

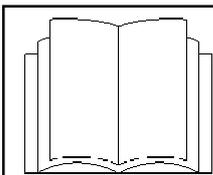
AVANT®

Bedienungsanleitung für Anbaugeräte



Schneekehrmaschine

Artikelnummer:	AVANT 300-700 Serie	A21041 A2941
	AVANT 200 Serie	A21123



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@avanttecono.com

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

www.avanttecono.com

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vorwort.....	3
2.	Verwendungszweck.....	3
3.	Sicherheitshinweise.....	3
4.	Technische Daten	5
5.	Montage der Schneekehrmaschine.....	6
5.1.	Montage der Schneekehrmaschine an den Lader	6
5.2.	Montage und Demontage der hydraulischen Leitungen.....	8
5.3.	Elektrischer Anschluss	9
6.	Bedienungshinweise.....	9
6.1.	Anwendung.....	10
6.2.	Schwimmstellung.....	11
6.3.	Einstellung der Arbeitshöhe.....	11
6.4.	Schwenken der Bürste	12
7.	Wartung und Service.....	12
7.1.	Reinigung.....	13
7.2.	Schmierstellen	13
7.3.	Bürste	13
7.4.	Einstellung der Antriebskette.....	14
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. Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung.

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

Die AVANT Schneekehrmaschine ist für den Einsatz an den AVANT Multifunktionsladern zum Kehren von Schnee und Abfall auf Straßen, Gartenflächen und anderen ebenen Flächen etc. konstruiert. Der große Bürstendurchmesser ermöglicht aber ebenso effektives Kehren auf unebenen Flächen wie z.B. Straßenpflaster. Die Rotationsgeschwindigkeit der Bürste ist auch für dickere Lagen Schnee ausreichend.

Die Bürste und die Schwenkung der Bürste werden hydraulisch gesteuert. Das hydraulische Schwenken macht den Einsatz der Bürste ohne Unterbrechungen sehr effizient. Zur Aktivierung der hydraulischen Schwenkung ist die Schneekehrmaschine mit einem elektrisch gesteuerten Ventil ausgestattet, das den Hydraulikölstrom in zwei Bewegungen teilt. Ist die Schneekehrmaschine mit einem optional erhältlichen Extra Stützrad (A48427) ausgestattet, kann sie auch zum Kehren von anderem Material wie Laub, Sand, Split oder Abfall verwendet werden. Die offene Front der Schneekehrmaschine und das dadurch mögliche ‚Freikehren‘ sind beste Voraussetzungen für das optimale Kehren von Schnee und anderem leichten Material.

Die AVANT Schneekehrmaschine kommt weitest gehend ohne Wartung aus, die planmäßigen Instandhaltungsarbeiten können unter Beachtung der Sicherheitshinweise leicht vom Anwender selbst durchgeführt werden. Eventuell anfallende anspruchsvollere Reparaturen sind von geschultem Servicepersonal durchzuführen. Verwenden Sie ausschließlich Original AVANT Ersatzteile. Tragen Sie bei allen Arbeiten entsprechende Schutzkleidung. 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 ernsten Personen- oder Sachschäden führen. Aus diesem Grund sollten Sie sich vor Arbeitsbeginn sorgfältig 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



- 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



- Steigen Sie nicht während des Betriebes aus dem Fahrerhaus. Halten Sie Hände und Füße fern von beweglichen Teilen
- 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. Fahren Sie auf rutschigem Untergrund besonders ruhig und vorsichtig.
- Verfahren Sie das Anbaugerät immer so nah wie möglich am Boden, um den niedrigsten Schwerpunkt zu erreichen.
- Bedenken Sie, dass sich unter dem Schnee versteckte Hindernisse oder brüchiger Untergrund befinden können.
- Die Schneekehrmaschine kann nur von einem Anwender gleichzeitig bedient werden. Halten Sie sich während des Betriebes von der Kehrmaschine fern
- Der Sicherheitsabstand zur Schneekehrmaschine beträgt 15 m. Beachten Sie, dass die Kkehrbürste Steine, Eisstücke oder andere Gegenstände mit hoher Geschwindigkeit aufwirbeln kann
- Wird die Schneekehrmaschine zu hoch angehoben und gekippt besteht die Gefahr, dass sie durch die Bewegungsmöglichkeit, die der Niveaueausgleich bietet, nach hinten auf den Hubarm fällt.
- Halten Sie die Schneekehrmaschine in Bodennähe.
- Setzen Sie die Schneekehrmaschine beim Abbau vom Lader auf einer Palette o. ä. ab, um sie gegen unbeabsichtigtes Verrutschen oder Umfallen zu sichern und die Kkehrbürste nicht zu beschädigen.
- Schalten Sie den Ladermotor vor allen Wartungs- und Einstellungsarbeiten ab.
- Treten Sie niemals unter einen angehobenen Hubarm oder eine angehobene Schneekehrmaschine.
- 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 und machen Sie sich mit den Bedienhebeln und mit den Hinweisen zum sicheren Umgang mit dem Lader vertraut.



