



# Bedienungsanleitung

## Schlegelmulchgeräte

### MU-C / MU-FM / MU-E

Front- oder Heckanbau

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen  
Für künftige Verwendung aufbewahren

Müthing GmbH & Co KG Soest  
Am Silberg 23 • D - 59494 Soest  
Tel. +49 (0)2921 / 96510 • Fax +49 (0)2921 / 73080

[www.muething.com](http://www.muething.com) / [shop.muething.com](http://shop.muething.com)  
Service – Hotline +49 (0) 29 21 / 96 51 - 0

Stand 02 / 2004 – Version 1.4  
Copyright © 2004 by Müthing GmbH & Co KG Soest



Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung .....	4
2. Wichtige Hinweise zur Bedienung und Sicherheit .....	5
3. Notwendige Wartungsarbeiten .....	7
4. Gerätedaten, CE – Erklärung, Garantiekarte .....	8
Übertragung der Gerätedaten .....	8
CE - Konformitätserklärung .....	9
Gewährleistungsbescheinigung und Übergabeerklärung .....	10
Hinweise zur Benutzung und Aufbewahrung der Bedienungsanleitung .....	13
5. Technische Daten, Ausstattungs- und Zubehörinformation .....	14
MU-C .....	14
MU-FM .....	15
MU-E .....	16
6. Sicherheit .....	17
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	17
Sachwidrige Verwendung .....	19
Verkehrsvorschriften .....	19
Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Unfallverhütungsvorschriften .....	20
Warn- und Hinweisbildzeichen .....	25
7. Inbetriebnahme und Arbeit mit dem Gerät .....	28
Übernahme des Mulchgerätes .....	28
Anbau an den Traktor / das Fahrzeug .....	29
Anpassung und Anbau der Gelenkwelle .....	30
Transport des Gerätes .....	30
Ein- und Ausschalten des Gerätes .....	31
Abstellen des Gerätes .....	32
Arbeitseinstellungen .....	33
Arbeit mit dem Gerät .....	35
Montage von Zusatzausrüstungen / Umrüstungen / Front-/Heckanbau .....	36
Hydraulik .....	38
8. Wertvolle Hilfen für die Mulcharbeit .....	39
Geräte- und bodenschonender Einsatz .....	39
Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge .....	41
Einsatz der Kurzhäckselleisten .....	42
9. Reinigung, Instandhaltung und Wartung .....	43
Allgemeine Kontroll- und Wartungsarbeiten .....	43
Auswechseln von Arbeitswerkzeugen .....	47
Spannen und Auswechseln von Keilriemen .....	48
Ölstandskontrolle und Ölwechsel .....	51
Instandsetzungsarbeiten .....	53
Entsorgung am Ende der Lebensdauer .....	54
10. Störungen, Ursachen und Behebung .....	55
11. Gewährleistung .....	57
Notizen .....	59
Ersatzteilliste .....	Anlage

## 1. Einleitung

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich bei Ihrer Entscheidung zum Kauf eines Mulchgerätes für unser **Müthing - Produkt** entschieden haben und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Dieses Vertrauen möchten wir durch die Lieferung eines leistungsfähigen, zuverlässigen Gerätes und gute Serviceleistungen rechtfertigen.

Zu diesen Leistungen gehören ausführliche Informationen zu Ihrem Mulchgerät, seiner Bedienung und zur Instandhaltung, die Sie in der vorliegenden Bedienungsanleitung finden.

Die Bedienungsanleitung gibt Ihnen darüber hinaus wertvolle Hinweise für die Mulcharbeit, zur Werterhaltung Ihres Gerätes, für die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Regelungen sowie zur Vermeidung von Gefahren für sich selbst, für andere und die benutzten Maschinen.

**Wir bitten Sie daher, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Mulchgerätes sorgfältig zu lesen sowie alle Hinweise und insbesondere die Sicherheitshinweise zu beachten.**

**Bitte geben Sie diese Informationen auch vor Arbeitsaufnahme an alle Personen weiter, die mit diesem Gerät arbeiten oder befasst sind.**

Auf diese Weise können Sie entscheidend mithelfen, dass Ihr **Müthing – Mulchgerät** zufriedenstellend arbeitet und Schäden aus Bedienungsfehlern oder sachwidrigem Einsatz vermieden werden, für die, wie Sie wissen, kein Gewährleistungs-Ersatzanspruch besteht.

Denken Sie bitte an die Ausführung folgender Punkte:

1. Übertragen Sie die Angaben des Typenschildes ( Modell, Seriennummer und Jahresbezeichnung ) sowie das Datum der Lieferung und Inbetriebnahme und die Ausrüstung sowie Zubehör Ihres Gerätes auf das Formblatt unter Punkt 4.
2. Füllen Sie die Gewährleistungsbescheinigung aus und senden Sie uns diese zu. Das Doppel der Gewährleistungserklärung verbleibt in der Bedienungsanleitung.
3. Lesen Sie unbedingt die wichtigen Hinweise zur Bedienung unter Punkt 2.
4. Führen Sie vor Inbetriebnahme die allgemeinen Kontroll- und Wartungsarbeiten durch und spannen Sie die Keilriemen spätestens 30 min nach dem Ersteinsatz nach.
5. Schalten Sie die Zapfwelle und damit das Gerät immer nur bei niedrigen Motor-drehzahlen ein und aus, bevor Sie langsam auf volle Leistung steigern oder abschalten.

Bitte beachten Sie weiter:

Wir sind bestrebt, die **Müthing Produkte** ständig zu verbessern und weiterzuentwickeln. Deshalb müssen wir uns das Recht vorbehalten, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen vorzunehmen, die wir für nötig erachten. Wir sind jedoch nicht verpflichtet, diese Verbesserungen und Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen zu übertragen.

Gerne gehen wir dabei auf Vorschläge, Fragen und Informationen Ihrerseits ein und bitten Sie, uns Ihre Ideen und Anregungen mitzuteilen, da wir gemeinsam mit Ihnen, unseren Kunden, und für Ihre Praxis die Weiterentwicklung unserer Geräte gestalten wollen. Sie erreichen uns dazu unter den auf der Vorderseite angegebenen Telefon- und Faxnummern sowie unter [soest@muething.com](mailto:soest@muething.com).

Wir wünschen Ihnen zufriedenstellende, erfolgreiche und sichere Arbeiten mit unserem Mulchgerät!

Mit freundlichen Grüßen

**Müthing GmbH & Co KG**

## 2. Wichtige Hinweise zur Bedienung und Sicherheit

Dieser Teil der Bedienungsanleitung ist nicht lang. Lesen Sie ihn daher vollständig durch.

Ihr neues **Müthing**-Mulchgerät war teuer. Noch teurer sind allerdings Leib und Leben. **Achten Sie daher immer auf Ihre Sicherheit und die anderer!** Dies gilt nicht nur für den Betrieb, sondern auch für Wartung und Pflege. **Die ausführlichen Sicherheits- und Gefahrenhinweise finden Sie ab Seite 17.**

Um **Gefahren zu vermeiden, sicher zu arbeiten** und den Wert Ihres neuen Müthing-Mulchgerätes lange zu erhalten, beachten Sie alle Hinweise Ihrer Einweisung durch unseren Vertriebspartner und machen Sie sich immer Gedanken, bevor Sie handeln. Lesen Sie die vollständige Bedienungsanleitung und machen Sie sich mit dem Gerät, der bestimmungsgemäßen Verwendung, möglichen Gefahren und dem sicheren Umgang vertraut. **Bedienung nur durch sachkundige Personen!**

- 1) **Zulässiger Leistungsbereich.** Beachten Sie unbedingt die Leistungsangaben Ihrer Mulchertypen und überschreiten Sie nie die vorgegebenen maximalen Traktoren KW ( PS )! Die Bedienungsanleitung umfasst Mulchertypen für Traktorenleistungen von 10 – 33 KW (14–60 PS). Nur ein Typ ist der Richtige – die genauen Angaben Ihres Mulchgerätes finden Sie in den technischen Daten innerhalb Ihrer Ersatzteilliste auf Seite 6.
- 2) **Anbau.** Für die einzelnen Mulchertypen gibt es je nach Fahrzeug/Traktorausrüstung und technischen Gegebenheiten unterschiedliche Anbaumöglichkeiten (Front-, Heck-, Dreipunkt-Zweipunkt- oder Schnellkuppeldreieckanbau). Achten Sie unbedingt darauf, dass die richtigen und genau passenden Anbauteile für Ihr Fahrzeug vorhanden sind und verwendet werden (Ausstattungs- und Zubehörinformation in Kapitel 5). Prüfen Sie auch die Übereinstimmung zwischen der Getriebedrehzahl und Getriebe-Drehrichtung sowie der Zapfwelldrehzahl des Gerätes und des Fahrzeugs. Vergewissern Sie sich, dass vor allem bei Frontanbau die zulässigen Vorderachslasten Ihres Fahrzeuges/Traktors nicht überschritten werden. In Front angebaute Geräte entwickeln starke Hebelkräfte, die zu berücksichtigen sind.
- 3) Ist der Mulcher nach vorne geneigt, schneidet er zu tief, kann verstopfen und sich eingraben. Ist der Mulcher nach hinten geneigt, wird die Stützwalze zu stark belastet und Fremdkörper können nach vorne herausfliegen. Für eine bessere Boden Anpassung sollten Sie in diesen Fällen Laufräder verwenden und den Oberlenker oder die Laufräder immer so einstellen, dass das Mulchergehäuse und die seitlichen Gleitkufen parallel zum Boden stehen.
- 4) **Gelenkwellen**, die über ein gewisses Maß abgewinkelt werden, büßen den schmierenden Fettfilm ein, laufen heiß und die Kreuzgelenke bersten. Abwinklung im Auge behalten, regelmäßig schmieren! Darauf achten, dass die die Abwinklung vorne am Gelenk in etwa der hinteren entspricht ( gleichmäßige Z-Beuge erforderlich )!  
Hinweis zur Drehzahl: Je höher die Zapfwelldrehzahl, desto höhere Antriebsmomente können die Bauteile, u.a. das Getriebe, übertragen. Ist der Mulcher auf 1.000 oder 2.000 U/min eingestellt, kann er mehr PS aufnehmen als bei 540 U/min ( Einstellung des Gerätes und Zulässigkeit 1.000 oder 2.000 U/min beachten ). Dies hat keinen Einfluss auf die Rotordrehzahl.
- 5) **Die Höheneinstellung des Mulchgerätes** erfolgt über die Stützwalze (Grundeinstellung mittels der drei Löcher) und den Oberlenker oder die Laufräder (Feineinstellung). Meist wird an der Stützwalze die mittlere Bohrung der Seitenplatte genutzt. Nicht zu tief schneiden! Lassen Sie den Gräsern die Möglichkeit wieder auszutreiben  
In unbekanntem Flächen oder Flächen mit starkem Bewuchs, u.a. Brachflächen und Wegrändern, empfiehlt es sich, im unteren Loch zu fahren, also höher zu mähen. Niemand kennt dort liegende Fremdkörper, Steine, Holz, Abfälle oder Wurzelstrünke.
- 6) **Fahrweise.** Wird der Mulcher auf der Stützwalze um scharfe Kurven gezogen, kann dies auf Dauer die beste Lagerung nicht vertragen. In Kurven und beim Wenden aus- bzw. hochheben!

- 7) **Fahrgeschwindigkeit.** Je langsamer, desto besser - Um so länger verweilt das Häckselgut im Gehäuse und wird intensiv aufgesplissen mit dem Ergebnis besserer und schnellerer Verrottung. - Langsames Fahren in Brachflächen, an Park-, Feld- und Wegrändern etc. ermöglicht es außerdem, vor Hindernissen rechtzeitig anzuhalten.
- 8) **Seitenverschiebung.** Bei hydraulischer Seitenverschiebung den Mulcher nur ausgehoben verschieben, bei mechanischer Seitenverschiebung möglichst vor dem Anbau.
- 9) **Arbeitsqualität.** Die angegebene Zapfwellendrehzahl möglichst einhalten - nie überschreiten! Kann der Rotor mit Nenndrehzahl arbeiten, entsteht ein guter Schnitt und eine gute Zerkleinerung. Zu geringe Drehzahl bedeutet zu geringe Umfangsgeschwindigkeit und damit schlechte Schnitt- und Zerkleinerungsqualität. Zu hohe Drehzahl bedeutet Schäden an Rotor, Lagerung und Antriebsstrang.

Bei seitenverschiebbaren Mulchgeräten in Heckanbau je nach Bauart möglichst nach rechts oder links ausschieben und nur mit einem Rad durch den Bestand fahren.

Mulchen ist auch bei höherem Aufwuchs problemlos möglich. Fast immer kann daher mit dem Mulchen gewartet werden bis es trocken ist und der Boden befahrbar. Es kommt nicht auf einen Tag an.

- 10) **Schnittlänge.** Je kürzer, desto besser, desto schneller die Verrottung. Die Schnittlänge ist beeinflussbar über Fahrgeschwindigkeit und Anzahl der Kurzhäckselleisten (je nach Typ). Je mehr Kurzhäckselleisten eingesetzt sind, desto kürzer ist die Schnittlänge. Je mehr Kurzhäckselleisten, desto höher ist aber auch der Kraftbedarf und desto geringer der Durchsatz. Je langsamer gefahren wird, desto länger verweilt das Mulchgut zur besseren Zerkleinerung im Gehäuse.

Empfehlung: Grundsätzlich mit einer Kurzhäckselleiste fahren. **Müthing**-Mulchgeräte sind so gebaut, dass mit einer Kurzhäckselleiste bereits eine ausreichend gute Mulchqualität erzielt wird. Zweite Kurzhäckselleiste (MU-FM und MU-E nachrüstbar ) nur für Sonderfälle nutzen

- 11) Gewissenhafte **Wartung!**

- Zu wenig Fett führt dazu, dass die Lager nicht geschmiert werden, heiß laufen, blockieren und zerstört werden. Fährt man dann noch weiter, laufen die Wellenstummel ein. Häufiges Schmieren schützt!
- Zu viel Fett drückt die gesamte Lagerung auseinander, Dreck dringt ein und frisst am Lager. Nicht zuviel Fett und mit zu hohem Druck schmieren!
- Ölstände vor Inbetriebnahme kontrollieren und dann laut Wartungsplan überprüfen.
- Keilriemen sind nicht aus Stahl. Nach dem ersten Einsatz werden Sie länger. Daher die Keilriemen unbedingt nach kurzer Zeit ( spätestens nach 30 Min. ) nachspannen! Dann von Zeit zu Zeit Spannung kontrollieren und wenn nötig nachspannen.
- Verschraubungen setzen sich nach dem ersten Einsatz. Schrauben und Muttern gewissenhaft kontrollieren!

**Weitere Hinweise finden Sie im nachfolgenden Wartungsplan!**

- 12) **Reinigung und Wartung** nach dem Einsatz ermöglicht eine gute Sichtkontrolle und trägt zur Werterhaltung Ihres **Müthing** – Mulchgerätes bei. Eingedrungenes Wasser mit Fett aus den Lagern drücken.

Schlegel und Halterungen überprüfen! Verschlossene Teile sofort tauschen anstatt vor dem nächsten Einsatz erst warten zu müssen!

- 13) **Schäden.** Treten am Mulcher Schäden auf, muss die Arbeit immer sofort beendet werden. **Schäden an sicherheitsrelevanten Bauteilen gefährden Leib und Leben.** Schäden an rotierenden Teilen verschlimmern sich, wenn weiter gefahren wird. Beschädigte oder verlorene Werkzeuge ( Hartmetall oder Hartmetall-Schäkelmesser ) führen zu Unwucht, die das ganze Gerät zerstören kann.

