten (Schläuche, Zylinder), etwaigen elektrischen Komponenten, Aufklebern und des Kühlers.

Das Innere der Kabine kann mit passenden milden Reinigungsmitteln gesäubert werden.

Schmieren Sie nach der Reinigung alle Schmierstellen.

#### HINWEIS

Der Lader ist mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet, der sich auf der Hinterseite hinter dem Fahrersitz befindet. Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikölkühlerzelle bei jeder Wartung des Laders mit Druckluft gereinigt wird – noch häufiger, wenn der Lader in sehr staubiger Umgebung eingesetzt wird. Nehmen Sie die rechte Seite der Verkleidung ab, bevor Sie den Hydraulikölkühler reinigen.

### 2. Lader schmieren/fetten

Das Schmieren der Gelenkpunkte ist sehr wichtig, um Abnutzung zu vermeiden. Die meisten Schmierstellen befinden sich am Hubarm des Laders.

Die folgende Abbildung zeigt die Positionen der einzelnen Schmierpunkte.

#### 1. Hubzylinder, beide Enden

2

(das untere Ende kann von der Seite des Fahrersitzes aus über eine Öffnung unter dem Lenkrad erreicht werden)

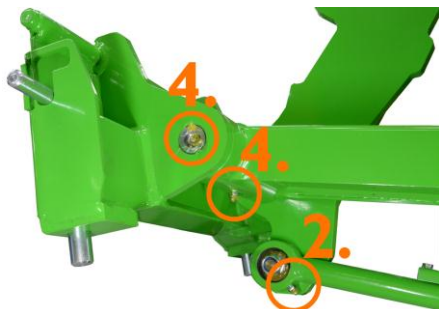


2. **Parallelführungsstange, beide Enden** 2

3. **Kippzylinder, beide Enden** 2



4. **Drehzapfen an der Geräteanbauplatte/Hubarm** 3

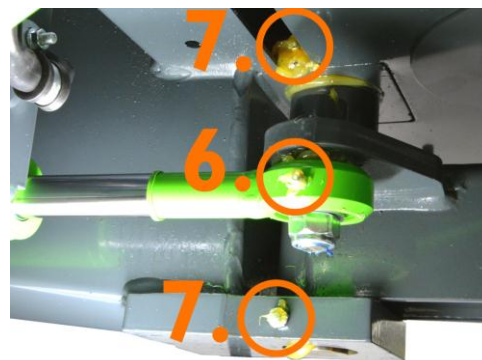


5. **Drehzapfen am Hubarm des Laders** 1

6. **Lenkzylinder, beide Enden** 2



7. **Knickgelenk** 2



### 3. Reifendruckkontrolle

Überprüfen Sie den Reifendruck, wenn keine schweren Anbaugeräte und Zusatzgewichte angeschlossen sind. Der richtige Reifendruck hängt von der vorgesehenen Last ab. Siehe Kapitel „Technische Daten“.

### 4. Festen Sitz von Bolzen, Muttern, Schrauben und Hydraulikteilen prüfen

Überprüfen Sie regelmäßig das Anzugsmoment von Schrauben, Muttern und Hydraulikverschraubungen. Ziehen Sie jedoch nicht zu fest an, die Hydraulikanschlüsse nur bei Bedarf festziehen.

Radmutter sollten angezogen werden 150 Nm.

Überprüfen Sie das Anzugsmoment der Gelenkstift-Sicherungsschrauben. Falls diese locker sind, ziehen Sie sie an und verwenden Sie Gewindekleber.

#### **HINWEIS**

Ziehen Sie die Radmutter nach den ersten 5 Betriebsstunden nach. Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Radmutter regelmäßig.

## 5. Batterie überprüfen



Konsultieren Sie vor dem Hantieren mit der Batterie die Sicherheitsanweisungen hinsichtlich des Hantierens mit der Batterie auf Seite 15.

Die Batterie befindet sich unter einer Abdeckungsplatte, unter der linken Seite des Laderbodens.

Lösen Sie die beiden Abdeckungsschrauben, um auf die Batterie zuzugreifen.



### HINWEIS

Trennen Sie die Batterie zunächst vom Batterie Hauptschalter.

Reinigen Sie die Umgebung der Batterie sorgfältig. Entfernen Sie auch Schmutz von unterhalb der Batterie.

Überprüfen und reinigen Sie die Batteriepole regelmäßig. Überprüfen Sie auch Zustand und Befestigung der Batteriekabel und des Batteriegehäuses. Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel nicht an scharfen Kanten scheuern. Überprüfen Sie auch Zustand und Befestigung des Batterie Hauptschalters und des Schalterkabels.



Die Batterie ist komplett versiegelt und wartungsfrei. Dies bedeutet, dass sie während ihrer Lebenszeit kein Wasser benötigt und daher auch kein Wasser nachgefüllt werden muss. Versuchen Sie nicht die Batterieabdeckung zu öffnen.

Entfernen Sie vor einer längeren Einlagerung des Laders die Batterie und lagern Sie sie an einem kühlen, gut belüfteten Ort. Laden Sie sie alle paar Monate auf. Halten Sie die Batterie geladen, um ein Gefrieren zu verhindern. Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie auf.

Ersetzen Sie die alte Batterie durch eine neue, die den Originalspezifikationen entspricht. Gehen Sie vorsichtig mit Batterien um und recyceln Sie gebrauchte Batterien.

## 6. Hydraulikölstand prüfen

Der Hydraulikölstand kann mit dem Ölpeilstab im Öleinfüllstutzen überprüft werden.

Der Ölstand sollte an der unteren Markierung des Peilstabes liegen, wenn der Laderhubarm angehoben ist. Füllen Sie bei Bedarf nach. Achten Sie darauf, dass während der Überprüfung kein Schmutz in den Hydrauliköltank gelangt. In der Kappe des Ölpeilstabes befindet sich ein BelüftungsfILTER, der jährlich gereinigt oder ausgetauscht werden muss.

## 7. Hydrauliköl wechseln

Zum Wechsel des Hydrauliköls kann das Altöl mit einer Saugpumpe oder durch Öffnen der Ablassschraube auf der rechten Seite des Vorderwagens, nahe dem Knickgelenk, abgelassen werden. In beiden Fällen ist es wichtig, die magnetische Ablassschraube zu reinigen. Das Fassungsvermögen des Hydrauliköltanks beträgt 23 l Liter.



## Typ Hydrauliköl

Verwenden Sie immer sauberes, hochqualitatives und gemäß ISO VG-46 zertifiziertes mineralisches Hydrauliköl des vorgeschriebenen Typs. Bei einer hohen Umgebungstemperatur kann die Verwendung eines Öls mit hoher Viskosität erforderlich sein. Wenden Sie sich bei diesbezüglichen Fragen bitte an Ihren Vertriebs- und Servicepartner.

Verwenden Sie bei Temperaturen um den Gefrierpunkt spezielles, für diesen Zweck vorgesehenes Öl, um eine ordnungsgemäße Funktionstüchtigkeit des Laders zu gewährleisten und den Startvorgang einfacher zu machen.

