

AVANT®

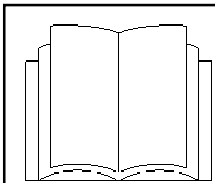
Bedienungsanleitung für Anbaugeräte



Sichelmähwerk 1500 mit Aufnahme

Für AVANT 600-700 Serie

Artikelnummer: A34495



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

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

Manufacturer:

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


Ylötie 1
33470 Ylöjärvi
FINLAND
Tel. +358 3 347 8800
Fax +358 3 348 5511

www.avanttecno.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	3
2. Verwendungszweck	3
3. Sicherheitshinweise	3
4. Technische Daten	4
5. Aufbau des Sichelmähwerkes	6
5.1. Montage des Sichelmähwerkes an den Lader	6
5.2. Montage und Demontage der hydraulischen Leitungen	7
5.3. Elektrischer Anschluss	8
6. Bedienungshinweise	8
6.1. Handhabung des Sichelmähwerkes	9
6.1.1. Mähen in abschüssigem Gelände	9
6.2. Niveauegleich OptiFloat®	9
6.3. Einstellung der Schnitthöhe	10
6.4. Mähen mit dem Sichelmähwerk	10
6.4.1. Mulch KIT A34530	11
6.5. Leeren des Aufnahmebehälters	12
6.6. Entfernung von Verstopfungen	12
7. Wartung und Service	12
7.1. Reinigung des Anbaugerätes	13
7.2. Schmierstellen	13
7.3. Kollektoreinheit	13
7.3.1. Demontage des Sammelbehälters	14
7.4. Schärfen und Austauschen der Schneidmesser	14
7.5. Anziehen des Antriebsriemens	15
8. Garantiebedingungen	15
Anhang: EG-Konformitätserklärung	

In dieser Anleitung werden folgende Warnhinweise verwendet, um Gefahren anzuzeigen und damit das Risiko eventueller Personen- oder Sachschäden zu minimieren::

	<p>Vorsicht:</p>
	<p>Dieses Warnsymbol verweist auf wichtige Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. Es warnt vor unmittelbaren Gefahren, die zu Personen- bzw. Sachschäden führen könnten.</p> <p>Lesen Sie den das Symbol begleitenden Warnhinweis sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass andere Anwender mit den Warnhinweisen ebenso vertraut sind - Sicherheit hat Vorrang.</p>

Hinweis:



Dieses Symbol enthält Informationen zur korrekten Handhabung und Wartung des Anbaugerätes.

Die Nichtbeachtung der das Symbol begleitenden Sicherheitshinweise kann zu Schäden an Maschine und Anbaugerät oder im Arbeitsumfeld führen.

Zusätzlich zu den hier aufgeführten Sicherheitshinweisen beachten Sie bitte auch die für Sie geltende Straßenverkehrsordnung, Arbeitsvorschriften und Gesetze. Im Zusammenhang mit der ständigen Weiterentwicklung unserer Maschinen und Anbaugeräte können sich Details in dieser Anleitung von Ihrem Gerät unterscheiden. Wir behalten uns das Recht auf evtl. Änderungen dieser Anleitung ohne weitere Ankündigung vor.

1. Vorwort

AVANT Tecno OY bedankt sich hiermit bei Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen in sein Produkt. Es ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung im Bau von kompakten Radladern und dafür konzipierten Arbeitsgeräten. Wir möchten Sie bitten, die vorliegende Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Die Anleitung soll Sie auf den sicheren und effizienten Umgang mit dem Arbeitsgerät vorbereiten und Sie vor Schäden an Mensch und Maschine schützen. Bitte kontaktieren Sie ihren Händler, wenn Sie weitergehende Fragen zu Bedienung, Service oder Ersatzteilen haben.

Mit dieser Anleitung ist der sichere Umgang mit dem AVANT Lader und Anbaugerät auch für unerfahrene Anwender gewährleistet, aber auch für erfahrene Anwender enthält diese Anleitung wertvolle Hinweise. Stellen Sie sicher, dass alle Anwender im Umgang mit Lader und Anbaugerät geschult sind und mit der Anleitung und den Sicherheitshinweisen vertraut sind. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Bei Verlust wenden Sie sich bitte an Ihren AVANT Händler.

2. Verwendungszweck

Das AVANT Sichelmähwerk 1500 mit Aufnahme ist ein vielseitiges Anbaugerät, zum Mähen von Rasen- und anderen gepflegten Grünflächen sowohl für den privaten als auch den professionellen Einsatz. Der Aufnahmebehälter verfügt über eine Saugturbine, welche das Schnittgut in den Aufnahmebehälter leitet. Die Öffnungsklappe des Aufnahmebehälters lässt sich mit einem elektrischen Schalter bequem vom Fahrersitz aus öffnen und unter Einsatz des Hubarms leicht entleeren.

Das robust konstruierte Sichelmähwerk eignet sich auch zum Schreddern von Laub.

Das Sichelmähwerk ist ausgestattet mit drei Schneidmessern. Die Saugturbine kann wahlweise ausgeschaltet werden, abhängig von der verwendeten Einstellung und Ausrüstung wird das Schnittgut dann entweder zur Seite oder unter dem Mähwerk ausgeworfen.

Ausgestattet mit dem OptiFloat® Niveaueausgleich folgt das Mähwerk den Bodenkonturen auch in unebenem Gelände und macht das Mähen einfach und leicht, so dass der Einsatz des Niveaueausgleichs des Laders nicht notwendig ist. Darüber hinaus ermöglicht der OptiFloat® Niveaueausgleich eine effiziente Seitenneigung des Mähwerkes.



Das Sichelmähwerk ist nicht zum Mähen von hohem Gras oder ähnlicher hoher Vegetation geeignet. Es kann nicht in hängender Position benutzt werden und ist konstruiert, um es auf den eigenen Rädern zu führen.

Das AVANT Sichelmähwerk mit Aufnahme kommt weitest gehend ohne Wartung aus, die planmäßigen Instandhaltungsarbeiten können unter Beachtung der Sicherheitshinweise leicht vom Anwender selbst durchgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich Original AVANT Ersatzteile. Eventuell anfallende Reparaturen sind von geschultem Servicepersonal durchzuführen. Machen Sie sich mit den Wartungs- und Serviceanweisungen in dieser Anleitung vertraut. Bei auftretenden Fragen zu Einsatz, Wartung und zur Ersatzteilbeschaffung wenden Sie sich bitte an Ihren AVANT Händler.