Ausführliche Anleitungen zur Gerätebedienung und Wartung finden Sie unter den Punkten 7, 8 und 9 dieser Anleitung. Als Bezeichnung für die Gesamtheit möglicher Trägerfahrzeuge wird im Folgenden der Begriff Traktor/Fahrzeug synonym benutzt.

### 3. Notwendige Wartungsarbeiten

<u>Wann</u>	<u>Was</u>	<u>Anmerkungen</u>
Mindestens alle 4 Betriebsstunden	Rotor- und Stützwalzenlagerung an beiden Seiten über die Schmiernippel mit normalem Lithium Schmierfett abschmieren	Beim Abschmieren der Stützwalzenlagerungen muss das Fett ersichtlich nach außen austreten – Bei der Rotorlagerung beidseitig je 4 bis 5 Fettstöße geben
Täglich	Lauf- bzw. Stützradlagerungen abschmieren	Falls Räder statt Stützwalze oder zusätzlich in Gebrauch
Täglich	Seitenverschiebung fetten bzw. abschmieren	Falls Gerät seitenverschiebbar
Täglich	Gelenkwelle warten und schmieren	Bedienungs- und Wartungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten
Nach 30 bis 40 Betriebsstunden	Ersten Getriebeölwechsel durchführen	Nur Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Alle 200 Betriebsstunden, mindestens 1 x jährlich	Ölwechsel im Getriebe und der Antriebswelle durchführen	Nur Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Regelmäßig	Ölstand im Getriebe und der Antriebswelle kontrollieren und falls erforderlich Öl nachfüllen	Nur Öl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Regelmäßig	Keilriemenspannung kontrollieren	Wenn nötig, nachspannen
Regelmäßig	Schrauben und Muttern nachziehen	Unbrauchbare und abgenutzte Schrauben und Muttern ersetzen
Regelmäßig	Schutzeinrichtungen überprüfen und funktionsfähig halten	Defekte Einrichtungen ersetzen
Regelmäßig	Werkzeug- und Gerätekontrolle	Defekte Werkzeuge mit Schrauben und Muttern ersetzen, Gerät instand setzen

**Achtung ! Nach Wartungs- und / oder Instandsetzungsarbeiten sämtliche Schutzeinrichtungen wieder anbringen und sichern !**



#### 4. Gerätedaten, CE – Erklärung, Garantiekarte

Übertragen Sie hier bitte die Daten Ihres **Müthing**-Mulchgerätes und des verwendeten Getriebes, die Sie auf den Typenschildern finden. Das Getriebetypenschild ist direkt auf dem Getriebe und das Gerätetypenschild ist auf der Seite des Gerätegehäuses wie auf den Seiten 25 und 26 angeführt außen angebracht und entspricht dem nachfolgenden Muster:



Modell / Type .....: **MU** - .....

Seriennummer .....: .....

Jahresbezeichnung..: .....

Getriebebezeichnung: .....

Geräteanbau .....: ..... fest .....verschiebbar

(Die Seriennummer ist zusätzlich im Gerät selbst unter dem Keilriemenschutz eingeschlagen!)

Folgende Informationen können später ebenfalls nützlich sein:

Gerätekauf bei .....: .....

Inbetriebnahme am ..: .....

Verwendete Öle und Schmierstoffe.....: ..... ( Empfehlung s. Wartungsplan )

Verwendete Farbtöne: gelb = RAL 1007 schwarz = RAL 8349

Zubehör ( bitte ankreuzen )

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Frontanbau Zweipunkt            | <input type="checkbox"/> Hartmetallmesser                |
| <input type="checkbox"/> Frontanbau Dreipunkt            | <input type="checkbox"/> Hartmetall-Schäkelmesser        |
| <input type="checkbox"/> Frontanbau Schnellkuppeldreieck | <input type="checkbox"/> Höhenverstellbare Laufräder     |
| <input type="checkbox"/> Heckanbau Dreipunkt             | <input type="checkbox"/> Hydraulische Seitenverschiebung |

**Konformitätserklärung**

Im Sinne der Richtlinie CEE 89/392/EWG und nachfolgender Änderungen

Wir

Müthing GmbH & Co KG Soest  
Am Silberg 23  
D – 59494 Soest

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Maschinen

**Schlegelmulchgeräte MU-C, MU-FM, MU-E**

( Modell, Type und Seriennummer wie auf dem Typenschild angegeben )

auf die sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG – Richtlinie CEE 89/392 und nachfolgenden Änderungen und den Richtlinien CEE 91/368, 93/44 und 93/68 sowie der Maschinenrichtlinie 98/37 EG entsprechen.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG – Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen herangezogen:

EN 745 : 1999, EN 1553 : 1999, prEN 13524

D – 59494 Soest, den 01.09.2003

Der Sicherheitsverantwortliche

*Dr. A. Müthing*

**Gewährleistungsbescheinigung und Übergabeerklärung ( Kunde )****Kunden - Kopie****Bitte in der Bedienungsanleitung lassen**

Datum .....

Ich habe das unten bezeichnete **Müthing – Mulchgerät** erworben und bestätige die vollständige Lieferung und Übergabe des Gerätes einschließlich der Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste sowie die Einweisung in die Gerätebedienung mit Sicherheits- und Gefahrenhinweisen durch Ihren Vertriebspartner.

Ich bestätige außerdem, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden zu haben und mit den darin enthaltenen Anweisungen einverstanden zu sein. Dies gilt vor allem für die Kapitel Sicherheit, Inbetriebnahme und Gewährleistung.

Mulchgerät Modell / Type MU - ..... Getriebe .....

Arbeitsbreite .....

Seriennummer .....

Jahresbezeichnung .....

Lieferdatum .....

Geliefert durch .....

.....  
Unterschrift.....  
Stempel und Unterschrift des Vertriebspartners

**Bei rechtzeitiger Rücksendung des folgenden Blattes innerhalb von 10 Tagen nach Lieferung des Gerätes an die Firma Müthing, Soest gewähren wir Gewährleistung auf das Gerät gemäß den unter Punkt 9 aufgeführten Gewährleistungsbedingungen.**

**Gewährleistungsbescheinigung und Übergabeerklärung (Zur Rücksendung an Müthing)**

Name ..... Vorname .....

PLZ ..... Ort ..... Strasse .....

Telefon .....

*Firma*  
**Müthing GmbH & Co KG**  
**Am Silberg 23**

Fax .....

**D – 59494 Soest**

e-mail .....

Datum .....

Ich habe das unten bezeichnete **Müthing – Mulchgerät** erworben und bestätige die vollständige Lieferung und Übergabe des Gerätes einschließlich der Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste sowie die Einweisung in die Gerätebedienung mit Sicherheits- und Gefahrenhinweisen durch Ihren Vertriebspartner.

Ich bestätige außerdem, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden zu haben und mit den darin enthaltenen Anweisungen einverstanden zu sein. Dies gilt vor allem für die Kapitel Sicherheit, Inbetriebnahme und Gewährleistung.

Mulchgerät Modell / Type MU - ..... Getriebe .....

Arbeitsbreite .....  Frontanbau Zweipunkt

Seriennummer .....  Frontanbau Dreipunkt

Jahresbezeichnung .....  Frontanbau Schnellkuppel-  
dreieck

Lieferdatum .....  Heckanbau Dreipunkt

Geliefert durch .....

.....  
Unterschrift                      Stempel und Unterschrift des Vertriebspartners

**Um die Gewährleistung ab Lieferdatum wirksam werden zu lassen, muss dieses Blatt innerhalb von 10 Tagen nach Geräteelieferung an die Firma Müthing, Soest, zurückgesandt werden.**

( Bitte dieses Blatt heraustrennen und per Post an **Müthing**, Soest senden. Danke ! )



Bitte hier heraustrennen und per Post an Müthing in Soest senden!



## Hinweise zur Benutzung und Aufbewahrung der Bedienungsanleitung

- Diese Bedienungsanleitung mit Ersatzteilliste ist als Teil der Geräteelieferung anzusehen und sorgfältig aufzubewahren. Bei einer Weiterveräußerung des Gerätes ist sie vom bisherigen Nutzer dem neuen Besitzer auszuhändigen.
- Die Bedienungsanleitung sollte so aufbewahrt werden, dass sie stets griffbereit ist und auch während des Einsatzes genutzt werden kann.
- **Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und die Hinweise sind zu beachten. Die einzelnen Kapitel sind in sich abgeschlossen und enthalten für ein späteres Nachlesen einzelner Punkte in der Regel alle wichtigen Informationen für den jeweiligen Arbeitsgang.**
- Die Informationen der Betriebsanleitung sind vor Arbeitsaufnahme auch an alle Personen weiterzugeben, die mit diesem Gerät arbeiten oder befasst sind. Es ist dabei zu überprüfen, ob diese Personen die Hinweise vollständig gelesen oder aufgenommen und verstanden haben.
- Neben den allgemeinen Hinweisen und Anleitungen sind insbesondere alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine zu beachten.
- Tragen Sie die Daten Ihres Gerätes (Modell, Getriebe, Arbeitsbreite, Grundausstattung und eventuelle Sonderausstattung, Seriennummer und Jahresbezeichnung) in die dafür vorgesehenen Felder ein und schicken Sie uns das Original der Übernahme- und Gewährleistungserklärung vor der Inbetriebnahme zu.
- **Bei Arbeiten an oder mit einer Gelenkwelle beachten Sie bitte unbedingt die gesonderte Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers.**
- **Außerdem sind alle Hinweise für Anbaugeräte, die sich in der Bedienungsanleitung des verwendeten Traktors oder Trägerfahrzeuges befinden, für den Geräteanbau und den Betrieb mit zu berücksichtigen.**
- Die Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise für optimale Sicherheits- und Arbeitsbedingungen. Daneben ist die praktische Erfahrung, die Sie sich als Benutzer im Umgang mit dem Gerät erwerben, ebenfalls einzubeziehen.
- Gegenüber Darstellungen und Angaben der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen vorzunehmen, die wir für nötig erachten. Wir sind jedoch nicht verpflichtet, diese Verbesserungen und Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen und deren Betriebsanleitungen zu übertragen.
- **Geben Sie bitte vor allem nach längerer Nutzungsdauer bei Fragen oder Ersatzteilbestellungen immer die eingetragenen Gerätedaten an, um eine genaue Bestimmung der technischen Ausführung Ihres Gerätes zu ermöglichen und damit Fehlinformationen und/oder Fehllieferungen zu vermeiden.**
- Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte direkt an uns. Wir freuen uns, wenn wir Ihnen weiterhelfen können! Unsere Telefonnummern finden Sie auf der ersten Seite dieser Anleitung.

Im weiteren Text dieser Anleitung wird für Traktoren, Trägerfahrzeuge oder andere Fahrzeuge einheitlich nur die Bezeichnung „Traktor/Fahrzeug“ verwendet!

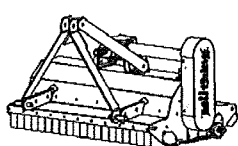
## 5. Technische Daten, Ausstattungs- und Zubehörinformation

Die Bedienungshinweise der **Müthing** – Schlegelmulchgeräte der Typenreihen MU-C und MU-E für Front- oder Heckanbau sowie für die Typenreihe MU-FM für Frontanbau sind in dieser Betriebsanleitung zusammengefasst.

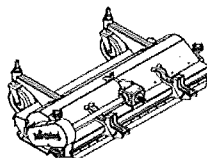
Die genaue **Gerätebeschreibung** und die **technischen Daten Ihres speziellen Gerätes** finden Sie in der beigefügten Ersatzteilliste auf den Seiten 6 und 7.

**Achtung !** Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme in der Ersatzteilliste über die genauen Leistungsdaten und maximal zulässigen Traktoren/Fahrzeug KW ( PS ) für Ihr Gerät sowie die zulässigen Achs- und Traglasten!  
**Überschreiten Sie nie die zulässigen Leistungsangaben – Ihr Mulchgerät und/oder Ihr Traktor/Fahrzeug können dadurch beschädigt werden!**

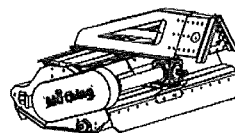
Nachfolgend sind die **Grundausrüstung** und die lieferbaren **Sonderausstattungen (Mehrpreis)** der Mulchgeräte MU-C, MU-FM und MU-E aufgeführt.



MU – C



MU – FM



MU – E

### **Typenreihe MU – C** (für Heck- oder Frontanbau geeignet)

#### **Grundausrüstung**

##### Anbauvorrichtung

Fest angebauter mittiger Dreipunkt-Anbaubock für Heckanbau Kat. I

##### Getriebe

Getriebe mit integriertem Freilauf für 540 U/min, umrüstbar auf 1.000 U/min.  
(Abstand Getriebestummel vom Boden ca. 50 cm)

##### Rotor

Laufruhiger Rotor mit spiralförmig angeordneten Werkzeughaltern und hochvergüteten schäkelaufgehängenen "M"- Messern oder „M“- Doppelstegmessern ausgerüstet

##### Schraubbare, herausnehmbare Kurzhäckselleiste

##### Selbstreinigende, höhenverstellbare Stützwalze und seitliche Gleitkufen

##### Gelenkwelle

#### **Sonderausstattung – Zubehör**

Dreipunkt-Anbaubock für Schnellkuppel-Dreieck Kat. 0 für Frontanbau mit tiefliegendem Getriebe mit integriertem Feilauf für 1.000 U/min, umrüstbar auf 2.000 U/min.  
(Abstand Getriebestummel vom Boden ca. 25 cm )

Höhenverstellbare Gummilaufräder, um 360° schwenkbar

Hartmetall Verschleißkufen, schraubbar

**Typenreihe MU – FM (nur für Frontanbau geeignet)****Grundausrüstung**Anbauvorrichtung

Fest angebaute mittige 2 – Punkt Aufnahme für Frontanbau an Großflächenmäher mit Spezial-Anbauteilen für unterschiedliche Mähertypen und -fabrikate

Getriebe

Tief liegendes Getriebe mit integriertem Freilauf für 2.220 U/min

Rotor

Laufruhiger Rotor mit spiralförmig angeordneten Werkzeughaltern und hochvergüteten schäkelaufgehängenen „M“- Messern oder „M“- Doppelstegmessern ausgerüstet

Schraubbare, herausnehmbare KurzhäckselleisteSelbstreinigende, höhenverstellbare Stützwalze und seitliche GleitkufenGelenkwelle**Sonderausstattung – Zubehör**

Dreipunkt-Anbaubock für Schnellkuppel-Dreieck Kat. 0 im Frontanbau (für normale Traktoren im Frontanbau - Abstand Getriebestummel vom Boden ca. 25 cm)

Zweite Kurzhäckselleiste

Höhenverstellbare Front-Gummilaufräder, um 360° schwenkbar

Hartmetall Verschleißkufen, schraubbar

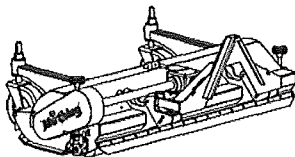
**Spezialausführung mit hydraulischem Antrieb (Sonderausführung)**Antrieb

Seitlich angeflanschter Hydraulikmotor mit Direktantrieb der oberen Keilriemenscheibe (anstatt mechanischem Antriebsgetriebe mit Verlängerung)

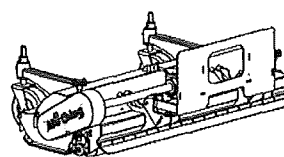
Anbauvorrichtung

Anbauvorrichtungen wie vor (2-Punkt- oder Dreipunktanbau) oder alternativ (Sonderausführung) Ausrüstung mit Anbauplatte zur individuellen Fahrzeugadaptation durch den Kunden