### HINWEIS

Bei Verwendung von synthetischen oder biologischen Hydraulikölen kann es zu einem vorzeitigen Verschleiß bzw. zur Beeinträchtigung der Hydraulikkomponenten kommen, weswegen diese nicht gestattet sind. Die Verwendung eines falschen Hydrauliköltyps bewirkt den Verfall des Gewährleistungsanspruchs.

## 8. Hydraulikölfilter

### Hydrauliköl-Rücklaufilter:

- Dieser befindet sich auf der Oberseite des Hydrauliköltanks, unter der vorderen Abdeckung. Nehmen Sie die Abdeckung ab und ersetzen Sie die Ölfilterpatrone.



### Hydraulikdruckfilter:

- Dieser befindet sich auf der rechten Seite des Laders, neben den Hydraulikpumpen. Verwenden Sie zum Aufschrauben des Filters ein allgemeines Filterwechselwerkzeug.



## 9. Hydrauliköldruck prüfen

Die Druckprüfungspunkte und Druckeinstellungen für die unterschiedlichen Funktionen sind im Folgenden aufgelistet.

Es wird empfohlen, qualifizierte Servicetechniker mit der Prüfung zu beauftragen. Es sind zumindest ein Hydraulikdruckmessgerät mit entsprechender Messskala und ein Messanschluss erforderlich.



**WARNUNG**

**Gefahr durch eindringendes Hydrauliköl – Ein falsches Hantieren mit dem Hydrauliksystem oder falsches Werkzeug kann zum Austritt von Hydrauliköl führen.** Es wird empfohlen, Druckwerte nur von qualifizierten und erfahrenen Technikern prüfen oder einstellen zu lassen. Kontaktieren Sie Ihren AVANT-Händler, wenn Sie Hilfe benötigen.



#### **Hubarmdruck:**

Der Druck wird über das Manometer geprüft, das am Hauptregelventil montiert ist, wie in der obigen Abbildung zu sehen.

Der Druck wird bei voller Motordrehzahl gemessen. Der dem Messanschluss entsprechende Bedienhebel (z. B. für die Schaufelkippsteuerung) muss bei der Messung in seine Endposition gebracht werden. Der Druckeinstellungswert sollte 20,0 MPa (200 bar) betragen.

#### **Druck der Zusatzhydraulikanlage:**

Der Druck wird über den Ausgang der Zusatzhydraulik, ebenfalls bei voller Motordrehzahl gemessen. Betätigen Sie dabei den Bedienhebel der Zusatzhydraulik.

Der Druckeinstellungswert sollte 20,0 MPa (200 bar) betragen.

#### **Arbeitsdruck Fahrtrieb:**

Zur Überprüfung des Drucks muss ein Manometer in der Druckleitung montiert werden. Sollte die Druckeinstellung für den Fahrtrieb offensichtlich fehlerhaft sein, muss der Druck überprüft werden. Es sind zwei Druckbegrenzungsventile verbaut, für die ein Druck von 28,0 MPa (280 bar) fest eingestellt ist.

## **10. Hydrauliköldruck einstellen**

Sollten Sie den Eindruck haben, der Druck im Hydrauliksystem sei nicht korrekt oder die Druckmessung ergibt, dass der Öldruck nicht richtig ist, kann dieser eingestellt werden.

Stellen Sie den Druck durch jeweils maximal eine Achteldrehung mit einem Inbusschlüssel ein. In den Abbildungen sehen Sie die entsprechenden Einstellpunkte für den Druck.



Überschreiten Sie niemals die hier empfohlenen Hydrauliköldruckeinstellungen. Ein überhöhter Hydrauliköldruck kann aufgrund von Hydraulikschlauchbrüchen oder sonstigen Schäden an Hydraulikelementen zum Ausstoß von Hydrauliköl führen. Eine falsche Einstellung führt zu Schäden an Hydraulikpumpen, Hydraulikzylindern und Hydraulikmotoren. Die Gewährleistung deckt keinerlei Schäden ab, die durch überhöhten Hydrauliköldruck entstanden sind.

#### **Einstellung Arbeitsdruck Hubarm:**



Der Druck wird am Druckbegrenzungsventil des Hauptsteuerventils **a** eingestellt.



Nehmen Sie die Einstellung vor, indem Sie die Schraube stufenweise drehen, und verriegeln Sie sie, indem Sie die Gegenmutter festziehen.

Das Druckbegrenzungsventil **b**, das in der obigen Abbildung dargestellt ist, ist ein internes Regelventil, das keine Auswirkungen auf den Druck des Hubarmzylinders hat. Die Einstellung darf nur von autorisierten Technikern vorgenommen werden.

#### **Zusatzhydraulik:**



Der Druck der Zusatzhydraulikanlage wird am Druckbegrenzungsventil des Steuerventils der Zusatzhydraulik eingestellt.

Die Druckeinstellungsschraube ist mit einer Mutter verriegelt. Lösen Sie daher zuerst die Mutter.

Führen Sie die Einstellung durch, indem Sie die Schraube schrittweise durch eine Öffnung in der Metallplatte drehen.

#### **Arbeitsdruck Fahrtrieb:**

Dieser Druck kann nicht von Benutzer eingestellt werden. Ist der Druck definitiv falsch, müssen die Druckbegrenzungsventile getauscht werden. Diese sind fest auf einen Druck von 28,0 MPa (280 bar) bar eingestellt.

## Motorwartung

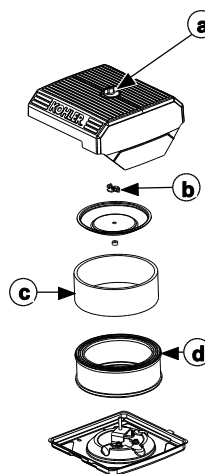
Die Lader der Serie AVANT 200 sind mit einem Kohler-Benzin- oder LPG-Motor ausgerüstet. Service- und Wartungsanweisungen für den Motor finden Sie in der Bedienungsanleitung von Kohler, die Sie in den mitgelieferten Unterlagen finden.

### 1. Luftfilterelement

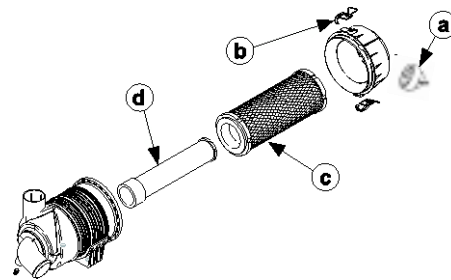
Säubern Sie die Außenseite des Luftfiltergehäuses vor dem Öffnen der Filterabdeckung. Reinigen Sie auch die inneren Komponenten des Filtergehäuses mit einem feuchten Tuch. **Verwenden Sie zur Reinigung des Filters niemals Druckluft!**

Überprüfen Sie beim neuerlichen Einsetzen der Filterpatrone den korrekten Sitz und die Abdichtung des Filters sowie des Gehäusedeckels.