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. Beachten Sie, dass sich die Fahreigenschaften des Laders durch das montierte Anbaugerät oder auf rutschigem Boden verändern können.



Der Sicherheitsabstand zur Schneekehrmaschine beträgt 10 m. Beachten Sie, dass die Kkehrbürste Steine, Eisstücke oder andere Gegenstände mit hoher Geschwindigkeit aufwirbeln kann. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen innerhalb der Gefahrenzone befinden und stoppen Sie die Schneekehrmaschine gegebenenfalls.



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

Tragen Sie sachgemäÙe Arbeitskleidung:



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



- Wir empfehlen das Tragen von Sicherheitsschuhen bei der Arbeit mit dem Lader.



- Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Umgang mit den Hydraulikkomponenten.
- Tragen Sie eine Staubmaske bei der Arbeit mit Sand oder anderem staubigem Material

4. Technische Daten

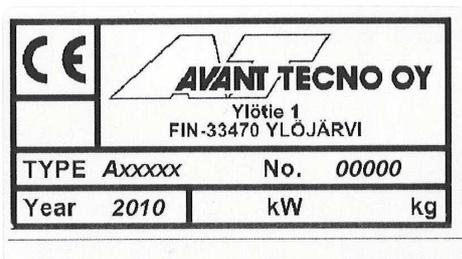
Tabelle 1 – Technische Daten Schneekehrmaschine

Artikelnummer:	A21123	A21041	A2941
Arbeitsbreite:	1 050 mm		1 300 mm
Gewicht:	130 kg		160 kg
Brstentyp:	Durchmesser: 550 mm, Material: Nylon		
Artikelnummer Bürste:	64716, 34 Stck.		64716, 41 Stck.
Extra Stützrad Zur Nutzung als normale Kehrmaschine:	A48427		
Maximal erlaubte frdermenge:	50 l/min, 225 bar		70 l/min, 225 bar
Passende AVANT Ladermodelle:	216, 218, 220	(300) 400-700	(400-500) 635-700

Die folgenden Aufkleber und Markierungen sind am Anbaugerät angebracht. Hat sich einer dieser Aufkleber oder eine Markierung gelöst oder ist unleserlich geworden, ist er sofort zu erneuern. Neue Aufkleber erhalten Sie bei Ihrem AVANT Händler.



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



Typenschild des Anbaugerätes



A46806



A46771



A46772



A46803



A46798



A46799

- A46771 – Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme
- A46772 – Treten Sie nicht unter einen angehobenen Hubarm oder ein Anbaugerät, halten Sie sich fern von einem angehobenem Anbaugerät
- A46803 – Einklemmgefahr – Halten Sie sich fern von beweglichen Teilen.
- A46798 – Verletzungsgefahr- verwenden Sie das Anbaugerät nicht ohne korrekt angebrachte Schutzabdeckungen.
- A46799 – Achtung: Aufgewirbelte Gegenstände! Halten Sie den Sicherheitsabstand zum Anbaugerät ein.
- A46806 – Einzuggefahr – Nähern Sie sich dem Anbaugerät nicht während des Betriebes. Offene, lange Haare, lose Kleidung oder Schmuck könnten eingezogen werden.

5. Montage der Schneekehrmaschine

Die Schneekehrmaschine wird betriebsbereit geliefert. Montieren Sie das Anbaugerät, die Hydraulikschläuche und den Elektroanschluss wie in der Anleitung angegeben an den Lader. Lesen Sie die Bedienungsanleitung zum Anbau, zur Bedienung und zur Wartung bevor Sie das Anbaugerät starten 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 der Schneekehrmaschine an den Lader

Der Anbau der Schneekehrmaschine erfolgt schnell und einfach, muss jedoch mit Sorgfalt durchgeführt werden. Ein Anbaugerät, das bei der Montage nicht ordnungsgemäß verriegelt wurde kann sich leicht lösen und zu gefährlichen Situationen und schweren Schäden führen. Im schlimmsten Fall kann das Anbaugerät am ausgefahrenen Hubarm entlang auf den Fahrer fallen. Aus diesem Grund ist ein noch nicht verriegeltes Anbaugerät unter keinen Umständen höher als einen Meter anzuheben. Um Gefahrensituationen zu vermeiden, halten Sie sich immer 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.

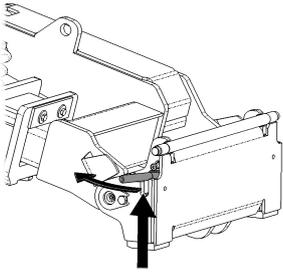
Die Schneekehrmaschine wird über die Schnellwechselplatte an den Hubarm des Laders und an das Gegenstück am Anbaugerät angebaut. Die Verriegelung erfolgt halbautomatisch und wird ausgelöst, sobald die Verriegelungsbolzen auf die Bolzenführungen treffen, wenn die am Hubarm befindliche Anbauplatte zum Lader gekippt wird (300 bis 700 Serie) oder der Verriegelungsbolzen auf den Hubarm trifft (200 Serie).



