

TYPE AMM

Rasenkehrmaschine



Art.Nr.: 10040221

20.09.2011 | Version 1.8 | DE

Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelmann.com
office@kugelmann.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

*

Kugelmann Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.

Inhaltsverzeichnis

Garantiekarte	7
Zeichenerklärung	9
Gefahrenhinweise	10
Zur Sicherheit	10
Angebaute Geräte	11
Zapfwellenbetrieb	12
Wartung	14
Spezifisch	15
Gefahrenbereich der Maschine	16
Absperrventil	16
Bestimmungsgemäße Verwendung	17
Sachwidrige Verwendung der AMM	17
Allgemeine Hinweise	18
Gefahrenschilder und Hinweisschilder der AMM	19
An- und Abbau der AMM	24
Anbau der AMM	24
Abbau der AMM	26
Steuerungsbeschreibung	27
Bedienelemente	27

Taster: Behälter öffnen	28
Taster: Behälter hochfahren	28
Taster: Pick-Up	29
Einstellungen der Tasten bei einzelnen Aktionen	30
Hochfahren des Behälters	30
Öffnen des Behälters	31
Schliessen des Behälters	31
Absenken des Behälters	32
Verschleißteile	33
Beseitigung von Störungen	33
Arbeitsgeräte	34
Grundeinstellung der AMM	34
Kehr-Pick-Up	35
Vertikutier-Pick-Up	35
Mähwerk-Pick-Up	35
Austausch von Arbeitsgeräten	36
Ausbau der verwendeten Pick-Up	36
Einbau einer neuen Pick-Up	38
Wartungsarbeiten	40
Nach jedem Einsatz	40
Nach den ersten 5 Betriebsstunden	40
1x im Monat	40
1x im Jahr	41
.....	41
Kette nachziehen in Fahrtrichtung gesehen rechts	42

Kette nachziehen in Fahrtrichtung gesehen links	43
Fahrt auf öffentlichen Straßen	44
Gewichte von Schnittgut	45
Technische Voraussetzungen an das Zugfahrzeug	45
Datenblatt mit Umrisszeichnung	46
Deichsellasten bei AMM mit Hochentleerung	47

Garantie:

Die Firma Kugelmann e.K., 87675 Rettenbach a. Auerberg, garantiert, dass ihre Maschinen in Bezug auf Werkstoffe und Arbeitsgüte frei von Defekten sind und verpflichtet sich, ohne Berechnung alle Teile ab Fabrik zu ersetzen, die von einschlägigen Kugelmann-Händlern gekauft und vom Unternehmen nach einer Kontrolle als defekt anerkannt worden sind. Die hierbei ausdrückliche gegebene Garantie wird auf eine Zeitdauer von 12 Monaten ab Datum der Lieferung der Maschine an den Abnehmer begrenzt und schliesst alle weitergehende Ansprüche aus.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Verschleißteile.

Die Herstellerfirma leistet keine Garantie auf andere Fremderzeugnisse, die nicht von ihr gefertigt wurden; sie tritt jedoch ihre Ansprüche, die sie gegenüber den Unterlieferanten hat an den Käufer ab. Auch wird keinerlei Garantie auf benutzte, gebraucht gekaufte, veränderte oder umgebaute Maschinen geleistet.



Wichtig: Vergewissern Sie sich, dass Ihre Garantiekarte unverzüglich ausgefüllt und an die Herstellerfirma zurückgesandt wird. Ansprüche müssen unverzüglich nach Schadenseintritt, spätestens nach 30 Tagen, schriftlich mit Garantierantrag geltend gemacht werden.



Garantiekarte

Firma
Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-3
87675 Rettenbach a. Auerberg
Germany

Gerätetyp:
Fabrik-Nr.:
Fahrgestellnr.:
Baujahr:
Anschrift des Händlers:
.....
.....
.....
Anschrift des Betreibers/Besitzers:
.....
.....
.....

Ich habe mich über den Inhalt der Betriebsanleitung informiert.

Unterschrift des Betreibers:.....

Die Garantiekarte ist unmittelbar an den Hersteller zu senden.

ACHTUNG: Garantieleistungen werden nur bearbeitet, wenn die Garantiekarte der Firma Kugelmann vorliegt.

Zeichenerklärung

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

Die Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges muß jeder Person vertraut sein, die damit fährt.



Arbeitssicherheitssymbol:
Gefahr! Unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit!



ACHTUNG
Warnhinweis! Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit!



Info
Wichtige Informationen zum sachgerechten Umgang mit der Maschine!



Tipp
Anregungen zur Arbeitserleichterung!

Gefahrenhinweise

Zur Sicherheit



Vor Inbetriebnahme der Maschine die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



Die Kugelmann AnhängeMultifunktionsMaschinen - kurz AMM - dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit ihr vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.



Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und strassenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.



Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schliessen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



Beachten Sie auch allgemein gültige Sicherheitsvorschriften.



Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.



Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut.



Arbeiten Sie nie in der Nähe der Maschine in loser Kleidung, die sich in laufenden Teilen verfangen kann.



Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder, Passanten). Auf ausreichende Sicht ist zu achten!



Achten Sie darauf, dass beim Betrieb der Maschine alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.



Beim An- und Abkuppeln des Gerätes, an oder vom Zugfahrzeug ist besondere Vorsicht nötig. Auf richtige Höhe der Deichsel achten, Zugöse muß entlastet sein.



Der Aufenthalt im Arbeitsbereich und Gefahrenbereich ist verboten. Nicht zwischen Maschine und Zugfahrzeug stehen.



An den beweglichen Teilen (z.B. Hochentleermechanismus) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!



Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

Angebaute Geräte



Vor dem An- und Abbau der Maschine an die Anhängenzugvorrichtung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, in der unbeabsichtigtes Heben und Senken ausgeschlossen ist.



Bei Strassenfahrt mit ausgehobener Pick-Up muss der Bedienungshebel gegen Senken gesichert sein. Absperrventil schließen.



Die Maschine darf nur im geschlossenen und zusammengefahrenen Zustand abgekuppelt werden.



Bei Arbeiten am hochgefahrenen Behälter Stützen einlegen. Bei geöffnetem Behälter Absperrhahn schließen.



Nie in einer Hanglage den „Behälter hochfahren“ betätigen.



Den Behälter nicht unter Freilandleitungen öffnen oder nach oben fahren! Gefahr durch Spannungsüberschlag!



Im Bereich der Hydraulik und Mechanik besteht Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Zapfwellenbetrieb



Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!



An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschaltetem Zapfwellenantrieb, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!



Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!



Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!



Vor dem Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Zugfahrzeuges mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der AMM übereinstimmen!



Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet!



Zapfwelle nie bei abgeschaltetem Motor einschalten!



Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.



Zapfwelle immer abschalten, wenn zu grosse Abwinklungen auftreten z.B bei Rückwärtsfahrt, enger Kurvenfahrt.



Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile! Während dieser Zeit nicht zu nahe an die Maschine herantreten! Erst wenn die Maschine ganz zum Stillstand gekommen ist darf daran gearbeitet werden!



Reinigen, Schmieren oder Einstellen der zapfwellengetriebenen Maschine oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

Wartung



Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!



Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn etc.) setzen ausreichende Kenntnis und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus und dürfen nur in Fachwerkstätten vorgenommen werden!



Muttern und Schrauben regelmässig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!



Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät Abstützung einlegen und Hydraulikabsperrventil schließen!



Öle, Fette und Filter ordnungsgemäss entsorgen!



Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!



Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Zugfahrzeug und angebauten Geräten, Kabel der Steuerung ausstecken!

Spezifisch



Bei Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie der Beseitigung von Funktionsstörungen, bei hochgefahretem Behälter mechanische Sicherheitsstütze einlegen. Absperrventil schließen.