#### Luftfilter, 220

- 
- a Lösen Sie die Schraube von der Luftfilterabdeckung und entfernen Sie diese
  - b Lockern Sie die Halterung des Luftfilterelements
  - c Reinigen Sie das Vorfilterelement. Wechseln Sie beim Austausch des Hauptfilters auch das Vorfilterelement aus.
  - d Reinigen Sie das Hauptfilterelement mittels Tippbewegungen. Verwenden Sie zur Reinigung des Filters keine Druckluft.
- Reinigen Sie das Filtergehäuse.

#### Luftfilter, 225



- a Drücken Sie die Staubkappe, um Wasser und den gesammelten Staub abzulassen.
- b Öffnen Sie die beiden Klemmen der Luftfilterabdeckung und ziehen Sie die Abdeckung heraus.
- c Die Hauptfilterpatrone kann dann herausgezogen werden. Um den Filter zu reinigen, tippen Sie das geschlossene Ende des Filters leicht auf eine flache, saubere Oberfläche.
- d Lassen Sie das innere Element an seinem Platz. Wechseln Sie dieses nur dann, wenn es unbedingt erforderlich ist.

### 2. Motorölpegel überprüfen

Prüfen Sie das Motoröl, wenn der Motor nicht läuft und der Lader auf einer ebenen Fläche steht.

Der Ölmesstab befindet sich unter dem Sitz, neben dem Batterietrennschalter. Die Kappe des Ölmesstabs / der Füllöffnung ist gelb markiert. Entfernen Sie etwaigen Schmutz von Füll-/Messstabbereichen.

Prüfen Sie, dass der Ölstand zwischen den oberen und unteren Markierungen liegt, wenn der Motor auf einer flachen Oberfläche steht:

1. Entnehmen Sie den Messstab und wischen Sie das Öl ab.
2. Setzen Sie den Messstab wieder in das Rohr ein und setzen Sie die Kappe auf das Rohr auf, ohne sie darauf zu schrauben.
3. Entnehmen Sie den Messstab und prüfen Sie den Ölstand. Der Pegel sollte bei oder unterhalb der oberen Anzeige auf dem Messstab liegen.

4. Wenn ein niedriger Ölstand angezeigt wird, fügen Sie Öl bis zum oberen Markierung hinzu.
5. Setzen Sie den Messstab wieder ein und sichern Sie ihn.

## HINWEIS

Geben Sie nie zu viel Öl in den Motor – dies könnte zu einem schweren Motorschaden führen. Zu viel Öl kann auch starke Emissionen und schweren Abgasrauch verursachen. Lassen Sie bei Überfüllung etwas Öl aus dem Motor ab.

### 3. Motoröl wechseln

Wechseln Sie Öl, solange der Motor noch betriebswarm ist. Das Motoröl kann von dem in der untenstehenden Abbildung gezeigten Schlauch in einen geeigneten Behälter abgelassen werden.



### 4. Motorölfilter wechseln

Der Motorölfilter befindet sich auf der rechten Maschinenseite und ist vom Motorraum aus sichtbar.



### 5. Motorölkühler

An der rechten Seite des Motors ist ein Motorölkühler montiert. Der Kühler muss regelmäßig gereinigt werden. Bei einem Betrieb in staubiger Umgebung muss die Sauberkeit des Kühlers täglich geprüft werden.

#### Reinigung des Kühlers:

1. Reinigen Sie die Lamellen mit einer Bürste oder mit Druckluft.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Ölkühler sichern (obere dargestellte Schraube) und kippen Sie den Ölkühler, um die Rückseite reinigen zu können.
3. Montieren Sie den Ölkühler wieder.



### 6. Kraftstofffilter

#### Kraftstofffilter – 220 225

Die Kraftstoffleitungen verlaufen durch einen Filter des Motors.



Beim Wechsel des Filters muss mit großer Vorsicht vorgegangen werden. Vergewissern Sie sich, dass bei Wartung und Instandhaltung alle Teile sauber bleiben. Nehmen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur bei kaltem Motor vor. In schwieriger Arbeitsumgebung muss der Kraftstofffilter häufiger als im empfohlene Wartungsintervall getauscht werden.

### **Kraftstofffilter (225LPG)**

Im Flüssiggassystem gibt es zwei Filter.

- 30-µm-Knopffilter im Druckregler
- 10-µm-Flüssiggas-EFI-Filter

Anweisungen für den Austausch finden Sie im Handbuch des Motors.

## **7. Kraftstoffleitungen überprüfen**

### **220 / 225:**

Überprüfen Sie alle Kraftstoffleitungen und Schlauchklemmen auf Zeichen von Verschleiß oder Beschädigung. Falls ein Kraftstoffschlauch ersetzt werden muss, tauschen Sie alle Schläuche und Klemmen gleichzeitig aus.

Überprüfen Sie den Kraftstoffschlauch von außen. Überprüfen Sie auf Abnutzungs- und Verformungserscheinungen bzw. auf andere Zeichen von Verschleiß und ersetzen Sie den Kraftstofftank durch einen neuen. Prüfen Sie auch den Kraftstoffverschluss.

Verwenden Sie nur den Original-Tankdeckel. Ein abschließbarer Tankdeckel ist ebenfalls erhältlich.

### **225LPG**

Prüfen Sie jedes Mal, wenn Sie den Flüssiggaszylinder austauschen, den Kraftstoffschlauch, der an den Flüssiggaszylinder angeschlossen ist. Verwenden Sie einen qualitativ hochwertigen Flüssiggasschlauch, der dieselben Standards erfüllt wie der ursprüngliche Schlauch und für die Verwendung mit Flüssiggas unter Betriebsdruck konzipiert wurde.

Tauschen Sie den Schlauch unverzüglich aus, wenn Sie auf der Außenseite des Schlauchs Risse oder Abrasionen bemerken. Parken Sie den Lader vor direktem Sonnenlicht geschützt, um die Lebensdauer des Schlauchs zu verlängern.

In Abhängigkeit lokaler Bestimmungen oder der Betriebsbedingungen könnte ein regelmäßiger Austausch des Schlauchs erforderlich sein, z. B. nach einem oder zwei Jahren. Beachten Sie auch das auf dem Schlauch angegebene Verfalldatum (sofern auf dem Schlauch angegeben).

Führen Sie jedes Mal, wenn Sie ein Flüssiggas-Anschlussstück lösen, eine Leckprüfung durch, siehe Seite 85.

## **8. Motorkühlgebläse überprüfen / reinigen**

Das Motorkühlgebläse, das sich auf der Motoroberseite befindet, muss immer sauber gehalten werden, um ein Überhitzen des Motors und damit dessen Beschädigung zu vermeiden. Führen Sie eine Sichtüberprüfung des Kühlerrosts des Motors aus. Reinigen Sie das Gebläse bei sichtbaren Verschmutzungen. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Motors.

Bei anspruchsvollen Arbeitsbedingungen muss das Kühlgebläse öfter überprüft werden.

### **HINWEIS**

Eine ordnungsgemäße Kühlung ist für die Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit ganz wesentlich. Um eine Überhitzung zu verhindern, reinigen Sie Abschirmungen, Kühllamellen und andere externe Oberflächen des Motors. Vermeiden Sie es, Wasser auf Kabelstränge oder elektrische Komponenten zu sprühen.