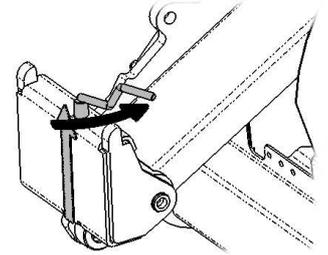
Heben und Verfahren Sie unter keinen Umständen ein nicht verriegeltes Anbaugerät.

Das Anbaugerät wird wie folgt angebaut:

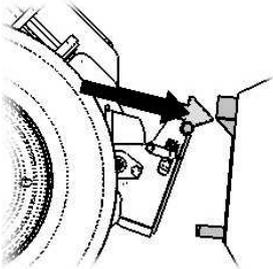
Schritt 1:



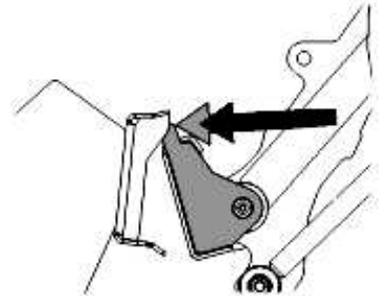
- Heben Sie den (die) Verriegelungsbolzen an und drehen Sie diese(n) zum Arretieren in die obere Position.
- Stellen Sie sicher, dass der (die) Verriegelungsbolzen in der oberen Position eingerastet ist (sind).
- Achten Sie darauf, dass keine hydraulischen Leitungen oder elektrischen Kabel beschädigt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



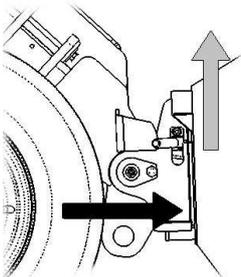
Schritt 2:



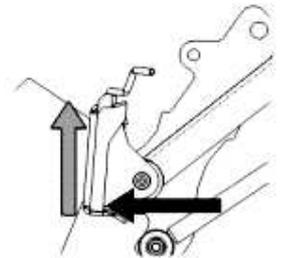
- Kippen Sie die Geräteanbauplatte mit Hilfe der Hydraulik schräg nach vorne (wie in der Abbildung gezeigt) in Richtung des Anbaugerätes.
- Fahren Sie mit dem Lader so an das Anbaugerät heran, dass der (die) Bolzen in die Aussparungen in den oberen Ecken des Schnellwechselrahmens der Frontaushebung eingehängt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



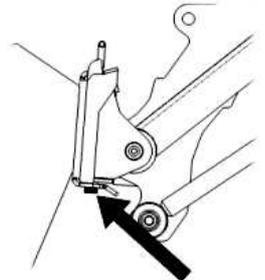
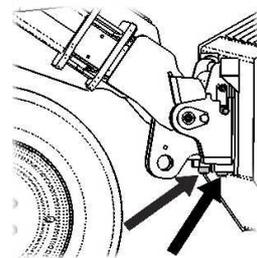
Schritt 3:



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



Stellen Sie sicher, dass der/die Verriegelungsbolzen auf beiden Seiten vollständig eingerastet ist/sind, bevor Sie die Kehrmaschine anheben oder in Betrieb nehmen. Das Hantieren mit einem nicht verriegelten Anbaugerät kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.



Verriegeln Sie das Anbaugerät **keinesfalls** automatisch, wenn es sich **höher als einen halben Meter über dem Boden** befindet. Bedingt durch die Schwimmstellung des Anbaugerätes kann es zu unvorhergesehenen Bewegungen und, wenn die Anbauplatte stark gekippt ist, zu einem Überkippen der Kehrmaschine kommen. Heben Sie das Anbaugerät nicht weiter an. Lassen Sie die Kehrmaschine auf den Boden herab und verriegeln Sie die Bolzen manuell.

Wir empfehlen beim Anbau der Schneekehrmaschine die manuelle Verriegelung statt der automatischen Verriegelung zu verwenden. Zum Anschließen der Hydraulikschläuche muss das Fahrerhaus sowieso verlassen werden.

5.2. Montage und Demontage der hydraulischen Leitungen

Die drei Hydraulikanschlüsse der Kehrmaschine 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 Ladermotor ab, lassen den Hubarm des Laders 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 voneinander lösen und wieder miteinander verbinden. Zum Verbinden und Trennen der Anschlüsse bewegen Sie den Kragen der Hydraulikkupplung entsprechend.

Sollte sich am Anbaugerät kein Hydraulikschlauch mit farbgleicher Schutzkappe befinden, muss der korrekte Anschluss der Stecker und damit die richtige Funktion des Anbaugerätes mit Hilfe der Verriegelungsposition der Zusatzhydraulik am Lader ausprobiert werden. Falls das Anbaugerät nicht oder nicht richtig arbeitet (falsche Dreh- oder Kehrrichtung, Mäh-/Mulchmesser drehen nicht, etc.) sobald die Zusatzhydraulik am Lader in die Verriegelungsposition gebracht wird, wurden die Anschlüsse verwechselt. Das Anbaugerät arbeitet erst richtig oder startet nur dann, wenn die Leitungen untereinander getauscht werden.

