

Deutsch

AVANT[®]

218/220

Bedienungs- anleitung 2015-



INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	3
AVANT 200 SERIE GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	3
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	4
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	5
WARNHINWEISE	6
BAUTEILE	7
TECHNISCHE DATEN	8
LASTDIAGRAMM	9
BEDIENELEMENTE	10
POSITION DES BATTERIEHAUPTSCHALTERS	12
STARTEN DES MOTORS	12
ABSCHALTEN DES MOTORS	12
FAHRBETRIEB	13
FUNKTION DER FAHRPEDALE	13
LENKEN DES RADLADERS	14
BEDIENUNG DES HUBARMES	14
BEDIENUNG DER ZUSATZHYDRAULIK	14
HANDGASHEBEL	14
ANBAU DER ANBAUGERÄTE	15
WARTUNGSPLAN	16
MONTAGE DER HUBZYLINDERABSTÜTZUNG	16
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE WARTUNG	17
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DER BATTERIE	17
TRANSPORT UND VERLADUNG DES RADLADERS	17
WARTUNGSHINWEISE	18
FILTERPOSITIONEN	20
SCHMIERSTELLEN	20
BETANKEN	21
ANTRIEBSZAHNRIEMEN	21
HYDRAULIKSYSTEM	22
ELEKTRISCHE ANLAGE	22
FEHLERSUCHE	23
WARTUNGSNACHWEIS	23

EINLEITUNG

AVANT TECNO Oy bedankt sich hiermit für das Vertrauen in sein Produkt. Es ist das Ergebnis langer Erfahrung im Bau von kompakten Radladern.

Wir möchten Sie bitten, die vorliegende Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Diese soll Sie auf den Umgang mit dem Radlader vorbereiten und vor Schäden an Mensch und Maschine schützen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn Sie Fragen zu Bedienung, Service oder Ersatzteilen haben.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die nachstehenden Garantiebedingungen gelten nur für den Lader und nicht für die genutzten Anbaugeräte. Alle Reparaturen und Umbauten während der Garantiezeit bedürfen der Genehmigung durch **AVANT TECNO**. Während der ersten 12 Monate oder der ersten 500 Betriebsstunden (je nach dem, was zuerst eintritt) garantiert **AVANT TECNO** den Austausch defekter Teile oder die Reparatur des Radladers. Hierfür gelten folgende Regeln:

1. Das Produkt wird nach den Vorgaben des Herstellers gepflegt und gewartet.
2. Die Schäden resultieren nicht aus unzulässigen oder der Maschine nicht zugeordneten Einsätzen.
3. **AVANT TECNO** haftet nicht für durch die Maschine verursachte Folgeschäden und daraus abgeleitete materielle Verluste.
4. Zur Wartung und Reparatur dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
5. Jeder durch den Einsatz von falschen Schmier-, Kühl- und Kraftstoffen herbeigeführte Schaden ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.
6. Verschleißteile wie z.B. Reifen, Zündkerzen, Batterien, Filter, Keilriemen usw. sind von der Garantie ausgeschlossen, soweit hier kein Qualitätsmangel seitens des Herstellers vorliegt.
7. Schäden, die durch den Anbau von Anbaugeräten verursacht werden, die nicht von **AVANT TECNO** geliefert sind und/oder die artfremd eingesetzt wurden, sind ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen.
8. Im Falle eines Schadens, der auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen ist, sind die Altteile kostenfrei zur Begutachtung an **AVANT TECNO** zu senden. Die Reparatur darf nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt in Absprache mit **AVANT TECNO** durchgeführt werden.

Hinweis:

Für die verbauten Verbrennungsmotoren gelten ausschließlich die in der mitgelieferten Bedienungsanleitung nachzulesenden Garantiebestimmungen des Motorenherstellers (Kohler).

MASCHINENDATEN

Zur einfacheren Bearbeitung von Ersatzteilbestellungen usw. notieren Sie bitte folgende Daten:

1. Modell: AVANT _____ Lieferdatum: _____
2. Seriennummer: _____
3. Motorennummer: _____

Die Seriennummer und Modellbezeichnung des Radladers entnehmen Sie bitte dem Typenschild (Hinweisschild Nr. 6, s. Seite 6). Die Position der Motorennummer finden Sie in der Bedienungsanleitung des Motors.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

1. Hersteller: **Avant Tecno Oy**
2. Adresse: **Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI
FINNLAND**
3. Ort der technischen Bauunterlagen: **Identisch mit Hersteller**
4. **Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht: 2006/42/EG (Maschinenbau), 2004/108/EWG (EMV) und 2000/14/EG (Lärmemissionen).**

5. Kategorie: **ERDBEWEGUNGSGERÄT/LADER/KOMPAKTLADER**
6. Modell: **AVANT** _____
7. Seriennummer: _____
8. Baujahr: _____

9. Richtlinie / Konformitätsbewertungsverfahren / Zugelassene Stelle:

2006/42/EG	Selbstzertifizierung	-----
2004/108/EWG	Selbstzertifizierung	-----
2000/14/EG	Baumusterprüfung	MTT Agricultural Engineering Research (VAKOLA) Vakolantie 55, 03400 Vihti, FINNLAND

10. Name: **Risto Käkelä**
11. Position/Titel: **Geschäftsführer**
12. (Unterschrift)  _____
13. Ort: **Ylöjärvi, Finnland**
14. Datum: _____

SICHERHEITSHINWEISE

Unsachgemäßer Umgang mit dem Radlader kann zu schweren Unfällen führen. Bitte beachten Sie aus diesem Grund, die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise zur Bedienung des Radladers und die Sicherheitsvorschriften.

DIESES SYMBOL WEIST AUF WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN HIN



Achten Sie auf das Verhalten der Maschine beim Beschleunigen, Bremsen, Lenken und Verfahren von Lasten. Stellen Sie sicher, dass jeder Benutzer des Radladers mit den Sicherheitshinweisen vertraut ist. Der Radlader darf nur zu den dafür bestimmten Zwecken genutzt werden.

Vor dem ersten Einsatz des Radladers sollten Sie sich zunächst an einem geeigneten Ort mit allen Funktionen und Verhaltensweisen vertraut machen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Betreiben Sie den Radlader nie ohne Einweisung. Lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf die Hinweise auf der Maschine.



Arbeiten Sie stets umsichtig und konzentriert.



Tragen Sie bei der Arbeit keine losen Kleidungs- oder Schmuckstücke.



Halten Sie die Beine immer geschützt im Fußraum und immer mindestens eine Hand am Lenkrad



Bedienen Sie den Radlader immer nur vom Fahrersitz aus.



Arbeiten Sie mit dem Radlader immer in Ruhe und ohne Hektik.



Achten Sie beim Anbau von Anbaugeräten genau darauf, dass die Verriegelung vollständig eingerastet ist.