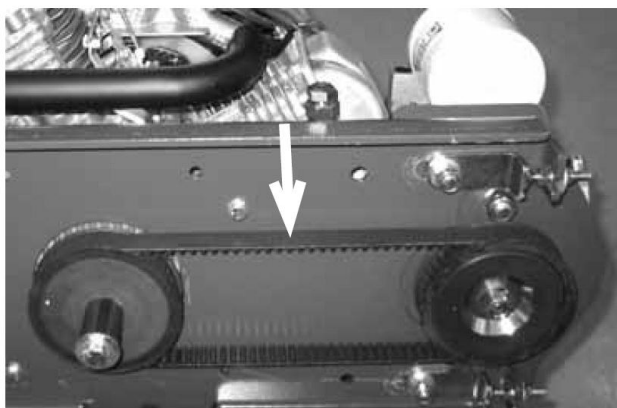
## **9. Zahnriemen**

Die Lader der Serie AVANT 220/225 verfügen über einen Zahnriemen, der die Hydraulikpumpen mit dem Motor verbindet. Der Riemen kann sich im Lauf der Zeit lockern und muss dann angezogen werden.

Im unteren Bereich des Laders ist eine Öffnung für die Überprüfung der Straffheit des Zahnriemens angebracht. Der Riemen ist ordnungsgemäß gespannt, wenn er sich bei einer Kraftanwendung von 70 N in der Mitte um 9 mm bewegt (siehe Abbildung).



Bei Einsatz des Riemenspanngeräts wird bei Anzug der beiden Schrauben rechts die Spannung des Zahnriemens erhöht (die Pumpe wird vom Motor weggezogen). Durch ein Lockern dieser Schrauben wird die Spannung des Zahnriemens verringert.



### HINWEIS

Wenn der Riemen zu fest ist, ist ein Pfeifton zu hören. Lockern Sie den Riemen ohne Verzögerung, da ein gespannter Riemen leicht beschädigt werden kann bzw. Schäden an der Hydraulikpumpe verursachen kann.



Der Motor muss vor der Überprüfung des Zahnriemens ausgeschaltet werden.

### Filter – Liste der Filter

Um einfach ordnungsgemäße Ersatzteile zu erhalten, können Sie die nachfolgenden Servicepakete bei Ihrem Händler bestellen. Hinsichtlich Ersatzteile für den 225LPG kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Kundendienst.

Filter-Set A46683 AVANT 220	
Kraftstofffilter	64827
Luftfilter	64825
Motorölfilter	64824
Hydrauliköldruckfilter	64807
Hydraulikölrücklaufilter	74093
Zündkerzen, 2 Stk.	64828

Filter-Set A420536 AVANT 225EFI	
Kraftstofffilter	66260
Luftfilter	66258
Motorölfilter	64824
Hydrauliköldruckfilter	64807
Hydraulikölrücklaufilter	74093
Zündkerzen, 2 Stk.	66261

## Kraftstoffsystem, Benzin 220/225

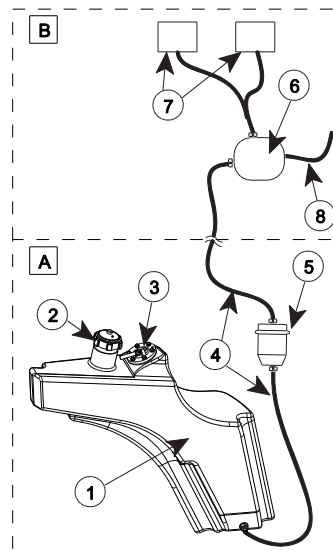
### 220 Kraftstoffsystem

#### A. Standard-Kraftstofftank

1. Benzin-Kraftstofftank
2. Standard- oder verschließbarer Kraftstofftankdeckel mit Entlüfter
3. Kraftstoffpegelsensor
4. Kraftstoffleitungen
5. Kraftstofffilter

#### B. Kraftstoffversorgung des Motors

6. Impuls-Kraftstoffpumpe
7. Vergaser
8. Kraftstoff-Pumpenschlauch



### 225 EFI-System

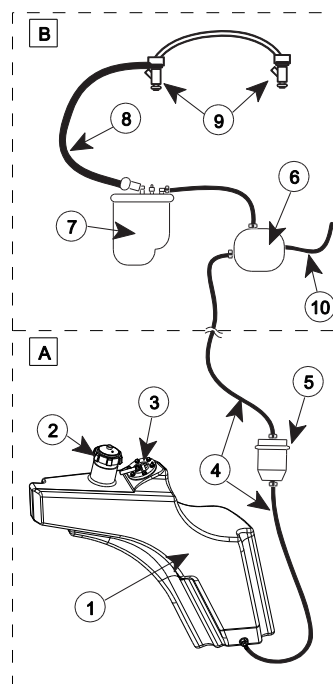
EFI ist ein elektronisch gesteuertes Kraftstoffmanagement-System, das von einem elektronischen Steuergerät (ESG) überwacht wird. Das System verwendet Sensoren, um das Kraftstoff-Luft-Gemisch anzupassen, um die höchste Effizienz zu ermöglichen.

#### A. Standard-Kraftstofftank

1. Benzin-Kraftstofftank
2. Standard- oder verschließbarer Kraftstofftankdeckel mit Entlüfter
3. Kraftstoffpegelsensor
4. Kraftstoffleitungen
5. Kraftstofffilter

#### B. EFI-Kraftstoffversorgung des Motors

6. Impuls-Kraftstoffpumpe
7. EFI-Kraftstoffpumpe
8. Hochdruck-Kraftstoffschlauch
9. Benzin-Einspritzventile
10. Kraftstoff-Pumpenschlauch





## Kraftstoffsystem, 225LPG

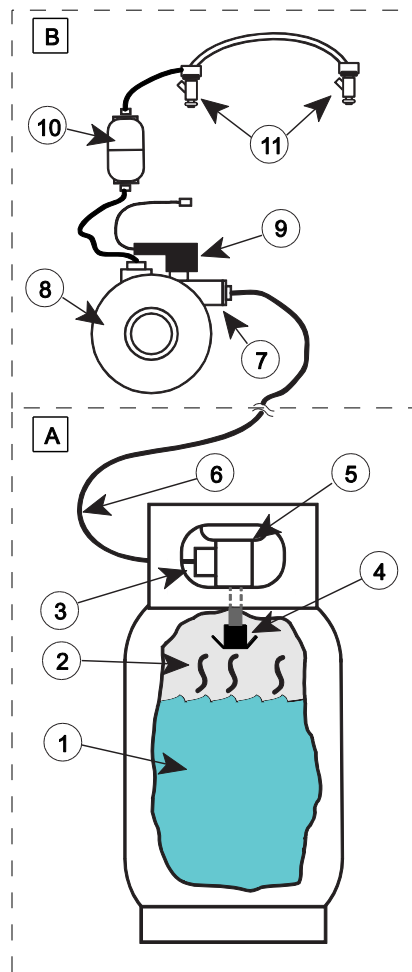
### A. Dampfbetriebener Propanzylinder

1. Propan in flüssiger Form im Zylinder
2. Verdampftes Propan
3. Anschlussstück(e) für Propanschlauch
4. Abgeschirmte Propandampfaufnahme  
*In Abhängigkeit des Propanzylindertyps und der Verfügbarkeit. Abgeschirmter Typ empfohlen.*
5. Manuelles Absperrventil und Überdruckventil