3. Sicherheitshinweise

Bedenken Sie, dass Sicherheit das Resultat unterschiedlicher Faktoren ist. Die Lader-Anbaugeräte-Kombination ist sehr leistungsstark und unsachgemäßer oder nachlässiger Umgang oder mangelnde Wartung können zu ernstesten Personen- oder Sachschäden führen. Aus diesem Grund sollten Sie sich vor Arbeitsbeginn sowohl mit der Bedienungsanleitung des Laders als auch der des Anbaugerätes vertraut machen. Um Risiken zu vermeiden, verwenden Sie das Anbaugerät nicht, ohne sich mit der Bedienungsanleitung vertraut gemacht zu haben. Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen:

- Das Anbaugerät sicher und effizient zu nutzen
- Gefährliche Situationen zu erkennen und zu vermeiden
- Das Anbaugerät ordnungsgemäß zu warten und die Langlebigkeit zu gewährleisten



- Halten Sie sich während des Betriebes vom Mähwerk fern.
- Steigen Sie nicht während des Betriebes aus dem Fahrerhaus. Halten Sie einen **Sicherheitsabstand von mindestens zwei Metern** zum Sichelmähwerk ein, **besonders zu den rotierenden Schneidmessern und der Saugturbine** während des Betriebes.
- Vergewissern Sie sich beim Anbau des Anbaugerätes an den Lader, dass die Verriegelungsbolzen am Schnellwechselrahmen des Laders **sicher in der untersten Position** eingerastet sind und das Anbaugerät richtig in den Lader eingehängt ist.
- Wird das Sichelmähwerk zu hoch angehoben und gekippt besteht die Gefahr, dass es durch die Bewegungsmöglichkeit, die der Niveauausgleich bietet, nach hinten auf den Hubarm fällt. Treten Sie niemals unter ein angehobenes Mähwerk. Stützen Sie das Mähwerk sorgfältig ab, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen.
- Setzen Sie das Mähwerk beim Abbau auf einer Palette ab, um es gegen unbeabsichtigtes Verrutschen oder Umfallen zu sichern.
- Verwenden Sie das Mähwerk niemals, ohne entweder den Seitenauswurf oder den Sammelbehälter installiert zu haben.
- Verfahren Sie das Anbaugerät immer so nah wie möglich am Boden, um den niedrigsten Schwerpunkt zu erreichen.
- Achten Sie beim Führen der Maschine auf Ihre Umgebung und andere Personen oder Maschinen in Ihrem Arbeitsumfeld. Achten Sie auch auf eventuelle Bodenunebenheiten und andere Gefahren sowie auf Bäume und Büsche, die in den Fahrerbereich ragen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Schneidmesser. Lesen Sie die Hinweise im Kapitel Wartung und Service und verwenden Sie nur Original AVANT Ersatzteile.
- Schalten Sie den Ladermotor vor allen Wartungs- und Einstellungsarbeiten aus.
- Führen Sie keine Veränderungen an der Beschaffenheit des Anbaugerätes oder des Laders herbei, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten.
- Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung des Laders.



Beachten Sie, dass sich der Hubarm auch bei abgeschaltetem Motor absenken und sich die Anbaugeräteplatte neigen kann. Treten Sie deshalb niemals unter einen angehobenen Hubarm oder ein angehobenes Anbaugerät.

Tragen Sie sachgemäße Arbeitskleidung:



- Der Geräuschpegel im Fahrerhaus kann abhängig von Ladermodell und Arbeitsbedingungen 85 dB(A) überschreiten. Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit bei der Arbeit einen Hörschutz.



- Wir empfehlen das Tragen von Sicherheitsschuhen bei der Arbeit mit dem Lader.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Umgang mit den Hydraulikkomponenten.



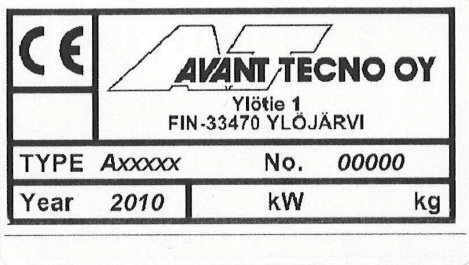
Vor dem ersten Einsatz sollten Sie sich zunächst an einem geeigneten Ort mit allen Funktionen und Verhaltensweisen des Laders und des Anbaugerätes vertraut machen. Achten Sie dabei besonders auf das sichere Stoppen von Maschine und Anbaugerät.

4. Technische Daten

Die folgenden Warnhinweise sind in Form von Aufklebern am Anbaugerät angebracht. Hat sich einer dieser Warnhinweise gelöst oder ist unleserlich geworden, ist er sofort zu erneuern. Neue Aufkleber erhalten Sie bei Ihrem AVANT Händler.



Die Warnhinweise beinhalten wichtige Sicherheitsinformationen.
Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Warnhinweise unverzüglich.



Typenschild des Anbaugerätes

- A46771 – Lesen Sie die Anweisungen vor Inbetriebnahme.
- A46772 – Treten Sie nicht unter einen angehobenen Hubarm oder ein Anbaugerät, halten Sie sich fern von einem angehobenem Anbaugerät
- A46798 – Verletzungsgefahr – Halten Sie sich fern von beweglichen Teilen wie Antrieb oder Schneidmesser und dem Niveauausgleich. Bedienen Sie das Mähwerk nicht ohne Seitenauswurf oder Seitenschutz.
- A46802 – Achten Sie auf die Schneidmesser – Greifen Sie niemals in rotierende Teile und verwenden Sie das Mähwerk nicht ohne Seitenauswurf/Seitenschutz oder Sammelbehälter.
- A46799 – Halten Sie einen Sicherheitsabstand zum Anbaugerät ein.



A46771



A46772



A46798



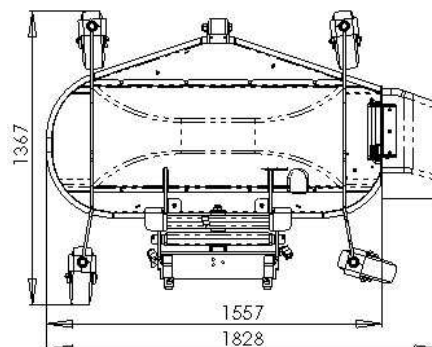
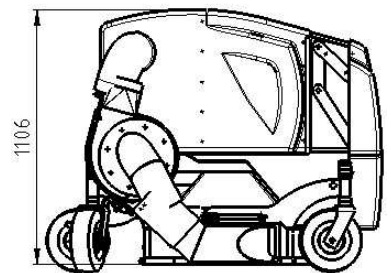
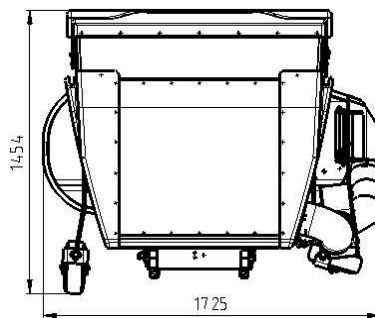
A46802



A46799

Tabelle 1 – Technische Daten Sichelmäherwerk 1500 mit Aufnahme

Artikelnummer	A34495
Arbeitsbreite:	1 500 mm
Gesamtgewicht:	250 kg
Schnitthöhe:	25–100 mm
Schneidmesser:	3 Stck.
Länge Schneidmesser:	530 mm
Artikelnummer f. Schneidmesser:	A34825
Aufnahmebehälter Volumen:	800 l
Maximal erlaubte Ölfördermenge:	225 bar 80 l/min
AVANT Ladermodelle*	630-750
Empfohlene Betriebsgeschwindigkeit:	630: 2. Pumpe, volle Drehzahl 635-750: 2. Pumpe, ¾ Drehzahl



*Die Empfehlung der Ladermodelle basiert auf der Leistungsfähigkeit der Zusatzhydraulik und auf der Laderbreite. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren AVANT Händler.

Der Luftdruck der Mähwerksbereifung ist auf 1.5–2 bar einzustellen.