Bei Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie bei Beseitigung von Funktionsstörungen im geöffneten Behälter Absperrventil schließen.



Die Maschine darf nur im entleerten und zusammengeklappten Zustand vom Zugfahrzeug abgehängt werden. (Kippgefahr!)



Beim Abhängen der Maschine vom Zugfahrzeug müssen die Unterlegkeile unter die Räder geschoben werden.



Hydraulikschläuche müssen alle 6 Jahre erneuert werden!



Den Behälter nicht unter Freilandleitungen (Telefon, Energieversorgung etc.) hochfahren oder entleeren. Gefahr durch Spannungsüberschlag!



Behälter nur auf ebenem Gelände hochfahren oder entleeren. Den Behälter niemals an einem Hang hochfahren, da sonst Kippgefahr besteht.



Die Maschine nicht bei hochgefahretem Behälter bewegen. Durch den erhöhten Schwerpunkt besteht Kippgefahr!

Gefahrenbereich der Maschine

Absperrventil

Schließen Sie das Absperrventil immer bevor Sie die AMM vom Zugfahrzeug abkuppeln.



Absperrventil immer schließen wenn Arbeiten am geöffneten oder hochgefahrenen Behälter durchgeführt werden. Mechanische Sicherheitsstütze zu Ihrer eigenen Sicherheit einlegen.



Der Gefahrenbereich ist weiträumig um die AMM. Gefahr besteht durch umherfliegende Steine, Erdklumpen etc. bei eingeschalteter Pick-Up. Heckscheiben des Zugfahrzeuges beim Arbeitseinsatz immer geschlossen halten.



Als Gefahrenbereich gilt das nähere Umfeld der AMM beim Schließen, Hochfahren und Senken des Behälters. Durch die bewegten Teile entstehen Quetsch- und Scherstellen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine AMM in allen Ausführungsvarianten dient zum Kehren und Aufnehmen von Laub und Gras. Mit der entsprechenden Ausrüstung dient sie zum Vertikutieren und zum Schlegelmähen.



Jede andere Ausföhrung von Arbeiten gilt als zweckwidrig. Hierfür werden keine Garantien übernommen.

Sachwidrige Verwendung der AMM



Die AMM darf nur mit der angegebenen Nenndrehzahl betrieben werden. Eine AMM mit 540 U/min Nenndrehzahl darf auf keinen Fall mit 1000 U/min betrieben werden. Die richtige Drehzahl steht auf der Antriebsrohrabdeckung neben dem Winkelgetriebe.



Eine AMM mit 1000 U/min Nenndrehzahl nicht mit 540 U/min betreiben, da sonst keine Kehrleistung erzielt wird.



Allgemeine Hinweise

Geräusentwicklung

Durch den Betrieb der angehängten AMM ist keine Erhöhung des Schalldruckpegels am Ohr des Bedienpersonales sowie keine Erhöhung der Ganzkörper-Vibrationen zu erwarten.

Befahren von schrägem Gelände

Bei Arbeiten in schrägem Gelände immer den Hang rauf und runter fahren. Niemals quer zum Hang fahren da sonst Kippgefahr besteht.

Arbeitsplatz des Bedienpersonales

Die Bedienung der AMM erfolgt aus dem Zugfahrzeug heraus. Beim Arbeiten mit einem der verschiedenen Arbeitsgeräte befindet sich der Bediener ausschließlich in der Fahrerkabine. Die Heckscheibe in Richtung zur AMM ist in jedem Falle geschlossen. Verlässt der Bediener die Fahrerkabine ist in jedem Fall zuvor der Zapfwellenantrieb abzuschalten.

Gefahrenschilder und Hinweisschilder der AMM

Stützlast 320 kg

Gibt die maximale Stützlast für eine ungebremste AMM an. Steht auf der Deichsel in der Nähe der Zugöse.

Stützlast 250 kg

Gibt die maximale Stützlast für eine gebremste AMM an. Steht auf der Deichsel in der Nähe der Zugöse.



**Die Rasenkehrmaschine darf nur im entleerten
und zusammengefahrenen Zustand vom
Schlepper abgehängt werden.
(KIPPGEFAHR)**



Fa. Kugelmann 87675 Rettenbach a.A.

Position auf der Deichsel, bei der Befestigung des mechanischen Stützrades.



**Nach dem Abschalten der Zapfwelle
laufen die Werkzeuge nach**



Fa. Kugelmann 87675 Rettenbach a.A.

Position ist auf dem Arbeitsgerät - Pick-Up. Durch die zum Teil recht großen angetriebenen Massen kommen die Werkzeuge nicht schlagartig zum Stillstand.

540 1/min

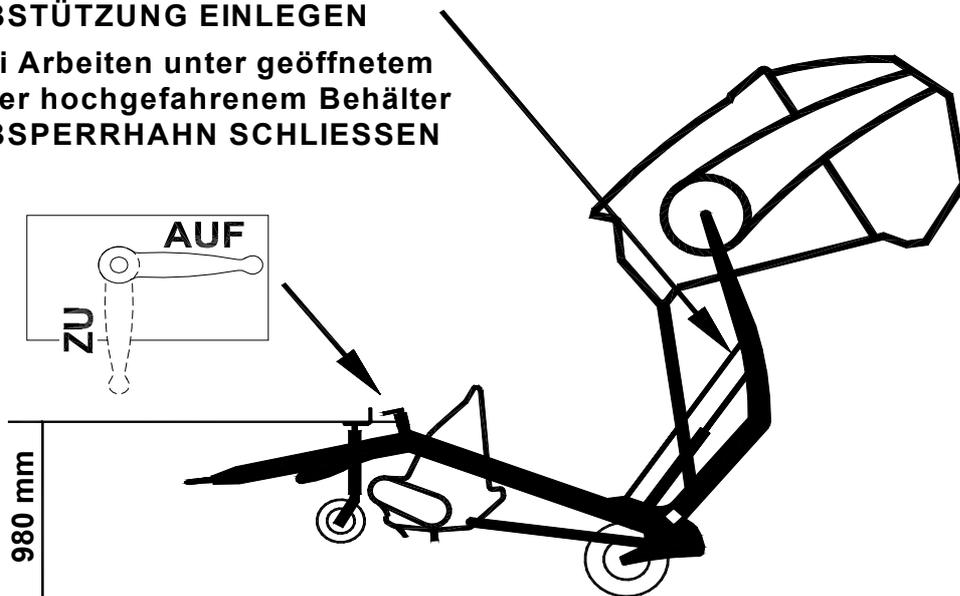
oder

1000 1/min

Ist auf der Antriebsrohrabdeckung der Pick-Up angebracht. Mit dieser Drehzahl muß die AMM betrieben werden.



- **DER AUFENTHALT IM GEFAHRENBEREICH IST VERBOTEN**
- **Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Gefahrenhinweise lesen und beachten**
- **Nach Abschalten der Zapfwelle laufen die Werkzeuge nach**
- **Die Rasenkehrmaschine darf nur im Entleerten und zusammengefahrenen Zustand vom Schlepper abgehängt werden (KIPPGEFAHR)**
- **Alle 10 Betriebsstunden Kehrleisten nachziehen (Drehmoment 10 Nm)**
- **Bei Arbeiten unter hochgefahrenem Behälter ABSTÜTZUNG EINLEGEN**
- **Bei Arbeiten unter geöffnetem oder hochgefahrenem Behälter ABSPERRHAHN SCHLIESSEN**



Position direkt hinter dem Hydrauliksteuerblock



Position auf der in Fahrtrichtung gesehenen linken Seite auf der einzulegenden Stütze. Zusätzlich noch das Absperrventil am Steuerblock schließen.



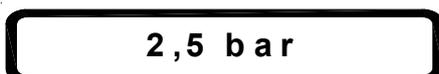
Position beidseitig am Drehpunkt des Behälters.