6. Flüssiggasschlauch

### B. Flüssiggas-Kraftstoffversorgung des Motors

7. 30-µm-Filter
8. Druckregler
9. Elektronisches Absperrventil
10. 10-µm-Propan-EFI-Filter
11. Dampf-Flüssiggas-Einspritzventile



## Wartung des Flüssiggassystems

In Abhängigkeit der Kraftstoffqualität, der Betriebsumgebung und der Systemleistung können sich im Laufe der Zeit Kraftstoffablagerungen im Druckregler bilden. Anweisungen zur Beseitigung etwaiger Ablagerungen finden Sie im Benutzerhandbuch des Motors.

Der Regler ist werkseitig voreingestellt und darf nicht geöffnet oder eingestellt werden, um die Emissions- und Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen. Alle anderen Eingriffe am Regler oder am EFI-System als jene, die oben beschrieben werden, dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

## Leckprüfungen

Wenn ein Gasgeruch festgestellt wird, schließen Sie das Ventil der Flüssiggasflasche, schalten Sie den Hauptschalter des Laders aus und belüften Sie den Bereich. Suchen Sie die Ursache des Gasgeruchs, bevor Sie einen Neustart versuchen. Um die persönliche Sicherheit zu gewährleisten, dürfen Montage- und Reparaturarbeiten an Propan-Kraftstoffsystemen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Kontaktieren Sie den AVANT-Kundendienst.

Flüssiggas ist für gewöhnlich parfümiert, damit es rasch erkannt werden kann. Aufgrund der Parfümierung riecht das Gas auch bei normaler Verwendung ein wenig, insbesondere wenn ein kalter Ladermotor läuft und wenn der Motor einer hohen Belastung ausgesetzt ist. Wenn der Gasgeruch stark ist, darf der Motor nicht gestartet werden. Ermitteln Sie die Ursache des Gaslecks.

Verwenden Sie Seifenwasser, um alle Stecker und Schläuche auf Lecks zu prüfen. Es können auch eine ausgeklügelte Lecksuchlösung oder Gasmessgeräte verwendet werden. Verwenden Sie nach dem Festziehen bei allen Anschlussstücken reichlich Seifenwasser oder eine andere Lösung. Prüfen Sie nach dem Öffnen des Ventils der Gasflasche, ob entweichendes Gas Blasen verursacht. Bewegen Sie den Gasschlauch ein wenig, um sicherzustellen, dass alle Anschlussstücke dicht sind. Schließen Sie die Gasflasche und wischen Sie die Anschlussstücke nach der Prüfung sauber.

### **Motorstörungsanzeige (nur Version 225 / 225LPG)**

Wenn die ECU eine Störung feststellt, die einen sofortigen Wartungseingriff erfordert, leuchtet die Störungskontrollleuchte auf dem Multifunktions-Display auf. Der Motor kann in Notlauf-Modus (inkl. verringerter Motorleistung) gesetzt werden. Falls erforderlich kann der Lader an einen sicheren Ort gefahren werden, darf aber nicht beladen oder mehr als unbedingt erforderlich verwendet werden. Der Motor muss vor der weiteren Verwendung von einem autorisierten Servicepartner überprüft und gewartet werden.

#### ***Diagnosecodes bei Störungen***

Die MIL-Störungsanzeige kann auch zur Anzeige von Störungscode, die von der ECU gespeichert wurden, verwendet werden. Zum Lesen des Störungscode:

1. Drehen Sie den Schlüsselschalter auf ON und OFF, dann nochmals auf ON und OFF, dann auf ON. Lassen Sie ihn dann nach diesem dritten Schritt auf ON. Starten Sie den Motor nicht. Zwischen diesen Schritten dürfen nicht mehr als 2,5 Sekunden verstreichen.

2. Die MIL-Störungsanzeige blinkt einige Male auf. Durch die Anzahl der Male, die die MIL-Störungsanzeige blinkt, wird eine Nummer im Blinkcode dargestellt.
3. Eine Abfolge von vier Zeichen bildet einen Störungscode. Bei Blinkanzeigen eines Störungscode gibt es eine Pause von einer (1) Sekunde. Bei Blinkanzeigen für getrennte Störungscode gibt es eine Pause von drei (3) Sekunden. Nach den Blinkanzeigen für einen oder mehrere Störungscode wird ein Zwei-Zeichen Blinksignal 61 ausgesendet, um anzuzeigen, dass das Programm abgeschlossen wurde.
  - Es empfiehlt sich, die aufscheinenden Codes zu notieren, da sie möglicherweise nicht in numerischer Abfolge angezeigt werden.
  - Code 61 wird immer zuletzt angezeigt (Ende einer Code-Übertragung). Falls der Code 61 sofort erscheint, sind keine anderen Fehlercodes vorhanden.

Fehler- und Störungscode können bei der Diagnose eines Problems helfen durch eine autorisierten Servicepartner helfen. Wenden Sie sich für die Auswertung von Störungs- und Fehlercodes und ein MIL-Reset unbedingt an Ihren Servicepartner.

## Elektrisches System & Sicherungen

Überprüfen Sie bei einer Stromstörung immer zuerst die Sicherungen. Falls eine Sicherung wiederholt durchbrennt, finden Sie die Ursache dafür heraus. Die Stromkabel könnten beschädigt sein. AVANT Service kontaktieren

Das AVANT-Ladermodell 220/225/225LPG ist mit AVANT separaten Sicherungskästen ausgestattet:

### Hauptsicherungskasten

Befinden sich im linken Kniebereich.



### Motorsicherungen

Die Motorhauptsicherung befindet sich auf der linken Motorraumseite in der Nähe des Batteriehaupschalters:



### Sicherung Lüfter Hydraulikölkühler

Die rote Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett zeigt eine durchgebrannte Sicherung des Lüfters im Hydraulikölkühler an. Leuchtet die Kontrollleuchte auf, überprüfen Sie die 10-A-Sicherung des Lüfters. Überprüfen Sie, ob sich das Kühlergebläse frei drehen kann, und stellen Sie sicher, dass dieses nicht blockiert ist. Kontaktieren Sie im Bedarfsfall Ihren AVANT-Servicepartner.

	15 A	Blinker Vorder-/Rücklicht Rundumleuchte
	10 A	12-V-Steckdose
	15 A	Hupe Sitzheizung
	10 A	Hydraulikölkühler
	15 A	Arbeitslicht Scheinwerfer Kommunalpaket Scheibenwischer
	25 A	Joystick SchalterKIT für Anbaugeräte

### Starthilfe und Startstromunterstützung

Im Bedarfsfall kann der Motor mit Hilfsstrom gestartet werden. Verwenden Sie dazu geeignete (ausreichend starke) Starthilfekabel, die an die Batterie angeschlossen werden. Es kann auch eine separate Starthilfe mit integrierter Batterie verwendet werden. Konsultieren Sie hinsichtlich deren korrekter Verwendung die entsprechenden Anweisungen.