Verwenden Sie nur einen passenden Lader für den Einsatz des Mähwerkes!
Die empfohlene max. erlaubte Ölfördermenge und der Arbeitsdruck dürfen nicht überschritten werden.

5. Aufbau des Sichelmähwerkes

Das Sichelmähwerk 1500 mit Aufnahme wird betriebsbereit geliefert. Montieren Sie das Mähwerk und die Hydraulikschläuche wie in der Anleitung angegeben an den Lader. Lesen Sie die Bedienungsanleitung und führen Sie erste Arbeiten in einem sicheren Arbeitsumfeld aus.

Diese Anleitung beschreibt die Montage des Anbaugerätes an die am Lader serienmäßige Geräteanbauplatte mit Schnellverriegelungsbolzen. Ist Ihr AVANT Lader mit der optional erhältlichen elektrohydraulischen Entriegelung ausgerüstet, lesen Sie zusätzlich die entsprechende Anbauanleitung.

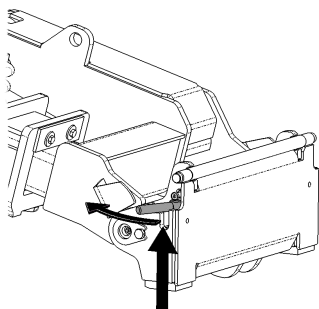
5.1. Montage des Sichelmähwerkes an den Lader

Der Anbau des Mähwerkes an den Lader muss mit Sorgfalt durchgeführt werden und erfolgt schnell und einfach. Ein Anbaugerät, das bei der Montage nicht ordnungsgemäß verriegelt wurde kann sich leicht lösen und zu gefährlichen Situationen und schweren Schäden führen. Aus diesem Grund ist ein noch nicht verriegeltes Anbaugerät unter keinen Umständen höher als einen Meter anzuheben. Um Gefahrensituationen zu vermeiden, halten Sie sich an die auf den folgenden Seiten aufgeführten Instruktionen. Beachten Sie dazu auch die Sicherheitshinweise in Kapitel 3 und die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Laders.

Das Anbaugerät wird an die am Hubarm befindliche Geräteanbauplatte angebaut. Die Verriegelung der AVANT Lader lässt sich vom Fahrerhaus betätigen, wir empfehlen, diese manuell zu bedienen und zwar zeitgleich mit dem Anschluss der Hydraulikschläuche.

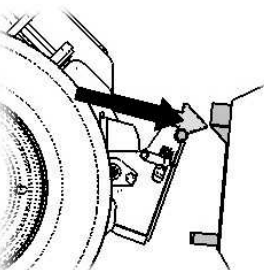


Heben und Verfahren Sie unter keinen Umständen ein nicht verriegeltes Anbaugerät.



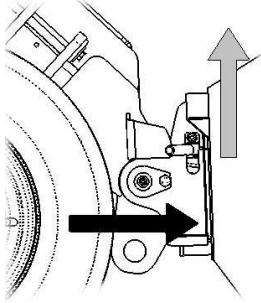
Schritt 1:

- Heben Sie den Verriegelungsbolzen an und drehen Sie diesen zum Arretieren in die obere Position.
- Stellen Sie sicher, dass der Verriegelungsbolzen in der oberen Position eingerastet ist.
- Achten Sie darauf, dass keine hydraulischen Leitungen oder elektrischen Kabel beschädigt werden können.



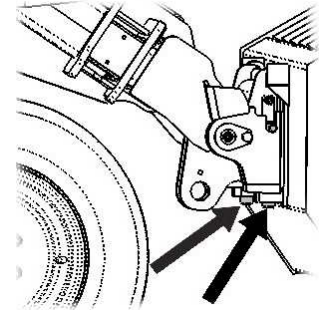
Schritt 2:

- Kippen Sie die Geräteanbauplatte mit Hilfe der Hydraulik schräg nach vorne (wie in der Abbildung gezeigt) in Richtung des Anbaugerätes.
- Fahren Sie mit dem Lader so an das Anbaugerät heran, dass die Bolzen in die Aussparungen in den oberen Ecken des Schnellwechselrahmens der Frontaushebung eingehängt werden. Falls Ihr Lader mit einem Teleskophubarm ausgestattet ist, können Sie diesen ausfahren um eine bessere Sicht zu erhalten.



Schritt 3:

- Heben Sie den Hubarm etwas an – ziehen Sie den Steuerhebel des Hubarms nach hinten, um das Anbaugerät anzuheben.
- Drücken Sie den Steuerhebel des Hubarmes nach links – der untere Teil des Schnellwechsellrahmens wird in das Anbaugerät eingehängt.
- Betätigen Sie die Verriegelungsbolzen bis sie eingerastet sind.



Stellen Sie sicher, dass die Verriegelungsbolzen auf beiden Seiten vollständig eingerastet sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die Arbeit mit einem nicht verriegelten Anbaugerät kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.



Verriegeln Sie das Anbaugerät keinesfalls automatisch, wenn es sich höher als einen Meter über dem Boden befindet. Der Niveaueausgleich des Anbaugerätes kann zu unvorhergesehenen Bewegungen des Anbaugerätes führen.

Stellen Sie das Mähwerk nach Gebrauch auf ebenem Untergrund ab, so dass es gegen evtl. Verrutschen gesichert ist. Setzen Sie das Mähwerk auf eine Palette um unbeabsichtigte Bewegungen des Anbaugerätes zu Vermeiden.

5.2. Montage und Demontage der hydraulischen Leitungen

Die drei Hydraulikanschlüsse des Sichelmäherwerkes müssen so am Lader angeschlossen werden, dass die farbgleichen Schläuche miteinander verbunden sind – Die verbleibenden 2 Anschlusspaare werden dann automatisch richtig miteinander verbunden.

Zum Anschließen der Hydraulikschläuche stellen Sie den Lademotor ab und bewegen den Hebel der Zusatzhydraulik einige Male hin und her bzw. auf und ab. So kann der Druck aus dem Hydrauliksystem entweichen und die Anschlüsse lassen sich leicht miteinander verbinden. Zum Verbinden und Trennen der Anschlüsse bewegen Sie den Kragen der Hydraulikkupplung.



Achten Sie darauf, dass alle drei Hydraulikanschlüsse richtig mit den entsprechenden Anschlüssen des Laders verbunden sind. Ist einer der Schläuche nicht richtig angeschlossen, können Schäden an den Hydraulikmotoren des Mähwerkes entstehen.



Trennen Sie niemals die Schnellkupplungen oder andere Hydraulikkomponenten, wenn das Hydrauliksystem noch unter Druck steht. Herausschießendes Öl kann zu schweren Verletzungen führen.



Stellen Sie sicher, dass vor dem Abbau des Anbaugerätes die Hydraulikschläuche getrennt sind, um Schäden an den Schläuchen zu vermeiden und ein Herauslaufen von Hydrauliköl zu verhindern. Stecken Sie die Schutzkappen wieder auf die Anschlüsse um das Eindringen von Schmutz in das Hydrauliksystem zu verhindern.

Halten Sie die Anschlüsse möglichst sauber. Schmutz, Eis usw. kann die Verwendung bedeutend erschweren. Die Schutzkappen des Laders und des Anbaugerätes können miteinander verbunden werden, so dass sich während der Arbeit kein Schmutz in den Kappen ansammeln kann. Lassen Sie die Schläuche nicht auf dem Boden hängen sondern platzieren Sie sie auf dem Anbaugerät.