Legen Sie keine Werkzeuge usw. auf die Maschine und achten Sie darauf, dass sich keine Personen unter dem Hubarm befinden.



Transportieren Sie keine Personen mit dem Radlader. Die Maschine ist nicht zum Transport oder zum Anheben von Personen geeignet.



Halten Sie Hände, Füße und Kleidung fern von beweglichen Teilen und dem Hydraulikzylinder.



Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Radladers aufhalten.



Fahren Sie in unebenem Gelände langsam, weichen Sie Vertiefungen aus und meiden Sie große Steigungen und Gefälle



Führen Sie Ladetätigkeiten nur auf ebenem Untergrund aus.



Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, wenn Sie in geschlossenen Räumen arbeiten.



Betreiben Sie die Maschine nie in der Nähe von brennbaren Gegenständen oder an Orten an denen Explosionsgefahr besteht.



Fahren Sie nie mit angehobener Last. Verfahren Sie den Radlader immer mit der Last so nahe wie möglich am Boden und lassen Sie den Hubarm ab, sobald Sie den Radlader verlassen.



Bedienen Sie den Hubarm stets gefühlvoll und nie ruckartig.



Beachten Sie die Angaben des Lastdiagramms und überschreiten Sie nicht die angegebenen Nutzlasten.



Stellen Sie die Maschine niemals an einer abschüssigen Stelle ab. Sollte dies unumgänglich sein, ziehen Sie die Feststellbremse an und blockieren Sie die Räder mit Unterlegkeilen.



Bevor Sie die Maschine verlassen:

- Hubarm ablassen
- Anbaugerät eben auf dem Boden ablegen
- Motor stoppen und Zündschlüssel abziehen
- Feststellbremse fest anziehen



Nehmen Sie nie Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei laufendem Motor vor.



Stoppen Sie den Motor und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie Kraftstoff auffüllen. Rauchen Sie nicht beim Betanken.



Halten Sie den Motorraum frei von brennbaren Materialien.



Tragen Sie bei allen Servicearbeiten am Radlader Augenschutz und Schutzhelm.



Schließen Sie beim Fremdstarten das Starthilfekabel (Minus-Pol) immer als letztes am Chassis an, niemals am Batterie Minus-Pol. Beim Abnehmen des Kabels immer den Minus-Pol zuerst abnehmen.



Versuchen Sie niemals, eine eingefrorene Batterie zu laden.



Starterbatterien erzeugen leicht entflammbare Gase. Halten Sie Feuer oder offenes Licht fern von der Maschine.



Batteriesäure wirkt ätzend. Im Falle von Hautkontakt reinigen Sie die Stelle gründlich mit Wasser. Sollten die Augen in Kontakt mit der Säure gekommen sein, suchen Sie sofort einen Arzt auf.



Versuchen Sie nicht, Leckagen der Hydraulik z.B. mit den Händen abzudichten. Hydrauliköl unter hohem Druck kann in die Haut gelangen und schwere Verletzungen hervorrufen.



Nehmen Sie keine Modifikation am Radlader oder an Anbaugeräten vor, ohne die Freigabe von AVANT TECNO erhalten zu haben.



Sollte der Radlader auf einem Fahrzeug transportiert werden, ist die Knickgelenksperre auf der linken Maschinenseite anzubringen.



Stellen Sie sicher, dass die Sperre entfernt ist bevor der Radlader wieder genutzt wird.



Beachten Sie beim Lenken, dass der Fahrersitz auswenkt und über den Lenkradius der Räder hinausragt (Kollisionsrisiko).



Achten Sie beim Lenken darauf, dass sich niemand im Knickbereich des Radladers aufhält.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, besonders wenn Sie nicht mit dem sicheren Umgang und der Arbeit mit dem Radlader vertraut sind.

WARNHINWEISE

Die folgenden Warnhinweise sind in Form von Aufklebern an der Maschine angebracht. Ist einer dieser Hinweise beschädigt oder nicht mehr vorhanden, ist er sofort zu erneuern.



AUFBAU DES RADLADERS

Das folgende Bild zeigt den Aufbau des Radladers und seine Bauteile

**① VORDERWAGEN**

Als Vorderwagen wird das Rahmenteil des Radladers bezeichnet, das vor dem Knickgelenk sitzt. Am oder auf dem Vorderwagen sitzen der Fahrersitz, Bedienhebel, Fahrpedale, Verbrennungsmotor mit allen Anbauteilen, Hydraulikpumpen, manuelles Ventil für die Differentialsperre, Hydrauliköltank, Kraftstofftank, Zusatzhydraulik, Vorderräder, Hydraulikmotoren und der Hubarm mit Geräteanbauplatte.

② HINTERWAGEN

Der Hinterwagen befindet sich hinter dem Knickgelenk. Er beinhaltet die Hinterräder, Hydraulikmotoren, Heckgewichte und die Anhängerkupplung.

③ KNICKGELENK

Das Knickgelenk bildet die Verbindung zwischen Vorder- und Hinterwagen. Der Radlader wird mittels Lenkzylinder über das Knickgelenk gelenkt.

④ HUBARM

Der Hubarm ist am Vorderwagen mit zwei Gelenkbolzen befestigt. Die Schnellwechselplatte befindet sich am unteren Teil des Hubarmes. Der Hubarm ist ausgestattet mit einer mechanischen Parallelführung. Die Parallelführung hält die Position der Anbaugeräte über den gesamten Hubbereich in der Position, die vom Bediener eingestellt wurde. Hub- und Kippzylinder des Hubarmes werden über den Bedienhebel Nr. 7 (siehe Seite 11) gesteuert.

⑤ GERÄTEANBAUPLATTE

Die Anbaugeräte werden an der Geräteanbauplatte befestigt.

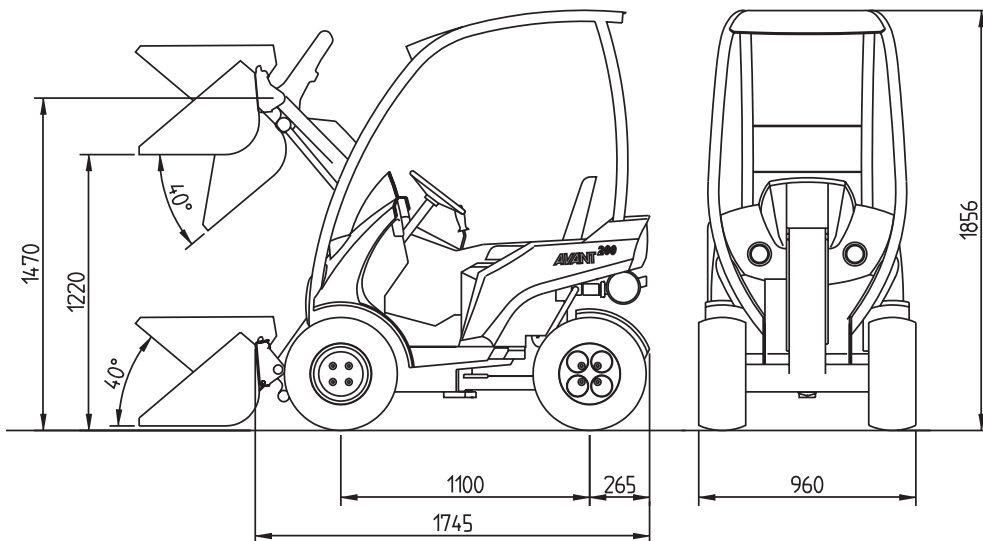
⑥ ZUSATZHYDRAULIK

Beim Betreiben von hydraulisch angetriebenen Anbaugeräten werden diese mittels Hydraulikkupplungen an der Zusatzhydraulik angeschlossen. Die Zusatzhydraulik ist doppelt wirkend.