Verbinden Sie zuerst ein Ende des Pluskabels mit dem Pluspol (+) der entladenen Batterie. Verbinden Sie dann das andere Ende des Pluskabels (Starthilfekabel) mit dem Pluspol (+) der Hilfsbatterie. Anschließend verbinden Sie ein Ende des Minuskabels (Starthilfekabel) mit dem Minuspol (-) der Hilfsbatterie. Zuletzt verbinden Sie das andere Ende des Minuskabels (Starthilfekabel) mit einem festsitzenden, nicht lackierten oder ummantelten Metallteil des zu startenden Ladermotors, so weit entfernt von der entladenen Batterie wie möglich.



Umgehen Sie niemals die Batterie bzw. schließen Sie nie Kabel direkt an den Anlasser an. Aufgrund der Bewegung der Motorkomponenten oder des Laders können schwere Verletzungen verursacht werden. Ebenso kann der Motor selbst beschädigt werden.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs, das für die Notstromversorgung sorgt, um sicherzustellen, dass das Fahrzeug für diesen Zweck geeignet ist. Das Fahrzeug kann bei Startstromunterstützung beschädigt werden.

## Metallstrukturen des Laders



Wenden Sie sich bei Beschädigung der Stahlstruktur des Laders an Ihren AVANT-Servicepartner. Eine fehlerhafte Reparatur bzw. die Verwendung von falschen Verfahren und Materialien für die Reparatur können zu gefährlichen Mängeln oder zu weiteren Beschädigungen des Laders führen.



Bei Beschädigung des Sicherheits-Überrollbügels (ROPS) bzw. des Sicherheitsdachs (FOPS) des Laders muss dieser zur Überprüfung zur AVANT-Servicestelle gebracht werden. Eine eigenmächtige Reparatur des Sicherheits-Überrollbügels bzw. des Sicherheitsdachs ist nicht gestattet.

## Glühlampen

- |    |                                 |             |
|----|---------------------------------|-------------|
| 1. | Vorderlicht                     | LED-Einheit |
| 2. | Arbeitslicht                    | LED-Einheit |
| 3. | Scheinwerfer<br>Kommunalkpaket: | H7          |

# Fehlerbehebung

In der untenstehenden Auflistung finden Sie mögliche Ursachen für typische Probleme. Weitere mögliche motorbezogene Ursachen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Motors. Falls beim Betrieb des Laders Probleme auftreten, überprüfen Sie die Fehlerbehebungsliste. Wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen Vertriebs- und Servicepartner, falls das Problem nicht behoben werden kann.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht.	Batterieschalter in Aus-Position	Stellen Sie den Batterieschalter in die Ein-Position.
	Durchgebrannte Sicherung	Alle Sicherungen überprüfen
	Batterie entladen oder defekt	Laden Sie die Batterie auf oder starten Sie mit einer separaten Batterie. Zustand der Batterie überprüfen und diese gegebenenfalls ersetzen.
	Kein Kraftstoff	Befüllen Sie den Tank oder tauschen Sie die Gasflasche aus.
	Steuerhebel der Zusatzhydraulik befindet sich in Raststellung	Hebel loslassen (Neutralstellung).
	Starterknopf wird nicht verwendet bzw. Starterknopf funktioniert nicht.	Den Starterknopf bei Kaltstart verwenden (nur Version 220). Kabel des Starterknopfes überprüfen.
	Alter Kraftstoff oder Wasser im Kraftstoff (nur 220/225)	Benzinkraftstoff wird nach einigen Monaten Lagerung schal. Kraftstofftank entleeren und mit frischem Kraftstoff anfüllen. Falls der neue Kraftstoff zu keiner Verbesserung führt, müssen gegebenenfalls die Vergaser oder das Einspritzsystem gereinigt werden. AVANT-Vertriebs- oder Servicepartner kontaktieren. Vermeiden Sie Probleme, indem Sie Kraftstoffkonservierungsmittel vor der Lagerung hinzufügen.
	Niedrige Umgebungstemperatur	Verwenden Sie einen Motorvorwärmer (optionales Zubehör). Hochqualitatives Mehrbereichsmotoröl verwenden. 225LPG: <i>siehe unten</i>
	Niedriger Motorölpegel	Der Startvorgang wird durch den Motorölpegelschalter verhindert. Prüfen Sie den Ölpegel und füllen Sie im Bedarfsfall Motoröl nach.
Der Motor startet nicht oder läuft schwach (nur 225LPG).	Flüssiggasflaschenventil geschlossen oder nicht vollständig geöffnet (nur 225LPG)	Öffnen Sie das Handventil der Gasflasche vollständig. In Abhängigkeit des Flaschentyps könnte mehr als eine Umdrehung erforderlich sein. Ein eingeschränkter Fluss könnte dazu führen, dass das Ventil innen gefriert. Lassen Sie daher das Kraftstoffsystem warm werden.  Prüfen Sie die Schlauchverbinder und die Schläuche. Schläuche dürfen nicht gekrümmt werden.
	Betrieb mit Flüssiggas in zu kalter Umgebung (nur 225)	Das Flüssiggas wird in Form von Dampf aus der Flasche entnommen. Propan kühlt die Flasche und der Regler kann gefrieren oder der Druck in der Flasche abfallen. Lassen Sie die Flasche warm werden – erhitzen Sie sie niemals mit einer externen Hitzequelle.  Stellen Sie sicher, dass Propan-Flüssiggas mit geringem Butangehalt verwendet wird.
	Die Flüssiggasflasche ist während der Verwendung zu sehr abgekühlt.	Verdampftes Gas entzieht der Umgebungsluft Wärme. Der Druck des Flüssiggases hängt von der Temperatur ab. Sobald die Flasche zu kalt wird, wird kein Gas mehr verdampft und die Flasche muss langsam warm werden. Die Flasche fühlt sich in der Hand kalt an und kann auf seiner äußeren Oberfläche auch Kondenswasser oder Frost aufweisen.
	Falscher Flüssiggasflaschentyp (225LPG)	Verwenden Sie nur Dampf-Propanflaschen in vertikaler Position. Flaschen mit Flüssigkeitsentnahme funktionieren nicht, auch wenn der Motor vorübergehend starten könnte.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Hydraulikanbaugerät funktioniert bei Bewegung des Steuerhebels der Zusatzhydraulik nicht.	Die Anbauschläuche sind nicht verbunden bzw. der Multi-Verbindungsstecker ist nicht vollkommen eingerastet	Vergewissern Sie sich, dass das Multi-Verbindungsstecker ordnungsgemäß angeschlossen ist.
	Fehlerhafte oder beschädigte Schnellkupplungen (dadurch wird der Ölfluss behindert oder gestoppt)	Schnellkupplungen im Mehrfachsteckersystem ersetzen.
	Störung bei Anbaugerät	Falls möglich mit einem anderen Anbaugerät überprüfen.
Anbauschläuche gehen nicht in die Quickkupplungen am Laderheck.	Es ist Gegendruck in der Zusatzhydraulikleitung vorhanden.	Entlassen Sie den Druck, indem Sie den Steuerhebel der Heck-Zusatzhydraulik in beide Richtungen bewegen.
Das Hydrauliköl überhitzt.	Das Regelventil ist nicht vollständig geöffnet.	Rastblech des Steuerhebels der Zusatzhydraulik einstellen siehe Seite 37.
	Hydraulikölpegel niedrig	Hydraulikölpegel und Zustand des Hydrauliköls überprüfen.
	Schmutziger, blockierter oder defekter Hydraulikölkühler	Hydraulikölkühler reinigen, Gebläse überprüfen. Überprüfen Sie die Gebläsesicherung, den Temperaturschalter und das Relais.
	Überlastung des Hydrauliksystems	Lassen Sie den Lader abkühlen, indem Sie ihn im Leerlauf lassen, bis sich der Hydraulikölkühler abschaltet. Vermeiden Sie es, ein Anbaugerät kontinuierlich mit extremer Last zu betreiben. Prüfen Sie, ob das Anbaugerät korrekt betrieben wird und keine Durchflussbegrenzer im Hydraulikkreislauf zur Hälfte geöffnet sind.
Der Lader bewegt sich nach Betätigung der Feststellbremse	Die Verriegelungsbolzen des Feststellbremsmechanismus sind nicht ordnungsgemäß in den Rädern eingerastet	Fahren Sie langsam vor- oder rückwärts, um die Feststellbremse zu aktivieren. Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, um die Feststellbremse zu lösen.
Antriebs- und Hubarmbewegungen funktionieren überhaupt nicht; der Motor läuft.	Treibriemen beschädigt	Zustand und Straffheit des Treibriemens überprüfen.
Der Antrieb funktioniert unregelmäßig und Hubarmbewegungen funktionieren überhaupt nicht, während der Motor läuft.	Hydraulikölpegel niedrig	Hydraulikölpegel und Zustand des Hydrauliköls überprüfen.
Antriebs- und Hubarmbewegungen funktionieren nur fehlerhaft; der Motor läuft.	Luft in den Hydraulikelementen vorhanden	Hubarm und Lenkzylinder bewegen und in jeder Endposition halten, um das System zu entlüften. Hydraulikölpegel und Zustand des Hydrauliköls überprüfen.
Hydrauliköl tritt aus dem Hydraulikölverschluss aus. Das Hydrauliköl schäumt.	Ein Leck in der Hydrauliksaugleitung, die den Tank und die Hydraulikpumpen verbindet, führt zum Ansaugen von Luft.	Tauschen Sie die Saugschläuche aus.
Schwerer Abgasrauch	Zu viel Motoröl	Motorölpegel überprüfen. Gegebenenfalls ablassen.
	Fettes Gemisch	Starterknopf in Verwendung. Starterknopf ausschalten. Vergasereinstellung falsch; Neueinstellung erforderlich. AVANT Service kontaktieren
	Vergaserstörung	Vergaserüberlauf, wodurch ein Benzinfluss zum Motoröl ermöglicht wird (nur Version 220). Vergaser überprüfen, AVANT-Service kontaktieren
	Öl in Zylindern	Verschlossene Kolbenringe oder Ventildichtungen, Motorüberholung erforderlich