Gefahr besteht durch umherfliegende Steine, Erdklumpen etc. bei eingeschaltetem Arbeitsgerät. Öffenbare Heckscheiben des Zugfahrzeuges beim Arbeitseinsatz immer geschlossen halten.



Als Gefahrenbereich gilt das nähere Umfeld der AMM beim Schließen, Hochfahren und Senken des Behälters. Durch die bewegten Teile entstehen Quetsch- und Scherstellen.



Position beidseitig an den Räder. Gibt den Reifendruck der Bereifung an.



Gibt die Drehrichtung der Gelenkwelle an. Position auf dem Gelenkwellenschutz.



Position beidseitig auf dem Behälter unterhalb der Scheibengriffe



Gefahr besteht durch umherfliegende Steine, Erdklumpen etc. bei eingeschaltetem Arbeitsgerät. Scheibe immer geschlossen halten.



Position auf der Deichsel

An- und Abbau der AMM

Anbau der AMM



Die Zapfwelle des Zugfahrzeuges muß die auf der AMM angegebene Zapfwelldrehzahl liefern. 540 U/min bzw. 1000 U/min. Die richtige Zapfwelldrehzahl steht auf der Antriebsrohrabdeckung neben dem Winkelgetriebe der AMM.



Die AMM nur mit der angegebenen Nenn Drehzahl betreiben.

Stellen Sie die Zugöse der Deichsel auf die passende Höhe des Zugfahrzeuges. Die Höheneinstellung erfolgt über die Kurbel des Stützrades.

Zugfahrzeug an Zugöse der AMM anhängen.



Während dem Zurücksetzen des Zugfahrzeuges dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und der AMM befinden.

Anhängebolzen einstecken und gegen herausfallen sichern.

Gelenkwelle an Zapfwellenantrieb des Zugfahrzeuges ankoppel, das Sicherungselement muß fühlbar einrasten.

Kette für den Mitdrehenschutz am Fahrzeug einhängen.

Hydraulikanschluß einstecken.

Steuerungskabel einstecken.



Beleuchtungsstecker einstecken. Funktionstest für die Beleuchtung durchführen, Fahrtrichtungsanzeiger, Bremslichter, Schlußbeleuchtung und die vorderen Begrenzungsbeleuchtungen.

Unterlegkeile von den Rädern entfernen, in die vorgesehenen Halterungen stecken und gegen Herausfallen sichern.

Bei AMM mit Auflaufbremse die Feststellbremse lösen und das Fangseil am Zugfahrzeug befestigen.

Das Stützrad ganz nach oben kurbeln.

Absperrventil am Hydraulikblock der AMM öffnen.



Die Deichsel muß in der Neigung so eingeteilt sein, daß der Abstand oberste Kante des Vierkantquerrohres bis Boden 980mm beträgt. Die AMM muß dazu auf einer ebenen Fläche stehen

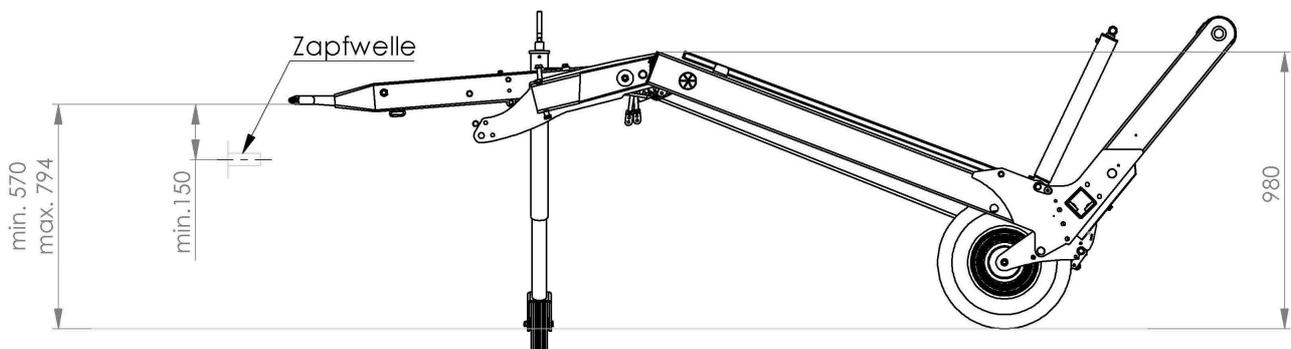


Bodenentleerung



Hochentleerung

Grenzmaße und Toleranzen beim Anbau:



Abbau der AMM

Vor dem Abbau der AMM: Behälter entleeren. Behälter schließen. Behälter absenken.

Absperrventil am Hydraulikblock der AMM schließen. Über Schwimmstellung der Hydraulik im Zugfahrzeuges die Hydraulikleitung drucklos schalten.



Die AMM darf nur im entleerten und zusammengefahrenen Zustand vom Zugfahrzeug abgehängt werden. KIPPGEFAHR!



Zapfwelle abschalten. Motor abschalten. Zündschlüssel abziehen!



Nach dem Abschalten der Zapfwelle laufen die Werkzeuge nach.

Zum Abstellen der AMM einen ebenen Platz wählen.

Die Unterlegkeile vor und hinter ein Rad legen, zur Sicherheit gegen Wegrollen.

Bei AMM mit Bremse, Handbremshebel anziehen, Bremsfangseil aushängen.

Das Stützrad bis auf den Boden ausfahren. Die Zugöse muß entlastet sein.

Beleuchtungsstecker abziehen und vor Verschmutzung sicher auf der AMM ablegen.

Steuerungskabel am Bedienteil ausstecken und vor Verschmutzung sicher auf der AMM ablegen.

Steuergerät aus Zugfahrzeug ausbauen und bis zum nächsten Einsatz an einem trockenen Platz aufbewahren.

Hydraulikleitung ausstecken und vor Verschmutzung sicher auf der AMM ablegen.

Gelenkwelle am Zugfahrzeug auskuppel und mit der Haltekette an der Deichsel anhängen.

Zugöse der AMM aushängen und mit Zugfahrzeug vorsichtig wegfahren.



Steuerungsbeschreibung

Bedienelemente

Die Steuerung der AMM besitzt 3 Taster mit danebenliegenden Kontrolllampen. „Behälter öffnen“, „Behälter hochfahren“ und „Pick-Up“.



Eine Aktion an der AMM kann nur im Zusammenwirken von der Steuerung und dem Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug ausgelöst werden.



Blinken die roten Kontrolllampen neben den Tastern „Behälter öffnen“ und „Behälter hochfahren“ im Wechsel, ist der Sensor der Antriebswellenüberwachung nicht angeschlossen oder defekt.

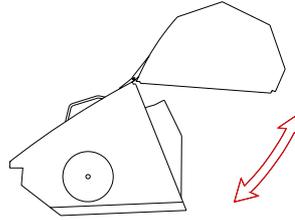


Nach dem Einbau einer Pick-Up muß der Stecker für die Gelenkwelleüberwachung wieder eingesteckt werden.



Ab Version 3 der Steuerung blinken nach dem Einschalten der Versorgungsspannung alle 3 Kontrolllampen neben den Tastern gemeinsam. Die Anzahl der Blinkimpulse gibt die Versionsnummer an. In dieser Zeit werden keine weiteren Aktionen von der Steuerung ausgeführt und es werden keine Tastenbetätigungen ausgewertet.

Taster: Behälter öffnen



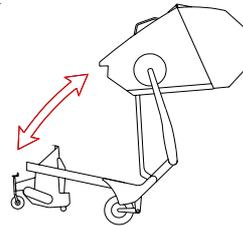
Nicht unter Freilandleitungen den Behälter öffnen. Gefahr durch Stromschlag!