Vor der Demontage des Anbaugerätes lassen Sie es zum vorgesehenen Lagerplatz ab und stellen Sie den Ladermotor ab. Bewegen Sie dann den Hebel der Zusatzhydraulik einige Male hin und her bzw. auf und ab, damit der Druck aus dem Hydrauliksystem entweichen kann. Bei verbleibendem Druck im Hydrauliksystem können die Hydraulikschläuche zwar leicht voneinander getrennt werden, aber ein Wiederanschießen beim nächsten Einsatz wird erschwert.



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 der Schneekehrmaschine entstehen.



Stellen Sie die richtige Kehrrichtung der Schneekehrmaschine sicher. Die richtige Drehrichtung der Bürste ist im Uhrzeigersinn vom Ende mit dem Hydraulikmotor der Bürste gesehen. Falls nötig, tauschen Sie die Hydraulikanschlüsse untereinander. Halten Sie sich bei der Überprüfung aus der Gefahrenzone der Schneekehrmaschine fern.

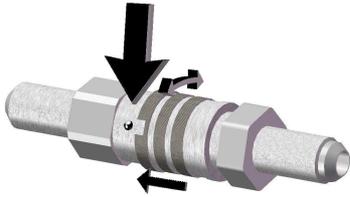


Stellen Sie sicher, dass vor dem Abbau des Anbaugerätes die Hydraulikschläuche getrennt sind, um Schäden an den Schläuchen zu vermeiden und ein Herauslaufen von Hydrauliköl zu verhindern. Stecken Sie die Schutzkappen wieder auf die Anschlüsse um das Eindringen von Schmutz in das Hydrauliksystem zu verhindern.



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

Bei Ladern der 200 Serie wird der Schlauch durch Eindrücken des Anschlusses in das Gegenstück angeschlossen. Achten Sie bei der Montage und Demontage der Hydraulikanschlüsse der 200 Serie auf deren Verriegelung. Die Verriegelung verhindert, dass die Anschlüsse bei Bewegungen des Anbaugerätes unbeabsichtigt getrennt werden. Der Anschlusskragen kann sich auch versehentlich in die Verriegelungsposition drehen und dadurch das Verbinden oder Trennen der Anschlüsse unmöglich machen.



Bei Anbaugeräten für die AVANT 200 Serie befindet sich im Kragen der Anschlüsse eine Kerbe bzw. eine Erhebung (s. Abb.). Beim Trennen der Anschlüsse müssen Kerbe und Erhebung in eine Linie gebracht werden. Dann wird der eingekerbte Anschlusskragen nach unten gezogen und die Anschlüsse werden voneinander getrennt.

Halten Sie die Anschlüsse möglichst sauber. Schmutz, Eis usw. kann die Handhabung bedeutend erschweren. Verwenden Sie die Schutzkappen der Hydraulikkupplungen sowohl am Lader als auch am Anbaugerät. Die Schutzkappen von Lader und Anbaugerät 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

Der Schwenkzylinder und das entsprechende Steuerventil der Bürste werden über einen elektrischen Schalter gesteuert. Der mit der Schneekehrmaschine gelieferte Kabelsatz mit dem Schalter wird an die 12 V-Steckdose des Laders angeschlossen. Hinweise zur 12-V-Steckdose finden Sie in der Bedienungsanleitung des Laders.

Wenn Ihr Lader mit dem für die Lader der 400 bis 700 Serie optional erhältlichen Schalter KIT ausgerüstet ist, wird das Kabel mit dem Schalter durch das mittlere Kabel des Schalter KITs ersetzt und mit dem Anschluss an der Schneekehrmaschine verbunden. Das Schalter KIT wird auf den Bedienhebel aufgesteckt und ermöglicht eine einfachere Bedienung.

Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht beschädigt werden kann. Wählen Sie den Platz für den Schalter im Fahrerhaus so, dass er leicht erreichbar ist, aber nicht unbeabsichtigt betätigt wird.

6. Bedienungshinweise

Nach der oben beschriebenen Montage der Schneekehrmaschine, der Hydraulikanschlüsse und der elektrischen Verkabelung ist das Anbaugerät einsatzbereit. Machen Sie sich vor dem ersten Einsatz an einem geeigneten Ort mit der Steuerung von Lader und Anbaugerät vertraut. 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 alle Hindernisse –auch versteckte- aus Ihrem Arbeitsumfeld entfernt wurden. Bedenken Sie die richtige Arbeitsweise, beachten Sie die Sicherheitshinweise und vermeiden Sie das unnötige Verlassen des Fahrerhauses.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Hydraulikkomponenten auf Leckagen (weitere Informationen siehe Kapitel 7).
- Stellen Sie sicher, dass Lader und Anbaugerät nur in sicherem und bestimmungsgemäßem Zustand genutzt werden. Lassen Sie die Lader-Anbaugeräte-Kombination nicht von Minderjährigen bedienen und achten Sie zu Ihrer Sicherheit auf ausreichende Beleuchtung des Arbeitsumfeldes.
- 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.
- Stellen Sie sicher, dass die Kehrbürste intakt ist und frei rotieren kann. Achten Sie darauf, dass sich keine Schnüre oder anderes Material in der Bürste verfangen hat. Lesen Sie dazu auch die Hinweise in Kapitel 7.2.
- Für einen sicheren Umgang mit der Maschine lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Laders.



