

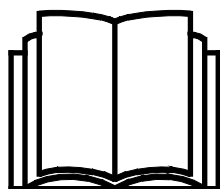
AVANT[®]

Bedienungsanleitung für Anbaugeräte



Multifunktionsantrieb S30

Artikelnummer: A429926



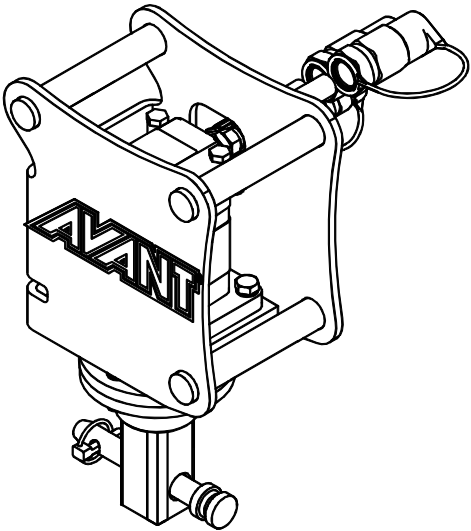
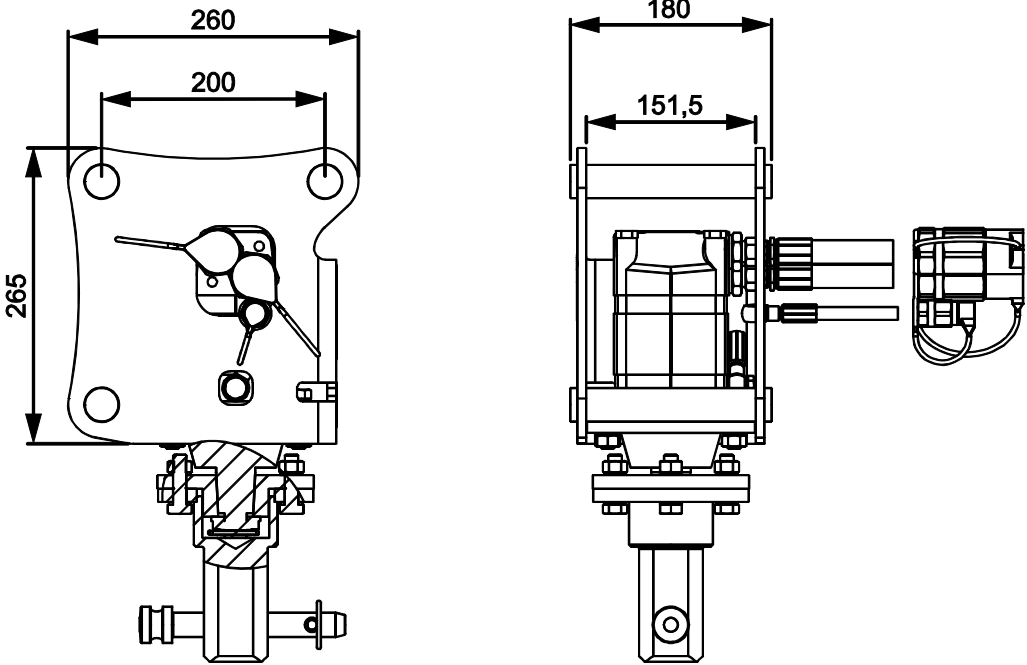
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Anbaugerät in Betrieb nehmen.

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

Hersteller:

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

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



INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT	4
In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole.....	5
2. VERWENDUNGSZWECK.....	6
3. SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG DER MULTIFUNKTIONS-ANTRIEBSEINHEIT ..	8
4. TECHNISCHE DATEN.....	12
4.1 Arbeitswerkzeuge für die Antriebseinheit	12
4.2 Drehgeschwindigkeit.....	13
4.3 Sicherheitsetiketten und Hauptkomponenten des Anbaugeräts	14
5. ZUSAMMENBAU DES ANBAUGERÄTS	16
5.1 Anbringen eines Anbaugerätes	16
5.1.1 Anbringen eines Anbaugeräts am Seitenarm	16
5.1.2 Ausrichtung.....	18
5.2 Anschluss und Trennung von Hydraulikschläuchen	19
6. BETRIEB DES ANBAUGERÄTS	21
6.1 Prüfungen vor der Bedienung	22
6.2 Verwendung der Multifunktions-Antriebseinheit S30.....	23
6.2.1 Arbeiten auf unebenem Boden.....	23
6.3 Transportposition.....	24
6.4 Einlagerung.....	25
7. VERWENDEN DER ARBEITSWERKZEUGE	26
7.1 Wechseln von Arbeitswerkzeugen.....	26
7.2 Karussellkehrer	27
7.2.1 Verwenden des Karussellkehrers	28
7.2.2 Verschiebung der Kehrmaschine	29
7.2.3 Lagern des Karussellkehrers	29
7.3 XL Wildkrautbürste.....	30
7.3.1 Verwendung der XL Wildkrautbürste.....	31
7.3.2 Lagerung der XL Wildkrautbürste	31
7.4 Stahlbürste	32
7.4.1 Verwendung der Stahlbürste	33
7.5 Kabel-/Schlauchtrommel	34
8. WARTUNG UND SERVICE	37
8.1 Prüfung von Hydraulikkomponenten.....	37
8.2 Reinigung des Anbaugeräts.....	38
8.3 Prüfung von Metallstrukturen	38
8.4 Schmierung.....	38
8.5 Wartung der Arbeitswerkzeuge.....	39
8.5.1 Karussellkehrer	39
8.5.2 XL Wildkrautbürste.....	40
8.5.3 Stahlbürste	41
9. GARANTIEBESTIMMUNGEN	42

I. Vorwort

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

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

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

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

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

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

Dieses Handbuch ist eine Übersetzung der Originalanweisungen in englischer Sprache. Aufgrund der kontinuierlichen Produktentwicklung könnten sich manche in diesem Handbuch dargestellten Details von Ihrem Gerät unterscheiden. Auf den Bildern sind möglicherweise auch optionale Geräte oder Funktionen abgebildet, die zurzeit nicht verfügbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne Benachrichtigung zu ändern. Copyright © 2018 Avant Tecno Oy. Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Handbuch verwendete Warnsymbole

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



WARNUNG:SICHERHEITSHINWEISSYMBOL

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

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

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

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

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

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

HINWEIS

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

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

2. Verwendungszweck

Die AVANT-Multifunktions-Antriebseinheit S30 ist ein Anbaugerät, das für die Verwendung mit den in Tabelle 1 angegebenen AVANT-Multifunktionsladern geeignet ist. Die Multifunktions-Antriebseinheit ist mit einer Schnellkupplung vom Typ S30 ausgestattet. Sie ist für den Einsatz mit dem mechanischen S30-Seitenarm A431070 von Avant und dem hydraulischen S30-Seitenarm A424552 von Avant vorgesehen. Sie kann nicht direkt an der Geräteanbauplatte des Laders montiert werden.

Die starke und robuste hydraulisch gedrehte Multifunktions-Antriebseinheit ist mit einer Vierkantwelle und einem Bolzenverriegelungssystem ausgestattet. Das Bolzenverriegelungssystem ermöglicht die Verwendung unterschiedlicher Werkzeuge mit der Antriebseinheit sowie deren raschen Austausch. Alle für die Multifunktions-Antriebseinheit A37190 ausgelegten Werkzeuge passen mechanisch auf die Multifunktions-Antriebseinheit S30, in der Praxis können jedoch nicht alle Werkzeuge verwendet werden. Die S30-Antriebseinheit ist hauptsächlich zum Drehen verschiedener Bürstentypen vorgesehen. Einige schwerere Werkzeuge können übermäßige Kräfte auf den Seitenarm ausüben. Die folgenden Werkzeuge werden für die Multifunktions-Antriebseinheit S30 empfohlen: XL Wildkrautbürste, Stahlbürste, Kabel-/Schlauchtrommel und Karussellkehrer. Die Details der für die Antriebseinheit empfohlenen Werkzeuge sind in dieser Anleitung aufgeführt.

Die Multifunktions-Antriebseinheit S30 und deren Werkzeuge wurden nur zu den in diesem Handbuch angegebenen Zwecken konzipiert und dürfen nicht zu anderen Zwecken eingesetzt werden.

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

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

Tabelle 1 – Multifunktionsantrieb S30 – Kompatibilität mit Avant-Ladern

Mit mechanischem Seitenarm A431070							
Modell	220 225 225LPG	313S 320S	420 423 520 523 R20	525LPG R28 528 530	630 R35 635 640	745 750 755i 760i	e5 e6
A429926	•	•	•	•	•	•	(•)
Mit Hydraulikhubarm A424552							
Modell	220 225 225LPG	313S 320S	420 423 520 523 R20	525LPG R28 528 530	630 R35 635 640	745 750 755i 760i	e5 e6
A429926	-	-	•	•	•	•	(•)

Es wird empfohlen, das Anbaugerät nur mit Ladern zu verwenden, die in Tabelle 1 mit • gekennzeichnet sind. Wird sie zusammen mit Modellen eingesetzt, die gekennzeichnet sind durch (•), kann die volle Leistung nicht erreicht werden. Zusätzliche Gegengewichte könnten auch erforderlich sein. Zur Kompatibilität die für einen Modell, das nicht auf der Tabelle angezeigt wird, bitte an Ihren Avant Händler wenden.

3. Sicherheitshinweise zur Verwendung der Multifunktions-Antriebseinheit

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



GEFAHR

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

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



WARNUNG

- Bei der Montage eines Anbaugeräts auf den Lader **muss sichergestellt werden, dass die Verriegelungsbolzen der Geräteanbauplatte des Laders unten sind und dass sie das Anbaugerät am Lader verriegeln.** Nicht verriegelte Anbaugeräte dürfen niemals angehoben oder bewegt werden.
- Multifunktionsantrieb S30 wurden für die Verwendung durch nur einen Bediener auf einmal konzipiert. Verhindern Sie, dass andere in den Gefahrenbereich des Geräts gelangen, wenn dieses verwendet wird.
- Transportieren Sie das Anbaugerät stets so niedrig wie möglich, um den Schwerpunkt niedrig zu halten, und halten Sie den Teleskophubarm während der Fahrt eingefahren.
- **Quetschgefahr – Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät ordnungsgemäß verriegelt ist.** Ein nicht verriegeltes Anbaugerät kann sich bewegen oder umkippen und schwere Verletzungen verursachen. Vergewissern Sie sich, dass der Seitenarm sicher mit dem Lader verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät am Seitenarm befestigt ist, indem Sie die S30-Sicherungsschraube anziehen. Es muss auch sichergestellt werden, dass die Werkzeuge der Antriebseinheit sicher an der Antriebseinheit befestigt sind.
- **Kippgefahr – Das Anbaugerät stets so niedrig und so nahe an der Maschine wie möglich transportieren, damit der Schwerpunkt niedrig bleibt.** Fahren Sie auf rutschigen Oberflächen langsam und vorsichtig. Bedienen Sie die Steuerungen des Laders langsam und behutsam, insbesondere auf abschüssigem Terrain.
- **Einzugsgefahr – rotierende Teile.** Verlassen Sie niemals den Fahrersitz, wenn das Anbaugerät in Betrieb ist oder wenn sich die Steuerung der Zusatzhydraulik in der Raststellung befindet. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand zwischen Personen und Maschinen ein, die starten oder sich bewegen könnten. Vor Verlassen des Fahrersitzes oder wenn sich andere Personen im Arbeitsbereich aufhalten, das Gerät gemäß dem sicheren Stopp-Verfahren anhalten und den Aufsatz sicher auf dem Boden absetzen.