Andere Ausrüstungsmerkmale wie vor beschrieben



**MU - FM für Frontanbau  
mit Schnellkuppeldreieck**



**MU – FM mit hydraulischem  
Antrieb und Anbauplatte**



**Typenreihe MU – E** (für Heck- oder Frontanbau geeignet)

**Grundausrüstung – Variante A** (Front- oder Heckanbau Kat. I)

Anbauvorrichtung

Verstellbarer Dreipunkt-Anbaubock für Front- oder Heckanbau Kat. I mit mechanischer Seitenverschiebung

Getriebe

Getriebe mit integriertem Freilauf und Durchtrieb – mittig oben auf dem Mulchkörper montiert für 540 U/min, umrüstbar auf 1.000 U/min. (Abstand Getriebestummel vom Boden ca. 55 cm)

Rotor

Laufruhiger Rotor mit spiralförmig angeordneten Werkzeughaltern und hochvergüteten schäkelaufgehängenen "M"- Messern oder „M“- Doppelstegmessern ausgerüstet

Schraubbare, herausnehmbare Kurzhäckselleiste

Selbstreinigende, höhenverstellbare Stützwalze und seitliche Gleitkufen

Gelenkwelle

**Grundausrüstung – Variante B** (Frontanbau für Schnellkuppel-Anbaudreieck Kat. 0)

Anbauvorrichtung

Dreipunkt-Anbaubock für Schnellkuppel-Anbaudreieck Kat 0 für Frontanbau mit mechanischer Seitenverschiebung

Getriebe

Tiefliegendes Getriebe mit integriertem Freilauf und Durchtrieb für 1.000 U/min, umrüstbar auf 2.000 U/min. (Abstand Getriebestummel vom Boden ca. 25 cm)

Rotor

Laufruhiger Rotor mit spiralförmig angeordneten Werkzeughaltern und hochvergüteten schäkelaufgehängenen "M"- Messern oder „M“- Doppelstegmessern ausgerüstet

Kurzhäckselleiste

Eine schraubbare, herausnehmbare Kurzhäckselleiste

Selbstreinigende, höhenverstellbare Stützwalze und seitliche Gleitkufen

Gelenkwelle

**Sonderausstattung – Zubehör – Varianten A+B**

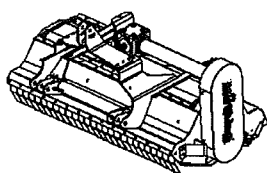
Verschiebbarer Front-Dreipunkt-Anbaubock Kat. I für Variante B (anstatt Anbau mit Schnellkuppel-Dreieck Kat. 0)

Hydraulische Seitenverschiebung (nur für Variante A mit Anbaubock Kat I)

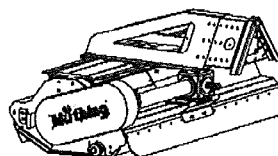
Zweite Kurzhäckselleiste

Höhenverstellbare Gummilaufräder, um 360° schwenkbar

Verschleißeinlage im Mulchkörper



MU – E Variante A



MU – E Variante B

## 6. Sicherheit

---

In der Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

- **Achtung!** **Besondere Angaben, Hinweise, Gebote oder Verbote zur Verhütung oder Vermeidung von Verletzungen sowie Personen- oder Sachschäden**

Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie sich über mögliche Verletzungsgefahren bzw. mögliche Personen- oder Sachschäden bewusst.

Bitte lesen Sie die hiernach folgenden Hinweise sorgfältig und informieren Sie die anderen Bedienungspersonen.

- **Hinweis!** **Besondere Angaben hinsichtlich der rationellen und wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes oder zu beachtende Besonderheiten.**

**Achtung!** **Beachten Sie immer die nachfolgend aufgeführten Allgemeinen Sicherheitshinweise und Unfallverhütungsvorschriften!**

### Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Ihr **Müthing – Mulchgerät** ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht sach- und bestimmungsgemäßer oder nicht fachgerechter Handhabung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Schäden am Gerät, am Traktor und anderen Sachwerten entstehen.

Das Mulchgerät ist daher nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung zu benutzen.

**Achtung!** **Störungen, welche die Sicherheit und / oder Funktionalität des Mulchgerätes beeinträchtigen können, müssen umgehend von Fachpersonal beseitigt werden!**

Das Gerät ist ausschließlich für das Mähen und Mulchen von Gras und leichtem Aufwuchs sowie für das Zerkleinern von organischen Anbauresten bis zu einer Stärke von max 1 cm oberhalb des Erdreiches bestimmt.

Das Gerät ist nur einzusetzen zur Flächen-, Park- oder Rasenpflege, für das Mulchen von Seiten- und Wegrändern o.ä. im landschaftspflegerischen, kommunalen oder landwirtschaftlichen Bereich und muss generell mit dem ganzen Mulchkörper parallel zur mulchenden Fläche mit geringstmöglichem Bodenabstand eingesetzt werden. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Anwender!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Berücksichtigung und genaue Einhaltung der Herstellerangaben für Betrieb, Wartung und Reparatur sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften und der **Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Unfallverhütungsvorschriften!**

Das Mulchgerät darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit seinen besonderen Eigenschaften vertraut sind und die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen kennen.

Es ist ratsam, die einzelnen Arbeitsschritte zunächst mehrmals hintereinander auszuprobieren und zu üben, um die Reaktionen des Gerätes und des Traktors/Trägerfahrzeuges kennen zu lernen, bevor die eigentliche Arbeit mit Vorsicht und Umsicht begonnen wird.

**Achtung!** Die allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen allgemein anerkannten Bestimmungen über Sicherheit und Arbeitsmedizin sowie alle Verkehrsregeln sind stets einzuhalten und Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung!

Ihr Mulchgerät ist ein Arbeitsgerät, das sachgemäßen Umgang erfordert. Die Benutzung des Gerätes darf niemals Kindern, Jugendlichen oder Personen, die mit den Vorschriften der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, überlassen werden.

**Achtung!** Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Mulchgerät ist nicht gestattet! Auch im Stillstand ist der Aufenthalt von Personen auf dem Gerät oder ohne ausreichende Abstützung und Sicherung unter dem Gerät verboten!

Bei Inbetriebnahme und während des Betriebes dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Mulchgerätes aufhalten! Der Sicherheitsabstand von 80 Metern hinter dem Gerät ist unbedingt einzuhalten!

Das Mulchgerät darf nachts oder bei schlechten Sichtverhältnissen nicht eingesetzt werden!

Belassen Sie das Gerät in dem Zustand, in dem es für die Verwendung als Mulchgerät gebaut wurde. Ohne vorhergehende Absprache und schriftliche Zustimmung unsererseits dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät vorgenommen werden. Dies gilt auch für den Einbau und / oder die veränderte Einstellung von Sicherheitseinrichtungen.

**Achtung!** Bestehende Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder entfernt werden! Keine Veränderungen oder Umbauten vornehmen!

Geräteveränderungen führen zu Gewährleistungsverlust und Haftungsübergang für hieraus resultierende Schäden auf den Betreiber!

**Achtung!** Beachten Sie die maximal zugelassene Traktoren/Fahrzeugleistung. Bei Verwendung stärkerer Traktoren/Fahrzeuge kann das Gerät beschädigt werden und Gewährleistungsansprüche verfallen!

Machen Sie sich vor Benutzung des Traktors/Fahrzeugs und / oder des Gerätes mit dem Traktor/Fahrzeug und dem Gerät vertraut und lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung und Herstellerangaben des Fahrzeugherstellers, des Gelenkwellenherstellers und die vorliegende Geräteanleitung.

**Hinweis!** Verwenden Sie immer Original – Müthing – Ersatzteile.

Sie sichern sich so eine einwandfreie Teile-Qualität und den Erhalt der Gewährleistung!

## **Sachwidrige Verwendung**

---

Das Mulchgerät darf nur wie vor beschrieben eingesetzt und verwendet werden. Eine **andere als die oben beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung ist sachwidrig und damit auszuschließen. Sie führt zum Verlust sämtlicher Gewährleistungs-, Garantie und Haftungsansprüche!**

Sachwidrigen Verwendungen sind unter anderen:

- Der Einsatz des Mulchgerätes zum „Lockern“ des Bodens oder für andere Arbeiten im Boden oder in der Bodenoberfläche
- Das Zerkleinern von Holz ab einer Dicke von 1 cm oder der weitergehende Einsatz zur Holzerkleinerung
- Der Einsatz in steinigem Gelände, zur Steinzerkleinerung oder zur Zerkleinerung von Abfall und Restmüll auf zu mulchenden Flächen und ohne vorherige Beseitigung der Fremdkörper
- Die Verwendung im angehobenen Zustand ohne direkten Bodenkontakt
- Der Einsatz des Mulchgerätes bei Nacht oder bei schlechten Sichtverhältnissen
- Die Arbeit ohne Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände zu Personen und Sachen
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Mulchgerät
- Der Aufenthalt von Personen auf dem Gerät
- Die Arbeit ohne ausreichende Abstützung und Sicherung unter dem Gerät
- Die Überlassung des Mulchgerätes an Kinder und Jugendliche oder an Personen, die mit den Vorschriften der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind
- Die Entfernung oder Veränderung von Sicherheitseinrichtungen oder andere Geräteveränderungen und Umbauten
- Die Überschreitung der maximal zulässigen Traktor/Fahrzeugleistung (KW-PS)

## **Verkehrsvorschriften**

---

Anbaugeräte müssen, sobald sie am öffentlichen Verkehr teilnehmen, den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung / StVO ) und der Straßenverkehrszulassungsordnung ( StVZO ) entsprechen  
( unter anderem Beleuchtung / Warntafel, falls vorgeschrieben ).

Auch für Traktoren/Fahrzeuge mit Anbaugeräten, die nicht am öffentlichen Verkehr teilnehmen, gelten die Bestimmungen der StVZO über Gewichte und Achslasten.

**Achtung ! Beim Heckanbau Vorderachsentslastung sowie beim Frontanbau Entlastung der Hinterachse beachten !**

**Bei Bedarf Front- oder Heckgewichte anbringen !**

**Zulässige Höchstgeschwindigkeiten sowie Höchstgewichte und Achslasten der verwendeten Traktoren/Fahrzeuge beachten und nicht überschreiten !**

Beachten Sie bitte, dass das Fahrverhalten, die Standfestigkeit sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte stark beeinflusst werden und richten Sie sich beim Fahren hiernach aus. Vorsicht bei Kurvenfahrten!

**Achtung !** Beim Transport des Gerätes immer darauf achten, dass die Heckleuchten des Traktors/Fahrzeugs nicht verdeckt sind ( Gerät in mittiger Transportstellung – Transportverriegelung betätigt ) und die erlaubten Transportbreiten nicht überschritten werden.

**Vorgeschriebene Warntafeln und Zusatzbeleuchtungen anbringen !**

## **Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie Unfallverhütungsvorschriften**

---

### **Für Ihre Sicherheit...**

Dieser Teil der Bedienungsanleitung enthält Verhaltensregeln zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes und sicherheitstechnische Hinweise, die Sie zu **Ihrer Sicherheit und Vermeidung möglicher Gefahren** unbedingt beachten müssen.

Die Aufzählung ist sehr umfangreich, manche Hinweise betreffen nicht ausschließlich das gelieferte Gerät. Die Zusammenfassung der Hinweise erinnert Sie aber an oft unbewusst außer Acht gelassene **Sicherheitsregeln und mögliche Gefahren** beim alltäglichen Maschinen- und Geräteinsatz.

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor/Fahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Beachten Sie die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
- Am Gerät angebrachte Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
- Bei Benützung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit ihren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät!
- Die Bekleidung des Benützers sollte eng anliegen. Lockere Kleidung vermeiden!
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschinen sauber halten!
- **Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren!** (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten! Den **Sicherheitsabstand von 80 m nach hinten** unbedingt einhalten !
- Das Mulchgerät nie ohne Aufsicht arbeiten lassen!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
- Gerät vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder vom Traktor/Fahrzeug ist besondere Vorsicht nötig!

- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen! (Standicherheit)
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslast, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten!
- Transportausrüstung – wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
- Die mittige Transportstellung aller Mulchgeräte (Heck-, Front- und Seitenmulchgeräte) hinter oder vor dem Traktor/Fahrzeug ist immer einzuhalten. Andernfalls Gefahren durch Umkippen und Verdecken der Beleuchtung! Immer Transportverriegelungen bzw. –sicherungen betätigen!
- Auslöseteile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Beim Transport des Gerätes und der Arbeit mit dem Gerät immer darauf achten, dass der Geräteschwerpunkt so liegt, dass die Stabilität des Traktors/Fahrzeugs nicht beeinträchtigt wird und Gefahren durch Umkippen und/oder einseitige Entlastungen vermieden werden!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind! Verriegelung beweglicher Befestigungsteile durch Sicherheitsstecker oder Splinte überprüfen!
- Sicherstellen, dass die Schutzlamellen im Frontbereich funktionieren und sich frei bewegen können sowie das hintere Schutzgummi unbeschädigt ist!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.Bsp. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Geräten mit Handklappung immer auf gute eigene Standicherheit achten!
- Bei Geräten mit angetriebenen Werkzeugen – Gefahr nach Ausheben durch nachlaufende Schwungmasse! Erst herantreten, wenn sie ganz stillstehen!
- Bei Arbeiten in unebenem Gelände größte Vorsicht walten lassen!
- Vor dem Verlassen des Traktors/Fahrzeugs Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und Traktor/Fahrzeug mit der Feststellbremse sichern!

- Zwischen Traktor/Fahrzeug und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- Eingeklappte Rahmen und Aushubeinrichtungen in Transportstellung sichern!

### Angebaute Geräte

- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunkt- oder Zweipunktaufhängung Bedienungseinrichtungen in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunkt- wie beim Zweipunktanbau müssen die Anbaukategorien bzw. Anbauteile beim Traktor/Fahrzeug und Gerät übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Stets darauf achten , dass nach dem Anbau des Gerätes die Unterlenker des Traktors/Fahrzeugs richtig festgestellt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor/Fahrzeug und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Fahrzeug-Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
- Bei Verstopfungen niemals versuchen, Mulchgut oder Fremdkörper aus dem Mulchgerät zu entfernen, bevor das Mulchgerät abgestellt und abgesetzt sowie der Traktor/Fahrzeug ausgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen ist und alle sich drehenden Teile, insbesondere der Rotor des Gerätes vollständig stillstehen!

### Hydraulikanlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und – Motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktor/Fahrzeug-Hydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl Traktor/Fahrzeug- als auch geräteseitig drucklos ist!
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor/Fahrzeug und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion ( z.B. Heben/Senken) – Unfallgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!

- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort Arzt aufsuchen! (Infektionsgefahr!)
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
- Sicherungsketten erst nach locker werden aushängen! (Zylinder muss mit Öl gefüllt sein).

### **Wartung**

- Das Gerät in regelmäßigen Abständen auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen, vor allem Werkzeuge und Werkzeugbefestigungen sowie Keilriemen auf Bruchhinweise, Risse, Verschleiß und Abnutzungen.
- Werkzeuge und Werkzeugbefestigungen umgehend bei Verschleißerscheinungen, Bruchhinweisen oder starken Abnutzungen ersetzen! Es besteht ansonsten Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile! Für den Ersatz **Müthing – Original – Teile** verwenden!
- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! – Zündschlüssel abziehen und Traktor/Fahrzeug mit der Feststellbremse sichern!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen und nur bei stillstehendem Rotor arbeiten! Nie unter schwebenden Lasten arbeiten!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor/Fahrzeug und angebauten Geräten Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalteile gegeben!

### **Zapfwellenbetrieb**

- Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz – auch geräteseitig – müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!



- Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!
- Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors/Fahrzeugs mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
- Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
- Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- **Achtung !** **Gefahr durch herausgeschleuderte Teile und Fremdkörper!** **Verweisen Sie alle Personen vor dem Einschalten der Zapfwelle / des Mulchgerätes aus dem Sicherheitsbereich / Sicherheitsabstand – 80 m – und überprüfen Sie, ob der vordere Lamellenschutz bzw. Kettenschutz und die hintere Gummischutzleiste voll funktionsfähig sind!**
- Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
- **Achtung nach Abschalten der Zapfwelle: Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse!**
- Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
- Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwellen nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
- Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgeschriebenen Halterung ablegen!
- Bei Schäden an der Gelenkwelle; diese sofort beiseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

## Warn- und Hinweisbildzeichen

Warnbildzeichen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb des Mulchgerätes.

Hinweisbildzeichen erleichtern Ihnen Wartungs- und Servicearbeiten, indem sie Schmierstellen, Kontrollstellen für Ölstand oder Keilriemenspannung etc. anzeigen.

Ersetzen Sie Warn- und Hinweisbildzeichen, wenn diese fehlen oder unleserlich sind. Sie können fehlende Zeichen über unseren Ersatzteildienst beziehen.

Vor dem Aufkleben der Ersatzbildzeichen bitte den Untergrund von Staub, Schmutz und Fett reinigen und trocknen.

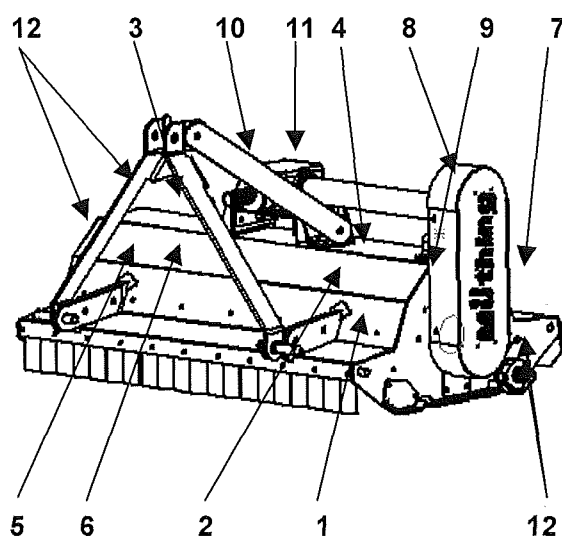
Bei neuen Bauteilen, die bei Reparaturarbeiten eingebaut werden, müssen die entsprechenden Warnbildzeichen auf jeden Fall verwendet und am Ersatzteil angebracht werden.

### Warn- und Hinweisbildzeichen am Mulchgerät

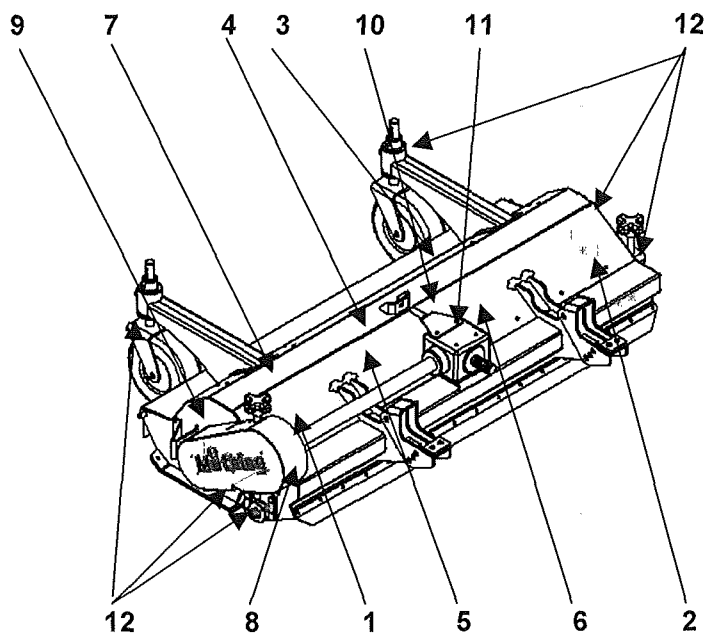
An einigen Stellen sind an Ihrem Mulchgerät Warn- oder Hinweisbildzeichen angebracht, die auf Gefahren bzw. auf durchzuführende Arbeiten hinweisen oder Informationen für den Betrieb des Gerätes geben.

Diese Warn- und Hinweisbildzeichen, deren Anbringungsort sowie ein kurzer erläuternder Text sind nachstehend aufgeführt.

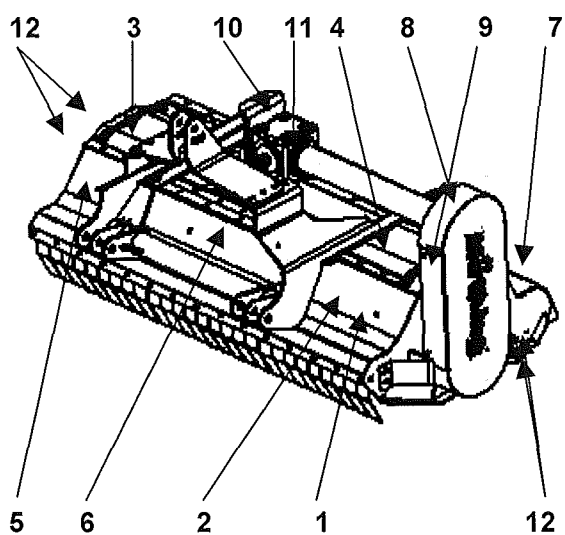
#### Position der Warn- und Hinweisbildzeichen – Typenreihe MU - C



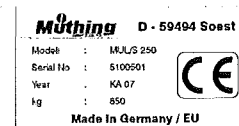
Position der Warn- und Hinweisbildzeichen – Typenreihe MU - FM



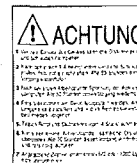
Position der Warn- und Hinweisbildzeichen – Typenreihe MU - E



1 Typenschild



2 Wichtige Hinweise  
Lesen und beachten



3 Bedienungsanleitung lesen



4 **80 m Abstand halten**  
Verletzungsgefahr

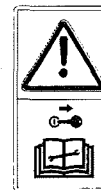


Drehende Teile

5 Verletzungsgefahr für Hände und Füße  
**Nicht hineingreifen**



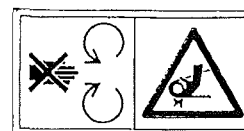
6 Vor Arbeitsbeginn Bedienungsanleitung lesen  
Gerät und Traktor abstellen, Traktorschlüssel abziehen



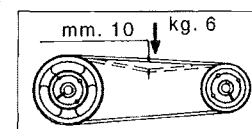
7 **Stop – Nicht hineingreifen**  
Aggressive Werkzeuge Verletzungsgefahr



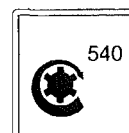
8 **Drehende Teile – Keilriemen – Nicht hineingreifen**  
Verletzungsgefahr !



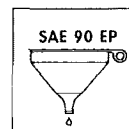
9 Keilriemen spannen  
richtige Spannung bei 10 mm Nachgeben unter 6 Kp Druck



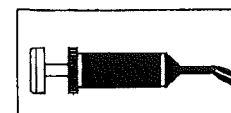
10 Getriebedrehzahl 540 U/min  
oder alternativ 1.000 U/min



11 Öl SAE 90 EP verwenden



12 Schmierstelle



## 7. Inbetriebnahme und Arbeit mit dem Gerät

---

Ihr **Müthing – Mulchgerät** wurde Ihnen von unserem Vertriebspartner montiert und einsatzbereit übergeben und Sie wurden von ihm in die **sachgemäße Bedienung eingewiesen sowie auf mögliche Gefahren und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen hingewiesen.**

Im Folgenden finden Sie nun die wesentlichen Informationen und Hinweise für die Übernahme, die durchzuführenden Kontrollen, die erforderlichen Einstellungen und die Arbeit mit dem Gerät.

### Übernahme des Mulchgerätes

---

Überprüfen Sie bitte bei Übernahme des Mulchgerätes die Vollständigkeit der Lieferung. Zum Lieferumfang gehören:

- Das Mulchgerät in Serienausstattung
- Stützwalze oder Laufräder
- Dreipunktanbaubock oder 2-Punkt Anbauteile oder Anbauplatte (entsprechend Bestellung und Fahrzeug/Traktor Anbauvariante)
- Gelenkwelle ( falls nicht ohne Gelenkwelle bestellt )
- Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste
- Eventuell bestellte Sonderausrüstung und / oder Zubehör

Stellen Sie bitte fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen, da laut Bedingungen der Transportfirmen nur sofortige Reklamationen berücksichtigt werden können. Lassen Sie sich eventuelle Schäden vom Transporteur bestätigen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner oder direkt an uns.

**Achtung !** Kontrollieren Sie bitte den Sitz und die Festigkeit aller Schrauben und Muttern sowie die Keilriemenspannung - Gegebenenfalls nachziehen ! Diese Kontrolle unbedingt spätestens 30 Minuten nach Beginn des Ersteinsatzes wiederholen !

Kontrollieren Sie ebenfalls die Ölstände des Getriebes, der Getriebeverlängerung und die Schmierstellen – gegebenenfalls Öl nachfüllen und mit ausreichend Fett nachschmieren !

**Achtung !** Überprüfen Sie unbedingt, ob der Antrieb des Mulchgerätes genau auf die Zapfwellendrehzahl Ihres Traktors/Fahrzeugs ( 540 oder 1000 U/min ) eingestellt ist ( Hinweisschild auf dem Getriebe ). Sollte dies nicht der Fall sein, lassen Sie bitte das Gerät umgehend von unserem Vertriebspartner umrüsten !

Nicht übereinstimmende Drehzahlen können zu schwerwiegenden Schäden am Rotor und am Getriebe des Gerätes führen !

## Anbau an den Traktor / das Fahrzeug

---

Wählen Sie bitte einen für das Gerät geeigneten Traktor oder ein geeignetes Fahrzeug aus und vergewissern Sie sich, dass der vorgesehene Traktor bzw. das Fahrzeug die zulässige maximale Motorenleistung nicht übersteigt. Bei Verwendung stärkerer Traktoren/Fahrzeuge kann das Gerät beschädigt werden und Gewährleistungsansprüche verfallen!

Kuppeln Sie dann das Mulchgerät bitte vorschriftsmäßig an und befestigen Sie es an den vorgeschriebenen Vorrichtungen.

Dreipunktanbau (MU-C + MU-E)	An den Unterlenkern und am Oberlenker des Traktors bzw. Fahrzeugs
2-Punktanbau (MU – FM)	An den passenden Tragarmen bzw. Anbauteilen
Vorhandenes Schnellkuppeldreieck	An der geräteseitigen Dreiecksaufnahme der zugehörigen Anbauböcke für Frontanbau ( <b>MU-E + MU-C</b> ) bzw. dem zugehörigen Front-Anbaubock für die Typenreihe <b>MU-FM</b> , der zuvor an den 2-Punkt-Kuppelpunkten für die Geräteanbauteile befestigt werden muss. ( <u>Zubehör - zugehörige Herstellerangaben beachten !</u> )

Die Typenreihen MU-C und MU-E sind serienmäßig für den Anbau der Unterlenkerkategorie I ausgerüstet, die Typenreihe MU-FM für 2- Punktanbau an fahrzeugspezifische Tragarme bzw. Anbauteile. Alle drei Typen können auch für den Anbau an Traktoren/Fahrzeuge mit Schnellkuppeldreieck Kat. 0 ausgerüstet werden (Sonderausstattung).

**Hinweis ! Beim Geräteanbau müssen die Anbaukategorien von Traktor/Fahrzeug und Mulchgerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden !**

Im Frontanbau empfiehlt sich häufig, zur Entlastung der Vorderachse oder zur Tiefenführung des Mulchgerätes zusätzlich höhenverstellbare Front-Gummilaufräder zu verwenden. Diese Räder lassen sich bei allen Geräten in einer Fachwerkstatt leicht nachrüsten, wenn sie nicht von Beginn an mitbestellt wurden.

Zentrieren und fixieren Sie nach dem Ankuppeln von Ober- und Unterlenker im Dreipunktanbau die Unterlenkerarme des Traktors/Fahrzeugs soweit möglich mit den dafür am Traktor/Fahrzeug vorgesehenen technischen Hilfsmitteln.

Werden Laufräder verwandt, bitte das Gerät leicht anheben, die Laufräder auf die gewünschte Höhe einstellen, mit dem Steckbolzen verriegeln und mit dem zugehörigen Klappsplint sichern.

Ist der Mulcher nach vorne geneigt, schneidet er zu tief, kann verstopfen und sich eingraben. Ist der Mulcher nach hinten geneigt, wird die Stützwalze zu stark belastet und Fremdkörper können leicht nach vorne herausfliegen.

Daher anschließend den Oberlenker so einstellen, dass das Mulchergehäuse genau parallel zum Boden steht. Dabei verlaufen die seitlichen Kufen bzw. Seitenplatten parallel zur Bodenoberfläche und das Gerät stützt sich auf der Stützwalze oder den angebauten Rädern ab. Gleiches gilt für die Einstellung bei 2-Punktanbau ohne Oberlenker für die Typenreihe MU-FM, bei der die Feineinstellung über die stufenlos verstellbare Stützwalze und die Laufradeinstellung vorgenommen wird.

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**



## Anpassung und Anbau der Gelenkwelle

Im Lieferumfang des Mulchgerätes ist standardmäßig die Gelenkwelle enthalten (Ausnahme – Hydraulischer Antrieb!). Sollten Sie allerdings eine eigene Gelenkwelle verwenden wollen oder die mitgelieferte Welle zu einem späteren Zeitpunkt ersetzen, achten Sie bitte darauf, dass nur von uns vorgeschriebene Gelenkwellengrößen verwendet werden dürfen. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte direkt an uns!

Die Gelenkwelle muss häufig beim ersten Anbau dem Traktor/Fahrzeug angepasst werden. Zu lange Gelenkwellenrohre können zu Schäden an Gelenkwelle und Mulchgerät führen. Lassen Sie diese Arbeit immer fachgerecht von einer Fachwerkstatt ausführen!

Anschließend die Gelenkwelle in der vom Gelenkwellenhersteller vorgeschriebenen Weise am Wellenstummel des Getriebes und am Zapfwellenstummel des Traktors oder Fahrzeugs aufschieben und befestigen.

Der An – und Abbau der Gelenkwelle darf nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen.

Achten Sie bitte immer auf die in der Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers angeführte richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle. Die Gelenkwelle muss unbedingt mit den im Schutz der Gelenkwelle integrierten Ketten so am Traktor/Fahrzeug und am Mulchgerät befestigt werden, dass der Gelenkwellenschutz sich nicht mitdrehen kann.

Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie die Schutztrichter an der Traktor/Fahrzeug - Zapfwelle und am Gerätegetriebe müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

Vor dem Einschalten der Zapfwelle unbedingt sicherstellen, dass die gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors/Fahrzeugs mit der zulässigen, ausgewählten Drehzahl des Gerätegetriebes übereinstimmt.

In der Regel verbleibt die Gelenkwelle nach der Arbeit am Gerät. Daher die Welle am Zapfwellenstummel des Traktors/Fahrzeugs abziehen und die abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung am Dreipunktturm des Gerätes ablegen!

Die **Müthing** Gerätereihen MU-C, MU-FM und MU-E sind serienmäßig mit einem Feilauf im Getriebe ausgerüstet und benötigen daher keine Freilaufgelenkwellen.

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## Transport des Gerätes

Zum Transport bringen Sie bitte das Mulchgerät nach ordnungsgemäßem Anbau und Überprüfung einschließlich aller Sicherheits- und Schutzvorrichtungen mit festgestellten Unterlenkern in die mittige Transportposition zwischen den Traktor/Fahrzeugrädern und zentrieren Sie es so, dass die Schwerpunktlage des Traktors/Fahrzeugs nicht beeinträchtigt wird bzw. das Mulchgerät nicht seitlich übersteht.