TECHNISCHE DATEN

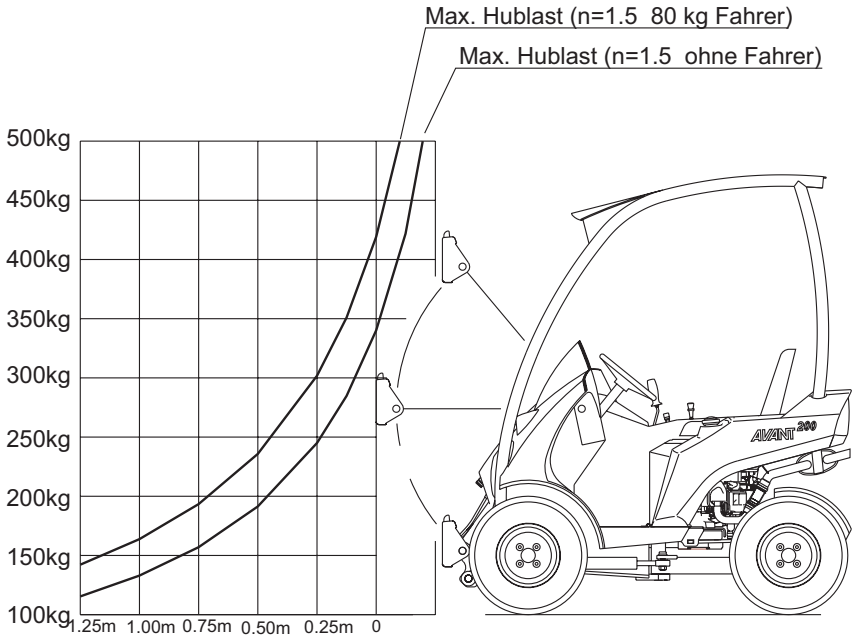
Modell	AVANT 218/220
Länge	1745 mm
Breite	960 mm
Höhe	1856 mm
Bodenfreiheit	170 mm
Gewicht	590/620 kg
Bereifung	20x8.00-10"Gras / 21x8.00-10"TR
Geschwindigkeit	0 - 10 km/h
Fahrertrieb	hydrostatisch
Hydrauliköltank Füllmenge	23 l
Zusatzhydraulik	AVANT 218: 23 l/min 185 bar AVANT 220: 29 l/min 185 bar
Wenderadius innen / außen	850 / 2100 mm
Hubhöhe	1470 mm
Max. Zugkraft	6000 N
Max. Hubkraft (hydr.)	3500 N

Modell	AVANT 218	AVANT 220
Motor	Kohler CV18S	Kohler CV20S
Arbeitsweise	4-Takt	4-Takt
Kühlsystem	Luft	Luft
Anzahl Zylinder	2	2
Anlasser	elektrisch	elektrisch
Bohrung / Hub	77 * 67 mm	77 * 67 mm
Hubraum	624 cm ³	624 cm ³
Max. Leistung	13,4 kW (18 PS)	14,9 kW (20 PS)
Kraftstoff	Benzin	Benzin
Kraftstofftank	9 l	9 l
Motorölmenge	2,0 l	2,0 l
Motorölspezifikation	API CF-4/SG	API CF-4/SG
Viskosität	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Ventilspiel, Einlass	0,08 mm	0,08 mm
Ventilspiel, Auslass	0,09 mm	0,09 mm
Schalldruckpegel L _{PA}	89 dB (A)	89 dB (A)
Schallärmpegel L _{WA}	102 dB (A)	102 dB (A)



LASTDIAGRAMM

Die Hubleistung des Radladers ist begrenzt durch das Kippmoment über die vordere Achse. Das nachstehende Diagramm zeigt die maximal zulässige Hublast in unterschiedlichen Stellungen des Hubarmes auf ebener Fläche und in voll eingeknicktem Zustand.



AVANT 200 Serie Lastdiagramm

Das Diagramm ist wie folgt zu interpretieren:

- Das Diagramm zeigt die max. Hublast mit dem Lastmittelpunkt in verschiedenen Abständen zur Anbauplatte.
- Dieser Wert reduziert sich, sobald der Abstand der Last zur Anbauplatte vergrößert wird.
- Beispiel: Ist der Lastmittelpunkt 50 cm vor der Anbauplatte, ist die max. Nutzlast 230 kg. Vorausgesetzt wurde ein Fahrergewicht von 80 kg und ein Sicherheitsfaktor von 1,5 ($n = 1,5$) gegen das Kippen.
- Wenn die Last auf niedrigem Level gehoben wird, kann die max. Hublast von 300 kg wie oben beschrieben transportiert werden
- Bitte beachten Sie, dass die aufgezeigten Werte nur gelten, wenn der Radlader auf ebenem und festem Untergrund betrieben wird. Die Lasten reduzieren sich stark, sobald der Lader auf unebenem und/oder nachgiebigem Untergrund arbeitet.



HALTEN SIE DIE LAST BEIM VERFAHREN IMMER SO DICHT WIE MÖGLICH ÜBER DEM UNTERGRUND!



NEHMEN SIE NIE EINE ZU HOHE LAST AUS EINER UNGÜNSTIGEN POSITION AUF (z.B. LKW-Pritsche, Regal etc.) – ES BESTEHT KIPPGEFAHR!



LASSEN SIE DEN HUBARM NACH BEENDIGUNG DER ARBEIT IMMER KOMPLETT AB.

BEDIENELEMENTE

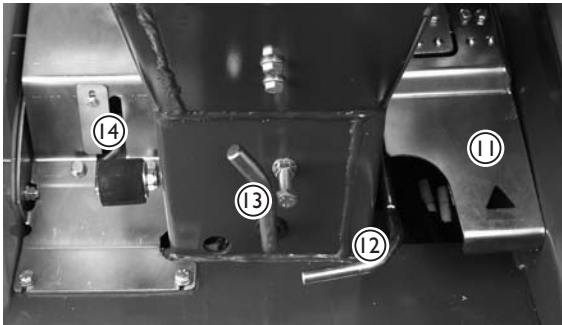
Die folgende Abbildung zeigt die Positionen der einzelnen Bedienelemente. Die Positionen und Funktionen der Bedienelemente können modellabhängig leicht voneinander abweichen (siehe folgende Seiten).