Für die Arbeit mit der Schneekehrmaschine wird die Ausstattung des Laders mit einem Hydraulikölkühler empfohlen. Ohne Hydraulikölkühler kann das Hydrauliköl auch bei winterlichen Wetterbedingungen überhitzen. 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.

6.1. Anwendung



Steigen Sie nicht während des Betriebes der Schneekehrmaschine aus dem Fahrerhaus. Führen Sie niemals Einstellungen, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durch, ohne den Ladermotor abgeschaltet zu haben. Nähern Sie sich der Schneekehrmaschine nur bei abgeschaltetem Ladermotor.



Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Schneekehrmaschine, dass alle Schutzverkleidungen angebracht sind. Verwenden Sie die Kehrmaschine nicht ohne Antriebskettenverkleidung oder andere fehlende Teile.



Beachten Sie, dass trotz des Schutzgehäuses der Schneekehrmaschine Sand, Steine, Äste etc. auch in größerer Entfernung von der Bürste aufgewirbelt werden können. Stoppen Sie die Schneekehrmaschine, wenn sich Personen im Umkreis von weniger als 15 m um den Einsatzort aufhalten.

Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse vor der Bürste befinden. Zum Starten der Kehrmaschine bringen Sie den Hebel für die Zusatzhydraulik in die Verriegelungsposition. Abhängig vom Ladermodell ist der Hebel der Zusatzhydraulik nach vorn, seitlich oder über das im Fußraum (200 Serie) befindliche Pedal zu arretieren.

Ist die Zusatzhydraulik in die Verriegelungsposition gebracht, sollte die Bürste so rotieren, dass das Kehrgut nach vorne geschoben wird. Wenn die Hydraulikanschlüsse falsch angeschlossen sind, dreht sich die Bürste in die falsche Richtung. Falls nötig, tauschen Sie die Druckschläuche untereinander, siehe auch Kapitel 5.2.

Arbeiten Sie mit hoher Motorendrehzahl für ein gutes Kehrergebnis, besonders bei zu kehrendem Schnee. Abhängig vom Ladermodell werden entsprechend der Fahrgeschwindigkeit eine oder zwei Hydraulikpumpen verwendet.

Eine hohe Bürstenrotationsgeschwindigkeit kehrt den Schnee effizient. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die Schneehöhe und Schneebeschaffenheit angepasst werden. Beim Kehren von anderen Materialien sollten geringere Umdrehungszahlen gewählt werden.



Verwenden Sie die Bürste nicht zum Kehren ohne sie gleichzeitig rotieren zu lassen. Die Bürste könnte beschädigt werden.

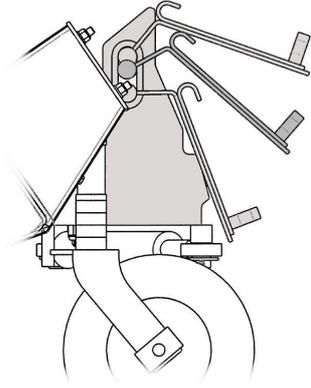


Die maximal erlaubte Ölfördermenge wie in Kapitel 4 angegeben, darf nicht überschritten werden. Die Bürste könnte beschädigt werden.

6.2. Schwimmstellung

Die Schneekehrmaschine ist mit mechanischer Schwimmstellung ausgestattet. Damit ist die Schneekehrmaschine in der Lage, den Bodenkonturen ohne Bewegungen des Hubarmes zu folgen. Die Funktionalität der Schwimmstellung wird durch deren Einstellung stark beeinflusst. Ist die Schwimmstellung zu hoch eingestellt, hebt sich die Schneekehrmaschine an und verliert den Bodenkontakt. Ist die Schwimmstellung zu tief eingestellt, wird der Lader vorne ausgehoben, die Räder verlieren die Bodenhaftung. Die Schwimmstellung wird durch Heben und Senken des Hubarmes und durch das Kippen der Anbaugeräteplatte wie unten beschrieben eingestellt.

Die Einstellung der Schwimmstellung: Die Position der Geräteanbauplatte sollte so gewählt sein, dass die Schneekehrmaschine auf ihren eigenen Rädern steht und sich die Schwimmstellung frei in beide Richtungen bewegen kann. Die passende Ausgangsposition für die Schwimmstellung ist die mittlere Position in der nebenstehenden Abbildung. Die Abbildung zeigt auch die anderen möglichen extremen Einstellungen der Schwimmstellung.