Wird dieser Taster gedrückt gehalten, kann der Behälter mit der Hydraulikbedienung des Fahrzeuges geöffnet oder geschlossen werden.



Solange sich die Gelenkwelle dreht kann der Behälter nicht geöffnet werden. Wird die Taste bei eingeschalteter Gelenkwelle betätigt blinkt die Kontrollleuchte neben dem Taster.

Taster: Behälter hochfahren



Nicht unter Freilandleitungen den Behälter hochfahren. Gefahr durch Stromschlag!



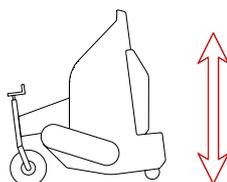
Nicht mit hochgefahrenem Behälter die AMM verfahren, es besteht erhebliche Kippgefahr durch erhöhten Schwerpunkt.

Wird dieser Taster gedrückt gehalten, kann der Behälter mit der Hydraulikbedienung des Fahrzeuges hochfahren oder abgesenkt werden.



Solange sich die Gelenkwelle dreht kann der Behälter nicht hochgefahren werden. Wird die Taste bei eingeschalteter Gelenkwelle betätigt blinkt die Kontrollleuchte neben dem Taster.

Taster: Pick-Up



Mit diesem Tastschalter wird die Hydraulikfunktion auf die Bedienung der Pick-Up umgeschaltet. Über einen Tastendruck wird die Funktion eingeschaltet, die gelbe Kontrolllampe neben dem Taster leuchtet. Durch einen erneuten Tastendruck wird die Funktion wieder ausgeschaltet, die Kontrolllampe erlischt.

Pick-Up ausheben

Die gelbe Kontrolllampe neben dem gelben Taster muß leuchten. Eventuell Taster einmal drücken. Über den Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug Druck auf die Leitung geben. Die Pick-Up wird durch einen einfachwirkenden Hydraulikzylinder ausgehoben.

Pick-Up in Arbeitsstellung

Die gelbe Kontrolllampe neben dem Taster muß leuchten. Eventuell Taster einmal drücken. Den Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug in die Schwimmstellung bringen. Bedienhebel in der Schwimmstellung arretieren, dabei wird die Pick-Up abgesenkt.



Bei Fahrt auf öffentlichen Straßen muß die Pick-Up bis zum oberen Anschlag ausgehoben und das Absperrventil geschlossen sein! Die Pick-Up darf auf keinen Fall pendeln.

Einstellungen der Tasten bei einzelnen Aktionen

Einstellung beim Kehren, Vertikutieren oder Schlegelmähen

Druckschalter „Pick-Up“ eingeschaltet, die gelbe Kontrolllampe muß leuchten. Taster eventuell einmal betätigen.



Während des Arbeitsvorganges muss sich die Hydraulik in der Schwimmstellung befinden.

Hochfahren des Behälters

Nicht bei Ausführung mit Bodenentleerung (AMM 120 BE, AMM 150 BE, AMM 180 BE)



Zapfwellenantrieb abschalten. Vorsicht die Werkzeuge können nachlaufen.



Nur an einem ebenen Platz den Behälter nach oben fahren. Nie an einem Hang den Behälter hochfahren. Kippgefahr.

Druckschalter „Pick-Up“ ausschalten - die gelbe Kontrolllampe neben dem Schalter leuchtet nicht mehr. Dies verhindert ein unkontrolliertes Heben und Senken der Pick-Up.

Taster „Behälter hochfahren“ gedrückt halten, die rote Kontrolllampe neben dem Schalter leuchtet. Mit Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug Behälter hochfahren.

Öffnen des Behälters



Zapfwellenantrieb abschalten. Vorsicht die Werkzeuge können nachlaufen.



Nicht unter Freilandleitungen den Behälter öffnen.

Druckschalter „Pick-Up“ ausschalten - die gelbe Kontrolllampe neben dem Schalter leuchtet nicht mehr. Taster eventuell einmal betätigen. Dies verhindert ein unkontrolliertes Heben oder Senken der Pick-Up.

Taster „Behälter öffnen“ gedrückt halten, die rote Kontrolllampe neben dem Schalter leuchtet. Mit Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug Behälter hochfahren.



Schiessen des Behälters

Druckschalter „Pick-Up“ ausschalten - die gelbe Kontrolllampe neben dem Taster leuchtet nicht mehr. Taste eventuell einmal drücken. Dies verhindert ein unkontrolliertes Heben und Senken der Pick-Up.



Achten Sie darauf, daß sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Den Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug auf Schwimmstellung stellen. Dann durch drücken des Tasters „Behälter öffnen“ den Behälter absenken, die rote Kontrolllampe neben dem Taster leuchtet.

Absenken des Behälters

Nicht bei Ausführung mit Bodenentleerung (AMM 120 BE, AMM 150 BE, AMM 180 BE)

Druckschalter „Pick-Up“ ausschalten - die gelbe Kontrolllampe neben dem Taster leuchtet nicht mehr. Taste eventuell einmal drücken. Dies verhindert ein unkontrolliertes Heben und Senken der Pick-Up.



Achten Sie darauf, daß sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Den Bedienhebel der Hydraulik im Zugfahrzeug auf Schwimmstellung stellen. Durch drücken des Tasters „Behälter hochfahren“ den Behälter absenken, die rote Kontrolllampe neben dem Taster leuchtet.

Abstellen der AMM

- Behälter komplett schließen, über die Schwimmstellung der Hydraulik und gerücktem Taster „Behälter öffnen“.
- Behälter komplett absenken, über die Schwimmstellung der Hydraulik und gedrücktem Taster „Behälter hochfahren“.
- Pick-Up auf oberen Anschlag fahren.



Stellen Sie die AMM auf einer ebenen Fläche ab und legen Sie an den Rädern Keile darunter.

- Absperrventil an der AMM schließen.
- Steuerungs- und Beleuchtungskabel ausstecken.
- Hydraulik durch Schwimmstellung entlasten.
- Hydraulikschlauch abkuppeln.



Werden diese Dinge nicht beachtet, kann sich in der Hydraulikleitung ein Druck aufbauen, was ein erneutes Anschließen der Hydraulikleitung am Zugfahrzeug erschwert.

Bewahren Sie das Bedienteil an einem trocken und schmutzfreien Lagerplatz bis zum nächsten Einsatz auf.

Verschleißteile

Besen, Schlegel- und Vertikutiermesser.

Hydraulikleitungen müssen nach 6 Jahren erneuert werden.

Alle Leuchtmittel der Beleuchtung.

Reifen und Tasträder.

Bremsbeläge bei AMM mit Auflaufbremse

Beseitigung von Störungen

Geräusche an der Antriebskette:

Kettenspannung überprüfen und eventuell nachziehen.

Behälter wird nicht einwandfrei gefüllt:

Entlüftungssieb am Behälter und Pick-Up reinigen, gegebenenfalls Kehrleisten erneuern, Zapfwellendrehzahl kontrollieren.

Zu lautes Kehrgeräusch:

Pick-Up zu tief eingestellt, Zapfwellendrehzahl kontrollieren. Kehrleisten nachziehen gegebenenfalls erneuern.

Vertikutier-Pick-Up hüpf:

Der zu bearbeitende Boden ist ausgetrocknet oder zu uneben.

Die Vertikutiermesser sind stumpf (erneuern).

Bei sehr stark verfilztem Boden empfiehlt es sich, jedes zweite Messer zu entfernen.

Arbeitsgeräte

Grundeinstellung der AMM



Die Deichsel muß in der Neigung so eingestellt werden, daß der Abstand oberste Kante des Rechteckquerrohres bis Boden 980mm beträgt.



Einstellen der Grundeinstellung

Die AMM muß am Zugfahrzeug angehängt sein. Für die Grundeinstellung der Arbeitshöhe müssen sich Zugfahrzeug und AMM auf einer ebenen Fläche befinden.