- | | |
|---|--|
| 1. Lenkrad | 10. Choke |
| 2. Betriebsstundenzähler | 11. Fahrpedal, rechts: Vorwärts fahren |
| 3. Zündschloss | 12. Fahrpedal, links: Rückwärts fahren |
| 4. Hupe | 13. Hebel für die Feststellbremse |
| 5. Lichtschalter | 14. Bedienehebel für die Zusatzhydraulik, feststellbar |
| 6. Sicherungskasten | 15. Öltemperaturanzeige (Optional) |
| 7. Bedienehebel für Hubarm und Kippzylinder | 17. Traktionskontrolle |
| 8. 12 V Steckdose | 18. Kontrolllampe für Arbeitsscheinwerfer |
| 9. Handgashebel | |

BEDIENUNG DES HUBARMES, DER ANBAUGERÄTE UND ANDERER FUNKTIONEN

Die meisten Funktionen des Radladers werden über Bedienhebel auf der rechten Maschinenseite ausgeführt: Hubarm und Kippzylinder, Motorumdrehung etc. Die folgenden Abbildungen zeigen die verschiedenen Funktionen:



- 7. Bedienhebel für Hubarm und Kippzylinder**
 - Hubarm anheben – Bedienhebel nach hinten ziehen
 - Hubarm ablassen – Bedienhebel nach vorne drücken
 - Anbaugerät ankippen (füllen) – Bedienhebel nach links ziehen
 - Anbaugerät abkippen (leeren) – Bedienhebel nach rechts drücken
- 9. Handgashebel**
 - Drehzahl steigern – Hebel nach vorne drücken
 - Drehzahl reduzieren – Hebel nach hinten ziehen
- 10. Choke**
 - Choke steigern – Knopf anziehen
 - Choke reduzieren – Knopf drücken
- 11. Fahrpedal rechts:** Vorwärts fahren
- 12. Fahrpedal links:** Rückwärts fahren
- 13. Feststellbremse**
 - Einlegen: Hebel nach links und nach unten in die Verriegelung drehen
 - Lösen: Hebel nach rechts und aufwärts drehen (wenn nötig, das Lenkrad scharf einschlagen, damit sich die Verriegelung lösen kann)
- 14. Bedienhebel für die Zusatzhydraulik**
 - Abhängig von der Pedalstellung bedienen Sie jeweils einen der beiden Druckanschlüsse am Hubarm. Betätigen Sie das Pedal vorsichtig, um die Arbeitsrichtung des Anbaugerätes zu testen.
 - Drücken und drehen Sie den Hebel nach links in die Raststellung: Dauerbetrieb
- 17. Traktionskontrolle**
 - In der Schalterstellung „unlock“ fließt das Hydrauliköl in Serie geschaltet von Hydraulikmotor zu Hydraulikmotor. Bei Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn, in die Schalterstellung „lock“, fließt das Hydrauliköl parallel zwischen den Hydraulikmotoren jeder Seite, je nachdem welches Rad den geringsten Widerstand bietet, ähnlich einer Differentialsperre.



POSITION DES BATTERIEHAUPTSCHALTERS

Alle AVANT Radlader sind mit einem Batterie Hauptschalter ausgerüstet. Im AVANT 218/220 befindet sich der Schalter unter dem Fahrersitz im Motorraum. Das nebenstehende Bild zeigt die Position des Schalters.



STARTEN DES MOTORS



(siehe auch Bedienungsanleitung des Motorenherstellers)

- Drehen Sie den Schlüssel des Batterie Hauptschalters auf „ON“



- Gehen Sie mit dem Handgashebel auf ca. ¼ Position (9)
- Ziehen Sie den Choke-Knopf (10)
- **ACHTUNG: Verwenden Sie den Choke-Knopf nicht bei warmem Motor oder bei hohen Außentemperaturen**



- Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts bis der Motor startet, und lassen sie den Schalter in die „ON“ Position zurück (3)
- Reduzieren Sie den Choke (drücken Sie den Choke-Knopf) sobald der Motor gestartet ist und drücken Sie ihn komplett zurück, wenn der Motor aufgewärmt ist.



ACHTUNG! DER MOTOR KANN NICHT STARTEN, WENN DER BEDIENHEBEL DER ZUSATZHYDRAULIK IN DER RASTSTELLUNG STEHT.

ABSCHALTEN DES MOTORS

- Drehen Sie den Zündschlüssel in die „OFF“ Position (nach links)
- Ziehen Sie den Schlüssel des Batterie Hauptschalters ab

FAHRBETRIEB



Die **AVANT 200 Serie** ist mit einem hydrostatischen Fahrtrieb ausgestattet, der über eine Verstellpumpe die Fahrmotoren mit Öl versorgt. Die Verstellpumpe (Hydrostat, Axialkolbenpumpe) wird stufenlos über die beiden Fahrpedale gesteuert. Dank dieser Technik ist es möglich, den Radlader feinfühlig und ohne Überlastung zu betreiben.

Der hydrostatische Fahrtrieb hat eine andere Charakteristik als ein mechanischer Antrieb. Um die volle Schubkraft zu erlangen, genügt schon ein leichter Druck auf das jeweilige Fahrpedal. Zum Erlangen einer höheren Fahrgeschwindigkeit tritt man fester auf das Fahrpedal.

Erklärung zum Fahrtrieb:

Wählen Sie die passende Motordrehzahl mit dem Handgashebel vor. Die einfache Regel lautet: Wählen Sie niedrige Drehzahlen für leichtere und höhere Drehzahlen für schwerere Arbeiten.

Möchten Sie vorwärts fahren, treten Sie vorsichtig das rechte Fahrpedal.

Nun beginnt der Radlader langsam vorwärts zu fahren. Die gewünschte Geschwindigkeit ist abhängig vom Druck auf das Pedal: Je weiter das Pedal durchgetreten wird, desto schneller wird der Radlader.

Möchten sie anhalten, reduzieren sie den Druck auf das Pedal langsam, bis der Radlader langsamer wird, bzw. zum Stillstand kommt.

Möchten Sie rückwärts fahren, betätigen Sie das linke Pedal in der gleichen Weise wie bei der Fahrt vorwärts: Je weiter Sie das Pedal durchtreten, desto schneller wird der Radlader.

Erst nach einer gewissen Eingewöhnungszeit bei langsamer Fahrt sollten Sie den Radlader auch mit hohen Geschwindigkeiten fahren.



FUNKTION DER FAHRPEDALE



Bei zunehmendem Druck auf die Fahrpedale nimmt auch die Geschwindigkeit des Radladers zu. Dabei sollten Sie beachten, dass der Motor bei zu hoher Belastung abstirbt.