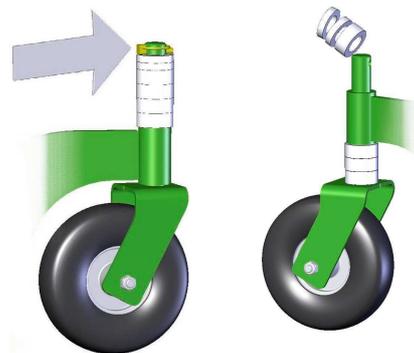


Ist Ihr Lader mit einem Niveaueingleich für den Hubarm ausgestattet, sollte dieser eingeschaltet sein. Schalten Sie den Niveaueingleich für den Hubarm ein, wenn die Schwimmstellung der Kehrmaschine auf die niedrigste Position eingestellt ist. Die Nutzung des Niveaueingleiches des Laderhubarmes ermöglicht Ihnen mehr Spielraum in unebenem Gelände. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Laders.

6.3. Einstellung der Arbeitshöhe

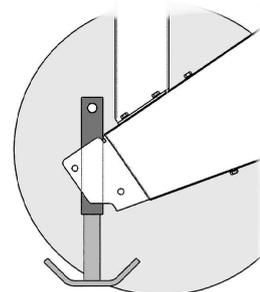
Die Arbeitshöhe der Schneekehrmaschine kann durch die auf der Achse der Stützräder angebrachten Kunststoffringe eingestellt werden. Die passende Höhe wird je nach Arbeitsumfeld und zu kehrendem Material gewählt. Je nach Abnutzung der Bürste muss die Arbeitshöhe ebenfalls angepasst werden. Die Schneekehrmaschine muss für diese Einstellungen nicht abgebaut werden. Die Arbeitshöhe wird wie folgt eingestellt:

1. Heben Sie die Kehrmaschine mit dem Laderhubarm leicht 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 Kehrhöhe die Position der Kunststoffringe ober- oder unterhalb des Trageisens.
4. Schieben Sie die Welle wieder durch das Trageisen und befestigen Sie den Splint.



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

Der Stützgleitfuß dient der Stabilisierung bei der Arbeit und beugt dem Verbiegen der Kehrbürste während der Lagerung vor. Bei der Verwendung der Schneekehrmaschine wird durch den Stützgleitfuß ein zu starkes Aufpressen der Bürste auf den Untergrund eingeschränkt. Achten Sie darauf, dass die Bürste nicht mit dem Lader auf den Boden gepresst wird! Der Stützgleitfuß soll im normalen Betrieb den Boden nicht berühren. Der Stützgleitfuß kann mit dem einzelnen Bolzen am Schaft eingestellt werden.



Für das Kehren von anderem Material als Schnee, kann ein zusätzliches Stützrad anstelle des Stützgleitfußes montiert werden. Das Stützrad begrenzt das auf der Kehrbürste liegende Gewicht und beugt damit der beim Kehren von anderen Materialien stärkeren Abnutzung der Bürste vor. Das zusätzliche Stützrad ist ein optional erhältliches Zubehör zur Schneekehrmaschine und kann mit Artikelnummer A48427 bei Ihrem AVANT Servicepartner bestellt werden. Montieren Sie das Stützrad anstelle des Stützgleitfußes für alle Kehrarbeiten mit anderem Material als Schnee.

6.4. Schwenken der Bürste

Der Schwenkzylinder der Bürste wird vom Ölkreislauf der Bürste versorgt. Der Ölfluss kann mit dem elektrohydraulischen Ventil der Schneekehrmaschine gesteuert werden. Das Ventil wird mit dem elektrischen Schalter bedient.

Zum Schwenken der Bürste bringen Sie die Zusatzhydraulik in die Verriegelungsposition und pressen Sie die Bürste auf den Untergrund während der elektrische Wahlschalter betätigt wird. So wird der Ölfluss zum Stellzylinder gelenkt.



Um genügend Druck für den Schwenkzylinder zur Verfügung zu haben, muss die Bürste auf dem Boden rotieren. Liegt die Bürste nicht mehr auf dem Boden auf, können Sie die Bürste nicht schwenken, da der zum Zylinder gelenkte Druck nicht ausreichend ist.

7. Wartung und Service

Die fortlaufende Wartung und Pflege der Kehrmaschine beinhaltet die regelmäßige Reinigung und Schmierung sowie die regelmäßige Überprüfung der Kehrbürste auf ihren Zustand. Die Antriebskette der Schneekehrmaschine sollte mindestens einmal jährlich überprüft und bei Bedarf eingestellt werden.

Achten Sie darauf, dass die Schneekehrmaschine während aller Wartungs- und Servicearbeiten ordnungsgemäß abgestützt und gesichert ist, auch wenn die Schneekehrmaschine am Lader angebaut ist. Beachten Sie, dass sich der Hubarm auch bei abgeschaltetem Motor absenken und sich die Anbaugeräteplatte neigen kann.