- **Einzugsgefahr, Gefahr von Durchtrennung, Schlägen und Stößen – Verlassen Sie niemals den Fahrersitz, wenn das Anbaugerät in Betrieb ist oder wenn sich der Steuerhebel der Zusatzhydraulik in der Raststellung befindet.** Abhängig von dem mit dem Seitenarm verbundenen Anbaugerät kann es zu schweren Verletzungen kommen, wenn sich jemand dem Anbaugerät nähert, während dieses in Betrieb ist. Schalten Sie das Anbaugerät immer ab und bringen Sie es in eine sichere Position, bevor Sie den Fahrersitz verlassen oder wenn sich jemand dem Arbeitsbereich nähert.
- **Einzugsgefahr – Tragen Sie keinesfalls lockere Kleidung wie lose Schnürsenkel oder lange Schals, wenn Sie mit dem Anbaugerät arbeiten.** Halten Sie das Anbaugerät immer an, bevor sich jemand diesem nähert. Hände und Füße immer von sich bewegenden Teilen fernhalten. Um eine Einzugsgefahr an der Arbeitsstelle auszuschließen, achten Sie auf die richtige Kleidung.
- Einzugsgefahr – Tragen Sie niemals lockere Kleidung, wie etwa lose Schnürsenkel oder lange Schals, wenn Sie mit dem Anbaugerät arbeiten. Hände und Füße immer von sich bewegenden Teilen fernhalten.
- Den Fahrersitz nicht verlassen, wenn der Hubarm des Laders angehoben ist. Der Aufenthalt unter einem angehobenen Anbaugerät oder dem Hubarm des Laders ist gefährlich. Denken Sie stets daran, dass sich der Hubarm infolge eines Stabilitätsverlustes, eines mechanischen Defekts oder wenn eine andere Person den Lader steuert, absenken kann.
- Der Lader kann sich durch die oszillierende Bewegung des Drehwerkzeugs leicht bewegen. Stellen Sie sicher, dass diese Bewegungen keine Gefahr darstellen. Drücken Sie den Hubarm des Laders nicht zu fest nach unten und achten Sie darauf, dass die Vorderreifen Kontakt mit dem Boden haben.
- Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät bei Wartungs- oder Prüfarbeiten ausreichend gesichert ist. Führen Sie niemals Wartungs- oder Einstellungsarbeiten oder Änderungen an den Werkzeugen der Antriebseinheit durch, während der Ladermotor läuft.
- Verwenden Sie das Anbaugerät nur für seinen Verwendungszweck und nur mit Originalwerkzeug.
- Schalten Sie den Lader ab und bringen Sie das Anbaugerät in eine sichere Position, wie im sicheren Stoppverfahren dargestellt ist, bevor Sie Reinigungs-, Wartungs- oder Einstellungsarbeiten durchführen.
- Achten Sie auf die Umgebung sowie auf andere Personen und Maschinen in unmittelbarer Nähe. Achten Sie auf die Beschaffenheit des Bodens und andere Gefahren, wie etwa Äste und Bäume, die in den Fahrerbereich reichen könnten, loses Gestein oder rutschige Oberflächen.
- Vergewissern Sie sich, nur Anbaugeräte zu verwenden, die sich in gutem Zustand befinden. Modifizieren Sie das Anbaugerät nicht auf eine Weise, die seine Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Verwenden Sie das Anbaugerät nur zu seinem Verwendungszweck. Eine andere Verwendung könnte ein unnötiges Sicherheitsrisiko darstellen und das Gerät könnte beschädigt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Lader mit allen erforderlichen Sicherheitskomponenten ausgestattet ist und dass sich diese in gutem Betriebszustand befinden. Es müssen Sitzgurte verwendet werden. Wenn im Arbeitsbereich mit bestimmten Gefahren zu rechnen ist, muss eine entsprechende Sicherheitsausrüstung verwendet werden.



WARNUNG

- Lesen Sie auch die Sicherheitsanweisungen und die korrekte Bedienung des Laders im Bedienerhandbuch des Laders.



GEFAHR

Gefahr schwerer Verletzungen durch sich drehende Teile
 – Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein. Eine Verwicklung in sich drehende Werkzeuge oder eine Quetschung unterhalb des Hubarms des Laders kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Verlassen Sie den Fahrersitz nicht, während das Anbaugerät in Betrieb ist oder wenn es vom Boden angehoben ist, sofern Sie keine Werkzeuge verwenden, die eigens für die Verwendung konzipiert wurden, während man sich in deren Nähe aufhält. Sorgen Sie auch dafür, dass andere einen Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten, und halten Sie das Anbaugerät unverzüglich an, wenn Sie sich andere dem Anbaugerät um weniger als einen Meter nähern. Beachten Sie das sichere Stoppverfahren, wenn Sie sich dem Anbaugerät nähern oder Werkzeuge wechseln.



GEFAHR

Einzugs- und Quetschgefahr – Halten Sie das Anbaugerät an, bevor Sie es reinigen oder Verstopfungen beseitigen. Das Anbaugerät könnte sich unmittelbar nach der Beseitigung einer Verstopfung zu drehen beginnen. Beachten Sie stets das sichere Stoppverfahren, um zu verhindern, dass sich drehende Teile bewegen, wenn eine Verstopfung beseitigt wird.

Denken Sie daran, eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen:

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



- Tragen Sie Schutzhandschuhe.



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



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



- Beim Hantieren mit manchen Materialien könnte Staub aufgewirbelt werden. Tragen Sie eine Atemschutzmaske, wenn Sie mit losen Materialien hantieren.

Halten Sie das Anbaugerät sicher an, bevor Sie sich dem Anbaugerät nähern:**WARNUNG**

Halten Sie das Anbaugerät stets gemäß dem sicheren Stopverfahren an, bevor Sie den Fahrersitz verlassen. Das sichere Stopverfahren vermeidet jedwede versehentliche Bewegung des Anbaugeräts. Beachten Sie, dass sich das Anbaugerät auch dann bewegen kann, wenn der Motor des Laders abgeschaltet ist. Sicheres Stopverfahren:

- Senken Sie den Hubarm und das Anbaugerät auf den Boden ab.
- Schalten Sie den Motor des Laders ab und ziehen Sie die Feststellbremse.
- Lassen Sie den Restdruck aus dem Hydrauliksystem ab und stellen Sie alle Hydrauliksteuerhebel mehrmals in ihre Endpositionen.
- Vermeiden Sie ein Starten der Maschine, indem Sie den Zündschlüssel ziehen.

4. Technische Daten

Tabelle 2 – Multifunktionsantrieb S30 – Spezifikationen

Produktnummer	A429926
Breite:	260 mm
Höhe:	460 mm
Länge:	180 mm
Maximales Drehmoment:	950 Nm
Werkzeugbefestigung:	57 mm, rechtwinkelig
Gewicht:	30 kg
Empfohlener Hydraulikfluss:	20–40 l/min
Maximale Eingangshydraulikenergie:	22,5 MPa (225 bar), 45 l/min
Kompatible Avant-Lader:	Siehe Tabelle 1.

4.1 Arbeitswerkzeuge für die Antriebseinheit

In der unten stehenden Tabelle 3 sind die Arbeitswerkzeuge für die Multifunktions-Antriebseinheit S30 angegeben. Änderungen der Verfügbarkeit sind möglich. Konsultieren Sie Ihren Avant-Händler hinsichtlich der neuesten Informationen oder rufen Sie die Website von Avant auf.

Detaillierte Informationen über jedes Werkzeug erhalten Sie in Kapitel 7 dieses Handbuchs.

Tabelle 3 – Multifunktionsantrieb S30 – Spezifikationen verfügbarer Werkzeuge für Antriebseinheit S30

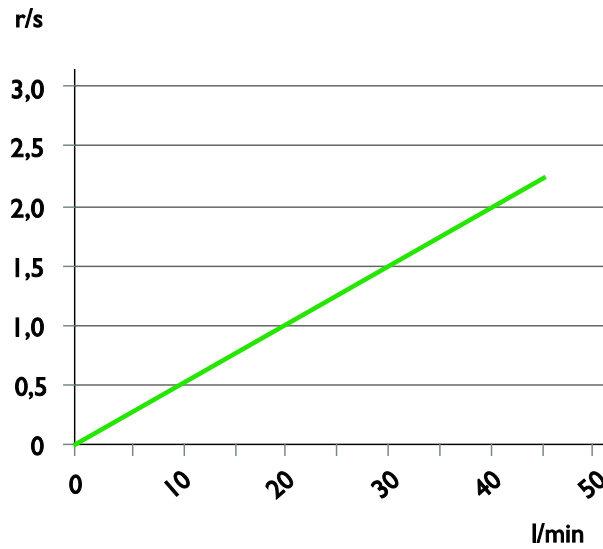
Produkt:	XL Wildkrautbürste	Kabel- /Schlauchtrommel	Karussellkehrer	Stahlbürste
Produktnummer	A429932	A37311	A37317 (Nylon) A433646 (Stahl)	A431157

4.2 Drehgeschwindigkeit

Unterschiedliche Arbeitswerkzeuge werden mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten betrieben. Anhand der unten stehenden Grafik können Sie mithilfe des Benutzerhandbuchs des Laders die Drehgeschwindigkeit schätzen.

- Horizontale Achse: Hydraulikölfluss, in Litern pro Minute
- Vertikale Achse: Drehgeschwindigkeit der Multifunktions-Antriebseinheit in Umdrehungen pro Sekunde

Grafik 1 – Drehgeschwindigkeit der Multifunktions-Antriebseinheit S30 in Umdrehungen pro Sekunde



WARNUNG

Gefahr durch fliegende Teile, starke Schwingungen und Beschädigung der Ausrüstung – Verwenden Sie das Anbaugerät nicht mit zu hohen Geschwindigkeiten. Eine Bedienung des Anbaugeräts mit zu hoher Geschwindigkeit könnte zu starken Schwingungen, Lärm oder fliegenden Teilen aus dem Anbaugerät oder zu Schäden führen, durch die Personen verletzt werden könnten. Konsultieren Sie das Benutzerhandbuch des Laders, um den Hydraulikölstrom innerhalb des empfohlenen Bereichs zu halten.

HINWEIS

Die maximal empfohlene Zufuhr hydraulischer Energie beträgt 45 l/min. Vermeiden Sie es, das Anbaugerät mit einem höheren Hydraulikstrom zu betreiben, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Informationen zur richtigen Drehzahl des Laders, um den Hydraulikölstrom auf dem empfohlenen Niveau zu halten, finden Sie im Benutzerhandbuch des Laders.

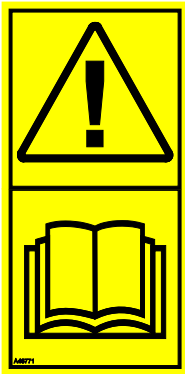
4.3 Sicherheitsetiketten und Hauptkomponenten des Anbaugeräts

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



WARNUNG

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



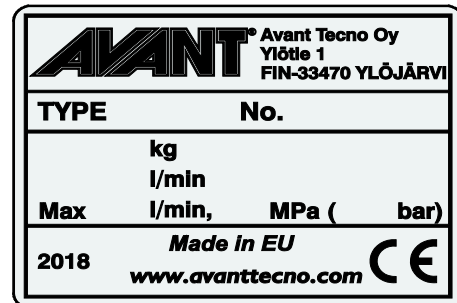
A46771



A46779



A46801



Typenschild des Anbaugerätes A429960

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

Tabelle 3 – Positionen von Warnhinweisen und Aufklebern

Aufkleber		Warnhinweis
1	A46771	Missbrauchsgefahr – Lesen Sie vor der Verwendung die Anweisungen.
2	A46799	Vorsicht vor geworfenen Gegenständen. Einen sicheren Abstand zum Gerät einhalten. (2 m).
3	A46801	Einzugsgefahr – Halten Sie sich von sich bewegenden Komponenten fern. Halten Sie die Maschine an, bevor Sie sich ihr nähern.
4	A429960	Typenschild des Anbaugerätes