Wenn Sie hohe Schubkräfte benötigen:

1. Wählen Sie eine hohe Motordrehzahl vor
2. Fahren Sie mit geringer Geschwindigkeit, d.h. üben Sie nur geringen Druck auf das Fahrpedal aus

LENKEN DES RADLADERS

Der Radlader verfügt über eine hydraulische Lenkung. In der Praxis hält man den Lenkradknopf in der linken Hand, um mit der rechten Hand die Bedienhebel in der Bedienkonsole zu betätigen. Machen Sie sich zunächst auf einer freien, ebenen Fläche mit den Verhaltensweisen des Radladers beim Lenken vertraut. Bedenken Sie dabei, dass sich der Sitz bei vollem Lenkeinschlag über den Radius der äußeren Räder bewegt.



ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER RADLADER NIEMALS KIPPT! FAHREN SIE KURVEN NUR MIT GERINGER GESCHWINDIGKEIT!

Besonders wenn der Hubarm angehoben ist und Kurven gefahren werden, verliert der Radlader an Standfestigkeit!



VERFAHREN SIE LASTEN NUR MIT SO WEIT WIE MÖGLICH ABGESENKTEM HUBARM!

Beim Verfahren schwerer Lasten mit angehobenem Hubarm besteht Kippgefahr.



WICHTIGSTER GRUNDSATZ = SICHERHEIT HAT VORRANG!



TESTEN SIE ALLE FUNKTIONEN DES RADLADERS AUF FREIEM UND SICHEM GELÄNDE!



VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SICH KEINE PERSONEN IM GEFAHRENBEREICH DES RADLADERS AUFHALTEN!

BEDIENUNG DES HUBARMES

Der Hubarm und die Geräteanbauplatte werden über den Kreuzbedienhebel bedient.



- Drücken Sie den Hebel nach hinten, hebt sich der Hubarm an
- Drücken Sie den Hebel nach links, kippt die Geräteanbauplatte an (Füllvorgang)
- Drücken Sie den Hebel nach rechts, kippt die Geräteanbauplatte ab (Entleerung)
- Drücken Sie den Hebel nach vorne, senkt sich der Hubarm ab

BEDIENUNG DER ZUSATZHYDRAULIK

Die Zusatzhydraulik wird über das Pedal Nr. 14 im Fußraum bedient.



Das Bedienpedal verfügt über eine Raststellung (unten links), die für den Dauerbetrieb von Anbaugeräten genutzt wird und für einen konstanten Ölfluss sorgt (Kehrmaschine, Anbaubagger etc.)



ACHTUNG! DER MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN, WENN SICH DAS PEDAL FÜR DIE ZUSATZHYDRAULIK IN RASTSTELLUNG BEFINDET!



DIE DREHRICHTUNG DER ANGEBAUTEN GERÄTE IST ABHÄNGIG VOM ANSCHLUSS DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE DER ANBAUGERÄTE. ÜBERPRÜFEN SIE DIE DREHRICHTUNG OHNE GEFÄHRDUNG ANDERER UND TAUSCHEN SIE EVTL. DIE HYDRAULIKSCHLÄUCHE UNTEREINANDER.

HANDGASHEBEL



Mit dem Handgashebel verstellen Sie die Drehzahl des Verbrennungsmotors. Denken Sie daran, dass damit im Fahrbetrieb auch die Fahrgeschwindigkeit steigt. Schlagen Sie die Lenkung niemals bei maximaler Geschwindigkeit voll ein.

ANBAU DER ANBAUGERÄTE

Der Anbau der Anbaugeräte an die Geräteanbauplatte geschieht mittels Schnellwechseinrichtung wie folgt:



Schritt 1:

- Heben Sie den Verriegelungsbolzen an und drehen Sie ihn rückwärts, so dass er in der Arretierung einrastet.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der Verriegelungsbolzen wirklich in der oben beschriebenen Position befindet, da sonst der Anbau von Geräten nicht möglich ist.



Schritt 2:

- Drehen Sie die Geräteanbauplatte mit dem Bedienehebel des Hubarmes soweit nach vorne, dass Sie in die Aufnahme der Anbauplatte einfahren können.
- Fahren Sie mit dem Radlader in die geräteseitige Aufnahmeplatte ein.



Schritt 3:

- Heben Sie den Hubarm nun soweit an, dass das Anbaugerät leicht vom Boden abgehoben wird.
- Ziehen Sie den Bedienehebel nach links und drehen Sie die Anbauplatte bis die unteren Zapfen am Anbaugerät anliegen.



Schritt 4:

- Kippen Sie nun die Anbauplatte weiter gegen den Hubarm, bis der Hubarm den Verriegelungsbolzen hörbar einrastet.
- **ACHTUNG! Überprüfen Sie, dass der Verriegelungsbolzen auch wirklich in die dafür vorgesehene Bohrung eingefahren ist und das Anbaugerät gesichert ist.**



Schritt 5:

- Ist das Anbaugerät hydraulisch betrieben, müssen zusätzlich die Hydraulikschläuche angeschlossen werden.
- Zum Anschluss dieser Schläuche muss der Motor gestoppt werden. Eventuell an den Hydraulikkupplungen anliegender Gegendruck kann durch Auf- und Abbewegen des Bedienpedals abgelassen werden.
- Zusätzliche Hinweise für den Anbau der einzelnen Anbaugeräte finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.
- **ACHTUNG! Achten Sie beim Anbau eines hydraulisch angetriebenen Anbaugerätes darauf, dass sich die Schläuche nicht in einer Position befinden, in der sie beschädigt werden könnten.**

WARTUNGSPLAN

Die folgende Tabelle zeigt die Inspektionspunkte mit den Wartungsintervallen. Nachfolgend werden die einzelnen Wartungsarbeiten in ihrer Reihenfolge detailliert beschrieben.

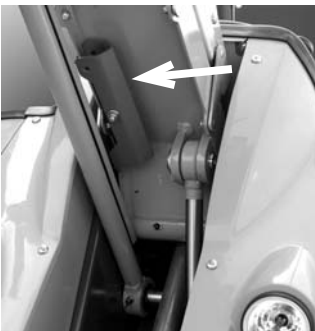
LADER	täglich	wöch-entlich	nach 25 h	nach 50 h	alle 100 h	alle 200 h	alle 400 h	alle 500 h	alle 800 h	alle 1000 h	jährlich
1. Reinigung des Radladers	■										
2. Prüfung des Reifendruckes		●									
3. Prüfung Batterie Säurestand		●									
4. Prüfung des Hydraulikolstandes		●									
5. Wechsel des Hydraulikolfilters				●		●					
6. Wechsel des Hydrauliköls				●			●				
7. Überprüfung aller Schrauben und Hydraulikfittings auf festen Sitz			●								
8. Prüfung des Hydraulikoldruckes				■							●
9. Einstellung des Hydraulikoldruckes				■							■
10. Abschmieren des Radladers	■	●									
MOTOR*)											
11. Prüfung des Motorolstandes		●									
12. Wechsel des Motoröls					●						
13. Reinigung des Luftfilters	■	●									
14. Wechsel des Kraftstofffilters					●						
15. Wechsel der Zündkerzen					●						
16. Wechsel des Motorolfilters						●					
17. Wechsel des Luftfiltereinsatzes											●
18. Überprüfung und Einstellung des Ventilspiels											●

● Wartungsarbeiten

■ Wenn notwendig

*) Mehr Angaben zur Wartung der Verbrennungsmotoren finden Sie in den beiliegenden Bedienungsanleitungen der Motorenhersteller.