Verwenden Sie die Zylinderstütze des Laders zur Abstützung des Hubarmes und ggf. weitere Stützhilfen.

Prüfen Sie den Zustand der Hydraulikschläuche und –komponenten nur bei abgeschaltetem Ladermotor und wenn die Zusatzhydraulik drucklos ist. Beseitigen Sie alle auftretenden Leckagen unverzüglich, eine kleine Undichtigkeit kann sich schnell vergrößern. 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

Reinigen Sie die Schneekehrmaschine direkt nach jedem Gebrauch. Heben Sie dazu die Kehrmaschine leicht vom Boden an und lassen Sie sie kurz mit hoher Rotationsgeschwindigkeit frei laufen, um eventuelle Reste des Kehrgutes zu entfernen. Sollte sich Eis gebildet haben, lassen Sie die Bürste in wärmerer Umgebung auftauen. Zur Reinigung können Sie einen Hochdruckreiniger und ein mildes Reinigungsmittel verwenden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel und vermeiden Sie direktes Ansprühen der Hydraulik- und Elektrokomponenten. Achten Sie zusätzlich darauf, dass die Aufkleber auf dem Anbaugerät nicht beschädigt oder entfernt werden. Fetten Sie die Schmierstellen wie im nächsten Kapitel beschrieben nach der Reinigung.

Vor längerer Lagerung reinigen Sie das Anbaugerät gründlich, bessern Sie Farbschäden aus und fetten Sie die Schmierstellen sowie die Antriebskette, um Rostschäden vorzubeugen. Ölen Sie den sichtbaren Teil des Zylinderschaftes leicht. Lagern Sie die Schneekehrmaschine nicht direkt auf dem Boden, verwenden Sie eine Palette oder Holzblöcke und stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät in stabiler Position gelagert wird (s. auch Kapitel 7.3).

7.2. Schmierstellen

Die Schneekehrmaschine hat insgesamt sechs Schmierstellen. Zwei Schmierstellen befinden sich an den Radaufhängungen, zwei Schmierstellen finden Sie an den beiden Enden des Schwenkzylinders und zwei Schmierstellen an den Enden der Bürstenwelle. Die Schmierstellen an den Radaufhängungen werden 2x jährlich und die Schmierstellen an den beiden Enden des Schwenkzylinders alle 5-10 Betriebsstunden gefettet. Um das Wellenende zu erreichen, muss das Antriebskettengehäuse entfernt werden. Beim Öffnen des Gehäuses sollten Sie gleichzeitig die Kette überprüfen und Öl auftragen. Das Auftragen von Schmieröl / WD40 beugt dem Anhaften von Schnee an der Bürste sowie der Eisbildung vor.



Das Schmiermittel muss ca. alle 5 – 10 Betriebsstunden aufgebracht werden. Reinigen Sie die Schmiernippel vor dem Auftragen des Schmiermittels. Fetten Sie jeweils nur mit ein bis drei Hüben aus der Fettpresse.

7.3. Bürste



Lagern Sie die Schneekehrmaschine immer so, dass kein Druck auf die Borsten ausgeübt wird. Lagern Sie die Schneekehrmaschine mit einem Holzkeil o. ä. unter dem Stützgleitfuß. Stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät während der Lagerung gegen unbeabsichtigtes Verrutschen oder Kippen gesichert ist. Bei nicht sachgemäßer Lagerung können die Borsten dauerhaft verbogen werden.

Die Borsten sind aus Nylon und verfügen unter normalen Arbeitsbedingungen über eine hohe Verschleißfestigkeit. Die Abnutzung der Bürste beim Kehren von Schnee ist gering. Zum Kehren von anderen Materialien sollten Sie das optional erhältliche Stützrad installieren, um eine übermäßige Abnutzung zu vermeiden.

Eine abgenutzte Kehrbürste verliert an Effektivität und sollte ersetzt werden. Wenn sich der Durchmesser der Kehrbürste verringert, verringert sich auch die Umfangsgeschwindigkeit und das Kehrgut kann von der Kehrbürste nur noch ungenügend aufgekehrt werden. Sollte die Schneekehrmaschine während der Arbeiten vibrieren oder ungewöhnliche Geräusche machen, reinigen Sie die Bürste gründlich und entfernen Sie alles evtl. steckengebliebene Kehrgut von der Bürste oder der Bürstenwelle. Stellen Sie sicher, dass die Schneekehrmaschine während aller Wartungsarbeiten sicher gelagert ist.