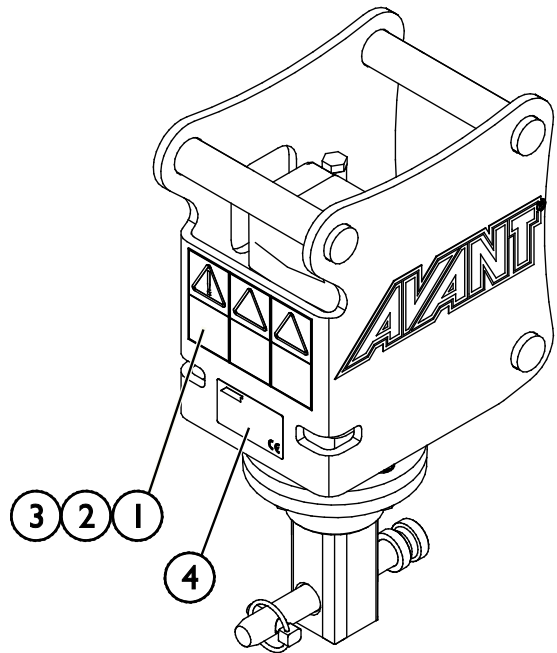
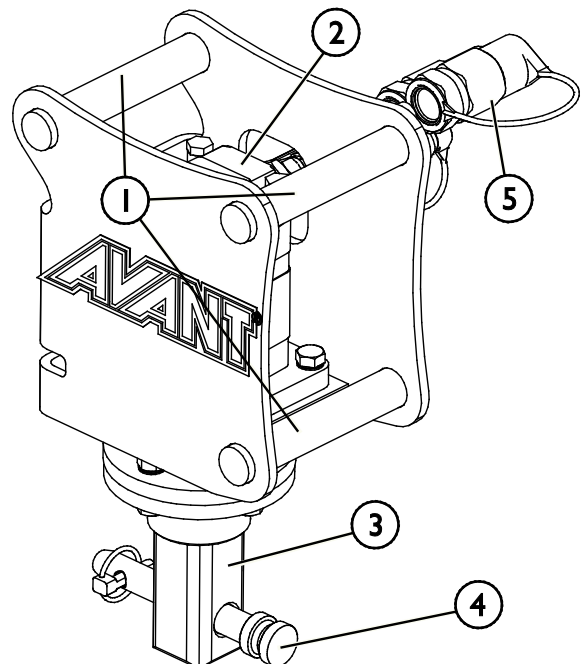


Tabelle 4 – Multifunktionsantrieb S30 – Hauptkomponenten

1	Doppelkupplung (zwei Richtungen für Anschluss der S30-Kupplung)
2	Hydraulikmotor
3	Werkzeugwelle, rechtwinkelig
4	Werkzeugverriegelungsbolzen
5	Hydraulikanschluss



5. Zusammenbau des Anbaugeräts

5.1 Anbringen eines Anbaugerätes

Die Montage des Anbaugeräts am Seitenarm ist einfach und schnell, muss jedoch sorgfältig ausgeführt werden. Das Anbaugerät wird mittels der Schnellkupplung S30 am Seitenarm und dem Gegenstück des Anbaugeräts am Lader montiert.

Wird das Anbaugerät nicht am Seitenarm verriegelt, kann es sich vom Lader lösen und zu einer Gefahrensituation führen. 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 Hydraulikhubarm montiert:



WARNUNG

Quetschgefahr – Stellen Sie sicher, dass sich ein unverriegeltes Anbaugerät 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.

5.1.1 Anbringen eines Anbaugeräts am Seitenarm

Bringen Sie das Anbaugerät am mechanischen (A431070) oder hydraulischen Seitenarm (A424552) an, nachdem der Seitenarm vollständig mit dem Lader verbunden und verriegelt ist. Auch die Hydraulikschläuche und der Kabelbaum des Seitenarms müssen mit dem Lader verbunden sein, bevor ein Anbaugerät am Seitenarm angebracht werden kann. Siehe Anweisungen in diesem Handbuch.

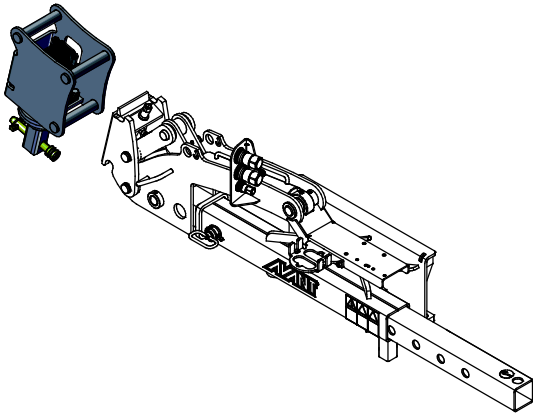
Ein Werkzeug zum Anziehen und Öffnen der S30-Kupplung befindet sich an der Avant-Schnellkupplungsplatte des Seitenarms.

Schnellkupplung S30:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Seitenarm oder der Hydraulikhubarm angeschlossen und mit dem Lader verriegelt ist. Die Hydraulik- und Elektroanschlüsse müssen ebenfalls verbunden sein.
2. Öffnen Sie die S30-Kupplung des Seitenarms mit dem Inbusschlüssel, der an der Avant-Schnellkupplungsplatte des Seitenarms aufbewahrt wird.
3. Fahren Sie den Lader in die Nähe des Anbaugeräts. Drehen und Kippen Sie den Seitenarm mit den Bedienelementen des Laders, um die S30-Kupplung des Seitenarms mit dem Gegenstück am Anbaugerät zu verbinden.
4. Verriegeln Sie das Anbaugerät, indem Sie die Schraube an der S30-Kupplung des Seitenarms anziehen.

Heben oder bewegen Sie den Seitenarm erst, wenn das Anbaugerät vollständig damit verbunden ist.

Schritt 1:

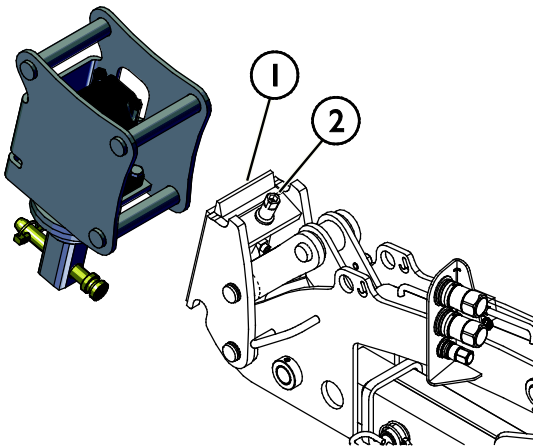


- Befestigen Sie den Seitenarm wie in dessen Benutzerhandbuch dargestellt am Lader.

Da die Verwendung der Multifunktions-Antriebseinheit ohne Seitenarm nicht möglich ist, müssen weitere Anweisungen hinsichtlich der Verwendung des Seitenarms im entsprechenden Handbuch beachtet werden.

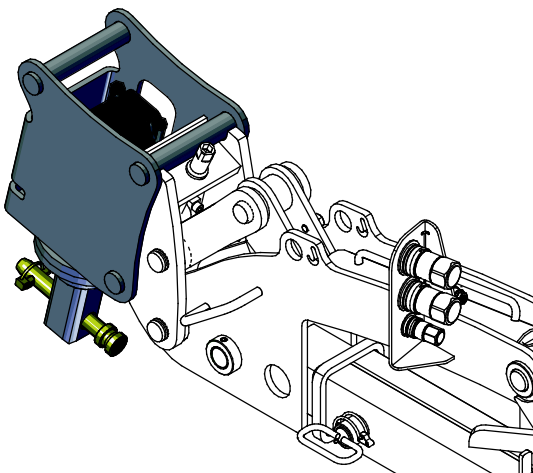
- Heben Sie den Seitenarm neben das Anbaugerät.
- Stellen Sie sicher, dass die Verlegung der Hydraulikschläuche die Montage nicht verhindert.

Schritt 2:



- Richten Sie die Schnellkupplung mit dem Gegenstück aus und senken Sie den Seitenarm in seine Position ab.
- Wenn die S30-Kupplungsplatte des Seitenarms vollständig mit dem Gegenstück des Anbaugeräts ausgerichtet ist, verriegeln Sie das Verriegelungselement (1), indem Sie die S30-Sicherungsschraube (2) mit dem im Lieferumfang des Seitenarms enthaltenen Inbusschlüssel anziehen.

Schritt 3:

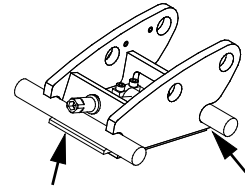


- Den Hubarm leicht anheben – den Steuerhebel für den Hubarm nach hinten ziehen, um das Anbaugerät vom Boden anzuheben.
- **Prüfen Sie vor der Verwendung stets die Verriegelung des Anbaugeräts.**



Risiko herabfallender Gegenstände – Verhindern Sie ein Hinunterfallen des Anbaugeräts.

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.



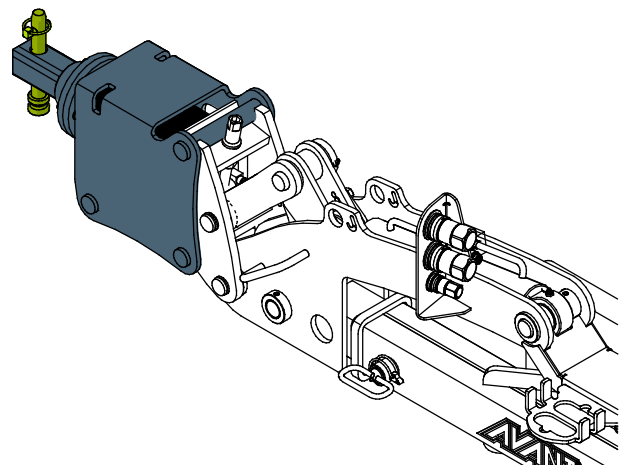
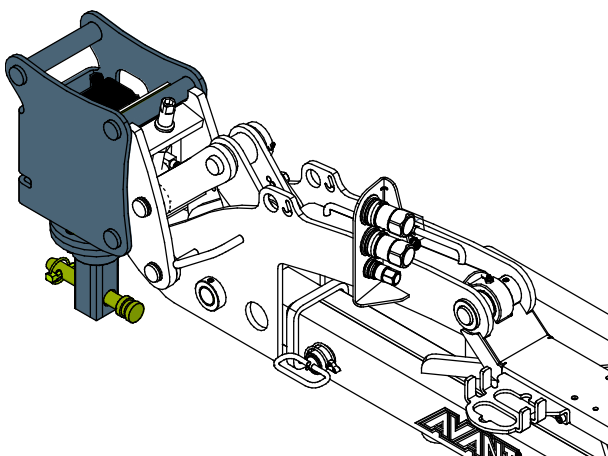
Vergewissern Sie sich, dass der Lader mit dem Anbaugerät kompatibel ist. Die Stabilität des Laders, eine mögliche Überlastung des Anbaugeräts sowie die Kompatibilität der Steuersysteme des Laders müssen ebenso geprüft werden wie die mechanische Kompatibilität mit dem Anbaugerät. Wenn Sie das Anbaugerät mit einem Lader verwenden, der nicht für die Verwendung mit dem Modell Ihres Anbaugeräts geeignet ist, besteht das Risiko eines Umkippens, Risiken von Schäden am Anbaugerät infolge einer Überlastung sowie Risiken in Zusammenhang mit unkontrollierten Bewegungen des Anbaugeräts und dessen Komponenten. Wenn Ihr Lader nicht in Tabelle 1 auf Seite 6 aufgeführt ist, konsultieren Sie bitte Ihren Avant-Händler, bevor Sie dieses Anbaugerät verwenden.

5.1.2 Ausrichtung

Die Multifunktions-Antriebseinheit S30 kann auf zwei verschiedene Arten befestigt werden, sie kann in vertikaler und in horizontaler Position verriegelt werden. Die optimale Betriebsposition hängt vom Verwendungszweck ab. Siehe allgemeine Empfehlungen unten.

1. Wenn Sie die Antriebseinheit zum Drehen von Bürsten verwenden, ist die vertikale Position in der Regel die beste. Siehe Abbildung 1 unten.
2. Bei Verwendung der Kabeltrommel wird die Antriebseinheit in der Regel in der horizontalen Position verriegelt. Die horizontale Position kann auch mit Bürsten verwendet werden, z. B. beim Bürsten in der Nähe von Wänden. Siehe Abbildung 2 unten.