Bitte achten Sie auch darauf, dass die Lichter bzw. die Beleuchtung Ihres Traktors/Fahrzeugs durch die gewählte Position des Mulchgerätes nicht verdeckt werden, was bei mittlerer Transportposition gewährleistet ist.

Beachten Sie bitte, dass Anbaugeräte, sobald sie am öffentlichen Verkehr teilnehmen, den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung ( StVO ) und der Straßenverkehrszulassungsordnung ( StVZO ) entsprechen müssen!

Dies gilt vor allem auch für die Einhaltung der maximal erlaubten Transportbreiten und Abstände hinter bzw. vor dem Traktor/Fahrzeug!

Falls erforderlich, bringen Sie bitte die vorgeschriebenen Warntafeln und Zusatzbeleuchtungen an!

Ebenfalls gelten auch für Traktoren/Fahrzeuge mit Anbaugeräten, die nicht am öffentlichen Verkehr teilnehmen, die Bestimmungen der StVZO über Gewichte und Achslasten.

Sichern Sie dann bitte das Gerät und den Traktor/das Fahrzeug (laut Traktor/Fahrzeug – Bedienungsanleitung ) mit den vorgesehenen Transportsicherungen.

Prüfen Sie noch, ob beim Heckanbau eine Entlastung der Vorderachse oder beim Frontanbau eine Entlastung der Hinterachse auftritt. Falls erforderlich, sollten unter Beachtung der zulässigen Höchstgewichte und Achslasten des Traktors/Fahrzeugs zum Ausgleich Front- oder Heckgewichte angebracht werden! Auch für Traktoren/Fahrzeuge mit Anbaugeräten, die nicht am öffentlichen Verkehr teilnehmen, gelten dabei die Bestimmungen der StVZO über Gewichte und Achslasten.

Beachten Sie bitte, dass das Fahrverhalten, die Standfestigkeit sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte stark beeinflusst werden und richten Sie sich beim Fahren hiernach aus. Vorsicht bei Kurvenfahrten und Rangierarbeiten ! Das Gerät kann ausschwenken !

Nach Beendigung der Transportfahrt das Gerät zunächst nach Lösen der Transportsicherung **langsam und vorsichtig ablassen** und / oder in Arbeitsstellung bringen bzw. abstellen!

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## **Ein- und Ausschalten des Gerätes**

---

Bevor Sie das Gerät oder die Zapfwelle einschalten, überprüfen Sie bitte den festen Geräteanbau und die Sicherheitseinrichtungen und vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Mulchgerätes aufhält ( Sicherheitsabstand 80 m ! )

Denken Sie bitte auch daran, ausreichenden Abstand von den sich drehenden Teilen zu halten und sich dem Gerät erst dann zu nähern, wenn alle Teile stillstehen !

Rotor und Werkzeuge eines Mulchgerätes bilden zusammen eine erhebliche Schwungmasse. Beim Einschalten des Gerätes erfordert diese Masse einen hohen Kraftbedarf und beim Ausschalten werden große Nachlaufkräfte frei.

**Müthing – Mulchgeräte** sind zum Ausgleich und zur Abmilderung dieser Kräfte mit einem Keilriemenantrieb ausgestattet.

Bei plötzlichem Einschalten unter Vollast des Traktors können die auftretenden Kräfte allerdings trotzdem die Zapfwelle des Traktors/Fahrzeugs, die Gelenkwelle oder das Getriebe bzw. die Keilriemen des Gerätes beschädigen und in manchen Fällen sogar zerstören!

Gleiches gilt bei plötzlichem Abbremsen bzw. Ausschalten der Zapfwelle und des Gerätes, bei dem vor allem das Getriebe, die Gelenkwelle, eingebaute Freiläufe oder die Zapfwelle des Traktors/Fahrzeugs beschädigt werden können.

Um diese Bedienungsfehler und mögliche Schäden zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise und Empfehlungen:

Das Mulchgerät muss immer im abgelassenen Zustand auf dem Boden bei niedrigen Motor- Drehzahlen eingeschaltet werden, um anschließend auf volle Drehzahlen zu steigern und dann die Arbeit zu beginnen!

Vor Beendigung der Arbeit oder am Vorgewende zunächst die Motordrehzahl des Traktors/Fahrzeugs herunterfahren und den Mulcher kurze Zeit ausschwingen lassen, bevor die Zapfwelle abgestellt wird!

**Hinweis ! Neuere Traktoren/Fahrzeuge verfügen heute oftmals über eine automatische Hubwerks-Abschaltung der Zapfwelle, die beim Ablassen oder Anheben des Anbaugerätes die Zapfwelle automatisch zu- bzw. abschaltet.**

**Wenn Ihr Traktor/Fahrzeug über eine solche Technik verfügt, achten Sie bitte immer darauf, dass die Automatik zur Reduzierung der Zapfwelldrehzahl vor dem Ein- bzw. Ausschalten und die gesteuerte anschließende Drehzahlerhöhung eingeschaltet ist oder reduzieren Sie unbedingt selbst manuell !**

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## **Abstellen des Gerätes**

---

Bevor Sie das Gerät nach beendeter Arbeit abstellen, reinigen Sie es bitte auf einem befestigten und den Vorschriften entsprechenden Waschplatz und führen Sie eine Konservierung durch (Einsprühen mit geeignetem Konservierungsmittel oder Konservierungsöl).

Schmieren Sie auch die Lager und anderen Schmierstellen nach (Schmierplan und Hinweiszeichen am Gerät) und prüfen Sie, ob an den zu schmierenden Stellen Fett heraustritt. Dies reinigt die Lagerungen und verhindert Schmutz- sowie Feuchtigkeitseintritt. Außerdem sollte der Ölstand im Getriebe und in den Verlängerungen kontrolliert werden.

Achten Sie bitte darauf, dass alle drehenden Teile bei diesen Arbeiten absolut stillstehen!

Im Anschluss stellen Sie bitte das Gerät am vorgesehenen Ort auf ebener Grundfläche ab.

Lassen Sie dann das Gerät vorsichtig zu Boden, stellen Sie den Traktor / das Fahrzeug aus, ziehen Sie den Schlüssel ab und stellen Sie die Bremse fest.

Ziehen Sie dann entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors/Fahrzeugs ab und legen Sie die Gelenkwelle im vorgesehenen Haltebügel bzw. der Aufnahmevorrichtung am Dreipunktbock ab.

Bei vorhandenen Hydraulikverbindungen schalten Sie die Hydraulik drucklos und ziehen Sie die Verbindungsstecker der Hydraulikschläuche vom Traktor/Fahrzeuganschluss ab. Verschließen Sie die Stecker mit den Verschlusskappen und stecken Sie die Enden in die vorgesehenen Halterungen.

Kuppeln Sie dann das Mulchgerät an den Unter- und Oberlenkerpunkten bzw. an den 2-Punktbefestigungen vom Traktor/Fahrzeug ab.

Zum **Saisonende** oder bei **langen Stillstandsperioden** empfehlen wir Ihnen, die Maschine sorgfältig zu reinigen und mit einem im Handel erhältlichen zugelassenen Konservierungsmittel einzusprühen. Prüfen Sie den festen Sitz aller Teile und Befestigungen, wechseln Sie schadhafte Teile aus, schmieren Sie das Gerät sorgfältig ab. Führen Sie, falls notwendig, einen Ölwechsel durch und stellen Sie dann bitte das Gerät an einem trockenen Ort sicher ab. Decken Sie das Gerät zum Schutz gegen Verstaubung möglichst noch mit einer nach unten offenen Plastikplane ab.

Auf diese Weise ist Ihr Gerät anschließend sofort einsatzbereit, wann immer Sie es benötigen.

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## **Arbeitseinstellungen**

---

Bevor Sie mit der Mulcharbeit beginnen, stellen Sie bitte Ihr Mulchgerät auf die jeweiligen Arbeitsbedingungen ein und überprüfen Sie die Übereinstimmung von Getriebedrehzahl des Gerätes und Zapfwelldrehzahl des Traktors/Fahrzeugs.

Die **Höheneinstellung des Mulchers** erfolgt über die Stützwalze (Grundeinstellung mittels der drei Löcher bzw. der stufenlosen Feineinstellung über Spindel beim Typ **MU - FM**) und den Oberlenker (Feineinstellung). Meist wird an der Stützwalze die mittlere Bohrung der Seitenplatte genutzt. Alternativ zum Oberlenker werden vor allem bei einem Gerät mit 2-Punkt Anbau ( **MU-FM** ) Stützräder zur Feineinstellung verwendet.

Die optimale Schnitthöhe beträgt 6 – 8 cm, dies entspricht der mittleren Stellung der Stützwalze im Lochbild der Seitenplatte bzw. dem Lochbild der Radbefestigung. Bei sehr viel Masse oder für höhere Fahrgeschwindigkeiten kann die Schnitthöhe durch Verstellung in das untere Loch erhöht werden, für extrem niedrigen Schnitt bei geringen Fahrgeschwindigkeiten müssen Stützwalze bzw. Räder im Lochbild nach oben verstellt werden.

**Nicht zu tief schneiden!** Lassen Sie den Gräsern ihren Vegetationskegel und die Möglichkeit wieder auszutreiben.

In unbekanntem Flächen, u.a. Brachflächen und Feldrändern, empfiehlt es sich, im unteren Loch zu fahren, also höher zu mähen. Niemand kennt dort liegende Fremdkörper und Wurzelstrünke

Bitte achten Sie darauf, dass die Schnitthöhe mindestens 2,5 cm beträgt (optimal 4 – 5 cm) und das Gerät nicht im Boden arbeitet – Beschädigungsgefahr !

Zur **Verstellung der Schnitthöhe** heben Sie das Gerät bitte 3 – 4 cm über den Boden an, stellen Traktor/Fahrzeugmotor und Gerät aus, fixieren das Gerät und lösen nach völligem Stillstand aller sich drehenden Teile die seitlichen Befestigungsschrauben der Stützwalze in den Seitenplatten. Bringen Sie dann die Stützwalze in die gewünschte Stellung und befestigen Sie die Schrauben in dieser Stellung neu. Schrauben und Muttern gut anziehen!

Bei der Typenreihe **MU-FM** lösen Sie bitte die Kontermuttern beider Spindeln an der seitlichen Befestigung und drehen Sie die Stützwalze mittels der Spindeleinstellung in die gewünschte Position. Dabei hilft eine beidseitige Tiefenanzeige, die genaue Position auf beiden Seiten gleichmäßig einzustellen. Anschließend die Kontermuttern wieder fest anziehen!

**Achtung ! Stützen Sie das leicht angehobene Mulchgerät vor Arbeitsbeginn sicher ab – Verletzungsgefahr ! Nie unter schwebenden Lasten arbeiten !**

Bei Laufrädern gehen Sie bitte genau so vor, indem Sie die Steckbolzen herausziehen, dann die Räder auf die gewünschte Höhe bringen, die Bolzen wieder einfügen und sichern !

Das **Mulchgerät muss parallel zum Boden arbeiten und gerade stehen**. Stellen Sie dazu zunächst die Unterlenker, die gleich lang sein müssen, gerade und verkürzen oder verlängern Sie dann den Oberlenker so, dass unterschiedliche Arbeitshöhen des Gerätes und Anbauhöhen am Traktor/Fahrzeug durch die Oberlenkereinstellung ausgeglichen werden. Alternativ gehen Sie bei Laufrädern durch die Höheneinstellung der Räder vor.

Setzen Sie anschließend die Unterlenker zentriert fest, so dass sich das Gerät nicht in der Dreipunktaufhängung hin- und herbewegen kann. Eine 2-Punktaufhängung ist in der Regel bereits fixiert.

**Stellen Sie dann die Zapfwellendrehzahl Ihres Traktors/Fahrzeugs auf die angegebene Getriebedrehzahl des Mulchgerätes ein.**

Sollte eine **Änderung der Getriebedrehzahl** des Gerätes erforderlich sein, bitte die Umrüstung in einer Fachwerkstatt vornehmen lassen!

**Müthing** – Mulchgeräte der Typenreihen MU-E sind für seitlich versetztes Arbeiten vorgesehen.

**Der verschiebbare Anbaubock** wird wie folgt in Arbeitsposition gebracht:

- Arretierungsbolzen oder Arretierschraube des Anbaubocks lösen und herausziehen
- Anbaubock in gewünschte Arbeitsposition verschieben
- Bolzen bzw. Schraube auf der Lochschiene wieder arretieren oder befestigen

Als Zusatzausrüstung wird für das Mulchgerät eine **hydraulische Seitenverschiebung** angeboten. Betätigen Sie bitte das hydraulische Steuerventil, bis die gewünschte Position des Gerätes erreicht ist.

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17– 27!**

## Arbeit mit dem Gerät

---

Nehmen Sie das Gerät nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen am Gerät und der Gelenkwelle angebracht und voll funktionsfähig sind. Überprüfen Sie dabei auch die Verriegelung der beweglichen Befestigungsteile durch Sicherheitsstecker oder Splinte.

Vergewissern Sie sich, dass auch die vorderen Schutzlamellen oder Schutzklappen und die hintere Gummileiste vollständig und voll funktionsfähig sind!

Vor Beginn der Arbeit bitte das Gerät aus der Transportposition langsam herunterlassen, vorsichtig auf dem Boden absetzen und in Arbeitsposition bringen.

Prüfen Sie dann, ob das Gerät die richtigen Arbeitseinstellungen hat. ( Stützwalze / Stützräder mittige Position, Gerät parallel zum Boden eingestellt, richtige Zapfwellen- und Getriebedrehzahl etc. ).

**Beachten Sie immer die für das Gerät vorgesehenen und zugelassenen Einsatzbedingungen und die Vorschriften zur bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften vor, während und nach Beendigung der Arbeit.**

Schalten Sie dann bitte bei niedrigen Motordrehzahlen die Zapfwelle ein, warten Sie, bis der Rotor sich dreht und steigern Sie dann auf die volle Nenndrehzahl. Anschließend können Sie den Traktor/das Fahrzeug in Bewegung setzen und die Mulcharbeit beginnen.

Halten Sie die Nenndrehzahl während der Arbeit ein, um eine optimale Arbeit und ein entsprechendes Arbeitsergebnis zu erhalten.

Die Traktor/Fahrzeughydraulik der Dreipunktaufhängung bitte immer in Lageregelung fahren, da das Mulchgerät sich auf der Stützwalze abstützt und in Verbindung mit der Lageregelung der Hydraulik die bestmögliche Boden Anpassung des Gerätes erreicht wird.

Vor Ausschalten des Gerätes bzw. Abschalten der Zapfwelle die Motordrehzahl unbedingt herunterfahren, um Schäden am Gerät oder der Gelenkwelle zu verhindern !

**Achtung ! Arbeiten Sie nur in Geradeausfahrt ! Beim Wenden oder bei Kurvenfahrten ist das Mulchgerät rechtzeitig vorher bei niedrigen Motordrehzahlen abzuschalten und leicht anzuheben. So werden Stützwalze und Lagerungen geschont und Schäden am Gerät und der Grasnarbe vermieden !**

**Achtung ! Das Mulchgerät darf nur in offenem Gelände in ausreichender Entfernung von Personen, Tieren, Häusern, Straßen etc. eingesetzt werden.  
Der Sicherheitsabstand hinter dem Gerät beträgt mindestens 80 m !**

Das Gerät ist bestimmungsgemäß ausschließlich vorgesehen für das Abschlegeln und Zerkleinern von leichtem organischem Material und Ernteresten.