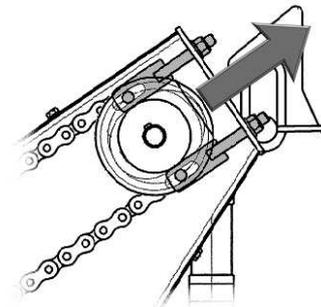
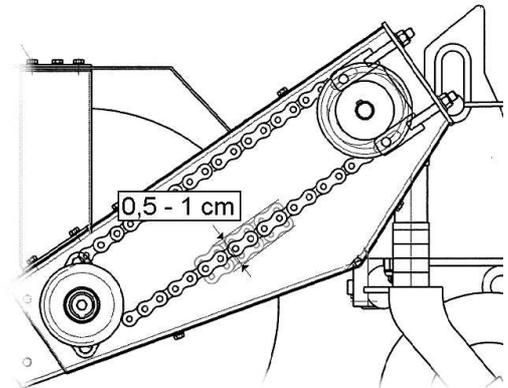
Die Bürste besteht aus mehreren Bürstenscheibensegmenten, die auf der Welle befestigt sind. Wenn Sie eine ungleichmäßige Abnutzung der Bürstenteile bemerken, sollten die Scheibensegmente auf der Welle neu angeordnet werden, um eine gleichmäßige Abnutzung sicherzustellen. Die beschädigten Bürstenscheiben können individuell ausgetauscht werden, normalerweise sollten aber für ein gleichmäßiges Kehrergebnis mehrere Segmente getauscht werden. Sind die beschädigten Bürstenscheiben sehr viel stärker abgenutzt als die neuen, sollten alle Scheiben ersetzt werden. Die Artikelnummern der Bürstenscheiben und der weiteren Ersatzteile entnehmen Sie bitte den Technischen Daten (siehe Kapitel 4).

Um die Bürstenscheiben zu ersetzen muss die Bürstenwelle entfernt werden. Die Scheiben werden auf der Welle von einem Lagerkranz zusammengehalten. Die Bürste wird dichter gemacht, wenn die Scheibensegmente an beiden Enden der Welle in gleicher Richtung angeordnet werden. Beim Befestigen des Lagerkranzes, sollte das Spiel der Welle nicht mehr als 5 – 10 mm betragen. Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten geschultem Servicepersonal zu überlassen.

7.4. Einstellung der Antriebskette

Der Zustand und die Spannung der Kette muss jährlich überprüft werden. Lagern Sie dazu die Schneekehrmaschine auf einer stabilen Ablage, schalten Sie den Lademotor aus und demontieren Sie die Hydraulikanschlüsse. Stellen Sie sicher, dass die Schneekehrmaschine während der Arbeiten abgestützt ist und nicht bewegt werden kann. Sollte sich die Schneekehrmaschine bewegen, besteht die Gefahr des Einquetschens zwischen Kette und Zahnrad.

1. Öffnen Sie das Kettengehäuse auf der linken Seite der Bürste durch Entfernen der beiden Schrauben. Reinigen Sie das Gehäuse und die Umgebung der Kette.
2. Überprüfen Sie die Spannung der Kette, indem Sie die Kette per Hand zwischen den Zahnrädern bewegen. Lässt sich die Kette bei moderatem Kraftaufwand nicht mehr als 1 cm bewegen (siehe nebenstehende Abbildung), ist die Kettenspannung korrekt. Fetten Sie die Kette und bringen Sie das Schutzgehäuse wieder an.
3. Falls die Kette gespannt werden muss, ziehen Sie die beiden Schrauben gleichmäßig an, bis die Kette ca. 0,5 – 1 cm gemessen zwischen den Zahnrädern durchhängt.
4. Ist die Kette richtig gespannt, fetten Sie die Kette und bringen Sie das Schutzgehäuse wieder an.



Spannen Sie die Kette richtig. Eine überspannte Kette kann den Hydraulikmotor und die Lager beschädigen!

8. Garantiebedingungen

AVANT TECNO OY gewährt für die AVANT-Schneekehrmaschine 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 AVANT 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:

AVANT TECNO OY

Osoite / Adress / Address / Adresse:

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 -2, SFS-EN ISO 14121-1, SFS-EN 982, SFS-EN 13021

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 -2, SFS-EN ISO 14121-1, SFS-EN 982, SFS-EN 13021

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 -2, SFS-EN ISO 14121-1, SFS-EN 982, SFS-EN 13021

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 -2, SFS-EN ISO 14121-1, SFS-EN 982, SFS-EN 13021

Kuvaus: Avant-kuormainten kanssa käytettävä hydraulitoiminen lumiharja, hydraulinen kääntö
Beskrivning: Hydraulisk snösopvals med hydraulisk sväng; arbetsredskap för Avant lastare
Description: Hydraulic rotary broom with hydraulic slewing; attachment for Avant loaders
Beschreibung: Hydraulische Schneebürste mit hydraulisches Schwenken; Anbaugerät für Avant Radlader

Mallit / Modeller / Models / Modellen:

Avant		200 series	300-700 series
Lumiharja Snösopvals	105 cm	A21123	A21041
Rotary broom for snow removal Schneebürste	130 cm	-	A2941

Allekirjoitus / Namnteckning / Signature / Unterschrift:

2.12.2010 Ylöjärvi, Finland

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





AVANT[®]