5.3. Elektrischer Anschluss

Um die elektrische Steuerung der Öffnungsklappe zu gewährleisten, muss der mitgelieferte Kabelsatz mit Bedienschalte an die im Führerhaus befindliche 12-Volt Steckdose angeschlossen werden. Hinweise zur 12-Volt Steckdose finden Sie in der Bedienungsanleitung des Laders.

Wenn Ihr Lader mit dem optional erhältlichen Schalter KIT ausgerüstet ist, wird das Kabel mit dem Schalter durch das mittlere Kabel des Schalter KITs ersetzt und mit dem Anschluss des Mähwerkes verbunden.

Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht beschädigt werden kann. Wählen Sie den Platz für den Schalter im Führerhaus so, dass er leicht erreichbar ist, aber nicht unbeabsichtigt betätigt wird. Das optional erhältliche Schalter KIT wird auf den Bedienhebel aufgesteckt und ermöglicht eine einfachere Bedienung.

6. Bedienungshinweise

Nach der oben beschriebenen Montage des Anbaugerätes und der Hydraulikanschlüsse ist das Anbaugerät einsatzbereit. Prüfen Sie Anbaugerät und Arbeitsumfeld vor Beginn der Arbeit noch einmal, um größtmögliche Sicherheit und Effizienz zu gewährleisten und beachten dabei besonders die folgenden Punkte:

- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Anbaugerätes und stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse in Ihrem Arbeitsumfeld befinden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Achten Sie darauf, dass das ungehinderte Rotieren der Schneidmesser gewährleistet ist und dass sich keine Schnüre oder anderes fremdes Material um die Schneidmesser gewickelt hat. Stellen Sie sicher, dass die Schneidmesser in ordnungsgemäßem Zustand sind. Sehen Sie auch Kapitel 7.1 für mehr Informationen zu den Schneidmessern.
- Reinigen Sie die Saugturbine regelmäßig und überprüfen Sie die Rotorblätter auf ihren Zustand.
- Überprüfen Sie die Funktion des Sicherheitsventils des Mähwerkes indem Sie versuchen, das Mähwerk in angehobenem Zustand anzuschalten – bei ordnungsgemäßer Funktion des Sicherheitsventils läuft das Mähwerk nicht an. Lesen Sie auch Kapitel 6.1 für weitere Hinweise zum Niveaueausgleich und zur Funktion des Sicherheitsventils.
- Stellen Sie sicher, dass Lader und Anbaugerät nur in sicherem und bestimmungsgemäßem Zustand genutzt werden und das Arbeitsumfeld ausreichend beleuchtet ist. Lassen Sie die Lader-Anbaugeräte-Kombination nicht von Minderjährigen bedienen.
- Überprüfen Sie die Hydraulikkomponenten auf Leckagen (weitere Informationen siehe Kapitel 7).
- Bedienen Sie den Lader und das Anbaugerät immer nur vom Fahrersitz aus und steigen Sie nicht während des Betriebes aus dem Fahrerhaus, verwenden Sie den Sicherheitsgurt.
- Für einen sicheren Umgang mit der Maschine lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Laders.



Für die Arbeit mit dem Sichelmähwerk muss der Lader mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet sein. Eine Überhitzung des Hydrauliköls verringert die Leistungsfähigkeit und hat Einfluss auf die Lebensdauer der Hydraulikkomponenten sowohl des Laders als auch des Anbaugerätes. Reinigen Sie den Hydraulikölkühler regelmäßig wie in der Bedienungsanleitung des Laders beschrieben.



Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Sichelmähwerkes, dass alle Schutzverkleidungen angebracht sind (Seitenauswurf/Seitenschutz oder Sammelbehälter, siehe auch Kapitel 6.4).

Verwenden Sie das Mähwerk nicht mit geöffnetem Sammelbehälter.

6.1. Handhabung des Sichelmäherwerkes

Zum Starten des Sichelmäherwerkes bringen Sie den Hebel für die Zusatzhydraulik nach vorn in die Verriegelungsposition. Falls die Hydraulikanschlüsse nicht wie vorgesehen angeschlossen sind, läuft das Mähwerk in die falsche Richtung bzw. reagiert nicht. Tauschen Sie ggf. die Druckschläuche untereinander.

Arbeiten Sie mit einer hohen Drehzahl und der 2. Pumpe der Zusatzhydraulik, um eine ausreichend hohe Rotationsgeschwindigkeit der Schneidmesser und dadurch ein optimales Schneid- und Sammelergebnis zu erreichen. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit der Höhe des Rasens, der eingestellten Schnitthöhe und den Arbeitsbedingungen an.

Mähen während der Rückwärtsfahrt ist nicht empfehlenswert. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Laders aufhalten – besonders beim Rückwärtsfahren.

6.1.1. Mähen in abschüssigem Gelände

Das Mähen auf unebenem und besonders auf abschüssigem Gelände erfordert besondere Vorsicht. Achten Sie auf Löcher, kleinere Erhebungen, Steine und andere möglicherweise versteckte Hindernisse. Extreme Hangneigungen und Schrägfahrten können dazu führen, dass die Lader-Anbaugeräte Kombination kippt. Fahren Sie langsam und vermeiden Sie ruckartige Lenkbewegungen.

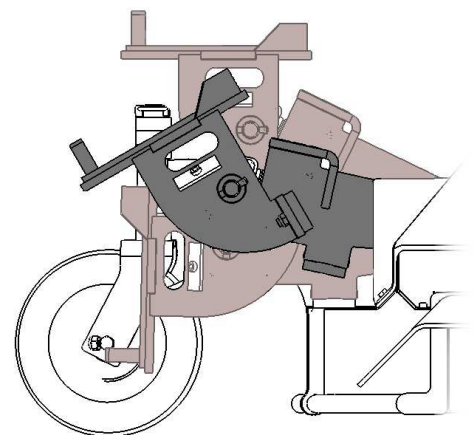
Mähen Sie in abschüssigem Gelände immer gerade von unten nach oben oder gerade von oben nach unten. Mähen Sie niemals quer zum Hang um übermäßige Schräglagen zu vermeiden. Sollte der Lader in steiler Hanglage stehen bleiben, schalten Sie zuerst das Mähwerk aus und setzen Sie dann vorsichtig zurück. Seien Sie besonders vorsichtig beim Mähen an Gräben oder Böschungen, hier könnten Kanten wegbrechen und den Lader zum Umstürzen bringen.

6.2. Niveaueingleich OptiFloat®

Das Mähwerk ist für den effizienten Einsatz in unebenem Gelände mit einem mechanischen Niveaueingleich ausgestattet. Mit diesem Mechanismus ist das Mähwerk in der Lage, den Bodenkonturen ohne Bewegungen des Hubarmes zu folgen. Das OptiFloat® ermöglicht dem Mähwerk auch seitliche Bewegungen und macht damit den Einsatz des Niveaueingleichs des Laders unnötig.