Abbildung 1 – Antriebseinheit in vertikaler Position **Abbildung 2 – Antriebseinheit in horizontaler Position**



5.2 Anschluss und Trennung von Hydraulikschläuchen

Wenn ein Anbaugerät mit S30–Schnellkupplungssystem am mechanischen Seitenarm oder am Hydraulikhubarm montiert ist, werden die Hydraulikschläuche mit herkömmlichen Schnellkupplungen angeschlossen.

HINWEIS

Achten Sie immer darauf, dass alle drei Schnellkupplungen ordnungsgemäß angeschlossen sind. Ein mangelhafter Anschluss kann den Hydraulikmotor des Anbaugeräts beschädigen.



WARNUNG

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

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.

Herkömmliche Schnellkupplungen

(alternative Kupplungen für manche Ladermodelle):

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



Um die Standardkupplungen zu verbinden oder zu trennen, bewegen Sie den Kragen zum Ende des Anschlussstücks mit Innengewinde. Die Schläuche sollten so angeschlossen werden, dass das mit einer farbigen Kappe versehene Anschlussstück mit dem entsprechenden Anschlussstück des Laders verbunden wird. 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.

Trennen von Hydraulikschläuchen:

Vor dem Trennen der Anschlüsse das Anbaugerät auf eine sichere Position auf einer festen und ebenen Fläche absenken. Den Steuerhebel der Zusatzhydraulik in die neutrale Position stellen.

HINWEIS

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

6. Betrieb des Anbaugeräts

Prüfen Sie ein weiteres Mal das Anbaugerät und den Arbeitsbereich, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, und prüfen Sie, ob alle Hindernisse aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden. Eine schnelle Prüfung des Geräts und des Arbeitsbereichs vor der Bedienung ist wichtig, um die Sicherheit und die beste Leistung des Geräts zu gewährleisten.



Gefahr schwerer Verletzungen durch sich drehende Teile
 – Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein. Eine Verwicklung in sich drehende Werkzeuge oder eine Quetschung unterhalb des Hubarms des Laders kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Verlassen Sie den Fahrersitz nicht, während das Anbaugerät in Betrieb ist oder wenn es vom Boden angehoben ist, sofern Sie keine Werkzeuge verwenden, die eigens für die Verwendung konzipiert wurden, während man sich in deren Nähe aufhält. Sorgen Sie auch dafür, dass andere einen Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten, und halten Sie das Anbaugerät unverzüglich an, wenn Sie sich andere dem Anbaugerät um weniger als einen Meter nähern. Beachten Sie das sichere Stoppverfahren, wenn Sie sich dem Anbaugerät nähern oder Werkzeuge wechseln.



Einzugs- und Quetschgefahr – Halten Sie das Anbaugerät an, bevor Sie es reinigen oder Verstopfungen beseitigen. Das Anbaugerät könnte sich unmittelbar nach der Beseitigung einer Verstopfung zu drehen beginnen. Beachten Sie stets das sichere Stoppverfahren, um zu verhindern, dass sich drehende Teile bewegen, wenn eine Verstopfung beseitigt wird.



Quetsch- oder Einzugsgefahr durch Kontakt mit sich bewegenden Teilen – Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während der Motor läuft. Beachten Sie das sichere Stoppverfahren.



Quetschgefahr – Verhindern Sie, dass sich Personen unter einem angehobenen Anbaugerät oder Hubarm des Laders aufhalten. Beachten Sie, dass sich der Hubarm des Laders auch dann absenken oder umkippen kann, wenn der Motor abgeschaltet wurde (Quetschgefahr). Der Lader wurde nicht konzipiert, um eine angehobene Last längere Zeit zu transportieren. Senken Sie das Anbaugerät stets in eine sichere Position ab, bevor Sie den Fahrersitz verlassen.



**VORSICHT**

Gefahr durch fliegende Teile – Verwenden Sie das Anbaugerät nicht mit hohen Geschwindigkeiten. Eine Bedienung des Anbaugeräts mit zu hoher Geschwindigkeit könnte zu starken Schwingungen, Lärm oder fliegenden Teilen aus dem Anbaugerät oder zu Schäden führen, durch die Personen verletzt werden könnten. Den in diesem Handbuch angegebenen empfohlenen Eingangsfluss beachten.

6.1 Prüfungen vor der Bedienung

- Stellen Sie sicher, dass Antriebseinheit und Werkzeug intakt sind, dass sie sich frei drehen können, um die Betriebsrichtung zu korrigieren, und dass sich keine Schnur oder andere Fremdkörper um das Anbaugerät gewickelt haben.
- Verwenden Sie das Gerät nur, wenn alle Bolzen verriegelt und gesichert sind. Stellen Sie sicher, dass sich der Werkzeugverriegelungsbolzen und die Verriegelung der Antriebseinheit in gutem Zustand befinden und dass Sie das Werkzeug sicher mit dem Bolzen verriegeln können.
- Prüfen Sie jedes Werkzeug gemäß den spezifischen Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie die Antriebseinheit in Betrieb nehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass unbeteiligte Personen einen Sicherheitsabstand einhalten, wenn das Gerät in Betrieb ist. Verhindern Sie, dass jemand in den Gefahrenbereich des Hubarms gelangt oder direkt vor dem Lader steht. Vergewissern Sie sich auch, dass das Zurückfahren mit dem Lader sicher ist. Niemals davon ausgehen, dass Zuschauer dort bleiben, wo sie zuletzt gesehen wurden; ganz besonders Kinder werden von in Betrieb befindlichen Maschinen angezogen.
- Allgemeinen Zustand des Anbaugerätes und des Laders überprüfen, und Prüfung auf mögliche Leckagen des Hydrauliköls. Der Anbaugerät darf nicht benutzt werden, wenn ein Defekt im Hydrauliksystem des Laders oder des Anbaugerätes vorliegt. Bezug nehmen auf 8 für Wartungshinweise
- Arbeiten Sie nur dann mit dem Anbaugerät und der Steuerung des Laders, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen. Vergewissern Sie sich, dass der Lader und das Anbaugerät auf sichere Weise und gemäß ihren Verwendungszwecken verwendet werden. Nicht zulassen, dass Kinder die Maschine in Betrieb nehmen oder bedienen.
- 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.
- Denken Sie an die korrekten Arbeitsmethoden und vermeiden Sie ein unnötiges Verlassen des Fahrersitzes. Die Benutzung des Anbaugerätes und der Bedienungshebel des Laders in einem abgesicherten Bereich üben. Wenn die Bedienung eines bestimmten Lagers ungewohnt ist, so ist zu empfehlen, die Bedienung des Laders ohne einen Anbaugerät zu üben.

6.2 Verwendung der Multifunktions-Antriebseinheit S30

Dieses Anbaugerät darf nur verwendet werden, wenn es mit dem mechanischen Seitenarm A431070 oder dem Hydraulikhubarm A424552 verbunden ist. Weitere Anweisungen zur Verwendung der Anbaugeräte, die mit dem Seitenarm oder dem Hydraulikhubarm verbunden sind, finden Sie im Benutzerhandbuch des Seitenarms oder des Hydraulikhubarms. Die Anweisungen zum Starten, Stoppen und Kippen des Anbaugeräts sind im Benutzerhandbuch des Seitenarms oder des Hydraulikhubarms enthalten.

Setzen Sie die Antriebseinheit in einem sicheren Bereich in Betrieb, um ihre Drehrichtung zu ermitteln. Stellen Sie auch sicher, dass sich keine Hindernisse in der Nähe des Werkzeugs befinden. Üben Sie die Verwendung des Anbaugeräts und dessen Steuerung in einem sicheren Bereich. Wenn Sie mit dem Ladermodell nicht vertraut sind, wird empfohlen, die Verwendung ohne Anbaugeräte zu üben.

Passen Sie die Drehgeschwindigkeit an die Betriebsbedingungen und an das Werkzeug an. Halten Sie die Drehgeschwindigkeit innerhalb der auf Seite 13 angegebenen Grenzwerte.



Missbrauchsgefahr – Lesen Sie immer das Benutzerhandbuch des mechanischen Seitenarms oder des Hydraulikhubarms. Dieses Benutzerhandbuch enthält zusätzliche Informationen über die Verwendung dieses Anbaugeräts in Verbindung mit einem Seitenarm oder Hydraulikhubarm. Lesen Sie immer das Benutzerhandbuch des Seitenarms oder des Hydraulikhubarms. Nehmen Sie dieses Anbaugerät keinesfalls in Betrieb, wenn nicht alle notwendigen Benutzerhandbücher zur Verfügung stehen. Wenden Sie sich an Ihren Avant-Händler, wenn Sie weitere Kopien der Handbücher benötigen.



Stellen Sie vor Inbetriebnahme der Antriebseinheit sicher, dass die Schnellkupplung S30 ordnungsgemäß verriegelt ist und dass die Hydraulikschläuche in keiner Position der Dreheinheit und des Hydraulikhubarms mit dem Werkzeug in Kontakt kommen.

6.2.1 Arbeiten auf unebenem Boden

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 Bedienungselemente 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.

Die maximale Kapazität kann auf abschüssigen Gelände nicht erreicht werden. Auf horizontal abschüssigem Gelände darf die Last nicht hoch angehoben werden. Die Gelenkverbindung des Laderfahrgestells muss gerade stehen, wenn schwere Lasten angehoben werden; das Schwenken der Last während des Hubvorgangs beeinflusst die Stabilität des Laders und kann dazu führen, dass er umkippt.

6.3 Transportposition

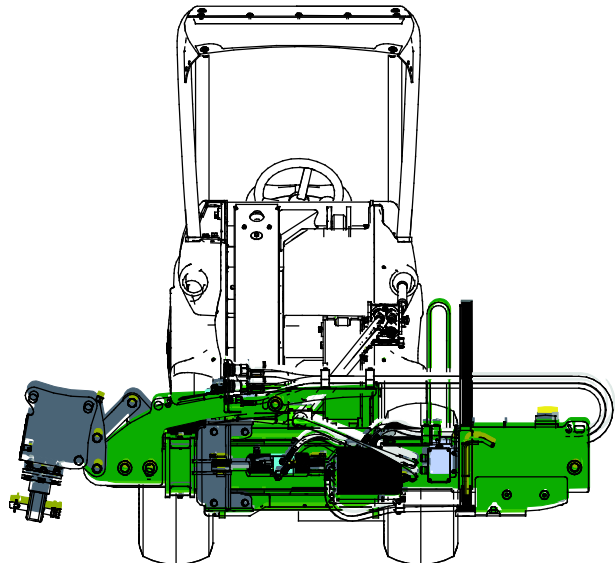
Transportieren Sie das Anbaugerät und dessen Arbeitswerkzeug so niedrig und eng am Lader wie möglich, um die bestmögliche Stabilität und Sicht zu gewährleisten. Fahren Sie vorsichtig und vermeiden Sie, dass Antriebseinheit oder Werkzeug gegen den Boden schlagen.

Vor dem Transport:

- Stellen Sie sicher, dass alle Verriegelungsbolzen sicher verriegelt sind.
- Halten Sie die Antriebseinheit stets an, bevor Sie mit dem Lader fahren.
- Senken Sie die Antriebseinheit oder deren Werkzeug stets auf den Boden ab, nachdem Sie den Lader angehalten haben.

In der nebenstehenden Abbildung ist die empfohlene Position für den Transport der Antriebseinheit mit dem Hydraulikhubarm dargestellt. Halten Sie den Hydraulikhubarm und den Seitenarm wie in der Abbildung dargestellt vollständig eingefahren.

Die korrekte Position hängt vom Arbeitswerkzeug ab, das an der Antriebseinheit montiert ist, sowie von der Winkeleinstellung der Antriebseinheit.



6.4 Einlagerung

Die Lagerungsanweisungen eines jeden Arbeitswerkzeugs sind in diesem Handbuch separat angegeben. In der Regel sollten die Arbeitswerkzeuge von der Antriebseinheit abgenommen und separat gelagert werden.