Querschraube der Deichselklemmung lösen.

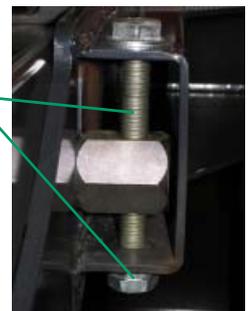
Kontermutter und Mutter der Verstelle schraube lösen.

Über die Verstelle schraube die Kante des Rechteckrohres auf die richtige Höhe stellen - 980mm.

Mutter und Kontermutter der Verstelle schraube fest anziehen.

Querschraube der Deichselklemmung fest anziehen.

Anschließend die Höheneinstellung für die einzelnen Arbeitsgeräte vornehmen.



Bei einer AMM mit Bremse, muß das Bremsgestänge kontrolliert und ggf. nachgestellt werden. Auf die Stelle des Aufhängerdrehpunktes der Pick-Up achten!

Kehr-Pick-Up

Einstellung Kehr-Pick-Up

Fahren Sie mit der AMM an einen ebenen und befestigten Platz. Pick-Up bis zum Boden ablassen - Hydraulikschwimmstellung.

Stellen Sie die Kehr-Pick-up über die Tastradspindel so ein, dass die Kehrleisten ca. 3cm über dem Boden laufen. Fahren (Kehren) Sie einige Meter und kontrollieren Sie das Kehr Bild. Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellung über die Tiefenführungsspindeln nochmals.

Vertikutier-Pick-Up

Einstellung Vertikutier-Pick-Up

Fahren Sie mit der AMM auf den zu bearbeitenden Platz. Pick-Up bis zum Boden ablassen - Hydraulikschwimmstellung.

Stellen Sie die Vertikutier-Pick-Up über die Tastwalzenspindeln so ein, dass die Arbeitsmesser den Boden leicht ankratzen. Fahren Sie nun einige Meter auf dem zu bearbeitenden Gelände auf einer ebenen Stelle. Kontrollieren Sie die Tiefe der Schlitze. Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellung an den Tastwalzenspindeln nochmals.

Mähwerk-Pick-Up

Einstellung Mähwerk-Pick-Up

Fahren Sie mit der AMM an einen ebenen und befestigten Platz. Pick-Up bis zum Boden ablassen, die Hubkette muß entlastet sein.

Stellen Sie die Mähwerk-Pick-Up über die Schrauben der Höhenverstellung so ein, dass die Arbeitsmesser ca. 5cm über dem Boden laufen. Fahren Sie einige Meter auf einer Wiese und kontrollieren Sie den Schnitt. Gegebenenfalls korrigieren Sie die Einstellung nochmals an den Schrauben der Höhenverstellung.



Austausch von Arbeitsgeräten

Ausbau der verwendeten Pick-Up

Sammelbehälter komplett entleeren.

Behälter schließen und ganz nach unten fahren.

Je ein Unterlegkeil vor und hinter ein Rad legen.

Pick-Up ganz nach oben fahren - ausheben.



Zapfwellenantrieb abschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen.

Gelenkwelle ausbauen.

Seitliche Federn der Pick-Up an den oberen Sicherungsbolzen aushängen - auf jeder Seite eine Feder.

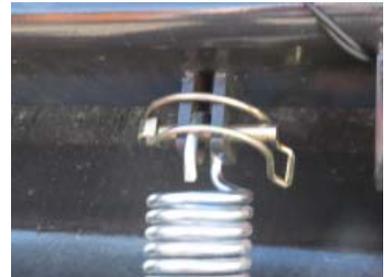


Vorsicht die Federn stehen unter Zugspannung.

Pick-Up ca. 5 cm nach unten fahren, die Pick-Up muß leicht pendeln können.

Seitliche Unterlenker die zu den Rädern führen aushängen. (Sicherungselement sicher aufbewahren)

Pick-Up über rastende Hydraulikschwimmstellung ganz auf den Boden ablassen, Kette muß entlastet sein.



Pick-Up-Wechselstütze seitlich aufstecken. Für jede Seite gibt es eine Wechselstütze. Diese Wechselstützen verhindert ein Kippen nach hinten beim Wechseln der Pick-Up.

Pick-Up-Wechselstützen beidseitig gleichmäßig soweit herausdrehen bis die Zugöse entlastet ist

Anhängebolzen des Zugfahrzeuges aus Zugöse der AMM ziehen.

Zugfahrzeug vorsichtig vorfahren bis die Zugöse frei ist.

Wechselstützen hochdrehen bis die Pick-Up frei herausgezogen werden kann.

Hydraulikleitung abkuppeln.

Steuerungskabel ausstecken.

Beleuchtungsstecker abziehen.

Kabel der Antriebswellenüberwachung ausstecken.

Zugfahrzeug wegfahren.

Stützrad entfernen.

Aufhänger der Pick-Up aushängen. (Bolzen sicher aufbewahren)

Aufhänger anheben und Pick-Up in Fahrtrichtung herausfahren.



Vorsicht erhebliche Kippgefahr! Bei ausgebauter Pick-Up nie die seitlichen Pick-Up-Wechselstützen abbauen.



Die Pick-Up-Wechselstützen dürfen nur bei entleertem, heruntergefahrenem, geschlossenem Behälter und abgelassener Pick-Up verwendet werden.

37_1

Mähaggregat ab 2015:

Beim Mähaggregat ab Bj. 2015 wird der **Entladeblechaufsatz** benötigt.

Beim Wechsel auf ein anderes Arbeitsgerät **muss** dieses **entnommen** werden.



Entladeblechaufsatz entnehmen.

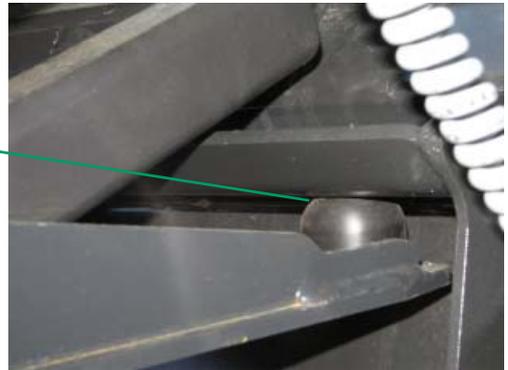
Einbau einer neuen Pick-Up

Die seitlichen Pick-Up-Wechselstützen sind angebaut und so weit ausgefahren, daß die Pick-Up von vorn eingefahren werden kann. Das Stützrad ist ausgebaut.

Aufhänger anheben, neue Pick-Up von vorn unter die Deichsel schieben.

Aufhänger einfahren, mit Bolzen sichern. Die Kunststoffpuffer des Aufhängers müssen unter dem waagerechten Haltewinkel eingefahren werden.

Die Pick-Up-Wechselstützen so weit einfahren, daß das Zugfahrzeug an der Zugöse der Deichsel eingehängt werden kann.



Achten Sie darauf, daß sich beim Rückwärtsfahren niemand zwischen Zugfahrzeug und AMM befindet.

AMM an Zugfahrzeug anhängen. AMM mit den Unterlegkeilen gegen wegrollen sichern.

Gelenkwelle an Pick-Up einbauen, Sicherungsstift muß fühlbar einrasten - dies unbedingt kontrollieren. Kette des Mitdrehschutzes einhängen.



Zapfwellenantrieb abschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen.

Kabel der Antriebwellenüberwachung einstecken.



Seitliche Pick-Up-Wechselstütze entfernen.

Gelenkwelle an Zapfwellenantrieb des Zugfahrzeuges ankoppel, der Sicherungsstift muß fühlbar einrasten, dies unbedingt kontrollieren.

Hydraulikleitung ankuppeln.