Für eine optimale Arbeitsleistung des Niveaueingleichs, neigen Sie die Geräteaufnahmeplatte aus der Waagerechten in einem Winkel von ca. 30 Grad vorwärts zum Anbaugerät. Bringen Sie in der Senkrechten den Hubarm so in Position, dass das Mähwerk sich frei bewegen kann. In der nebenstehenden Abbildung sind alle denkbaren Einstellungen aufgeführt, die optimale Position ist die mittlere (Druck hervorgehoben).

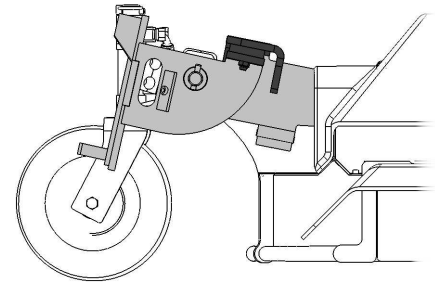
Die Funktionalität des Niveaueingleichs wird durch diese Einstellungen stark beeinflusst. Ist der Niveaueingleich zu hoch eingestellt, hebt sich das Mähwerk an und verliert den Bodenkontakt. Ist der Niveaueingleich zu tief eingestellt, wird der Lader vorne ausgehoben. Der Niveaueingleich sollte so eingestellt sein, dass in der Aufhängung genügend Spiel sowohl nach oben als auch nach unten vorhanden ist. Der Niveaueingleich wird durch Heben und Senken des Hubarmes sowie durch Schwenken des Schnellwechselrahmens reguliert.



Das Sichelmäherwerk 1500 mit Aufnahme ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, das das Mähwerk zur Sicherheit abschaltet, sobald es den Bodenkontakt verliert. Ist der Niveaueingleich nicht richtig eingestellt, löst das Sicherheitsventil ungewollt aus und die Messer bleiben stehen. Für die optimale Funktion des Mähwerkes ist es daher unabdingbar, dass der Niveaueingleich richtig eingestellt ist.



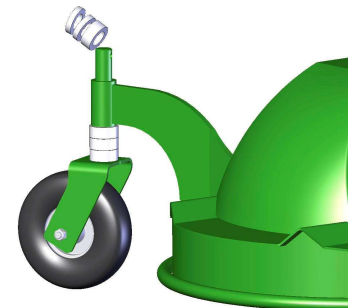
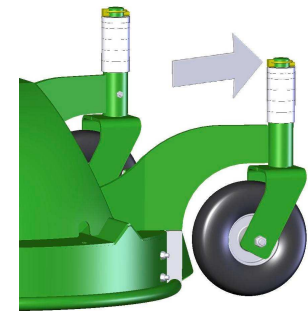
Ist der Niveaueingleich wie nebenstehend abgebildet, stehen die Messer still, da das Sicherheitsventil ausgelöst ist. Zur Fortführung des Mähvorganges muss die Geräteanbauplatte ausreichend weit nach vorne geneigt und das Mähwerk leicht angehoben werden. Die Einstellung des Niveaueingleichs muss überprüft werden, wenn die Schneidmesser gar nicht oder nur mit Schwankungen rotieren, obwohl die Zusatzhydraulik des Laders eingeschaltet ist.



6.3. Einstellung der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe des Mähwerkes kann durch die auf der Achse der Stützräder angebrachten Kunststoffringe eingestellt werden. Das Mähwerk muss für diese Einstellung nicht abgebaut werden. Die Schnitthöhe wird wie folgt eingestellt:

1. Heben Sie das Mähwerk mit dem Hubarm des Laders an und stellen Sie den Motor ab.
2. Öffnen Sie den Splint auf der Welle des Stützrades, entfernen Sie diesen und ziehen Sie das Stützrad aus seiner Führung.
3. Verändern Sie je nach gewünschter Schnitthöhe die Position der Kunststoffringe ober- oder unterhalb des Trageisens.
4. Schieben Sie die Welle wieder durch das Trageisen und befestigen Sie den Splint.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2-4 an allen Rädern. Stellen Sie sicher, dass auf allen Trageisen gleich viele Kunststoffringe **derselben Größe** angebracht sind.



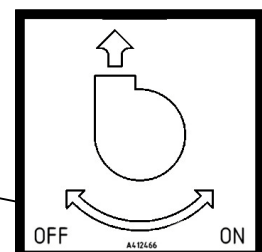
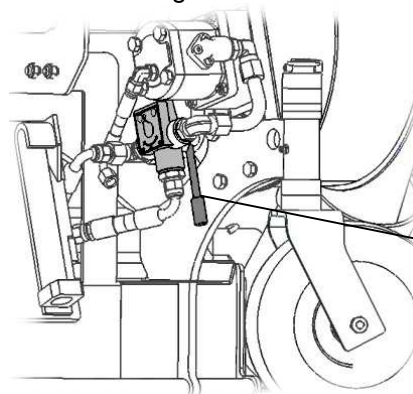
Für eine genauere Einstellung der Schnitthöhe, sind die Kunststoffringe in zwei verschiedenen Größen (10 und 20 mm) erhältlich. Stellen Sie alle vier Räder auf die gleiche Höhe ein.

6.4. Mähen mit dem Sichelmäherwerk

In der Grundeinstellung wirft das Sichelmäherwerk 1500 mit Aufnahme das Schnittgut zur Seite aus oder das Schnittgut wird im Sammelbehälter aufgenommen. Falls Sie das Schnittgut nicht aufnehmen möchten, betätigen Sie den Hebel an der Saugturbine, der die Aufnahmeeinheit außer Betrieb setzt. Ist die Saugturbine abgeschaltet wird das Schnittgut zur Seite ausgeworfen, hierzu muss der Seitenauswurf installiert sein. Der Seitenauswurf erlaubt ein höheres Arbeitstempo und ist deshalb besonders auf großen Flächen gut geeignet. Auch höheres Gras lässt sich damit gut mähen.

Die Aufnahme des Schnittguts lässt sich mit dem neben dem Hydraulikmotor der Saugturbine angebrachten Hebel wie im Aufkleber abgebildet an- und ausschalten (siehe Abbildung).

Schalten Sie das Mähwerk und den Ladermotor ab, bevor Sie sich dem Mähwerk nähern.

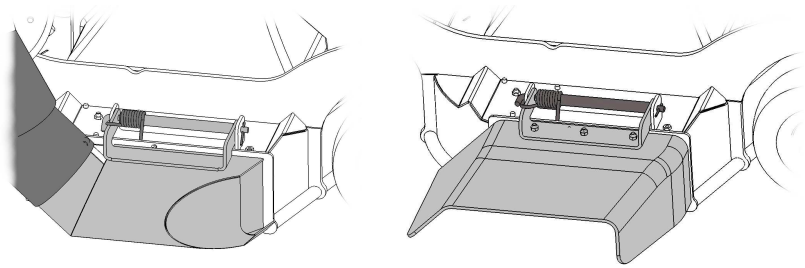




Lassen Sie den Hebel immer in der voll geöffneten oder der voll geschlossenen Position.
Die Drehzahl der Saugturbine lässt sich mit dem Hebel nicht variieren!

Der Seitenauswurf A34581 wird anstelle des Ansaugstutzens am Mähwerk angebracht. Entfernen Sie den Ansaugstutzen und schalten Sie die Saugturbine wie oben beschrieben ab.