Achten Sie daher unbedingt auf Fremdkörper und Gegenstände im Arbeitsbereich, die in das Mulchgerät geraten können wie Glas, Metall, Holz, Steine und andere Gegenstände in beliebiger Form.

Diese können zu Verletzungen an Personen oder zu Schäden am Gerät führen, wenn Sie überfahren, zerkleinert bzw. zerschlagen werden.

Geben Sie besonders acht auf eventuelle Hindernisse, die sich im oder über dem Boden befinden wie große Steine, Grenzsteine, Abfall, Baumstümpfe, Plastiksäcke, Folien etc.

Diese können ein Blockieren des Rotors verursachen und/oder das Mulchgerät beschädigen und/oder Gefahrensituationen nach sich ziehen.

Seien Sie besonders aufmerksam bei Arbeiten am Hang oder sehr unebenem Gelände. Dort besteht erhöhte Unfallgefahr! Arbeiten Sie sehr langsam und vorsichtig mit dem Mulchgerät ausschließlich an der Bergseite oder mittig hinter dem Traktor/Fahrzeug, so dass der Traktor/das Fahrzeug nicht nach unten gezogen werden kann oder sich plötzlich aufbäumt.

Bei größeren Steigungen nie quer zum Hang, sondern immer gerade den Hang hinauf bzw. hinunter arbeiten ! Nicht in gefährlichem oder steilem Gelände arbeiten – dort besteht hohe Unfallgefahr !

Die Sicherheitsvorrichtungen des Gerätes werden außerdem in sehr steilem und / oder sehr unebenem Gelände unwirksam – erhöhte Verletzungs- und Schadensgefahr – der Geräteeinsatz ist in diesen Fällen verboten !

Berücksichtigen Sie für Ihre Arbeit, dass eine zu tiefe Einstellung des Gerätes zu erhöhtem Kraftbedarf und Verschleiß an Werkzeugen, Keilriemen sowie am gesamten Gerät führt. Daher richten Sie sich bitte nach unseren Einstellungsempfehlungen.

**Achtung !** Achten Sie darauf, dass die **Schnitthöhe mindestens 2,5 cm beträgt ( optimal 4 – 5 cm )** und das **Gerät nicht im Boden arbeitet – Sachwidrige Verwendung mit Beschädigungsgefahr und Gewährleistungsverlust !**

Denken Sie während der Arbeit in Ihrem eigenen Interesse an die Einhaltung der Schmierintervalle sowie die Kontrolle der Keilriemen und Ölstände ( s. Wartung – Schmierplan )!

Beim Einsatz des Mulchgerätes können durch die intensiven Kraftübertragung und die hohen Leistungsanforderungen an das Gerät Getriebe und Verlängerungswelle sehr hohe Temperaturen erreichen.

Diese Erwärmung ist normal und gibt zu keiner Befürchtung Anlass, vorausgesetzt, die Schlepperleistung passt zur Gerätetype und die maximal zulässige Traktor/Fahrzeugleistung wird nicht überschritten!

Bei Arbeits- oder Gerätestörungen bitte in Kapitel 9 der vorliegenden Betriebsanleitung nachschauen.

Nach Beendigung das Gerät wieder in Transportposition bringen und die Transportsicherungen vor der Rückfahrt oder dem Umsetzen betätigen bzw. anbringen.

**Achtung !** **Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## **Montage von Zusatzausrüstungen / Umrüstungen / Front – Heckanbau**

Diese Hinweise sollen Ihnen erklären, wie nachträglich Zusatzausrüstungen am Mulchgerät angebracht werden können und welche Umrüstungen zulässig und möglich sind.

### **Dreipunktanbaubock**

Ihr **Müthing – Mulchgerät** der Typenreihe **MU-C** ist mit einem fest angebauten Dreipunktbock versehen, der nicht verstellt oder umgebaut werden kann.

Die Typenreihe **MU-FM** ist serienmäßig mit einer Zweipunktaufnahme versehen, in die die Anbauteile der Trägerfahrzeuge hinein geschoben und anschließend mit Bolzen und Sicherungsstecker gesichert werden.

Alternativ kann in diesen Aufnahmen auch ein Dreipunkt-Anbaubock mit Gegenstück für ein fahrzeugseitiges Schnellkuppeldreieck Kat. 0 (Zubehör) auf gleiche Weise befestigt und gesichert werden.

Die Dreipunkt-Anbauböcke der Gerätreihe **MU-E mit Dreipunktanbaubock Kat. I (Variante A)** können gedreht werden, so dass das Mulchgerät sowohl im Front- oder im Heckanbau betrieben werden kann. Dazu ist serienmäßig ein Getriebe mit Durchtrieb und integriertem Freilauf aufgebaut, das über die erforderlichen Drehrichtungen für Front- und Heckbetrieb verfügt.

### **Umbau des verschiebbaren Dreipunkt-Anbaubocks MU-E für Front- oder Heckanbau**

- den Anbaubock gegen Herunterfallen sichern
- die Befestigung der Seitenverschiebung öffnen
- die Verschraubung des Anbaubockes auf der Lochleiste am Mulchergehäuse lösen
- den Anbaubock auf die gegenüberliegende Seite umsetzen und positionieren
- die Schrauben wieder befestigen und gut anziehen
- Die Seitenverschiebung wieder arretieren
- Den Getriebeschutztopf und die Zapfwellenabdeckung tauschen
- alle Schrauben auf festen Sitz kontrollieren

Die Dreipunkt-Anbauböcke der **Variante B** mit tiefliegendem Getriebe können aufgrund der Bauart und der Position des Getriebes nicht umgebaut werden und sind nur für Frontanbau geeignet.

### **Hydraulische Seitenverschiebung**

Die hydraulische Seitenverschiebung ist als Zusatzausstattung für die Typenreihe MU-E mit verstellbarem Dreipunktanbaubock Kat. I nachrüstbar (nicht für Ausführung für Schnellkuppel-Anbau-dreieck) und wird wie folgt montiert:

- Arretierung für die Verschiebung am Dreipunktturm demontieren (2 Schraubverbindungen)
- im Umbausatz enthaltene Zylinderhalterung am Dreipunktturm befestigen
- die Halterung für die Aufnahme der Kolbenstange des Hydraulikzylinders zusammen mit der Kolbenstange an der Lochleiste des Mulchergehäuses anschrauben.
- alle Schrauben auf festen Sitz prüfen.

### **Änderung der Antriebsdrehzahl**

Sollte eine Änderung der Antriebsdrehzahl des Gerätes erforderlich sein, bitte die Umrüstung unbedingt in einer Fachwerkstatt vornehmen lassen:

**Achtung !** Diese Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden! Bei unsachgemäßer Ausführung können schwerwiegende Schäden auftreten, für die keine Gewährleistungs-Ersatzansprüche geltend gemacht werden können !

**Achtung !** Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!

---

## Hydraulik

---

Bei den seitenverschiebbaren Mulchgeräten erfolgt die Seitenverschiebung des verschiebbaren Dreipunktbocks serienmäßig manuell. Auf Wunsch kann für die Gerätereihe **MU-E mit Dreipunktanbaubock Kat. I** eine hydraulische Seitenverschiebung geliefert werden (Zubehör), die in einer Fachwerkstatt angebaut werden muss, falls nicht sofort mitgeliefert.

Dazu ist **1 doppelt wirkender Hydraulikanschluss** am Traktor/Fahrzeug erforderlich.

Beim Anbau des Gerätes an den Traktor/das Fahrzeug bitte die Hydraulikschläuche aus den dafür vorgesehenen Halterungen am Gerät nehmen, die Schutzkappen abnehmen und die Stecker vorschriftsmäßig in die vorgesehenen Anschlüsse am Traktor/Fahrzeug stecken!

Vergewissern Sie sich, dass die Steckerverbindung eingerastet ist und sicher hält – ansonsten besteht Gefahr von Ölaustritt und Verschmutzung der Umwelt!

Beim Abbau vor dem Abkuppeln des Gerätes die Hydraulikstecker aus den Traktor/Fahrzeuganschlüssen abziehen, die Schutzkappen aufstecken und die Schläuche in die dafür vorgesehenen Halterungen am Gerät ablegen!

Achten Sie bei diesen Arbeiten an Hydraulikverbindungen und Hydraulikzylindern darauf, dass die Hydraulikanlagen des Traktors/Fahrzeugs und / oder des Mulchgerätes drucklos geschaltet sind !

Achten Sie bitte auch darauf, nur qualitativ hochwertige Hydraulikschläuche mit zugelassenen und aufeinander abgestimmten Armaturen zu verwenden, die den einschlägigen Normen entsprechen. Diese Schläuche und Armaturen müssen in vorgeschriebener Weise gekennzeichnet sein. Sie erhalten diese entweder bei uns oder in den dafür ausgebildeten und eingerichteten Fachbetrieben, die Ihnen auch gerne weitergehende Fragen beantworten.

Hydraulikschläuche müssen regelmäßig, zumindest vor jeder Saison, durch Prüfung der Oberfläche auf Beschädigungen wie Schnitt- und Scheuerstellen, Knickungen, Quetschungen und Materialzustand wie Rissbildung, Porosität etc. untersucht werden und defekte Leitungen sind sofort auszutauschen! Die Verwendungsdauer eines unbeschädigten Schlauches sollte 5 Jahre nicht überschreiten!

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**



## 8. Wertvolle Hilfen für die Mulcharbeit

---

Mulchen ist eine Arbeitsmethode, bei der Mäh- und Pflegearbeiten unterschiedlichster Art verbunden werden mit der sofortigen Zerkleinerung des Mulchgutes, das in der Regel energie-, arbeits- und kostensparend direkt auf der Fläche verbleiben soll.

Dabei sorgen eine schnelle Verrottung und Flächenkompostierung für die Nutzung und Umsetzung der in der Biomasse enthaltenen Nährstoffe direkt auf der Fläche und führen zu zusätzlicher Humusbildung. Hierdurch wird die Bodenbiologie nachhaltig gefördert und der Wasserhaushalt positiv beeinflusst.

Sollen die Nährstoffe und die Biomasse aus bestimmten Gründen ( bereits ausreichende Nährstoffversorgung, Vermeidung zu schnellem Nachwuchses, Naturschutzgründe ) nicht auf den zu mulchenden Flächen verbleiben, lässt sich zerkleinertes Mulchgut leicht und platzsparend transportieren, gut lagern und an anderer Stelle kompostieren.

Für einen optimalen Kompostierungsprozess ist eine gute Arbeitsqualität mit einem ausreichenden Zerkleinerungsgrad und einer hohen Zerfaserung des Mulchgutes unabdingbare Voraussetzung.

Gleichzeitig soll die Mulcharbeit möglichst schnell bei mittlerer Fahrgeschwindigkeit und gleichzeitig energiesparend mit geringem Kraftbedarf ablaufen, soweit dies das Mulchgut und die Einsatzverhältnisse zulassen.

Dies ist unter manchen Arbeitsbedingungen nicht einfach, jedoch kann man in der Regel diesen optimalen Bedingungen durch die Beachtung der folgenden Hinweise sehr nahe kommen.

### Geräte- und bodenschonender Einsatz

---

Ein Mulchgerät ist ein Traktor/Fahrzeug-Anbaugerät, das während der Arbeit im Wesentlichen auf die Stützwalze oder Laufräder abgestützt wird, die das Hauptgewicht des Gerätes tragen.

Dabei ist darauf zu achten, dass der Anbau und die Einstellung des Oberlenkers bzw. der Laufräder so erfolgt, dass das Gerät waagrecht läuft und nicht nach vorne oder nach hinten geneigt ist. In beiden falschen Stellungen leidet die Arbeitsqualität und es kann durch falschen Eingriff bzw. Einschneiden der Seitenplatten zu Beschädigungen der Grasnarbe kommen, das Gerät kann verstopfen o.ä.

Die Stützwalze bzw. die Räder, über welche die Arbeitstiefe bzw. die Schnitthöhe eingestellt werden, sollten in einer mittleren Position gefahren werden, was einer Schnitthöhe von ca. 6 – 8 cm entspricht. Die Mindesthöhe von 2,5 cm über dem Boden bitte nie unterschreiten!

Ein höherer Abstand schont gleichermaßen Boden, Grasnarbe und Gerät und erfordert in der Regel auch den geringsten Kraftbedarf. Daher nicht zu tief schneiden! Lassen Sie den Gräsern die Möglichkeit wieder auszutreiben

Bei sehr unebenem Gelände oder extrem viel Masse kann es ratsam sein, einen größeren Abstand vom Boden zu wählen und die Schnitthöhe durch Einstellung der Stützwalze oder der Räder in das unterste Loch zu vergrößern.

In diesen Positionen und mit dieser Schnitthöhe lassen sich auch die optimalen Fahrgeschwindigkeiten von 5 – 8 km/h je nach Arbeitsbedingungen erreichen.

In unbekanntenen Flächen, u.a. Brachflächen, Flächen mit hohem Aufwuchs, Weg- und Feldrändern etc. empfiehlt es sich, grundsätzlich im unteren Loch zu fahren, also höher zu mähen und sehr langsam zu fahren! Niemand kennt dort liegende Fremdkörper, Steine, Abfälle, Wurzelstrünke oder ähnliche Hindernisse.

Bei Kurvenfahrten verlagert sich ein großer Teil des Mulchergewichtes einseitig auf die Kurveninnenseite der Stützwalze und die dort befindliche Lagerung. Da diese Lagerungen nicht über ein Ausgleichsdifferential verfügen, werden sie dadurch extrem belastet.

Wird der Mulcher auf der Stützwalze um scharfe Kurven gezogen, kann dies auf Dauer die beste Lagerung nicht vertragen. Daher bei Kurvenfahrten das Mulchgerät nicht auf der Stützwalze fahren! In Kurven und beim Wenden hochheben!

Ebenso besteht bei Kurvenfahrten wie bei einem falsch angebauten Gerät oder zu tiefer Einstellung (Stützwalze bzw. Räder im obersten Loch) die Gefahr, dass die Seitenplatten in den Boden einschneiden und die Grasnarbe oder die Oberfläche beschädigen.

Abhilfe bieten hiergegen seitlich angebrachte Gleitkufen, die bei **Müthing – Mulchgeräten** bereits im Serienumfang enthalten sind. Beim Einsatz von Gleitkufen ist aber darauf zu achten, dass nicht die Kufen das Gerät tragen (Narbenbeschädigung durch Schleifspuren), sondern nach wie vor die Stützwalze bzw. die Räder.

Beim Frontanbau eines Gerätes (**MU-FM**) ist vor allem bei 2-Punktanbau die Verwendung von Laufrädern (Zubehör) zu empfehlen.

Diese Laufräder dämpfen die durch den Frontanbau des Gerätes (geschobene Arbeitsweise) möglichen starken sprunghaften Belastungen und Schläge und wirken so entlastend und schonend auf die Frontachse des Traktors/Fahrzeugs sowie das Mulchgerät und ermöglichen eine gleichmäßige Führung des Gerätes. Außerdem verhindern sie das Einschneiden der Werkzeuge in den Boden.

Für die Fahrgeschwindigkeit gilt: Je langsamer, desto besser! Um so länger verweilt das Häckselgut im Gehäuse und wird intensiv aufgesplissen mit dem Ergebnis besserer und schnellerer Verrottung.

Außerdem ermöglicht langsames Fahren an Feld- und Wegrändern, vor Hindernissen rechtzeitig anzuhalten.

Für eine gleich bleibende, gute Arbeitsqualität die angegebene Zapfwelldrehzahl möglichst einhalten - nie überschreiten! Kann der Rotor mit Nenndrehzahl arbeiten, entsteht ein intensiver Sog und eine gute Zerkleinerung. Zu geringe Drehzahl bedeutet zu geringen Sog. Zu hohe Drehzahl bedeutet Schäden an Rotor, Lagerung und Antriebsstrang.