MONTAGE DER HUBZYLINDERABSTUTZUNG



Stützen Sie bei Wartungsarbeiten immer den Hubarm mit der mitgelieferten Hubarmstutze ab!

Die rote Hubarmabstutzung befindet sich unter dem Hubarm und ist mit einer Schraube befestigt.

Vergewissern Sie sich, dass die Hubarmabstutzung immer mit einer Schraube an der Kolbenstange des Zylinders befestigt ist.



SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE WARTUNG



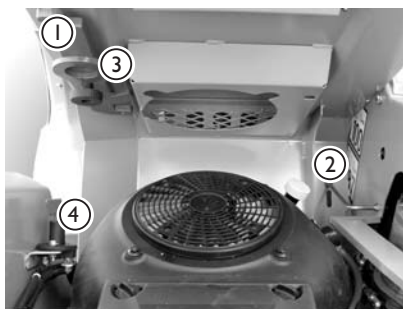
- Beachten Sie bei Wartungsarbeiten immer die Sicherheitsvorschriften
- Führen Sie keine Arbeiten bei laufendem Motor durch
- Stützen Sie immer den Hubarm mit der beiliegenden Vorrichtung für den Hubzylinder ab
- Treten Sie niemals unter einen nicht abgestützten Hubarm
- Rauchen Sie nicht während der Wartungsarbeiten
- Bedenken Sie, dass Hydraulikkomponenten unter Druck stehen könnten!

SICHERHEITSHINWEISE IM UMGANG MIT DER BATTERIE



- Die Batterie enthält ätzende Schwefelsäure
- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt der Säure mit Haut oder Kleidung. Sollte dennoch Säure auf Haut oder Kleidung gelangen, spülen Sie sie mit viel Wasser ab
- Im Falle des Kontaktes der Säure mit den Augen spülen Sie diese mindestens 15 Minuten mit viel Wasser aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
- Beim Aufladen der Batterie entstehen explosive Gase – Rauchen Sie niemals beim Umgang mit der Batterie.
- Achten Sie bei der Montage der Batterie immer darauf, dass zuletzt der Minus (-) Pol angeschlossen wird und dieser bei der Demontage zuerst abgenommen wird.
- Vor der Montage der Batterie muss die Polarität der einzelnen Kabel überprüft werden, da ansonsten schwere Schäden am Elektriksystem des Radladers entstehen können.

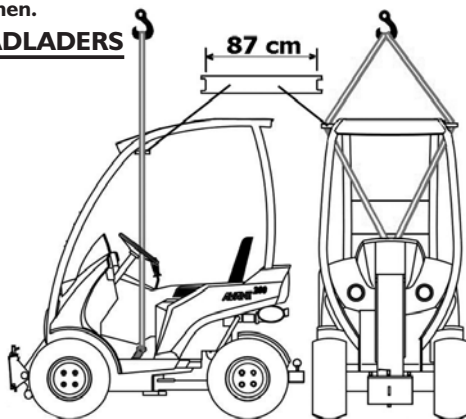
TRANSPORT UND VERLADUNG DES RADLADERS



Folgendes Sicherheitszubehör ist unter dem Sitzrahmen platziert:

1. Knickgelenksperre: Vorder- und Hinterwagen müssen mit der roten Knickgelenksperre starr miteinander verbunden werden, um ein ungewolltes Einknicken beim Transport des Radladers zu verhindern.

2. Sitzrahmenstütze: Hält den Sitz bei Arbeiten im Motorraum in aufrechter Position



3. Kranhaken: Zur Verladung des Radladers mit einem Kran muss der rote Kranhaken in der dafür vorgesehenen Öffnung im Fußraum des Radladers eingehakt werden. Legen Sie eine ca. 5 m lange und bis 1000 kg belastbare Hebeschlinge durch den Haken und führen Sie diese unbedingt durch die Speichen des Lenkrades nach oben unter den Überrollbügel. Legen Sie hier ein mind. 87 cm langes Abstandsstück ein, um eine Beschädigung des Überrollbügels/Schutzdaches beim Anheben des Radladers auszuschließen.

4. Batterie Hauptschalter: Trennt die elektrische Anlage des Radladers von der Batterie

1. REINIGUNG DES RADLADERS

Sauberkeit ist nicht nur eine Sache des äußeren Erscheinungsbildes. Durch regelmäßige Reinigung erhalten Sie den Wert Ihrer Maschine. Eine verschmutzte Maschine wird durch unnötige Motorerwärmung mehr strapaziert und der Eintrag von Schmutz in den Luftfilter wird größer. Ernsthaftige Motorschäden können die Folge sein. Aus diesem Grund halten Sie den Motorraum, Tankdeckel des Hydrauliköltanks und alle Hydraulikkomponenten sauber. Zum Reinigen des Radladers können Sie einen Hochdruckreiniger verwenden. Bitte schmieren Sie nach der Reinigung alle Schmierstellen ab, um eventuell eingedrungenes Wasser herauszudrücken.

ACHTUNG! Der Radlader ist mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet, welcher hinter dem Fahrersitz sitzt. Reinigen Sie die Kühlrippen des Ölkühlers ausschließlich mit Druckluft bei jedem Service und beachten Sie, dass die Reinigung auch in Abhängigkeit von Einsatzart und -dauer erfolgen sollte, besonders in staubiger Arbeitsumgebung.

2. LUFTDRUCK DER REIFEN

Der richtige Luftdruck in den Reifen ist maßgeblich für deren Lebensdauer. Falscher Reifendruck kann das Reifenmaterial schädigen und zu Risiken beim Umgang mit dem Radlader führen.

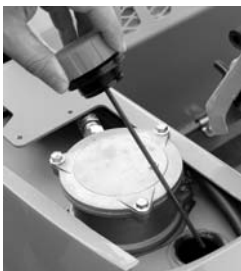
Empfohlener Reifendruck: 2.3 bar (33.4 PSI).

3. BATTERIEPRÜFUNG

Um die Betriebssicherheit des Radladers zu gewährleisten, ist die Wartung und Pflege der Batterie unerlässlich. Je nach Bauart der Batterie muss regelmäßig der Stand der Elektrolytflüssigkeit kontrolliert werden. **ACHTUNG!** Reinigen Sie die Batterie vor dem Öffnen damit kein Schmutz eindringen kann. Wenn nötig reinigen Sie auch die Kontakte.