Lagerung der Antriebseinheit ohne montiertes Arbeitswerkzeug:

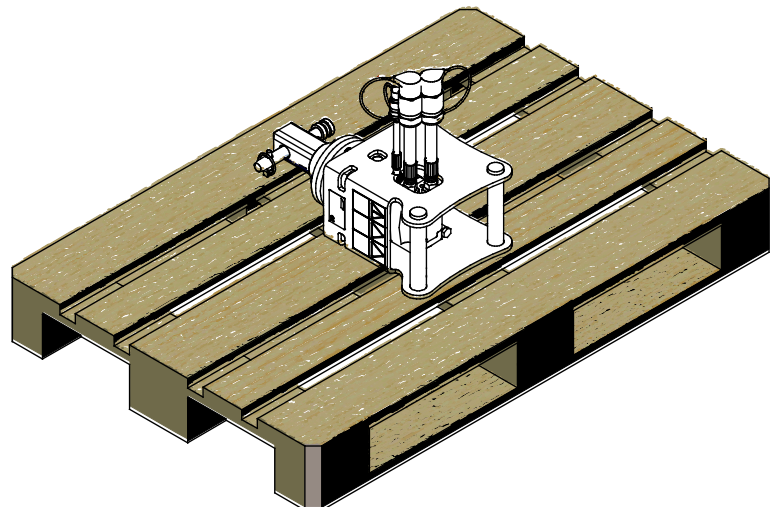
Trennen und lagern Sie das Anbaugerät auf ebenem Boden. Die beste Methode, das Anbaugerät zu lagern, ist ein Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und extremen Temperaturen geschützt ist.

- Vermeiden Sie, dass das Anbaugerät direkt auf dem Boden aufliegt. Stellen Sie dieses z. B. auf Holzblöcke oder eine Palette.
- Befestigen Sie die Schutzkappen an den Schnellkupplungen des Anbaugeräts und des Hydraulikhubarms. Lassen Sie die Hydraulikstecker niemals auf dem Boden liegen.
- Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät während der Lagerung vor Bewegungen gesichert ist.
- Klettern Sie niemals auf das Anbaugerät.

Korrekte Lagerposition:

Um die Stabilität des Anbaugeräts während der Lagerung zu gewährleisten, stellen Sie es auf einer Palette ab, um die Verletzungsgefahr durch versehentliche Bewegungen zu vermeiden, wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt.

- Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikschläuche nicht unter dem Anbaugerät bleiben.



7. Verwenden der Arbeitswerkzeuge

Nachdem Sie geprüft haben, dass die Antriebseinheit einsatzbereit ist, können die Werkzeuge wie in diesem Kapitel beschrieben montiert und verwendet werden. Jedes Arbeitswerkzeug wird auf unterschiedliche Weise verwendet. Daher ist es wichtig, dass Sie alle Anweisungen hinsichtlich des Arbeitswerkzeugs, der Einstellungen und der Gefahren im Zusammenhang mit den jeweiligen Arbeiten sorgfältig lesen.

Die Arbeitswerkzeuge, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuchs verfügbar waren, werden auf den nachfolgenden Seiten beschrieben und sind auch in Tabelle 3 auf Seite 12 aufgeführt.



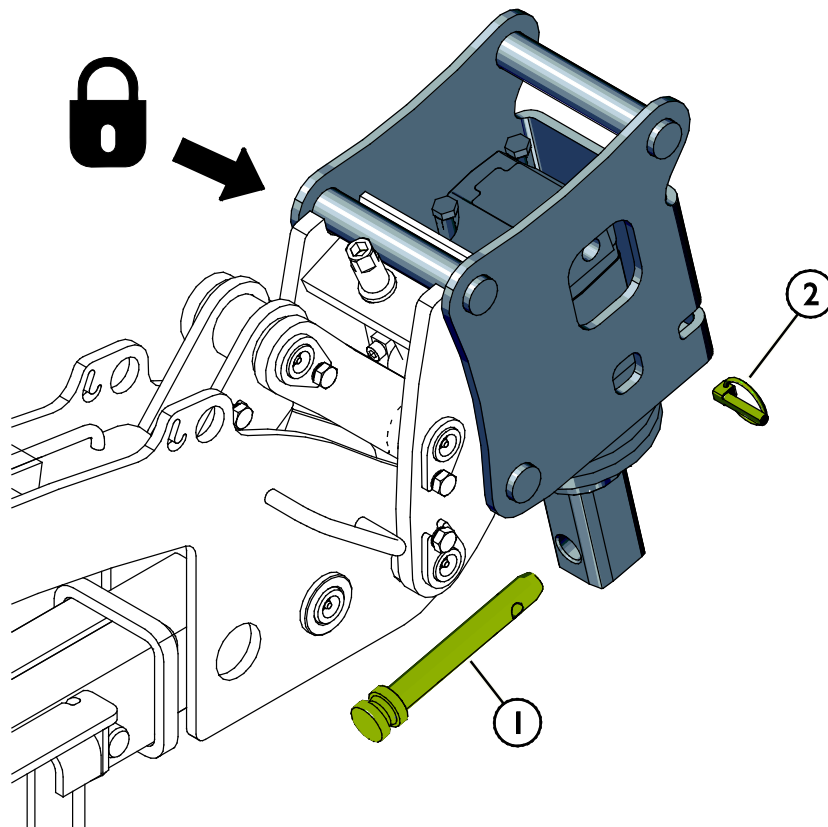
WARNUNG

Gefahr bei falscher Verwendung – Lesen Sie stets die Anweisungen eines jeden Werkzeugs. Jedes Arbeitswerkzeug wird auf unterschiedliche Weise verwendet und könnte Risiken aufweisen, die Sie berücksichtigen müssen, wenn Sie die Multifunktions-Antriebseinheit mit einem Arbeitswerkzeug verwenden. Verwenden Sie nur Avant-Arbeitswerkzeuge.

7.1 Wechseln von Arbeitswerkzeugen

Um ein Arbeitswerkzeug an der Antriebseinheit zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verriegeln Sie die Antriebseinheit mit der Schnellkupplung S30 des Seitenarms, siehe Anweisungen in diesem Handbuch.
2. Stellen Sie den Winkel der Antriebseinheit in die erforderliche Position.
3. Reinigen Sie die Kontaktflächen des Arbeitswerkzeugs und der Antriebseinheit, bevor Sie das Werkzeug an die Antriebseinheit anschließen.
4. Entfernen Sie den Werkzeugverriegelungsbolzen (1) von der Antriebseinheit.
5. Schieben Sie das Arbeitswerkzeug so zur Antriebseinheit, dass die Löcher übereinstimmen.
6. Bringen Sie den Verriegelungsbolzen (1) an und sichern Sie ihn mit dem entsprechenden Splint (2).

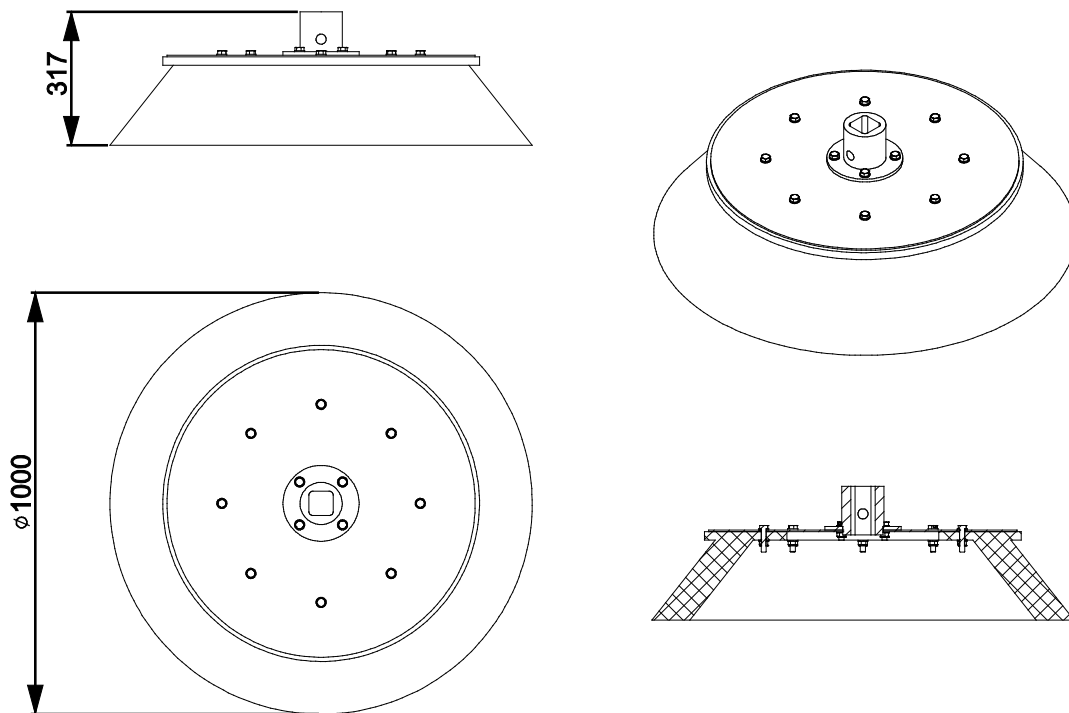


7.2 Karussellkehrer

Der Karussellkehrer fegt das Material effizient zur Seite, ohne dass derselbe Ort mehrmals gefegt werden muss. Die Arbeitsbreite des Kehrsers beträgt einen Meter. Die Drehrichtung kann frei gewählt werden.

Karussellkehrer – Spezifikationen

Produktnummer	A37317	A433646
Trommel-/Bürstendurchmesser:	1000 mm	1000 mm
Bürstenmaterial	Nylon	Stahl
Austauschbare Bürste:	A32698	A433525
Höhe:	317 mm	317 mm
Gewicht:	67 kg	67 kg

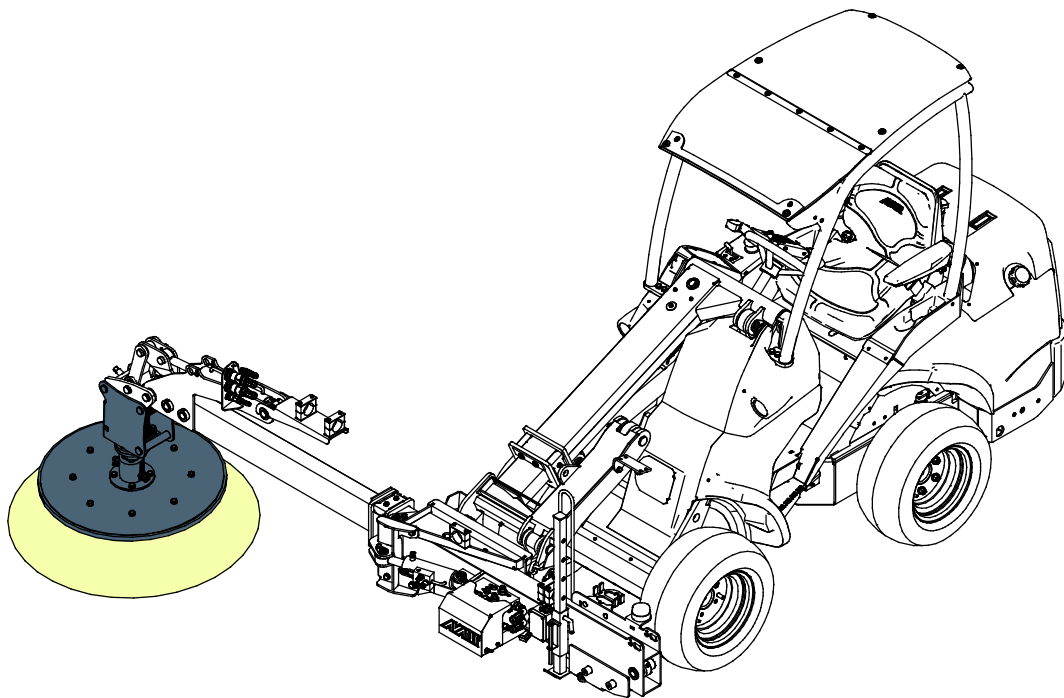


7.2.1 Verwenden des Karussellkehrers

Halten Sie den Kehrer so geneigt, dass nur die Vorder- oder Hinterkante auf dem Boden aufliegt. So bewegt der Kehrer das Material effizient zur Seite.