Steuerungskabel einstecken.

Beleuchtungsstecker einstecken.

Pick-Up fast ganz ausheben - Pick-Up muß noch leicht pendeln können. Hydraulikabsperrhahn der AMM schließen, damit die Pick-Up nicht unbeabsichtigt abgesenkt werden kann.

Seitliche Unterlenker die zu den Rädern führen einhängen, mit den Sicherungelement sichern.

Hydraulikabsperrhahn öffnen und Pick-Up ganz ausheben. Anheben bis zum Anschlag.

Hydraulikabsperrhahn schließen.

Seitliche Federn der Pick-Up einhängen, pro Seite eine Feder.

Arbeitshöhe der Pick-Up je nach Arbeitsgerät kontrollieren.

Unterlegkeile von den Rädern entfernen und in den dafür vorgesehenen Halterungen der AMM aufbewahren.



39_1

Mähaggregat ab 2015:

Beim Mähaggregat ab Bj. 2015 wird der Entladeblechaufsatz benötigt.

Beim Wechsel auf das Mähaggregat muss dieses eingesetzt werden.



deutsch

Entladeblechaufsatz einsetzen und festschrauben.

Wartungsarbeiten

Nach jedem Einsatz

Um eine optimale Behälterbefüllung zu gewährleisten, muss die Aufnahme und das Entlüftungssieb gründlich gereinigt werden.



Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!



Achten Sie auf den richtigen Luftdruck. 2,5 bar.

Nach den ersten 5 Betriebsstunden

Alle Schraubverbindungen kontrollieren. Bei eingebauter Vertikutier- oder Mähwerk-Pick-Up auch die Messerschrauben gegebenenfalls nachziehen. Dies sollten Sie im Monatszyklus wiederholen.



1x im Monat

Gelenkwelle abschmieren.

Bei jeder Pick-Up die Besenleisten nachziehen.

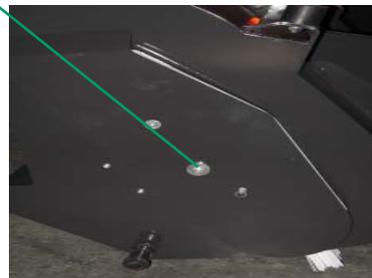
Bei einer Vertikutier-Pick-Up zusätzlich die Messerschrauben nachziehen. Beschädigte Vertikutiermesser ggf. austauschen.



Bei einer Mähwerk-Pick-Up die Schlegel auf sichere Befestigung kontrollieren. Beschädigte Mäherschlegel austauschen. Immer gegenüberliegende Schlegel paarweise austauschen.



Kettenspannung kontrollieren. (großer Verschlussstopfen an jedem Kettenkastendeckel)



1x im Jahr

Das komplette Gerät durchsehen und Schweißverbindungen auf Risse kontrollieren.

- Schmiernippel an Pick-Up-Tasträdern abschmieren.



- Schmiernippel der Federachsen.



In den Kettenkästen den Füllstand des Fließfettes kontrollieren, (ein großer Stopfen auf jeder Seite).



Einstellungen an der Bremsanlage dürfen nur durch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.

- Auflaufbremse ggf. nachstellen.
- Bremsbeläge kontrollieren und ggf. ersetzen.

Kette nachziehen in Fahrtrichtung gesehen rechts

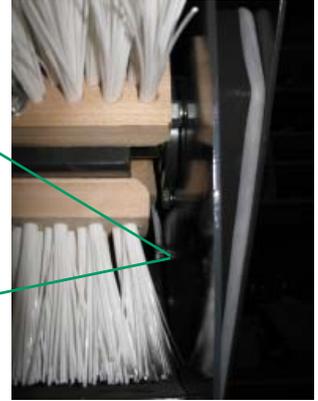
An der Aggregatinnenseite Schraube M10 in der Langlochkulisse lösen.



Kettenspannung an der Gewindestange nachstellen.

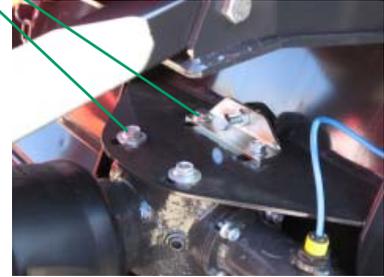
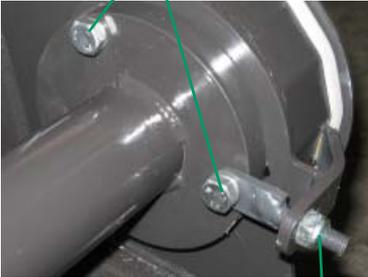
Schraube M10 wieder festziehen.

Für die Kontrolle befindet sich im Kettenkastendeckel ein Verschlussstopfen.



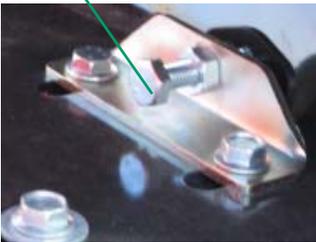
Kette nachziehen in Fahrtrichtung gesehen links

Zuerst die Schrauben am Getriebe (4 Stück unten, 4 Stück oben) und an der Getriebeverlängerung am Kettenkasten (3 Stück) lockern.



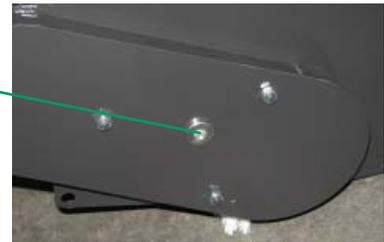
Kettenspanner nachziehen.

Am Getriebespanner gleich viele Umdrehungen drehen wie am Kettenspanner.



Zur Kontrolle befindet sich im Kettenkasten-
deckel ein Verschlußstopfen.

Alle Schrauben wieder festziehen.



43_1

Mähaggregat ab 2015:

1x im Monat oder alle 50 Betriebsstunden.

Je nachdem was früher eintritt.

**Nachschmieren der Rotorlager mit
Wälzlagerfett TOTAL MULTIS EP2
oder gleichwertige Qualität.**



In Fahrtrichtung links

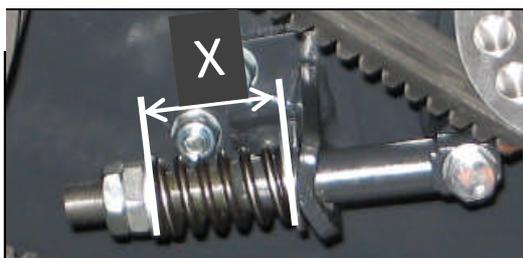
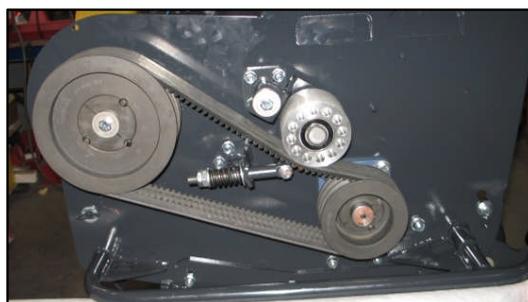