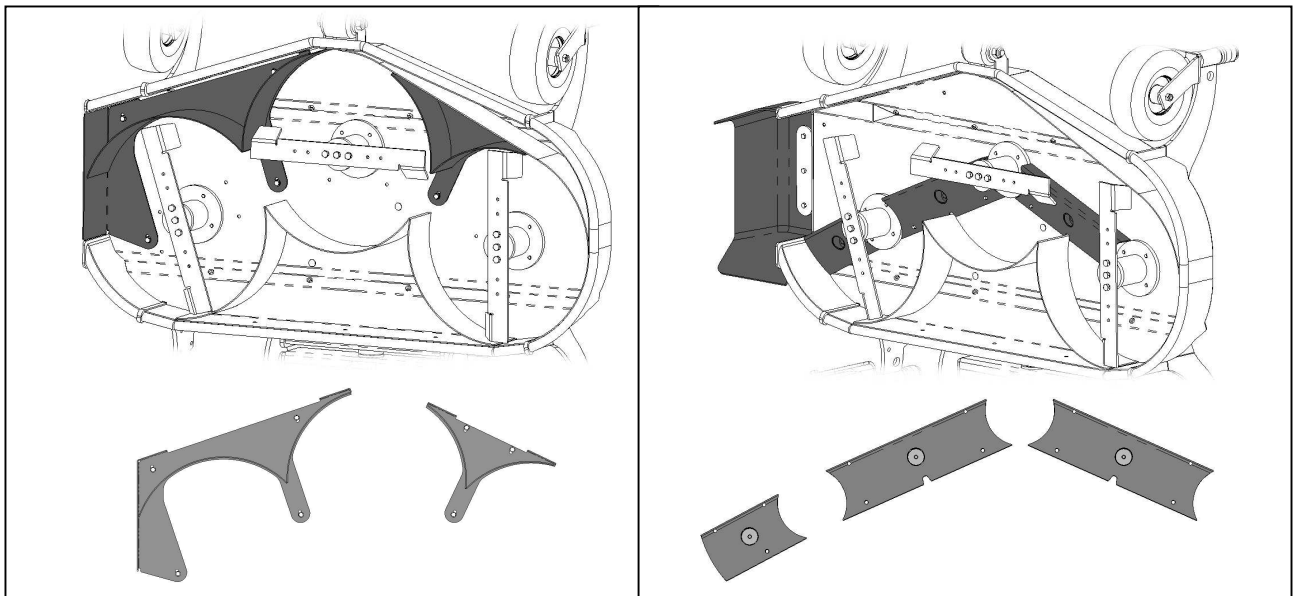
Entfernen Sie den Splint am Ansaugstutzen und ziehen Sie vorsichtig den Bolzen heraus. Befestigen Sie dann den Seitenauswurf.



Verwenden Sie das Mähwerk nicht, ohne Aufnahmebehälter oder Seitenauswurf installiert zu haben. Die Demontage des kompletten Aufnahmebehälters darf nur von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden.

6.4.1. Mulch KIT A34530

Bei Bedarf kann das Mähwerk auch zu einem Mulchmäher umgerüstet werden, der das Schnittgut mulcht und unter dem Mähwerk auswirft. Beim Einsatz des Mulch KITs wird das Schnittgut stärker zerkleinert und kann, wenn regelmäßig (ca. 2x wöchentlich) gemäht wird, als Dünger auf der gemähten Fläche verbleiben. Das Mulch KIT A34530 besteht aus Komponenten, die an der Unterseite des Mähwerkes befestigt werden. Sie leiten das Schnittgut um die Schneidmesser und blockieren den Seitenauswurf (siehe Abbildung links). Gleichzeitig müssen die Führungen für den Seitenauswurf (siehe Abbildung rechts) entfernt werden. Stellen Sie sicher, dass während der Umbauarbeiten das Mähwerk sicher abgestützt ist.



6.5. Leeren des Aufnahmebehälters

Der Aufnahmebehälter wird vom Fahrerhaus über die elektrisch angesteuerte Öffnungsklappe entleert. Ist der Aufnahmebehälter gefüllt, schalten Sie das Mähwerk ab, fahren Sie zur Entleerungsstelle und betätigen Sie die elektrisch zu öffnende Öffnungsklappe des Aufnahmebehälters. Die Klappe lässt sich mit dem optional erhältlichen SchalterKit für Anbaugeräte oder mit dem im Lieferumfang enthaltenen Zweiwegeschalter des Kabelsatzes bedienen. Der Öffnungsmechanismus lässt sich nur bei eingeschalteter Zündung des Laders bedienen. Um die Öffnungsklappe des Aufnahmebehälters mit dem optional erhältlichen SchalterKit für Anbaugeräte zu bedienen, ist einer der beiden Wippschalter zu betätigen. In diesem Fall ist der Zweiwegeschalter des Kabelsatzes nicht in Betrieb.

Zum Entleeren des Aufnahmebehälters heben Sie den Hubarm an und neigen Sie das Mähwerk nach vorn. Das Schnittgut wird während des Mähvorgangs im Sammelbehälter komprimiert und der Aufnahmebehälter ist leicht zu entleeren (bestes Ergebnis bei trockenen Bedingungen).

Falls Reste von Schnittgut beim Entleeren im Sammelbehälter verblieben sind, senken Sie das Mähwerk ab, schalten Sie den Lademotor aus und entfernen Sie das restliche Schnittgut manuell.

Fahren Sie den Lader nicht mit offenem Aufnahmebehälter und rütteln Sie das Mähwerk nicht ruckartig. Beachten Sie ebenfalls, dass sich das Mähwerk durch die Bewegungsmöglichkeit, die der Niveaueausgleich bietet unerwartet in Bewegung geraten kann. Greifen Sie niemals in den Aufnahmebehälter eines angehobenen Mähwerkes.



Um das Mähwerk leichter sauber halten zu können, reinigen Sie es möglichst zeitnah nach jedem Einsatz.

6.6. Entfernung von Verstopfungen

Falls Probleme im Betrieb mit dem Sammelbehälter auftreten, stellen Sie sicher, dass die komplette Kollektoreinheit frei von Verstopfungen ist. Schalten Sie den Lademotor immer ab, bevor Sie eine Verstopfung entfernen. Reinigen Sie die Saugturbine. Beim Reinigen der Saugturbine, reinigen Sie auch die zugehörigen Rohre, auch das Rohr auf der Saugturbine. Reinigen Sie bei Bedarf auch das Mähwerk und überprüfen Sie den Zustand der Rotorblätter.



Betreiben Sie das Mähwerk nicht, wenn die Saugrohre nicht vollständig angebracht sind. Entfernen Sie die Ansaugrohre nicht, während der Lader in Betrieb ist.

7. Wartung und Service

Die fortlaufende Wartung und Pflege des Mähwerkes beinhaltet die regelmäßige Überprüfung der Schneidmesser auf ihren Zustand und die regelmäßige Reinigung und Schmierung.

Der Antriebsriemen des Mähwerkes muss ebenfalls regelmäßig kontrolliert und eingestellt werden, mindestens jedoch einmal jährlich zu Beginn der Mähseason.