Passen Sie die Drehgeschwindigkeit des Anbaugeräts an die Betriebsbedingungen an und halten Sie diese innerhalb der auf Seite 13 angegebenen Grenzwerte. Langsame bis moderate Motordrehzahlen reichen für gewöhnlich aus, um den Kehrer ausreichend zu drehen, sodass dieser das Material effizient zur Seite fegt. Bei Ladern der Serien 600 und 700 können in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen eine oder zwei Hydraulikpumpen verwendet werden. Eine hohe Drehgeschwindigkeit führt zu einem rascheren Verschleiß der Bürste und ist für gewöhnlich auch nicht nötig.

In der folgenden Abbildung ist der Karussellkehrer mit der Antriebseinheit S30 am Hydraulikhubarm befestigt.



WARNUNG

Gefahr durch fliegende Gegenstände – Halten Sie umstehende Personen fern.

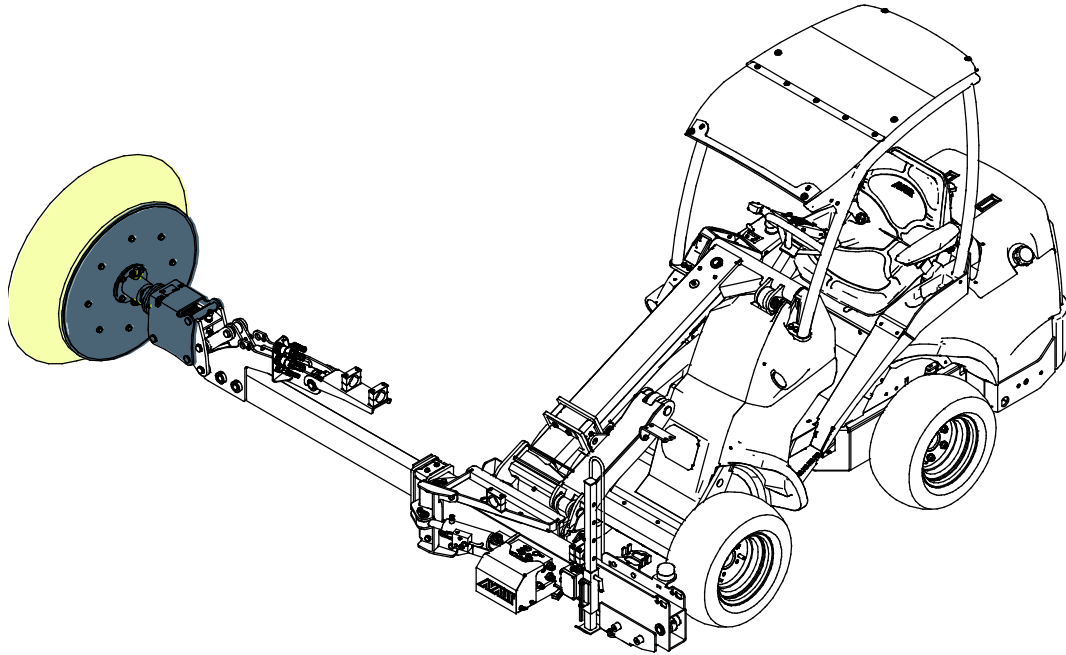
Beachten Sie, dass die Kehrmachine Sand, Steine, Holzstücke oder anderes Material auswerfen könnte. Halten Sie die Kehrmachine an, wenn sich ihr Personen um mehr als fünf Meter nähern.

HINWEIS

Um zu verhindern, dass die Bürste beschädigt wird oder ungleichmäßig verschleißt, darf die Kehrmachine nicht verwendet werden, um Gegenstände zu bewegen, ohne sie gleichzeitig zu drehen.

7.2.2 Verschiebung der Kehrmaschine

Der Karussellkehrer kann um 90 Grad nach rechts gedreht werden, um bei Bedarf in der Nähe von Wänden bürsten zu können.



7.2.3 Lagern des Karussellkehrers

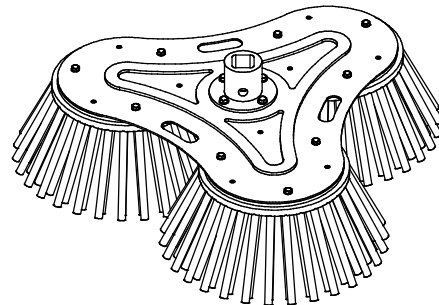
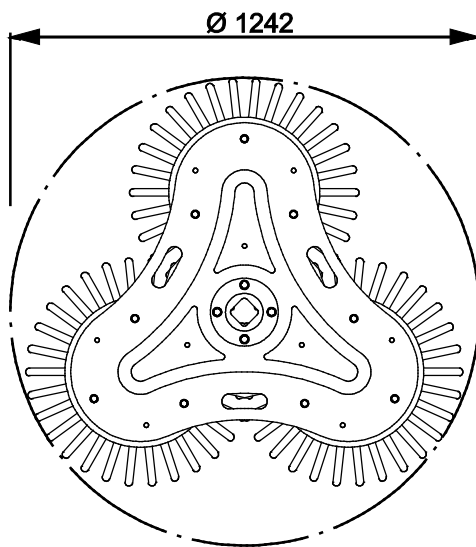
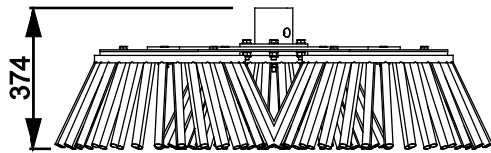
Um ein Verbiegen der Borsten zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die Kehrmaschine korrekt gelagert wird. Wenn die Kehrmaschine so abgestellt wird, dass ihr gesamtes Gewicht auf der Bürste lastet, könnten die Borsten dauerhaft verbogen werden, wodurch die Leistung der Kehrmaschine abnimmt.

7.3 XL Wildkrautbürste

Die XL Wildkrautbürste ist ein hilfreiches Anbaugerät, um z. B. Material von Bürgersteigen zu fegen. In der Bürste befinden sich drei rotierende Bürsteneinheiten, und jede Einheit ist mit Hochleistungs-Drahtborsten ausgestattet. Die Breite einer Bürsteneinheit beträgt 600 mm und die Gesamtarbeitsbreite des Anbaugeräts beträgt ca. 1240 mm. Die Drehrichtung kann frei gewählt werden.

XL Wildkrautbürste – Spezifikationen

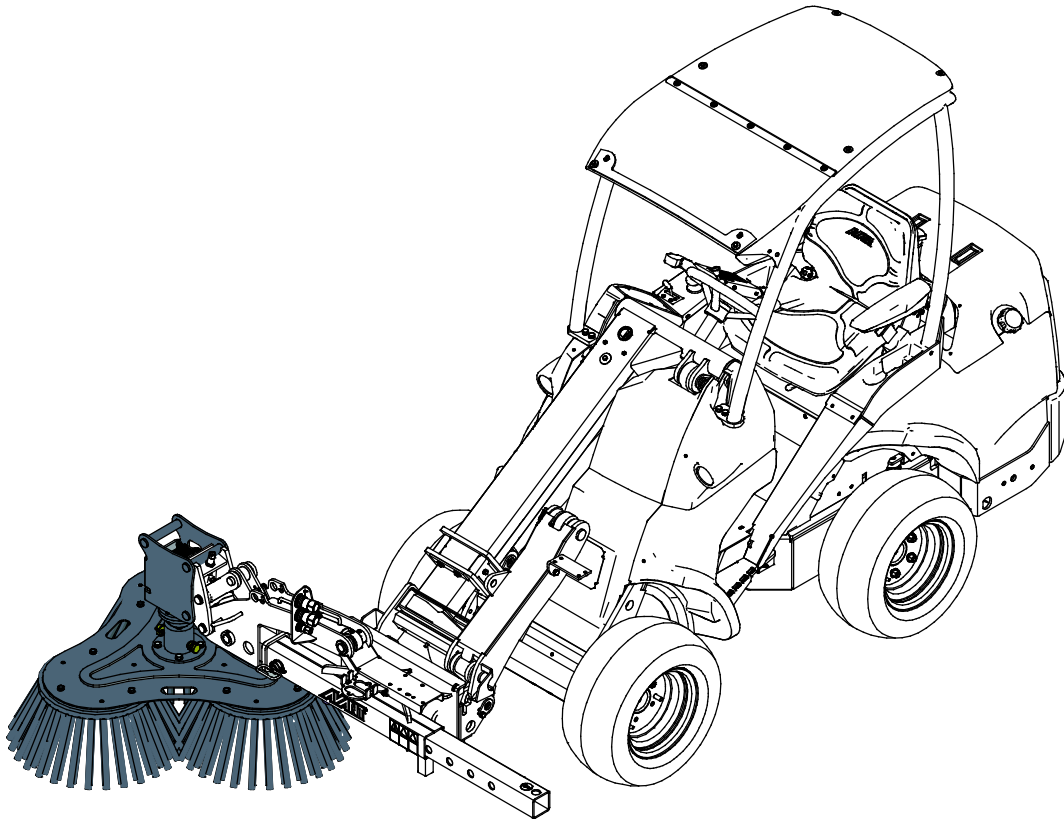
Produktnummer	A37317
Trommel-/Bürstendurchmesser:	1000 mm
Bürstenmaterial	Nylon
Austauschbare Bürste:	A32698
Höhe:	317 mm



7.3.1 Verwendung der XL Wildkrautbürste

Passen Sie die Drehgeschwindigkeit des Anbaugeräts an die Betriebsbedingungen an und halten Sie diese innerhalb der auf Seite 13 angegebenen Grenzwerte. Langsame bis moderate Motordrehzahlen reichen für gewöhnlich aus, um den Kehrer ausreichend zu drehen, sodass dieser das Material effizient zur Seite fegt. Bei Ladern der Serien 600 und 700 können in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen eine oder zwei funktionstüchtige Hydraulikpumpen verwendet werden. Eine hohe Drehgeschwindigkeit führt zu einem rascheren Verschleiß der Bürste und ist für gewöhnlich auch nicht nötig.

In der folgenden Abbildung ist die XL Wildkrautbürste mit der Antriebseinheit S30 am Seitenarm befestigt.



WARNUNG

Gefahr durch fliegende Gegenstände – Halten Sie umstehende Personen fern.

Beachten Sie, dass die Kehrmachine Sand, Steine, Holzstücke oder anderes Material auswerfen könnte. Halten Sie die Kehrmachine an, wenn sich ihr Personen um mehr als fünf Meter nähern.

HINWEIS

Um zu verhindern, dass die Bürste beschädigt wird oder ungleichmäßig verschleißt, darf die Kehrmachine nicht verwendet werden, um Gegenstände zu bewegen, ohne sie gleichzeitig zu drehen.