4. HYDRAULIKÖLSTAND

Der Hydraulikölstand wird mittels Messstab an der Einfüllöffnung des Hydrauliköltanks gemessen. Der Ölstand sollte zwischen den beiden Markierungen am Messstab stehen. Reinigen Sie die Umgebung des Messstabes um zu vermeiden, dass Schmutz in den Tank gelangt.



5. HYDRAULIKÖLFILTERWECHSEL

Der Hydraulikölrücklaufilter befindet sich oben auf dem Hydrauliköltank, unter der rechten Abdeckung neben dem Lenkrad. Nehmen Sie den Verschlussdeckel ab und tauschen Sie das Filterelement aus.

Der Hydrauliköldruckfilter befindet sich unter der rechten Abdeckung neben der Hydraulikpumpe. Drehen Sie das Filtergehäuse ab und wechseln Sie das Filterelement.



6. HYDRAULIKÖLWECHSEL

Den Hydraulikölwechsel können Sie durch Absaugen mittels Pumpe oder durch Ablassen an der Ablassschraube auf der rechten Seite des Frontrahmens, hinter dem Vorderrad vornehmen. In beiden Fällen ist es wichtig, die magnetische Ablassschraube zu reinigen. Die Füllmenge des Hydrauliköltanks beträgt 23 Liter. Verwenden Sie ausschließlich mineralisches Hydrauliköl der Spezifikation ISO VG-46 (z. B. Shell Tellus TX Öl). Der Einsatz synthetischer Öle ist nicht gestattet.

7. ÜBERPRÜFUNG VON HYDRAULIKVERSCHRÄUBUNGEN, SCHRAUBEN UND MUTTERN

Überprüfen Sie das Anzugsmoment von Hydraulikverschraubungen, Schrauben und Muttern regelmäßig. **ACHTUNG!** Ziehen Sie die Radmuttern nach den ersten fünf Betriebsstunden nach. Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment regelmäßig. Die Radmuttern sollten diagonal zuerst mit 100 Nm, danach mit 120 Nm angezogen werden.

8. ÜBERPRÜFUNG DES HYDRAULIKÖLDRUCKES

Die Überprüfung des Hydrauliköldruckes der verschiedenen Funktionen erfolgt folgendermaßen: **Hubarm:** Der Druck für den Hubarm wird über einen Messanschluss gemessen, der sich unter der rechten Seitenabdeckung, neben dem Hauptsteuergerät befindet. Der Messvorgang wird bei maximaler Motordrehzahl und durch Bewegung des Hubarmes in die Transportstellung (Hubarm ganz nach unten) durchgeführt. Der Druck sollte 185 bar betragen.



Zusatzhydraulik: Der Druck an der Zusatzhydraulik wird über ein Manometer an einer der Kupplungsmuffen bei voller Drehzahl und eingeschalteter Zusatzhydraulik gemessen. Der Druck sollte 185 bar betragen.

Fahrtrieb: Der Druck kann nicht gemessen werden. Wenn der Druck offensichtlich zu gering ist, müssen die Druckpatronen ausgetauscht werden.



Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Personen durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren AVANT-Partner.

9. EINSTELLEN DES HYDRAULIKÖLDRUCKES

Sollten Sie den Eindruck haben, der Druck im Hydrauliksystem sei nicht korrekt oder eine Messung hat einen nicht korrekten Wert ergeben, kann der Hydrauliköl Druck eingestellt werden. Auf den folgenden Bildern sehen Sie die Positionen der einzelnen Einstellmöglichkeiten.

Arbeitshydraulik (Hubarm): Der Druck wird am Druckbegrenzungsventil am Hauptsteuergerät eingestellt. Das Druckbegrenzungsventil ist das erste Ventil vorne am Hauptsteuergerät. Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Innensechskantschraube.



Zusatzhydraulik: Der Druck wird am Druckbegrenzungsventil hinter dem linken Vorderrad eingestellt. Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Innensechskantschraube.



Fahrtrieb: Der Druck kann nicht eingestellt werden. Wenn der Druck offensichtlich nicht richtig eingestellt ist, müssen die Druckpatronen getauscht werden.



NEHMEN SIE NIEMALS EINE UNZULÄSSIG HOHE DRUCKEINSTELLUNG VOR. DIES FÜHRT ZU SCHÄDEN AN HYDRAULIKPUMPEN, FAHRMOTOREN UND HYDRAULIKZYLINDERN.



IM FALLE VON SCHÄDEN AN DEN KOMPONENTEN DURCH EINE ZU HOHE DRUCKEINSTELLUNG WIRD KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG ÜBERNOMMEN.

10. SCHMIERSTELLEN DES RADLADERS

Das Abschmieren der einzelnen Schmierstellen ist sehr wichtig, um Verschleiß zu vermeiden. Die meisten Schmierstellen befinden sich am Hubarm des Radladers. Insgesamt sind es 10 Schmierstellen am Radlader. Das Bild auf Seite 20 zeigt die Position der einzelnen Schmierpunkte.

11.-18. WARTUNG MOTOR

Der **AVANT 218** ist mit einem Kohler CV18S Benzin Motor ausgestattet. Service- und Wartungshinweise zu diesem Motor finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung von Kohler.

Der **AVANT 220** ist mit einem Kohler CV20S Benzin Motor ausgestattet. Service- und Wartungshinweise finden Sie in der mitgelieferten Bedienungsanleitung von Kohler.

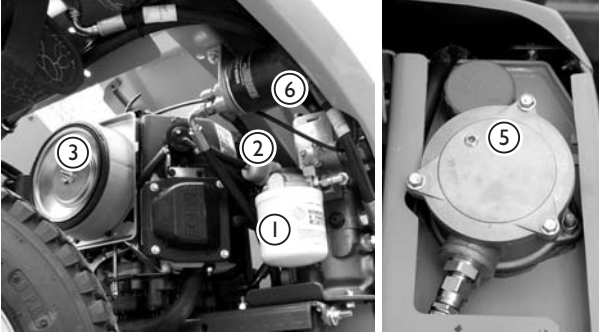
12. MOTORÖLWECHSEL



Den Motorölwechsel können Sie durch Ablassen am Ölablassschlauch vornehmen. Siehe Bild oben.