In Fahrtrichtung rechts

1x im Jahr

**Riemenantrieb kontrollieren.
Federvorspannung Maß X=45mm
prüfen und falls nötig nachstellen.**

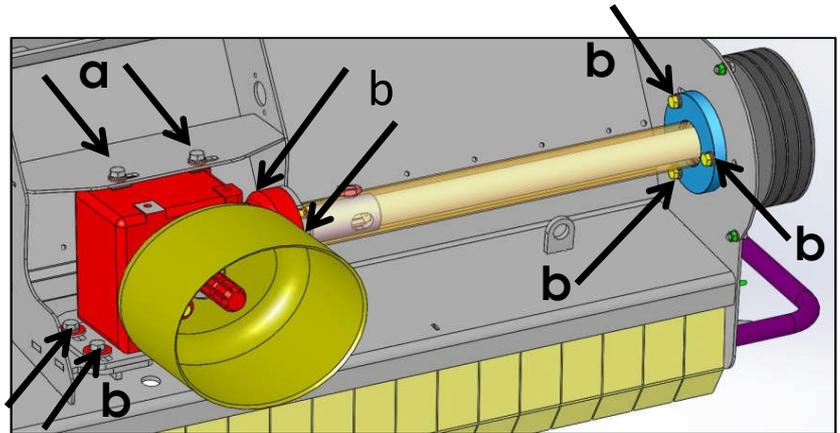
**Verschlossene oder brüchige
Riemen ersetzen!**



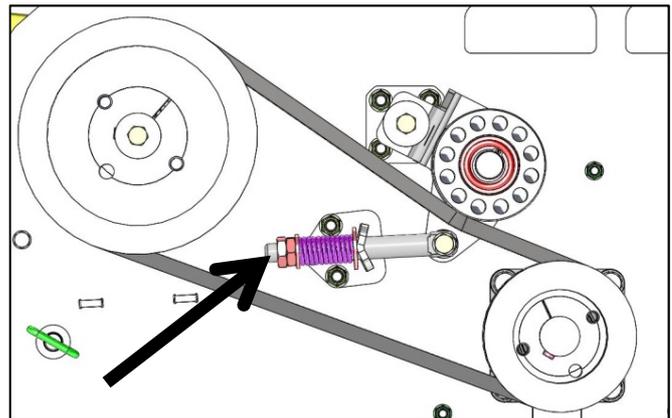
Riemen ersetzen

Immer kompletten Riemensatz ersetzen!

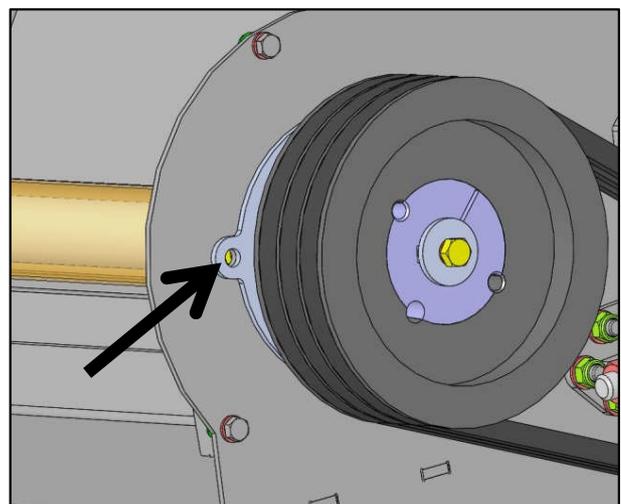
- Schrauben „a“ komplett entnehmen (2x).
- Schrauben „b“ lösen (7x).
- Getriebeeinheit soweit wie möglich Richtung Gehäuse schieben.



- Einstellmutter und Feder abmontieren.
- Alte Riemen entnehmen und Neue einsetzen.



- Getriebeeinheit in vorderste Position schieben (Kontrollbohrung am Gehäuse und an Blechscheibe sind Deckungsgleich).
- Feder mit Scheiben und Einstellmutter wider montieren.
- Riemen Spannung wie auf Seite 43_1 beschrieben (Maß X=45mm) einstellen.



Fahrt auf öffentlichen Straßen

Der Behälter muß sich im geschlossenen und verriegelten Zustand befinden. Die Beleuchtung muß am Zugfahrzeug an der entsprechenden Beleuchtungssteckdose angeschlossen sein. Belegungsplan der 7-poligen Anhängersteckvorrichtung erfolgt nach DIN 72577 / ISO 1724 mit 12Volt Versorgungsspannung. Die Zapfwelle muß ausgeschaltet sein. Die Pick-up muß bis zum Anschlag ausgehoben sein. Das Stützrad muß sich in der obersten Position befinden. Die Maschine darf auf den öffentlichen Straßen nur mit zugelassenen Höchstgeschwindigkeit der AMM bewegt werden.



Das Absperrventil am Hydraulikblock muß bei Straßenfahrt geschlossen sein.



Die zulässigen Anhängelasten des Zugfahrzeuges sind zu beachten. Die technischen Daten sind aus den Unterlagen des Zugfahrzeuges zu entnehmen.



Zu beachten ist, daß an einachsigen Anhängern keine eigene Bremse erforderlich ist, wenn die Fahrzeugkombination die für das Zugfahrzeug vorgeschriebene Bremsverzögerung erreicht und die Achslast des Anhängers die Hälfte des Leergewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch 3 Tonnen nicht übersteigt. In diesem Fall darf die für die AMM zulässige Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h nicht überschritten werden.

Gewichte von Schnittgut



Achten Sie darauf, daß das beförderte Schnittgut zusammen mit dem Leergewicht der AMM nicht das zulässige Gesamtgewicht übersteigt.

Nasses Gras wiegt ca. 200 bis 250 kg/m³.

Technische Voraussetzungen an das Zugfahrzeug

Elektrischer Anschluß

Für den Betrieb der AMM benötigt das Zugfahrzeug eine Bordspannungssteckdose DIN/ISO 4165 mit 12 Volt Spannung mit einer Mindestbelastbarkeit von 5 Ampère.

Beleuchtungssteckdose nach ISO 1724 (DIN 72577) für die Beleuchtung der AMM.

Hydraulischer Anschluß

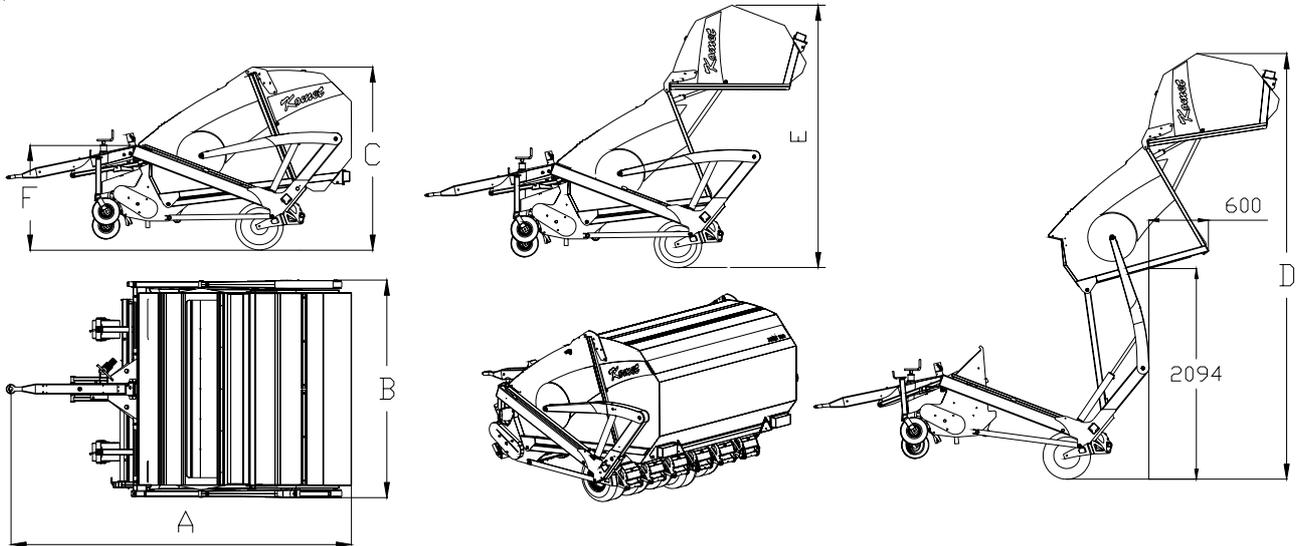
Für den Betrieb der AMM ist ein einfachwirkender Hydraulikkreis mit rastender Schwimmstellung und 180 bar Mindestdruck erforderlich.