7.3.2 Lagerung der XL Wildkrautbürste

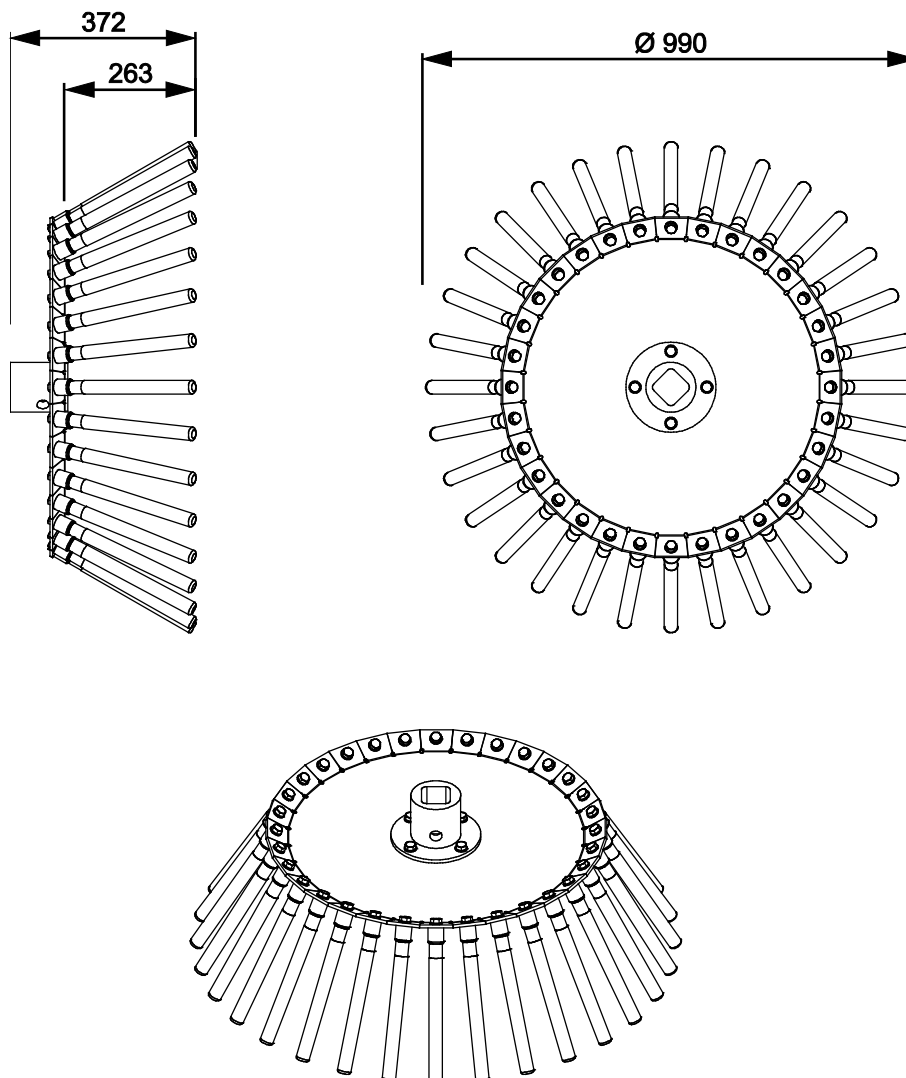
Um ein Verbiegen der Borsten zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die Wildkrautbürste korrekt gelagert wird. Wenn die Bürste so abgestellt wird, dass das gesamte Gewicht des Anbaugeräts auf der Bürste lastet, können die Borsten dauerhaft verbogen werden, wodurch die Kehrleistung der Bürste abnimmt.

7.4 Stahlbürste

Die Stahlbürste ist ein Werkzeug, das für anspruchsvolle Kehranwendungen ausgelegt ist. Die Bürste ist mit 32 robusten Drahtborsten ausgestattet. Die Arbeitsbreite dieses Anbaugeräts beträgt 990 mm. Die Drehrichtung kann frei gewählt werden.

Stahlbürste – Spezifikationen

Produktnummer	A431157
Arbeitsbreite:	990 mm
Austauschbare Drahtborsten:	A422669 (32 Stk.)
Höhe:	372 mm
Gewicht:	36 kg



7.4.1 Verwendung der Stahlbürste

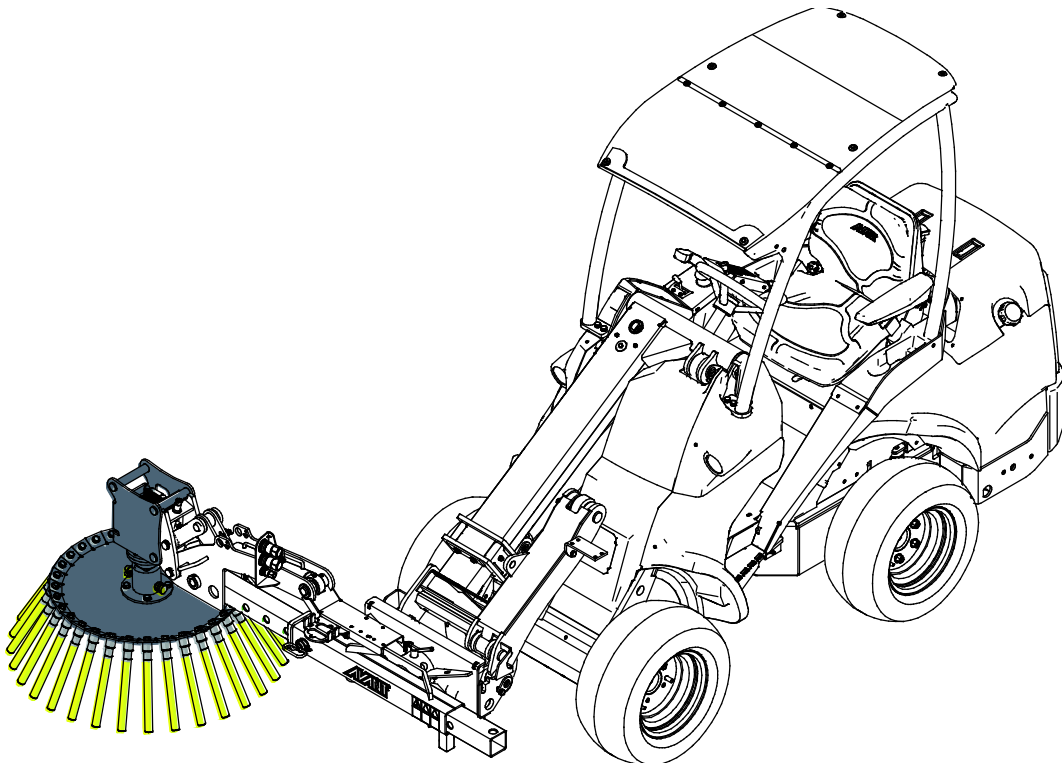
**WARNUNG**

Gefahr durch fliegende Gegenstände – Halten Sie umstehende Personen fern.

Beachten Sie, dass die Kehmaschine Sand, Steine, Holzstücke oder anderes Material auswerfen könnte. Halten Sie die Kehmaschine an, wenn sich ihr Personen um mehr als fünf Meter nähern.

Passen Sie die Drehgeschwindigkeit des Anbaugeräts an die Betriebsbedingungen an und halten Sie diese innerhalb der auf Seite 13 angegebenen Grenzwerte. Langsame bis moderate Motordrehzahlen reichen für gewöhnlich aus, um den Kehrer ausreichend zu drehen, sodass dieser das Material effizient zur Seite fegt. Bei Ladern der Serien 600 und 700 können in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen eine oder zwei funktionstüchtige Hydraulikpumpen verwendet werden. Eine hohe Drehgeschwindigkeit führt zu einem rascheren Verschleiß der Bürste und ist für gewöhnlich auch nicht nötig.

In der folgenden Abbildung ist die Stahlbürste mit der Antriebseinheit S30 am Seitenarm befestigt.

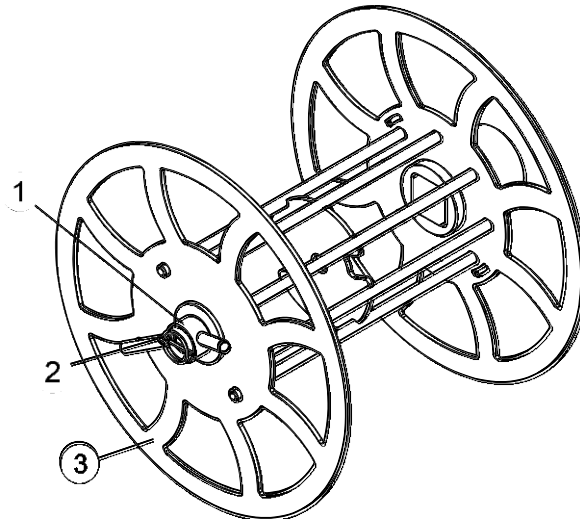
**HINWEIS**

Um zu verhindern, dass die Bürste beschädigt wird oder ungleichmäßig verschleißt, darf die Kehmaschine nicht verwendet werden, um Gegenstände zu bewegen, ohne sie gleichzeitig zu drehen.

7.5 Kabel-/Schlauchtrommel

Die Kabel- und Schlauchtrommel ist ein einfaches Zubehör für das Aufwickeln und die Lagerung von Kabeln und Schläuchen.

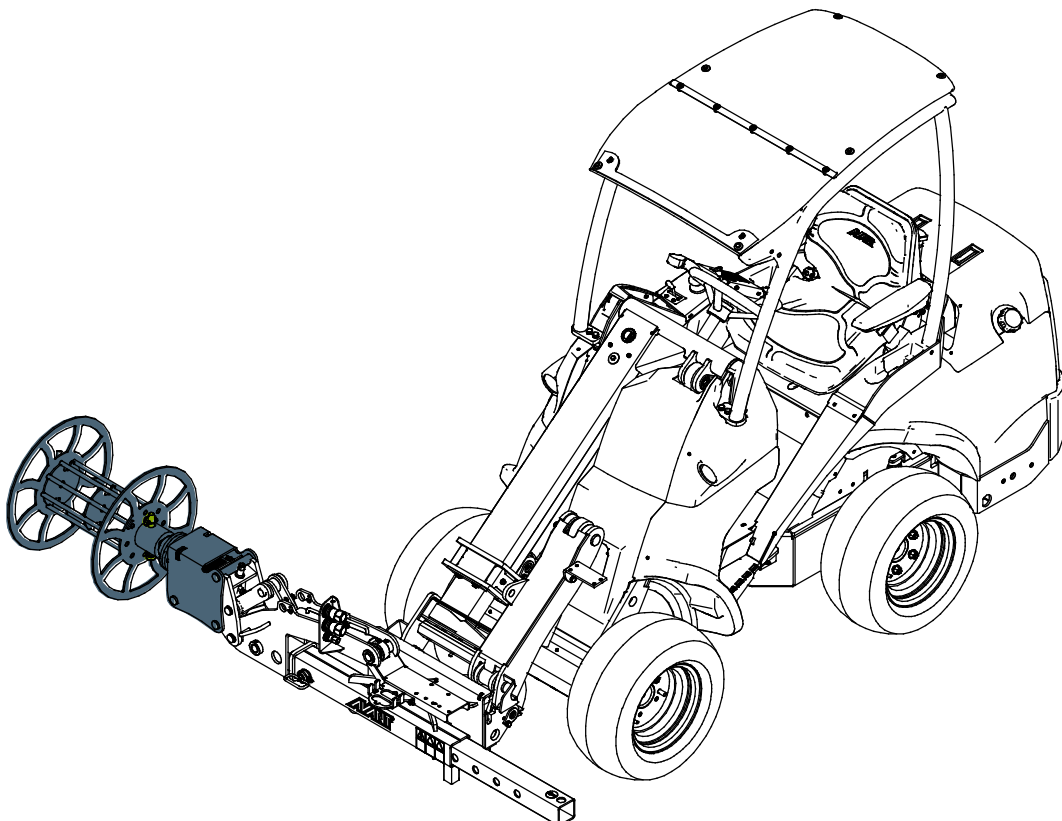
Der Trommelrahmen ist eine einteilige Struktur mit separater Endplatte. Sein Auffangteil ist an den sich drehenden Korpus der Trommel montiert. Die Endplatte (3) ist mit einer Adaptermuffe (1) und einem Verriegelungsbolzen (2) verriegelt.



Vor der Inbetriebnahme der Kabel-/Schlauchtrommel

Stellen Sie stets sicher, dass Antriebseinheit und Kabel-/Schlauchtrommel ordnungsgemäß montiert sind, bevor Sie sie verwenden.

In der Regel sollte die Multifunktions-Antriebseinheit bei Verwendung der Kabel-/Schlauchtrommel in horizontaler Position montiert werden. Siehe Abbildung unten.



Drehrichtung:

Beide Drehrichtungen können verwendet werden. Die Auswahl der Drehrichtung hängt von der bevorzugten Methode zur Entleerung der Trommel ab:

- Wenn Sie die Verriegelungsposition des Steuerhebels der Zusatzhydraulik des Laders verwenden, um Kabel oder Schläuche aufzuwickeln, ist ein Abwickeln durch Drücken des Hebels in die entgegengesetzte Richtung oder durch Entfernung der Trommel von der Antriebseinheit nicht möglich.
- Wenn Sie den Steuerhebel der Zusatzhydraulik von der Verriegelungsposition wegdrehen, um Kabel oder Schläuche aufzuwickeln, können Sie die Verriegelungsposition verwenden, um sie abzuwickeln.