Achten Sie darauf, dass das Mähwerk während aller Wartungs- und Servicearbeiten ordnungsgemäß abgestützt und gesichert ist. Verwenden Sie die Zylinderstütze des Laders zur Abstützung des Hubarmes und ggf. weitere Stützhilfen für das Mähwerk um ein Abkippen des Mähwerkes zu verhindern.

Bei einem in aufrechte Position angehobenem Mähwerk kann es zu einem Überkippen des Mähwerkes und damit zu Personen- oder Sachschäden kommen. Führen Sie keine Wartungs- und Servicearbeiten bei laufendem Lademotor oder mit angeschlossenen Hydraulikanschlüssen durch.

Prüfen Sie den Zustand der Hydraulikschläuche und –komponenten nur bei abgeschaltetem Ladermotor und wenn die Zusatzhydraulik drucklos ist. Beseitigen Sie alle auftretenden Leckagen unverzüglich. Verwenden Sie das Anbaugerät auf keinen Fall weiter, wenn Sie eine Leckage entdeckt haben. Hydrauliköl unter hohem Druck kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Austretendes Öl schadet der Umwelt.

Führen Sie eine Sichtkontrolle der Schläuche auf Risse und Scheuerstellen durch. Kontrollieren Sie die Ummantelung der Schläuche und stoppen Sie die Arbeit, wenn die Oberfläche beschädigt ist. Haben Sie Anzeichen für eine Leckage gefunden, überprüfen Sie die Hydraulikkomponenten wie folgt: Halten Sie ein Stück Pappe in den Schlauchbereich, in dem Sie das Leck vermuten.

Jedes Auftreten eines solchen Schadens erfordert den sofortigen Austausch der jeweiligen Hydraulikkomponente. Falls Sie Ersatzteile benötigen oder Sie sich nicht sicher sind, wie eine Reparatur auszuführen ist, wenden Sie sich an Ihren AVANT Händler.



Bei allen Arbeiten an Hydraulikkomponenten muss das Hydrauliksystem drucklos sein um Schäden an den Anschlüssen und Verletzungen durch austretendes Öl zu vermeiden. Liegt ein Schaden an den Hydraulikkomponenten vor, darf die Lader-Anbaugeräte-Kombination nicht mehr verwendet werden.



7.1. Reinigung des Anbaugerätes

Um Ihnen die Reinigungsarbeiten zu erleichtern, sollten diese zeitnah nach dem Gebrauch des Anbaugerätes durchgeführt werden. Zur Reinigung können Sie einen Hochdruckreiniger und ein mildes Reinigungsmittel verwenden. Vermeiden Sie direktes Ansprühen der Hydraulikkomponenten und des Kunststoffsammlbehälters und verwenden Sie keine Lösungsmittel. Achten Sie zusätzlich darauf, dass die Aufkleber auf dem Anbaugerät nicht beschädigt oder entfernt werden. Fetten Sie die Schmierstellen nach der Reinigung.

Vor längerer Lagerung reinigen Sie das Anbaugerät gründlich, bessern Sie Farbschäden aus um Rostschäden zu vermeiden und fetten Sie die Schmierstellen. Entfernen Sie altes Schnittgut. Lagern Sie das Mähwerk nicht direkt auf dem Boden, verwenden Sie eine Palette oder Holzblöcke und stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät in stabiler Position gelagert wird.

7.2. Schmierstellen

Das Sichelmähwerk 1500 muss lediglich an den Schmierstellen der vier Radaufhängungen gefettet werden. Tragen Sie 1 – 3 mal jährlich eine kleine Menge Schmierstoff auf. Reinigen Sie die Schmiernippel bevor Sie die Fettpresse ansetzen. Ersetzen Sie beschädigte Schmiernippel, es handelt sich um Standard R 1/8" Schmiernippel. Die drei Messerwellen sind wartungsfrei. Die Gelenke der Öffnungsklappe können mit dem passenden Öl geschmiert werden.

7.3. Kollektoreinheit

Für die einwandfreie Funktion der Kollektoreinheit müssen der Ansaugstutzen und die Saugturbine gereinigt werden. Bei einem verschmutzten Ansaugstutzen, bleibt das Schnittgut im Stutzen hängen und blockiert so schließlich die Saugturbine. Auch verliert ein verschmutzter Rotor die Balance und kann dadurch den Hydraulikmotor der Saugturbine beschädigen. Reinigen Sie daher die Rotoren regelmäßig und gründlich. Zum Reinigen des Rotors entfernen Sie zuerst das obere Saugrohr und reinigen Sie dann nacheinander die Rotorblätter indem Sie den Rotor vorsichtig manuell drehen.

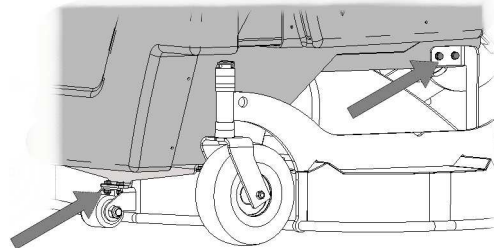
Bleibt der Rotor auch nach der Reinigung aus der Balance wurde er vermutlich beschädigt. Um Schäden am Hydraulikmotor zu vermeiden muss der beschädigte Rotor ausgetauscht werden. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren AVANT Servicepartner.

7.3.1. Demontage des Sammelbehälters

Zur Überprüfung und Einstellung des Antriebsriemens muss der Sammelbehälter demontiert werden. Zur Demontage des Sammelbehälters bauen Sie das Mähwerk vom Lader ab.

Zur Demontage des Sammelbehälters:

1. Entfernen Sie das obere Saugrohr vom Behälter.
2. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (insgesamt 6 Schrauben: zwei Schrauben an der Front des Gehäuses nahe des Vorderrades und je zwei Schrauben auf jeder Seite des Gehäuses seitlich unter dem Heck des Gehäuses)
3. Heben Sie das Gehäuse ab.



7.4. Schärfen und Austauschen der Schneidmesser

Die Messer nutzen sich im normalen Gebrauch ab. Wenn Sie ein Abfallen der Mähleistung, Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche bemerken, reinigen Sie das Mähwerk zuerst gründlich und überprüfen Sie dann den Zustand der Schneidmesser. Der Zustand der Schneidmesser sollte darüber hinaus jeweils nach einigen Mäheinsätzen überprüft werden. Verschlechtert sich das Schnittergebnis, sind die Messer vermutlich stumpf. Ein ungleichmäßiges Schnittergebnis, höherer Leistungsbedarf und ein Ausreißen des Rasens sind Anzeichen für stumpfe oder beschädigte Messer.



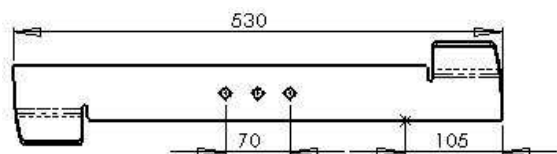
Tragen Sie beim Umgang mit den Schneidmessern stets Sicherheitshandschuhe.

Stellen Sie sicher, dass das Mähwerk während der Wartungs- und Servicearbeiten oder beim Messertausch sicher abgestützt ist. Die Messer sind mit handelsüblichen Schrauben befestigt. Der Antriebsriemen bietet ausreichende Flexibilität, um die Schneidmesser und die anderen Komponenten vor Schäden durch Steinschlag zu schützen. Achten Sie beim Entfernen der Schneidmesser auf die unter den Messerschrauben befindlichen Sicherungsscheiben und Sicherungsmuttern. Scheiben und Muttern müssen nach jedem Öffnen der Schrauben ersetzt werden.