# Wartungsnachweis

1. Kunde \_\_\_\_\_
2. Ladermodell \_\_\_\_\_ Seriennummer: \_\_\_\_\_
3. Kaufdatum \_\_\_\_\_

Wartungsdatum TT / MM / JJJJ	Betriebszeit (Stunden)	Bemerkungen	Service durchgeführt von: Stempel/Unterschrift
___/___/____	____/ 50 h		
___/___/____	____/ 250 h		
___/___/____	____/ 450 h		
___/___/____	____/ 650 h		
___/___/____	____/ 850 h		
___/___/____	____/ 1050 h		
___/___/____	____/ 1250 h		
___/___/____	____/ 1450 h		
___/___/____	____/ 1650 h		
___/___/____	____/ 1850 h		
___/___/____	____/ 2050 h		



EC DECLARATION OF CONFORMITY	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG
Manufacturer: AVANT Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finland	Fabricant : AVANT Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlande	Hersteller: AVANT Tecno Oy: Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finnland
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication : Le même que celui du fabricant	Ort der technischen Bauunterlagen: Identisch mit Hersteller
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives: 2006/42/EC (Machinery), 2014/30/EC (EMC) and 2000/14/EC (Noise Emission).	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE: 2006/42/CE (machines), 2014/30/CE (CEM) et 2000/14/CE (émission de bruit)	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht: 2006/42/EG (Maschinenbau), 2014/30/EG (EMV) und 2000/14/EG (Lärmemissionen).
Category: EARTH-MOVING MACHINERY / LOADERS / COMPACT LOADERS	Catégorie : ENGINES DE TERRASSEMENT/ CHARGEURS/ CHARGEURS COMPACTS	Kategorie: ERDBEWEGUNGSGERÄT/ LADER/KOMPAKTLADER

Model / Modèle / Modell:  **AVANT 220**  **AVANT 225**  **AVANT 225LPG**  **L**

Serial Number / Numéro de série / Seriennummer:

Year of manufacture / Année de fabrication / Baujahr: **2016-2017**

Directive Directive Richtlinie	Conformity Assessment Procedure Procédure d'évaluation de conformité Konformitätsbewertungsverfahren	Notified body Organisme notifié Zugelassene Stelle
2006/42/EC	Self-certification	----
2006/42/CE	Autocertification	
2006/42/EG	Selbstzertifizierung	
2014/30/EC	Self-certification	----
2014/30/CE	Autocertification	
2014/30/EG	Selbstzertifizierung	
2000/14/EC	Type-test	Natural Resources Institute Finland, Measurement and Standardization (Luke Vakola) <b>NB 0504</b> Vakolantie 55 03400 Vihti, FINLAND
2000/14/CE	Examen CE de type	
2000/14/EG	Baumusterprüfung	

	220	225
Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Schalleistungspegel (garantiert)	101 dB(A)	101 dB(A)
Sound Power Level (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Schalleistungspegel (gemessen)	100 dB(A)	100 dB(A)



\_\_\_\_\_ Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,  
Managing Director / Directeur général / Geschäftsführer