Die Kabel-/Schlauchtrommel sollte langsam und mit geringer Motordrehzahl des Laders betrieben werden, und dabei sollte nur eine Pumpe der Zusatzhydraulik des Laders verwendet werden (bei Ladern mit einem Wahlhebel für die Zusatzhydraulik).



GEFAHR

Einzugs- und Quetschgefahr zwischen sich bewegenden Komponenten – Halten Sie das Anbaugerät stets gemäß dem sicheren Stoppverfahren an, bevor Sie sich in die Nähe des aufgewickelten Kabels oder Schlauchs begeben. Beim Hantieren mit dem Kabel bzw. Schlauch, wenn sich die Kabel-/Schlauchtrommel dreht, besteht Einzugsgefahr. Halten Sie den Lader stets gemäß dem sicheren Stoppverfahren an, bevor Sie sich dem Anbaugerät nähern.



GEFAHR

Einzugsgefahr – Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu einer sich drehenden Trommel ein. Wenn die Trommel aus irgendeinem Grund aufhört sich zu drehen, könnte sich das Anbaugerät unerwartet drehen, sobald der Grund für den Stopp behoben wurde. Bleiben Sie zurück, wenn eine andere Person die Steuerungen des Laders bedient. Greifen Sie niemals in die Trommel und versuchen Sie nicht, den Schlauch bzw. das Kabel manuell zu steuern oder zu lenken.

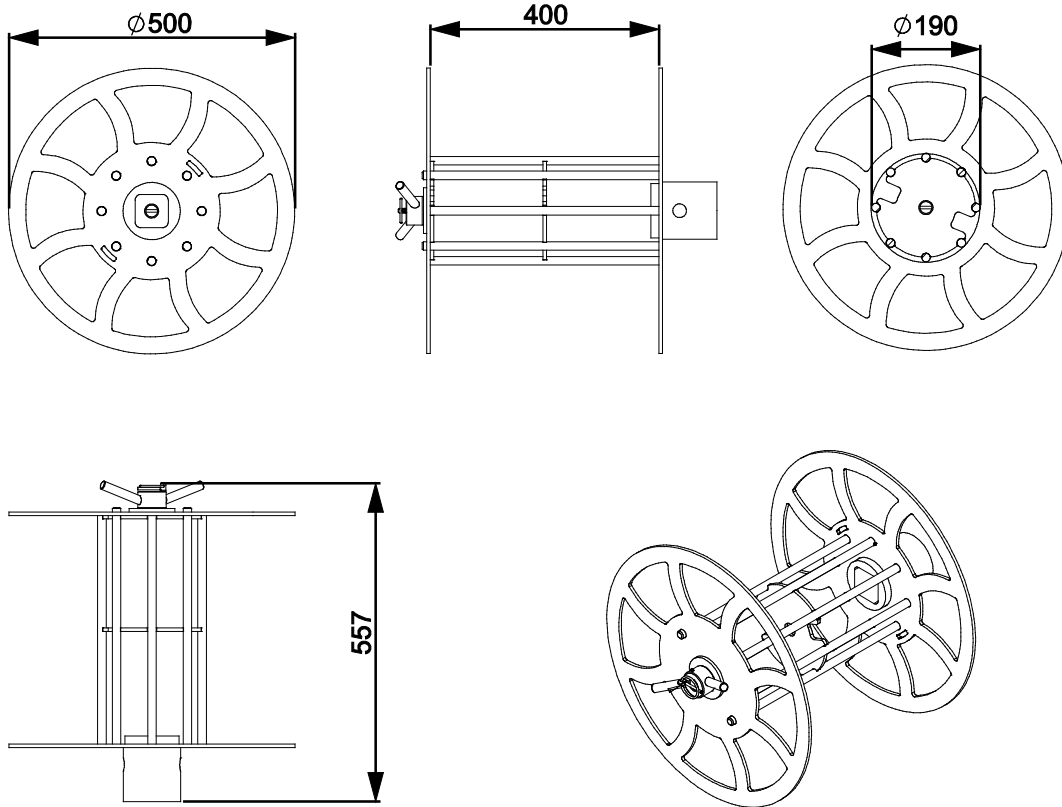


GEFAHR

Stromschlaggefahr – Stellen Sie stets sicher, dass das Kabel vollständig von der Stromversorgung getrennt wurde, bevor Sie es aufwickeln. Wickeln Sie Stromkabel stets zur Gänze von der Trommel ab, bevor Sie es an eine Steckdose anschließen.

Kabel-/Schlauchtrommel – Spezifikationen

Produktnummer	A37311
Trommeldurchmesser:	190 mm
Durchmesser, außen:	558 mm
Trommelbreite:	400 mm
Gewicht (leer):	25 kg



8. Wartung und Service

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



GEFAHR

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

8.1 Prüfung von Hydraulikkomponenten

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



GEFAHR

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



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

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

8.2 Reinigung des Anbaugeräts

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

8.3 Prüfung von Metallstrukturen

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

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

8.4 Schmierung

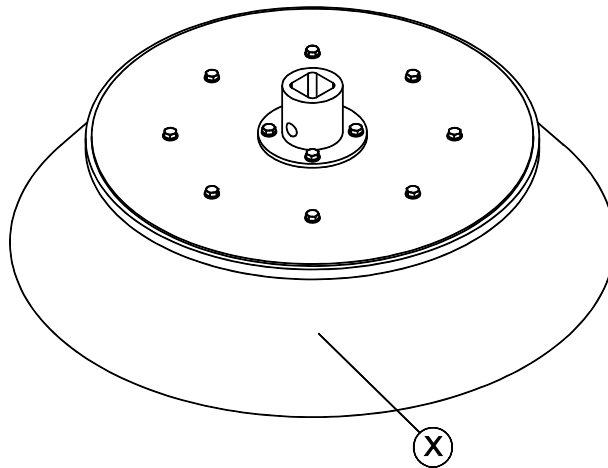
Es gibt keine spezifischen Schmierstellen an der Multifunktions-Antriebseinheit oder deren Arbeitswerkzeugen.

8.5 Wartung der Arbeitswerkzeuge

8.5.1 Karussellkehrer

Prüfen der Bürste des Karussellkehrers:

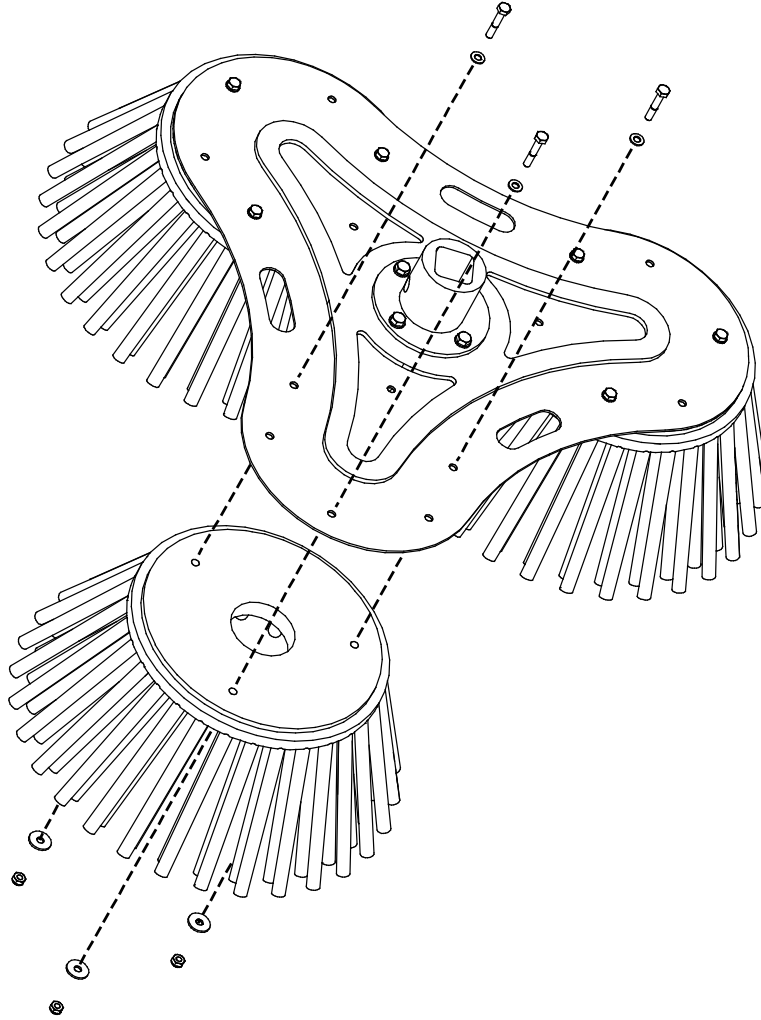
Die Borsten sind aus Nylon/Stahl und weisen unter normalen Betriebsbedingungen eine hohe Verschleißfestigkeit auf. Wenn die Bürste (X) verschleißt, verliert sie an Effizienz und muss bei einem übermäßigen Verschleiß ausgetauscht werden. Wenn die Kehrmaschine vibriert oder während des Betriebs anomale Geräusche abgibt, muss sie gründlich gereinigt und Schmutz auf der Bürste oder der Achse entfernt werden.



8.5.2 XL Wildkrautbürste

Überprüfen der Borsten

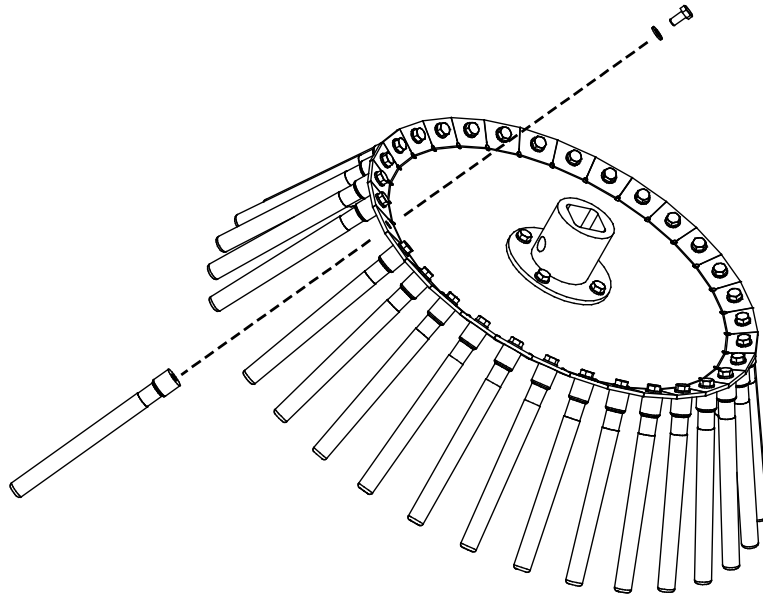
Der Zustand der Borsten sollte alle paar Einsätze überprüft werden. Wenn die Borsten in gutem Zustand sind, dringen Sie besser in die Bodenfläche ein, wodurch die Wildkrautbürste weniger Betriebsleistung benötigt. Bei Beschädigung der Borsten sollte die Borsteneinheit A419753 durch eine neue ersetzt werden.



8.5.3 Stahlbürste

Prüfen der Drahtborsten:

Die Borsten sind aus Stahl und weisen unter normalen Betriebsbedingungen eine hohe Verschleißfestigkeit auf. Der Zustand der Drahtborsten sollte jedoch alle paar Einsätze überprüft werden. Beschädigte Drahtborsten A422669 sollten durch neue ersetzt werden.



9. Garantiebestimmungen

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

Die Garantie deckt folgende Reparaturkosten:

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

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

Die Garantie deckt nicht:

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

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



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

AVANT TECNO OY
Ylötie 1
33470 YLÖJÄRVI,
FINLAND

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

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

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

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

SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413

Mallit / Modeller / Models / Modelle

Avant	
S30 pyöritysyksikkö; Avant-kuormaajan työlaite Multifunktionsrotator S30; arbetsredskap för Avant lastare Hydraulic drive unit S30; attachment for Avant loaders Multifunktionsantrieb S30; Anbaugerät für Avant-Lader	A429926



16.7.2019 Ylöjärvi, Finland

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



AVANT[®]