Bei seitenverschiebbaren Mulchern möglichst weit nach rechts (links) ausschieben und nur mit einem Rad durch den Bestand fahren.

**Müthing – Mulchgeräte** sind in der Lage, auch langes Material mit viel Masse zuverlässig zu zerkleinern und aufzuspleissen. Daher reichen in der Regel sehr wenige Mulchgänge, in manchen Fällen sogar nur ein Mulchgang pro Jahr zur ausreichenden Pflege oder Nacharbeit. Darum kann auch zur Vermeidung von Schlupf und erhöhtem Energieaufwand bei schlechten Witterungsverhältnissen die Mulcharbeit ohne große Nachteile verschoben werden.

Grundsätzlich gilt: Je kürzer, desto besser, desto schneller die Verrottung. Die Schnittlänge ist beeinflussbar über Fahrgeschwindigkeit und Anzahl der Kurzhäckselleisten (je nach Typ). Je mehr Kurzhäckselleisten eingesetzt sind, desto kürzer ist die Schnittlänge. Je mehr Kurzhäckselleisten, desto höher ist aber auch der Kraftbedarf und desto geringer der Durchsatz. Je langsamer gefahren wird, desto länger verweilt das Mulchgut zur besseren Zerkleinerung im Gehäuse.

Daher unsere Empfehlung: Grundsätzlich mit einer Kurzhäckselleiste fahren. **Müthing – Mulcher** sind so gebaut, dass mit einer Kurzhäckselleiste bereits eine ausreichend gute Mulchqualität erzielt wird. Die zweite Kurzhäckselleiste (bei **MU-FM** und **MU-E** nachrüstbar) sollte nur für Sonderfälle genutzt werden, wenn eine extreme Zerkleinerung gefordert ist..

Fast immer kann mit dem Mulchen gewartet werden bis es trocken ist und der Boden befahrbar. Es kommt nicht auf einen Tag an.

Auf diese Weise lässt sich Zeit, Energie und Kosten im Vergleich zu alternativen Pflegearbeitsmethoden sparen.

## **Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge**

---

Je nach Mulchgut ( Gras, hoher Aufwuchs, astiges und holziges Material, Buschwerk o.ä. mit mehr oder weniger Fremdkörpern ) und Einsatzverhältnissen können unterschiedliche Werkzeuge zum Einsatz kommen, wobei sich in der Regel das hochvergütete **Original Müthing „M“ – Schäkelmesser** für fast alle diese Einsätze hervorragend bewährt hat.

### **Müthing – „M“ – Schäkelmesser**

Das hochvergütete „M“ - **Schäkelmesser** mit breiter, geschliffener und selbstschärfender gerader Schneidkante hat ein mittleres Gewicht von ca. 350 g (ohne Schäkel) und kann damit auch dickeres Material bis zu Stärken von 1,0 cm problemlos sauber schneiden und zerkleinern.

Mit seinem Mittelsteg und der Aufhängung in einem hochfesten Schäkel für hohe Bruchsicherheit kann dieses Werkzeug sowohl durch den Schäkel als auch durch die speziellen Werkzeughalterungen bedingt Fremdkörpern sehr gut nach hinten und seitlich ausweichen und hat gleichzeitig durch die gewichtsbedingte Fliehkraft eine hohe Standfestigkeit und Arbeitsqualität.

Dieses „M“- Schäkelmesser eignet sich für alle Arbeiten, bei denen Wert auf gleichmäßigen, sauberen Schnitt, gute Zerkleinerung und hohen Materialaufschluss sowie Zerfaserung gelegt wird.

Diese Arbeitsqualität erfordert allerdings unter schwierigen Bedingungen einen höheren Kraftbedarf und / oder eine angepasste, langsamere Fahr- und Arbeitsgeschwindigkeit, um auch unter diesen Verhältnissen gut und gleichzeitig wirtschaftlich zu mulchen.

### **Müthing – „M“ – Doppelstegmesser**

Das ebenfalls hochvergütete „M“ – **Doppelstegmesser** hat die gleiche Schneidkante und Materialgüte wie das „M“- Schäkelmesser. Auch das Gewicht und das Schnittverhalten ist ähnlich.

Allerdings ist dieses „M“- Doppelstegmesser mit zwei festen seitlichem Stegen im Werkzeughalter befestigt und kann daher nur nach vorn und hinten schwingen, um Hindernissen auszuweichen – und nicht zusätzlich noch zur Seite.

Der Einsatz dieser Messerausführung kann in solchen Fällen empfehlenswert sein, wenn auf alle Fälle die Schnittkante des Messers immer parallel zum Boden geführt werden soll, z. Bsp. bei tiefem Rasenschnitt.

## Einsatz der Kurzhäckselleisten

Der Zerkleinerungsgrad, der Aufschluss und die Zerfaserung des Mulchgutes lassen sich durch die Anzahl und die Formgebung der Kurzhäckselleisten bestimmen.

Die besondere Form des Gehäuses mit der eingebauten Kurzhäckselleiste und den Gehäusegegenkanten sowie der Abstand der Werkzeuge von der U-förmigen Häckselleiste haben ebenfalls einen entscheidenden Einfluss auf die Zerkleinerung und die Qualität der Mulcharbeit. Diese Faktoren sind auf den Wirkdurchmesser und die Umdrehungsgeschwindigkeit des Mulchrotors sowie der Werkzeuge genau abgestimmt.

Je aggressiver Kurzhäckselleisten und Werkzeuge arbeiten, um so besser sind Zerkleinerung, Aufschluss und Zerfaserung des Mulchgutes als Grundlage schneller Verrottung und hochwertiger Kompostierfähigkeit.

Auf der anderen Seite steigen vor allem bei viel Masse oder zähem und hartem Material sowohl Kraftbedarf als auch Verschleiß und die mögliche Fahrgeschwindigkeit nimmt ab.

Bei Ihrem **Müthing – Mulchgerät** ist daher die serienmäßig eingebaute Kurzhäckselleiste herausnehmbar und in den größeren und leistungsstärkeren Geräten (**Typenreihen MU-FM + MU-E**)

lässt sich eine zusätzliche zweite Zerkleinerungsleiste anbringen. So haben Sie die Möglichkeit, den Zerkleinerungsgrad in Abhängigkeit von der erwünschten Arbeitsqualität zu verändern.

Grundsätzlich gilt dabei: Je mehr Kurzhäckselleisten eingesetzt sind, desto kürzer ist die Länge des zerkleinerten Materials. Je mehr Kurzhäckselleisten, desto höher ist aber auch der Kraftbedarf und desto geringer der Durchsatz.

Daher unsere Empfehlung: Grundsätzlich mit einer Kurzhäckselleiste fahren. **Müthing** – Mulcher sind so gebaut, dass mit einer Kurzhäckselleiste bereits eine ausreichend gute Mulchqualität erzielt wird. Die zweite Kurzhäckselleiste sollte nur für Sonderfälle genutzt werden, wenn eine hochgradige Zerkleinerung gefordert ist. (z.Bsp. bei schnellster Verrottung, um das Mulchgut auf den Flächen so schnell wie möglich umzusetzen und die Flächen wieder voll nutzen zu können).

## 9. Reinigung, Instandhaltung und Wartung

---

Durch regelmäßige sorgfältige Reinigung, Instandhaltung und Wartung können Sie entscheidend auf die Lebensdauer, die Einsatzfähigkeit und die Arbeitsqualität Ihres **Müthing - Mulchgerätes** Einfluss nehmen.

Die regelmäßige und genaue Durchführung der folgenden Wartungsarbeiten liegt in Ihrer Verantwortung:

- Sorgfältige Reinigung des Mulchgerätes auf einem zugelassenen Waschplatz mit anschließender Konservierung nach Beendigung der Arbeit
- Regelmäßige Wartung aller wichtigen Teile und Schmierstellen
- Ständige Kontrolle des Gerätes auf Abnutzung, Verschleiß, Fehler oder mögliche Störungen
- Ersatz verschlissener Teile und Durchführung notwendiger Reparaturen

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten entstehen, nicht der Gewährleistung unterliegen.

Die **nachfolgenden Hinweise** zu Verschleißkontrolle, Inspektion, Wartung und Instandsetzung verstehen sich nur als **allgemeine Anweisungen**.

Die unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzverhältnisse, vor allem bei intensiver Nutzung und / oder schwierigen Einsatzverhältnissen, erfordern von Ihnen, dass Sie sich nach den ersten Einsatz Erfahrungen einen spezifischen Wartungs- und Inspektionsplan selbst festlegen.

Für die oft gleichzeitig vorzunehmenden Arbeiten an der Gelenkwelle oder an Ihrem Traktor/Fahrzeug ziehen Sie bitte die Betriebsanleitungen und Handbücher der jeweiligen Hersteller zu Rate.

Die Wartungsarbeiten erfordern in der Regel nicht unbedingt eine qualifizierte Fachkraft bzw. eine Fachwerkstatt. Sie dürfen allerdings nur von fachkundigen und geeigneten Personen an geeigneten und dafür vorgesehenen Stellen durchgeführt werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass Verunreinigungen jeglicher Art ( Boden, Wasser, Luft ) ausgeschlossen sind!

Instandsetzungsarbeiten und Behebung schwerwiegender Störungen sowie das Auswechseln von Keilriemen oder Arbeitswerkzeugen bzw. die Umrüstung des Getriebes auf unterschiedliche Drehzahlen sollten Sie immer von einer ausgebildeten Fachkraft in einer Fachwerkstatt durchführen lassen.

Nutzen Sie auch die arbeitsarme Zeit im Winter für einen gründlichen Check und eine umfassende Instandsetzung und Wartung. Ihr Mulchgerät wird es Ihnen für viele Jahre danken!

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## Allgemeine Kontroll- und Wartungsarbeiten

---

Überprüfen Sie bei Anlieferung und dann in regelmäßigen Abständen Ihr Gerät.

Zur Übersicht sind die wichtigsten **Kontrollarbeiten** nachfolgend systematisch aufgeführt:

- Lieferung des Mulchgerätes vollständig und unbeschädigt ?  
Falls nicht – bitte umgehend melden !
- Alle Warnbildzeichen vorhanden ?  
Falls nicht – bitte Fehlende nachbestellen!
- Alle Schrauben und Muttern richtig sitzend und fest angezogen ?  
Falls nicht – bitte nachziehen!
- Keilriemen gespannt ?  
Falls nicht – bitte nachspannen!
- Alle Schmierstellen ausreichend geschmiert (Fett ist zu sehen) ?  
Vor allem Rotorlagerung und Stützwalzenlagerung ?  
Falls nicht – bitte nachschmieren (Schmierplan: Seite 7)!
- Getriebe und Getriebeverlängerung ausreichend Öl ?  
Falls nicht – bitte nachfüllen oder ablassen (Siehe Ölstandskontrolle und Ölwechsel)!
- Antriebsdrehzahl Getriebe = Zapfwelldrehzahl Traktor/Fahrzeug ?  
Falls nicht – in Fachwerkstatt richtig einstellen lassen!
- Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen am Mulchgerät vorhanden, angebaut und voll funktionsfähig ?  
Falls nicht – bitte umgehend melden bzw. nachrüsten oder reinigen!
- Zugelassene Gelenkwelle mit funktionierendem Schutz vorhanden ?  
Falls nicht – bitte melden oder Gelenkwelle tauschen!
- Bei Sonderausrüstung erforderliche Hydraulikverbindungen (Schläuche + Stecker) vorhanden, den Normen entsprechend und voll funktionsfähig ?  
Falls nicht – bitte melden oder in Fachwerkstatt nachrüsten!
- Gerät ordnungsgemäß angebaut bzw. anbaubar ?  
Falls nicht – bitte Fachwerkstatt aufsuchen!

Bei fehlenden oder nicht funktionierenden Teilen wenden Sie sich bitte umgehend zur Problemlösung an unseren Vertriebspartner bzw. Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

**Bitte nehmen Sie das Gerät erst dann in Einsatz, wenn alle diese Kontroll- und Wartungsarbeiten vollständig und ohne Einschränkungen mit positivem Ergebnis durchgeführt wurden !**

Starten Sie dann nach dem Anbau des Gerätes zunächst einen **Probelauf unter Berücksichtigung aller notwendigen Sicherheitsvorkehrungen (siehe Seite 17 – 27) sowie Einhaltung der maximal zulässigen Traktoren/Fahrzeug PS** und überprüfen Sie Funktion und Geräuschentwicklung. Das Mulchgerät sollte einen problemlosen Lauf aller sich bewegenden Teile aufweisen, nirgendwo anschlagen, vibrationsfrei arbeiten und einen sonoren Klang entwickeln ohne jegliche störenden Nebengeräusche.

**Achtung ! Sollten beim Probelauf des Mulchgerätes irgendwelche Abnormitäten auftreten wie Vibrationen, schlagende Geräusche etc. das Gerät sofort abschalten, eine Fachwerkstatt aufsuchen und uns direkt informieren !**

**Achtung!** Denken Sie bitte auch jetzt bereits daran, spätestens nach 30 min die Keilriemenspannung zu überprüfen ( Keilriemen längen sich in der Regel beim Ersteinsatz ) und nach 1 Stunde den festen Sitz aller Schrauben und Muttern zu kontrollieren !

Zu den allgemeinen **Wartungsarbeiten**, die regelmäßig auszuführen sind, gehören:

- Kontrolle und Abschmieren der Stützwalze oder der Laufräder, des Rotors und anderer beweglicher Teile an den gekennzeichneten Schmierstellen ( s. Schmierplan )
- Kontrolle auf Beschädigungen durch Fremdkörper oder andere Vorkommnisse, speziell auch Überprüfung, ob sich Draht, Folie, sehr langes Mulchgut oder andere Gegenstände am Rotor bzw. der Stützwalze eingewickelt haben
- Fremdkörperbeseitigung und Behebung eventueller Schäden
- Ölstandskontrolle und Ölwechsel in Getriebe und Antriebswellen
- Kontrolle der Keilriemenspannung und, falls erforderlich, Nachspannen der Keilriemen
- Kontrolle und Nachziehen aller Schrauben und Muttern am Gerät
- Überprüfen, Gängigmachen und Reinigen oder Ersetzen aller Schutzvorrichtungen wie Gelenkwellenschutz, vorderer Lamellenschutz, hinterer Gummischutz, Sicherheitsbolzen und Sicherheitsstecker
- Prüfung der Arbeitswerkzeuge auf Verschleiß und festen Sitz sowie Ersatz abgenutzter oder gebrochener Werkzeuge
- Kontrolle und Reinigung der Werkzeughalterungen, wenn die Arbeitswerkzeuge sich nicht frei bewegen können

Führen Sie bitte diese Arbeiten sorgfältig aus. Die Abschmierpunkte sind mit Hinweisbildzeichen gekennzeichnet, die unter Punkt Warn- und Hinweisbildzeichen (Kapitel 5.) erläutert sind und deren Position am Gerät dort ersichtlich ist.

Weitere Hinweise und Beschreibungen zu den einzelnen Punkten und Arbeitsschritten finden Sie auf Seite 7 und auf den nachfolgenden Seiten.

**Achtung!** Bei Störungen, unbekanntem Geräuscentwicklungen, plötzlichem Anstieg des Leistungsbedarfs, Vibrationen, Rauchentwicklung, plötzlich heiß werdenden Teilen wie Getriebe o. ä. oder anderen unbekanntem bzw. abnormen Vorkommnissen während der Arbeit sofort anhalten und das Gerät kontrollieren – Ursache suchen und beheben !

Bei Vibrationen unbedingt die Vollständigkeit und den Zustand der Arbeitswerkzeuge überprüfen sowie deren freie Beweglichkeit !