## Index

- 1**
- 12 V-Steckdose • 34, 40
- A**
- Ablassen des Restdrucks aus dem Hydrauliksystem • 46, 65
- Abmessungen • 24
- Abschleppen (Laderbergung) • 57
- Allgemeine Sicherheitsvorschriften • 8
- Allgemeine technische Daten • 25
- Anhängerkupplung • 40
- Anlassen des Motors: • 34, 46
- Anmerkungen • 92, 93, 94
- Anschluss der hinteren Zusatzhydraulik • 40, 65
- Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen • 15
- Arbeiten mit Anbaugeräten • 60
- Arbeitslicht • 42
- Armaturenbrett • 34, 35
- Austauschen einer Gasflasche (225LPG) • 55
- Auswuchtgewichte (optionales Extra) • 27
- B**
- Batterie überprüfen • 74
- Batterie Hauptschalter • 39
- Bedienelemente im Fußraum • 34
- Bedienhebel der Zusatzhydraulik (für hydraulisch betriebene Anbaugeräte) • 34, 37, 46, 64, 90
- Bedienhebel für Hubarm und Kippzylinder • 34, 37
- Bedienung der Zusatzhydraulik • 64
- Bedienungselemente des Laders • 34
- Bedienungshinweise • 44
- Befüllen von Gasflaschen • 17
- Benzinanforderungen (220/225) • 28
- Bereifung • 26
- Beschreibung des Laders • 18
- Betrieb auf unebenem Untergrund, auf Hangneigungen oder in der Nähe von Baugruben • 11
- Betrieb des Flüssiggassystems im Leerlauf • 47
- E**
- Einführung • 3
- Elektrisches System & Sicherungen • 86
- Elektroinstallation und Umgang mit der Batterie • 14, 74
- F**
- Fahrtrieb • 34, 48
- Fahrbare Nutzlast • 33
- Fahrgeschwindigkeit und Schubkraft • 24
- Fahrpedale • 48
- Falls die Maschine umkippt • 51
- Fehlerbehebung • 46, 88
- Festen Sitz von Bolzen, Muttern, Schrauben und Hydraulikteilen prüfen • 74
- Filter – Liste der Filter • 82
- Flüssiggas in kalter Umgebung • 49
- Flüssiggasanforderungen (225LPG) • 16, 19, 25, 28, 49, 56
- Flüssiggasflasche öffnen/schließen • 45
- Flüssiggaskraftstoff – Sicherheit (225LPG) • 16
- Funkenfänger (optional) • 40
- G**
- Gasschlauch-Anschlussstücke • 30
- Gefederter Sitz (optional) • 41
- Gewährleistungsbedingungen • 7
- Glühlampen • 87
- H**
- Handgashebel • 34, 38
- Handhabung von Material • 52
- Hantieren mit Flüssiggasflaschen • 16
- Hantieren mit Kraftstoff (220/225) • 15
- Hantieren mit schweren Lasten • 52
- Hauptbauteile des Laders • 19
- Hauptschalter • 39
- Hebel Feststellbremse • 34
- Heben • 9, 56
- Heck-Zusatzhydraulik (optional) • 34, 40
- Hohe Schubkraft nötig: • 48
- Höhe und Breite • 24
- Hydrauliköl wechseln • 75
- Hydrauliköldruck einstellen • 77
- Hydrauliköldruck prüfen • 76
- Hydraulikölfilter • 76
- Hydraulikölstand prüfen • 34, 75
- I**
- Im Fall eines Gaslecks • 17
- Instandhaltung und Wartung • 9, 66
- J**
- Joystick (Option) • 38
- K**
- Kabinensicherheit • 43
- Kipplast • 31
- Kommunalkpaket (optional) • 42
- Kontrollleuchten • 35
- Kraftstoffanforderungen • 25, 28
- Kraftstofffilter • 80
- Kraftstoffleitungen überprüfen • 81
- Kraftstoffsystem, 225LPG • 84
- Kraftstoffsystem, Benzin 220/225 • 83
- L**
- Lader reinigen • 73
- Lader schmieren/fetten • 73
- Lagerung • 58
- Lagerung von Flüssiggas • 16, 17, 58
- Lastdiagramm • 31
- Leckprüfungen • 30, 55, 81, 84
- Lichtschalter (Kommunalkpaket) • 42
- L-Kabine (optionale Zusatzausrüstung) • 43

Luftfilterelement • 79

## **M**

Metallstrukturen des Laders •  
87

Modifizierungen • 13

Montage der  
Hydraulikschläuche des  
Anbaugerätes • 34, 63

Montage von Anbaugeräten •  
61

Montage von Hubarmstütze  
und Knickgelenksperre • 69

Motor • 25

Motor starten • 45

Motor stoppen (Sicheres  
Stopp-Verfahren) • 46, 53

Motorenölanforderungen • 30

Motorkühlgebläse überprüfen /  
reinigen • 81

Motoröl wechseln • 80

Motorölfilter wechseln • 80

Motorölkühler • 80

Motorölpegel überprüfen • 79

Motorraum • 39

Motorstörungsanzeige (nur  
Version 225 / 225LPG) • 35,  
85

Motorvorwärmer (optional) • 40

Motorwartung • 79

## **N**

Nachtanken (220/225) • 54

## **O**

Öfluss Zusatzhydraulik • 30,  
38

## **Q**

Qualifikation des Bedieners • 6

## **R**

Reifendruckkontrolle • 74

Rückfahrsummer (optional) •  
40

Rundumleuchte (optional) • 42

## **S**

SchalterKIT für Anbaugeräte  
(optional) • 34, 38

Scheibenwaschanlage und  
Scheibenwischer • 43

Scheinwerfer • 42

Schilder und Aufkleber • 20

Sicheres Stopp-Verfahren • 46

Sicherheit hat Vorrang • 8

Sicherheit von  
Flüssiggassystemen • 16

Sicherheits- und  
Schutzausrüstung • 12

Sicherheitsanweisungen • 66

Sicherheits-Überrollbügel  
(ROPS) und Sicherheitsdach  
(FOPS) • 13

Sicherung Lüfter  
Hydraulikölkühler • 35, 86

Sitz – Sicherheitsgurt und  
Sitzeinstellung • 41

Sitzeinstellungen • 41

Sitzheizung • 34, 41

Spurverbreiterungen • 26

Standard-Sitz • 41

Starthilfe und  
Startstromunterstützung • 86

Stellen Sie sicher, dass alle  
relevanten Handbücher  
verfügbar sind. • 4, 70

Steuerung des Laders • 50

Steuerung Teleskophubarm,  
Zusatzhydraulik und anderer  
Funktionen • 37

## **T**

Tägliche Kontrollen • 70

Technische Daten • 24

Traktionskontrolle und  
Rutschschutz • 48

Transportanweisungen und  
Zurpunkte • 56

Typ Hydrauliköl • 75

## **V**

Verwendungszweck • 5

Voraussetzungen für den  
Betrieb von Anbaugeräten •  
60

Vorwort • 3

## **W**

Wartung des  
Flüssiggassystems • 84

Wartung des Laders • 73

Wartungsnachweis • 91

Wartungsplan • 72

## **Z**

Zahnriemen • 81

Zündschlüssel • 45

Zurpunkte • 56

Zusätzliche  
Arbeitsscheinwerfer  
(optional) • 42





# **AVANT<sup>®</sup>**

**Avant Tecno Oy**

**Ylötie 1**

**FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND**

**Tel. +358 3 347 8800**

**e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)**

AVANT verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung und behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den technischen Spezifikationen vorzunehmen. © 2016 AVANT Tecno Oy. Alle Rechte vorbehalten.

**[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)**