Zapfwellenantrieb

Der Zapfwellenantrieb des Zugfahrzeuges sollte für eine Nenndrehzahl von 540 Umdrehungen pro Minute ausgelegt sein. Davon abweichende Nenndrehzahlen auf Anfrage.

Für eine Kehr- oder Vertikutier-Pick-Up werden 20 kW Zapfwellenleistung benötigt. Für eine Mäh-Pick-Up werden ca. 30 kW Zapfwellenleistung benötigt.

Datenblatt mit Umrisszeichnung



Datenblatt

A nhänge *M*ultifunktions *M*aschine

Typen	Fassungs- vermögen m ³	zul. ges. Gewicht kg	Anz. Räder	zul. Höchst- geschw. Km / h	Arbeitsbreite cm	Länge A cm	Außen- breite B cm	Höhe C cm	Höhe D cm	Höhe E cm	Leergewichte		
											Kehr	Vertikudier	Schlegel
AMM 120 BE	2,3	1800	4	40 / 25	120	340	130	180	260	260	690 kg	702 kg	742 kg
AMM 150 BE	2,8	1800	4		150	340	160			260	750 kg	777 kg	820 kg
AMM 150 BE / G	4,5	1800	4		150	390	160			305	810 kg	837 kg	880 kg
AMM 150 HE	2,8	1800	4		150	340	185		425	260	960 kg	987 kg	1030 kg
AMM 150 HE / G	4,5	1800	4		150	390	185		470	305	1086 kg	1113 kg	1156 kg
AMM 180 BE	3,3	1800	4		180	340	190		260	875 kg	914 kg	959 kg	
AMM 180 BE	3,3	2590	6		180	340	190		260	915 kg	954 kg	999 kg	
AMM 180 BE / G	5	1800	4		180	390	190		305	935 kg	974 kg	1019 kg	
AMM 180 BE / G	5	2590	6		180	390	190		305	975 kg	1014 kg	1059 kg	
AMM 180 HE	3,3	1800	4		180	340	215		425	260	1010 kg	1049 kg	1094 kg
AMM 180 HE	3,3	2590	6		180	340	215		425	260	1050 kg	1089 kg	1134 kg
AMM 180 HE / G	5	1800	4		180	390	215		470	305	1146 kg	1185 kg	1230 kg
AMM 180 HE / G	5	2590	6		180	390	215		470	305	1186 kg	1225 kg	1270 kg

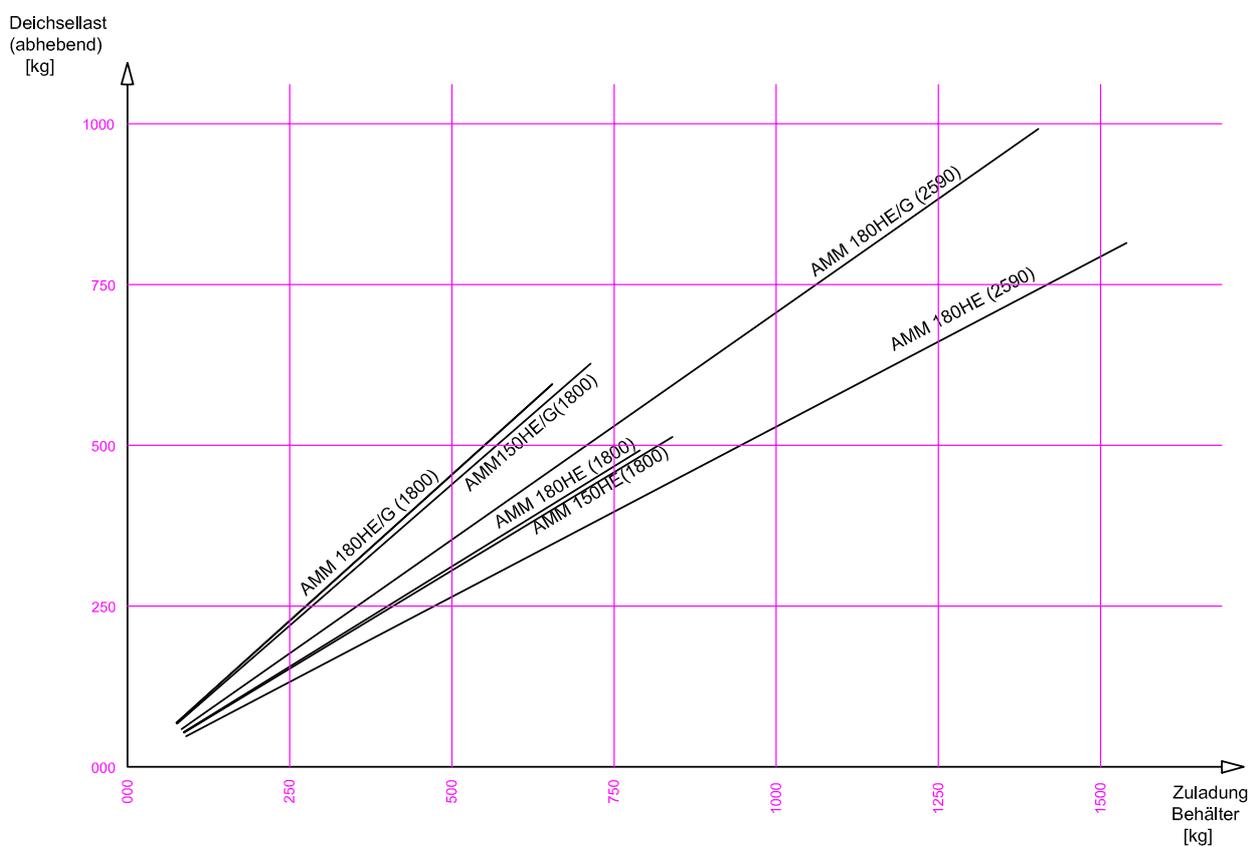
BE Bodenentleerung; HE Hochentleerung; /G Großer Behälter

Füllmenge Getriebeöl Mähpickup-Getriebe (SAE 80W/90 GL4): 1,30 L

Füllmenge Getriebeöl Kehr-/Vertikutierpickup-Getriebe (SAE 80W/90 GL4): 0,60 L

Deichsellasten bei AMM mit Hochentleerung

- o maximale Stützlast beachten !
- o Neben der max. Stützlast ist auch die abhebende Last (umgekehrte Stützlast) bei Hochentleerung des Behälters an der Anhängerkupplung zu beachten.
Dies ist mit dem Hersteller des Zugfahrzeuges zu klären:



- o Zuladung Behälter = zul. Gesamtgewicht - Leergewicht AMM
- o (2590) -Werte im Diagramm = zul. Gesamtgewicht [kg]

**EG – Konformitätserklärung
im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 98 / 37 / EG**

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Maschinenrichtlinie, sowie den unten weiter aufgeführten Richtlinien, Normen u. sonstigen Regeln der Technik entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert die Erklärung ihre Gültigkeit

Bezeichnung: *Anhänge Multifunktions Maschine*

Maschinentyp :
AMM 120 BE
AMM 150 BE
AMM 150 HE
AMM 150 HE / G
AMM 180 BE
AMM 180 HE
AMM 180 HE / G

Fahrgestellnr. : _____

Einschlägige EG – Richtlinien :

EN Normen:

EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 1050, EN 1553

EMV Normen: **72/245/EG** in der Fassung **2005/83/EG**

Rettenbach a. A, April 2008

Ort, Datum

Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner

Kugelmann Josef