Gleichmäßig abgenutzte Schneidmesser können geschärft werden. Bei tiefen Kerben, Rissen, Brüchen, Steinschlägen oder ähnlichen Beschädigungen müssen die Schneidmesser gegen neue ausgetauscht werden. Beachten Sie die zu schärfende Länge der Klinge (wie unten abgebildet). Um die Balance der Messer zu wahren, schärfen Sie alle Messerteile auf die gleiche Art. Schärfen Sie die Messer nicht rasiermesserscharf, da dies die Abnutzung beschleunigt. Achten Sie beim Schärfen der Messer auf eine möglichst gleich bleibende Temperatur. Eine zu hohe Temperatur beeinträchtigt die Bruchfestigkeit und Widerstandsfähigkeit des Stahls. Prüfen Sie die Balance der Messer nach dem Schärfen. Verwenden Sie nur Original Schneidmesser.



Falls die Schneidmesser größere Kerben, Risse oder ähnliche Beschädigungen oder große Abnutzungserscheinungen aufweisen sind diese zu ersetzen.

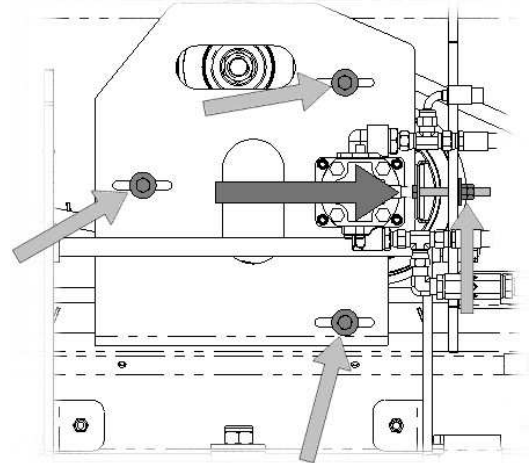


A34825

7.5. Anziehen des Antriebsriemens

Der Antriebsriemen des Mähwerkes ist mindestens einmal jährlich zu Beginn der Mähseason zu prüfen und ggf. einzustellen. Das Verrutschen des Riemens deutet sich durch nachlassende Schneidkraft und eine durch das Rutschen entstehende höhere Temperatur sowie ungewöhnliche Geräusche an. Zur Überprüfung des Antriebsriemens entfernen Sie den Sammelbehälter und anschließend das obere Gehäuse des Mähwerkes und drücken Sie den Antriebsriemen am längsten Teilstück, zwischen den Riemenscheiben ein. Der Antriebsriemen muss ca. 3 cm Spiel haben. Prüfen Sie den Riemen zusätzlich optisch auf Abnutzungen oder poröse Stellen, bei solchen Beschädigungen muss der Antriebsriemen ausgetauscht werden. Die Ersatzteilnummer des Antriebsriemens lautet 64799.

Falls nötig muss der Antriebsriemen nun durch Verschieben des Hydraulikmotors gespannt werden. Lösen Sie dazu die drei Schrauben am Sockel des Hydraulikmotors. Danach können Sie den Hydraulikmotor mit der Spannschraube (rechts) ausrichten, bis der Antriebsriemen die korrekte Spannung aufweist. Befestigen Sie die Schrauben und überprüfen Sie erneut die Riemen Spannung, da diese sich beim Befestigen der Schrauben wieder geändert haben könnte. Bauen Sie anschließend das obere Gehäuse und den Sammelbehälter wieder an.



8. Garantiebedingungen

AVANT TECNO OY gewährt für das AVANT-Sichelmähwerk 1500 ein Jahr (12 Monate) Garantie ab Kaufdatum. Alle Reparaturen und Umbauten während der Garantiezeit bedürfen der Genehmigung durch AVANT TECNO. Während der Garantiezeit garantiert AVANT TECNO den Austausch defekter Teile oder die Reparatur des Anbaugerätes. Hierfür gelten folgende Regeln:

- Das Produkt wird nach den Vorgaben des Herstellers gepflegt und gewartet.
- Die Schäden resultieren nicht aus unzulässigen und/oder dem Anbaugerät nicht zugeordneten Einsätzen.
- AVANT TECNO haftet nicht für durch das Anbaugerät verursachte Folgeschäden und daraus abgeleitete materielle Verluste oder für Reise- und/oder Frachtkosten infolge von Reparaturen.
- Zur Wartung und Reparatur dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Jeder durch den Einsatz von falschen Schmier-, Kühl- und Kraftstoffen herbeigeführte Schaden ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Gewöhnliche Wartungsarbeiten, wie z. B. Reifen-, Lager- oder Bürstenwechsel, Wechsel von Löffelzähnen oder Bolzen etc. inkl. deren Wartungs- und Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Im Falle eines Schadens, der auf Material oder Montagefehler zurückzuführen ist, sind die Altteile nach Absprache kostenfrei zur Begutachtung an AVANT TECNO zu senden. Die Reparatur darf nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt in Absprache mit AVANT TECNO durchgeführt werden.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
EG-försäkran om överensstämmelse
EC Declaration of Conformity
EG-Konformitätserklärung



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

AVANT TECNO OY
 Ylötie 1
 33470 YLÖJÄRVI, FINLAND

Vakuutamme täten, että alla mainitut tuotteet täyttävät konedirektiivin turvallisuus- ja terveysvaatimukset (direktiivi 2006/42/EY muutoksineen) Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:
 SFS-EN ISO 12100-1, SFS-EN ISO 12100-2, SFS-EN 982, SFS-EN 836

Vi försäkrar härmed att nedan beskrivna produkter överensstämmer med hälso- och säkerhetskrav i EG-maskindirektiv (EG-direktiv 2006/42/EG som ändrat). Följande harmoniserade standarder har tillämpats:
 SFS-EN ISO 12100-1, SFS-EN ISO 12100-2, SFS-EN 982, SFS-EN 836

We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied:
 SFS-EN ISO 12100-1, SFS-EN ISO 12100-2, SFS-EN 982, SFS-EN 836

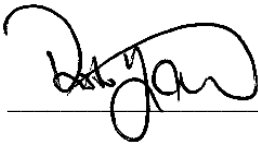
Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine konform ist mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG mit Änderungen). Die folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:
 SFS-EN ISO 12100-1, SFS-EN ISO 12100-2, SFS-EN 982, SFS-EN 836

Kuvaus: Avant-kuormainten kanssa käytettävä hydraulitoiminen ruohonleikkulaite kerääjällä
Beskrivning: Hydraulisk gräsklippare; arbetsredskap för Avant lastare
Description: Hydraulic lawn mower; attachment for Avant loaders
Beschreibung: Hydraulische Rasenmäher; Anbaugerät für Avant Radlader

Mallit / Modeller / Models / Modellen:

Avant	600-700 series	
Ruohonleikkuri Gräsklippare Lawn mower Rasenmäher	150 cm	A34495

Allekirjoitus / Namnteckning / Signature / Unterschrift: _____ 16.8.2010 Ylöjärvi, Finland


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





AVANT[®]