FILTER

Die folgenden Abbildungen und Listen zeigen die Position der einzelnen Filter und deren Artikelnummer:



1. Hydrauliköldruckfilter
2. Kraftstofffilter
3. Luftfiltereinsatz
4. Luftfilter, äußerer
5. Hydraulikölfilter, Rücklauf
6. Motorölfilter

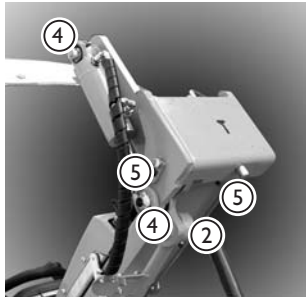
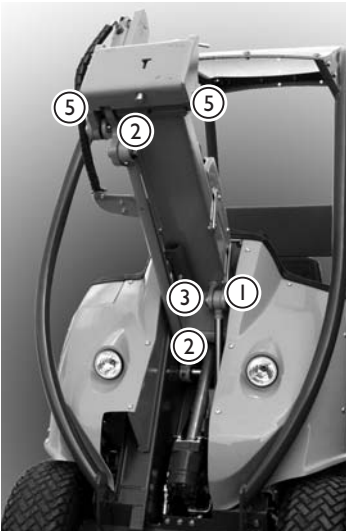
AVANT 220

64825 Luftfiltereinsatz
64826 Luftfilter, äußerer
74093 Hydraulikölfilter, Rücklauf
64807 Hydrauliköldruckfilter
64827 Kraftstofffilter
64824 Motorölfilter
A3958 Ölpeilstabentlüfter
64828 Zündkerze

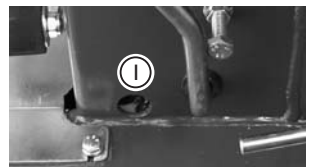
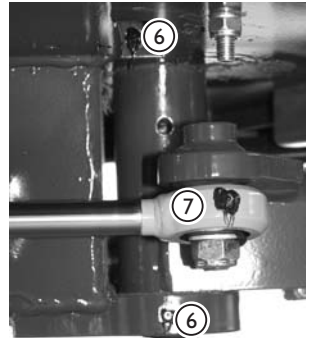
A46683 Filtersatz 218/220

SCHMIERPUNKTE

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Schmierpunkte:



1. Hubzylinder, beide Seiten
2. Parallelführungsstange, beide Enden
3. Gelenkbolzen am Hubarm
4. Kippzylinder, beide Seiten
5. Gelenkbolzen an der Schnellwechselplatte
6. Knickgelenk
7. Lenkzylinder



BETANKEN

Überprüfen Sie den Füllstand des Kraftstofftanks und tanken Sie bei Bedarf nach. Verwenden Sie niemals Öl-/Benzingemisch oder verschmutztes Benzin. Achten Sie darauf, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in den Tank gelangt. Achten Sie darauf, dass der Tankdeckel nach dem Tankvorgang wieder richtig verschlossen ist.



VERSCHÜTTETES BENZIN SOFORT AUFNEHMEN, UM EIN BRANDRISIKO ZU VERMEIDEN.



STOPPEN SIE VOR JEDEM BETANKEN DEN MOTOR!

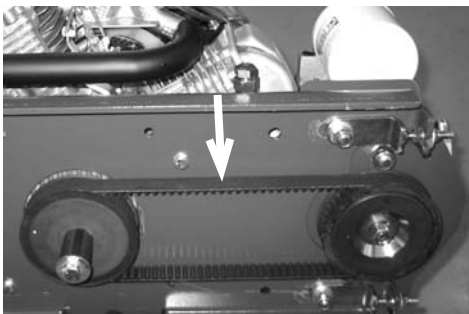
RAUCHEN SIE NICHT BEIM BETANKEN UND HALTEN SIE DEN LADER FERN VON OFFENEM FEUER

ANTRIEBSZAHNRIEMEN

Die **AVANT 218/220** Radlader sind mit einem Antriebszahnriemen ausgestattet, der die Hydraulikpumpe mit dem Motor verbindet. Der Zustand des Zahnriemens muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Um die Spannung des Zahnriemens überprüfen zu können, befindet sich im Bodenblech des Radladers eine Wartungsöffnung. Die Spannung des Zahnriemens ist dann korrekt, wenn er sich von Hand noch um 90° verdrehen lässt.

Die Spannvorrichtung spannt den Zahnriemen, indem sie die Hydraulikpumpeneinheit vom Motor wegzieht. Das geschieht mittels der zwei Spannschrauben unter der Hydraulikpumpeneinheit. Mit den zwei Befestigungsschrauben im Rahmenblech wird die Spannvorrichtung gegen Verrücken gesichert.



ACHTUNG! STOPPEN SIE ZUR KONTROLLE DES ZAHNRIEMENS IMMER ZUERST DEN MOTOR.



IST DIE SPANNUNG DES ZAHNRIEMENS ZU HOCH, VERURSACHT ER EIN PFEIFGERÄUSCH. IST DIES DER FALL, MUSS DIE SPANNUNG ZURÜCKGENOMMEN WERDEN, DA DER ZAHNRIEMEN REIßEN UND SCHÄDEN AN HYDRAULIKPUMPE UND MOTOR VERURSACHEN KANN.

FEHLERSUCHE

Problem	Ursache	Lösung
Hydraulisch angetriebene Anbaugeräte arbeiten nicht, wenn der Hebel der Zusatzhydraulik betätigt wird	Die Anschlusschläuche sind falsch angekuppelt oder in falscher Anordnung angekuppelt. Fehlerhafte oder beschädigte Hydraulikkupplungen behindern oder unterbrechen den Ölfluss	Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche korrekt in den Hydraulikkupplungen sitzen und kontrollieren Sie die richtige Anordnung der Anschlüsse. Die Zusatzhydraulik besitzt einen doppelt wirkenden Anschluss mit 2 Steckdosen und einem drucklosen Rücklauf mit Stecker. Die Drehrichtung der Anbaugeräte ist abhängig vom Anschluss der Zusatzhydraulik Hydraulikkupplungen austauschen
Motor startet nicht	Kein Kraftstoff Der Bedienhebel der Zusatzhydraulik befindet sich in Raststellung (s. Seiten 10 und 14)	Betanken Sie den Radlader Bringen Sie den Bedienhebel in die Neutralstellung
Die Hydraulikschläuche der Anbaugeräte können nicht an die Anschlüsse des Radladers angekuppelt werden	Gegendruck in den Hydraulikschläuchen	Lassen Sie durch Bewegen des Bedienhebels der Zusatzhydraulik den Druck entweichen
Der Radlader rollt trotz eingelegerter Feststellbremse weiter.	Die Bolzen der Feststellbremse haben keinen Eingriff in die Nabe der Räder	Fahren Sie vorsichtig etwas vor- oder rückwärts bis die Feststellbremse einrastet. Beim Lösen der Feststellbremse gehen Sie in gleicher Weise vor.

DURCHGEFÜHRTE WARTUNGEN

Datum	Betriebsstunden	Notizen
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____
4. _____	_____	_____
5. _____	_____	_____



AVANT[®]
AVANT TECNO OY

www.avanttecno.com

e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie 1
FIN-33470 YLÖJÄRVI
FINLAND

Tel. +358 3 347 8800

Fax +358 3 348 5511

AVANT behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.