Nötigenfalls die Arbeit unterbrechen und zunächst das Gerät instand setzen – ansonsten drohen Rotorunwucht, Lagerschäden und andere Defekte !

**Achtung!** Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!

Die wichtigsten Arbeiten sind in der nachfolgenden Tabelle nochmals aufgelistet.

<u>Wann</u>	<u>Was</u>	<u>Anmerkungen</u>
Mindestens alle 4 Betriebsstunden	Rotor- und Stützwalzenlagerung an beiden Seiten über die Schmiernippel mit normalem Lithium Schmierfett abschmieren	Beim Abschmieren der Stützwalzenlagerungen muss das Fett ersichtlich nach außen austreten – Bei der Rotorlagerung beidseitig je 4 bis 5 Fettstöße geben
Täglich	Lauf- bzw. Stützradlagerungen abschmieren	Falls Laufräder und Räder statt Stützwalze in Gebrauch
Täglich	Seitenverschiebung fetten bzw. abschmieren	Falls Gerät seitenverschiebbar
Täglich	Gelenkwelle warten und schmieren	Bedienungs- und Wartungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten
Nach 30 bis 40 Betriebsstunden	Ersten Getriebeölwechsel durchführen	Nur Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Alle 200 Betriebsstunden, mindestens 1 x jährlich	Ölwechsel im Getriebe und der Antriebswelle durchführen	Nur Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Regelmäßig	Ölstand im Getriebe und der Antriebswelle kontrollieren und falls erforderlich Öl nachfüllen	Nur Öl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden
Regelmäßig	Keilriemenspannung kontrollieren	Wenn nötig, nachspannen
Regelmäßig	Schrauben und Muttern nachziehen	Unbrauchbare und abgenutzte Schrauben und Muttern ersetzen
Regelmäßig	Schutzeinrichtungen überprüfen und funktionsfähig halten	Defekte Einrichtungen ersetzen
Regelmäßig	Werkzeug- und Gerätekontrolle	Defekte Werkzeuge mit Schrauben und Muttern ersetzen, Gerät instand setzen

**Achtung !** Nach Wartungs- und / oder Instandsetzungsarbeiten sämtliche Schutzeinrichtungen wieder anbringen und sichern !



## Auswechseln von Arbeitswerkzeugen

Sollen Arbeitswerkzeuge ( „M“- Schäkelmesser oder „M“- Doppelstegmesser ) ausgewechselt werden, muss das Mulchgerät auf dem Boden abgesetzt, vom Traktor/Fahrzeug abgekuppelt, mit geeigneten Hubvorrichtungen hochgehoben und anschließend gesichert werden.

Sollten Sie selbst über solche Vorrichtungen nicht verfügen, lassen Sie diese Arbeiten unbedingt in einer dafür ausgerüsteten Fachwerkstatt ausführen.

**Achtung ! Niemals unter schwebenden Lasten arbeiten !**

Zum **Werkzeugwechsel** gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Nach entsprechender Sicherung und Abstützung des Gerätes den Rotor von Hand in die geeignete Stellung drehen, um problemlos an die zu wechselnden Werkzeuge heranzukommen; nach jedem Werkzeugwechsel den Rotor von Hand weiterdrehen bis zum nächsten Werkzeug
- Vor dem Lösen der Mutter bitte die Mutter und eventuell überstehendes Gewinde mit einer Drahtbürste reinigen. Zum leichteren Lösen etwas Öl/Rostlöser oder Fett auftragen
- Die selbstsichernde Mutter am Werkzeughalter außen mit einem passenden Schlüssel ( Größe 24 ) lösen und die Schraube auf der anderen Seite aus dem Werkzeug und dem Werkzeughalter herausziehen; dabei das Werkzeug mit einer Hand festhalten, damit es nach dem Herausziehen der Schraube nicht herausfallen kann
- Das verschlissene oder beschädigte Werkzeug entnehmen und ein neues **Original-Müthing Werkzeug** („M“- Schäkelmesser oder „M“- Doppelstegmesser) in gleicher Arbeitsrichtung einsetzen
- Prüfen, ob bei Verwendung von „M“- Schäkelmessern auch der Schäkel noch in einwandfreiem Zustand ist, falls nicht, sofort mit ersetzen
- Eine neue Schraube so in den Werkzeughalter einführen, dass der Schraubenkopf in die vorgesehene Aufnahme passt und sich nicht mehr drehen kann; die Schraube durch Werkzeugöse und Werkzeughalter auf der anderen Seite hindurchschieben
- Anschließend eine neue selbstsichernde Mutter aufsetzen und gut festziehen
- Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis alle auszutauschenden Werkzeuge ersetzt sind
- Überprüfen, ob alle Schrauben und Muttern richtig festsitzen
- Das Gerät vorsichtig und unter Beachtung der Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften auf dem Boden abstellen
- Nach kurzer Einsatzzeit (maximal 2 – 3 Stunden) den festen Sitz aller Schrauben und Muttern nachprüfen und, falls erforderlich, nachziehen

**Achtung ! Werkzeuge, Schäkel und Werkzeugbefestigungen bei Verschleißerscheinungen, Bruchhinweisen oder starken Abnutzungen umgehend ersetzen !  
Ansonsten Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile und/oder drohende Rotorunwucht, Lagerschäden oder andere Gerätedefekte !**

**Achtung !** Eine Unwucht kann zur Zerstörung des Mulchgerätes führen!  
Daher unbedingt sofort beheben oder eine geeignete Fachwerkstatt aufsuchen!

**Achtung !** Bei Werkzeugwechsel möglichst den ganzen Werkzeugsatz auswechseln oder zumindest die Werkzeuge zum Gewichtsausgleich paarweise an beiden Seiten des Rotors gleichzeitig und gleichmäßig ersetzen !  
(Bei ungleicher Gewichtsverteilung bzw. unterlassenem Gewichtsausgleich der neuen Werkzeuge droht Unwucht des Rotors)

Grundsätzlich beim Werkzeugwechsel neue Schrauben und Muttern verwenden! Auch Schrauben und Muttern verschleifen. Bruchgefahr !

**Hinweis !** Verwenden Sie ausschließlich Müthing – Original Werkzeuge, Schäkel, Befestigungsschrauben und Muttern. Bei Verwendung von Nicht – Original - Werkzeugen erlischt die Gewährleistung !

Da die Arbeitswerkzeuge über Schneiden verfügen, benutzen Sie bitte beim Austausch feste Arbeitshandschuhe und fachgerechtes Werkzeug.

**Achtung !** Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!

## **Spannen und Auswechseln von Keilriemen**

Im Antriebsstrang der **Müthing – Mulchgeräte** werden zur Kraftübertragung generell Keilriemen verwendet, die durch ihre Elastizität plötzliche Spitzenbelastungen abmildern und ausgleichen. Solche Spitzenbelastungen können beim Anfahren, beim Auftreten von Fremdkörpern oder bei starkem Massendurchsatz auftreten.

Außerdem stellen Keilriemen eine preiswerte Sollbruchstelle als Schutz für das Gerät und den Traktor oder das Fahrzeug dar, wenn durch Fremdkörper oder andere Beeinträchtigungen der Rotor plötzlich blockiert.

Damit Keilriemen optimal arbeiten und nicht übermäßig verschleifen, müssen sie unter einer gewissen Spannung stehen. **Die Keilriemenspannung ist genau richtig, wenn sich die Keilriemen in der Mitte zwischen den Keilriemenscheiben mit einer Kraft von circa 6 Kp um etwa 10 mm nach innen drücken lassen.** Diese Kraft entspricht einem etwas kräftigeren Armdruck.

Zum **Prüfen dieser Keilriemenspannung** finden Sie seitlich in der Mitte des Keilriemenschutzkastens eine schmale längliche Kontrollöffnung und das Bildzeichen Nr. 9.

Kontrollieren Sie bitte täglich die Keilriemenspannung mit einem Zollstockende, das Sie in die Kontrollöffnung einführen, bis der Zollstock auf den Riemen aufliegt. Drücken Sie dann kräftig weiter. Wenn Sie die Keilriemen mit dem Zollstock dann noch ca. 10 mm weit nach innen drücken können bis der Widerstand zu groß wird, ist die Keilriemenspannung in Ordnung. Sollten Sie jedoch noch deutlich tiefer drücken können, sind die Keilriemen zu locker und müssen nachgespannt werden.

Weitere Zeichen für ungenügende Keilriemenspannung sind Leistungsabfall des Rotors, zu starke Hitze- bzw. Rauchentwicklung an den Keilriemen und starke Geruchsentwicklung nach verbranntem Gummi.

**Achtung !** Bei Rauchentwicklung an den Keilriemen Gerät sofort abschalten, Ursache der Störung suchen und beheben ! Es besteht Entzündungs- und Brandgefahr für das gesamte Mulchgerät !

Die **Müthing – Mulchgeräte** MU-C, MU-FM und MU-E verfügen über eine manuell zu verstellende Keilriemenspannung, bei der Getriebe und Keilriemenscheiben angepasst werden müssen.

Das **Nachspannen der Keilriemen** am abgeschalteten und abgestellten Gerät wie folgt vornehmen: ( völligen Stillstand des Gerätes und aller sich drehenden Teile abwarten ! )

- Die Befestigungsschrauben der Keilriemenschutzhaube lösen und die Schutzhaube abnehmen
- Die Fixierschrauben des Getriebes an der Getriebelagerung und die Fixierschrauben der Getriebeverlängerung bzw. der oberen Antriebsscheibe an der Seitenplatte lösen, um Getriebe und Welle versetzen zu können
- Die Spannschraube bzw. bei einigen Geräten die Zugschrauben zur Versetzung der Welle und des Getriebes mit einem geeigneten Schlüssel gleichmäßig verstellen, um die Spannung zu vergrößern bzw. zu vermindern
- **Die optimale Keilriemenspannung entspricht einem Nachgeben der Keilriemen von maximal 10 mm bei einem Druck von 6 Kp auf die Mitte der Riemen zwischen den Keilriemenscheiben ( kräftiger Armdruck )**
- Anschließend die Fixierschrauben des Getriebes und der Verlängerung bzw. der oberen Keilriemenscheibe an der Seitenplatte wieder leicht anziehen
- **Dann unbedingt prüfen und sicherstellen, dass die Keilriemenscheiben absolut parallel zur Seitenplatte verlaufen und in einer senkrechten Linie übereinander fluchten ! Zu diesem Zweck eine Wasserwaage anlegen, die beide Scheiben an 4 Stellen gleichzeitig berühren muss, ansonsten die Scheiben neu ausrichten!**
- ( Schiefstehen der Keilriemenscheiben führt zu übermäßigem Verschleiß der Antriebsriemen )
- Zum Schluss die Fixierschrauben wieder fest anziehen, alle Schrauben und Muttern nochmals auf festen Sitz prüfen und die Schutzhaube wieder befestigen
- Ca. 30 min nach Arbeitsbeginn die Keilriemenspannung überprüfen. Nach 1 – 2 Stunden den Sitz der Schrauben und Befestigungen nochmals kontrollieren und gegebenenfalls nachspannen bzw. nachziehen!

Neue Keilriemen längen sich beim ersten Einsatz je nach Qualität unterschiedlich stark. Daher bitte unbedingt die kurzfristige Überprüfung der Keilriemen und Keilriemenspannung nach Ersatz und Einsatzbeginn durchführen, um Keilriemenschäden zu vermeiden. Anschließend sind wieder längere Intervalle möglich.

**Hinweis !** Sollten Keilriemen verschlissen sein, wechseln Sie immer den gesamten Satz aus und ziehen Sie alle Keilriemen neu auf. Nur so können Sie eine optimale Kraftübertragung erreichen!

Beim **Keilriemenwechsel** gehen Sie bitte wie folgt vor: ( Gerät abschalten und abstellen, völligen Stillstand des Gerätes und aller sich drehenden Teile abwarten! )

- Befestigungsschrauben der Keilriemenschutzhaube lösen und Schutzhaube abnehmen
- Die Keilriemenspannung lösen ( Regulierungsschrauben nach innen drehen
- Fixierschrauben des Getriebes zur Antriebswelle lösen, um die Keilriemen leichter herausnehmen zu können. Mit einem Stab oder mit einem großen Schraubenzieher (Achtung – keine scharfen Kanten – Beschädigungsgefahr für die Riemen!) nachhelfen und dabei von Hand die Riemenscheiben drehen, um das Abziehen zu erleichtern
- Die Keilriemen entfernen
- Die neuen Keilriemen wieder aufziehen ( Hilfsmöglichkeit mit Stab oder Schraubenzieher und Drehen der Riemenscheiben siehe vor ) und die Keilriemen wie im vorigen Abschnitt beschrieben, spannen
- **Die optimale Keilriemenspannung entspricht einem Nachgeben der Keilriemen von maximal 10 mm bei einem Druck von 6 Kp auf die Mitte der Riemen zwischen den Keilriemenscheiben ( kräftiger Armdruck )**
- **Unbedingt prüfen und sicherstellen, dass die Keilriemenscheiben absolut parallel zur Seitenplatte verlaufen und in einer senkrechten Linie übereinander fluchten ! Zu diesem Zweck eine Wasserwaage anlegen, die beide Scheiben an 4 Stellen gleichzeitig berühren muss, ansonsten die Scheiben neu ausrichten !**  
  
( Schiefstehen der Keilriemenscheiben führt zu übermäßigem Verschleiß der Antriebsriemen )
- Zum Schluss die Fixierschrauben und alle anderen Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen und die Schutzhaube wieder befestigen
- Ca. 30 min nach Arbeitsbeginn die Keilriemenspannung überprüfen und nach 1 – 2 Stunden den Sitz der Schrauben und Befestigungen nochmals kontrollieren und gegebenenfalls nachspannen bzw. nachziehen!

**Hinweis !** Beim Keilriemenwechsel immer den **gesamten Satz austauschen, um eine optimale Kraftübertragung zu gewährleisten !**

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## Ölstandskontrolle und Ölwechsel

Das Antriebsgetriebe Ihres **Müthing – Mulchgerätes** läuft im Ölbad, ebenso die Verlängerungswelle zwischen Getriebe und Keilriemenantrieb.

Der **Ölstand** im Getriebe und der Verlängerungswelle sollte so bemessen sein, dass **das Öl immer bis zur Hälfte der Getriebehöhe bzw. der Welle reicht.**

Zu wenig Öl kann Schäden durch zu hohe Erhitzung und / oder Trockenlauf hervorrufen, zu viel Öl kann ebenfalls zu Schäden führen, im Extremfall zur Zerstörung von Getriebe und Verlängerungswelle.

**Getriebe und Verlängerungswelle** haben teilweise einen **getrennten Ölhaushalt**. In diesen Fällen verfügen sowohl das Getriebe als auch die Verlängerungswelle zur **Ölstandskontrolle** jeweils in der Mitte der Getriebehöhe bzw. der Wellenhöhe über je eine **Kontrollschraube**.

Außerdem haben dann sowohl das Getriebe als auch die Verlängerungswelle oben eine **Öleinfüllschraube** und das Getriebe hat an der Unterseite eine **Ölablassschraube**.

Das Öl aus der Verlängerungswelle muss hierbei nicht gesondert abgelassen werden, daher ist an der Verlängerungswelle selbst keine Ablassschraube angebracht.

Andere **Getriebe und Verlängerungswellen** verfügen Bauart bedingt über einen **gemeinsamen Ölhaushalt**. Bei diesen Getrieben und Verlängerungswellen finden Sie die gemeinsame **Ölkontrollschraube** in der Mitte des vorderen Getriebedeckels unterhalb des Wellenschutzes. Entfernen Sie dazu bitte den Wellenschutz.

Die gemeinsame **Ölablassschraube** für Getriebe und Verlängerungswelle befindet sich in diesen Fällen unterhalb des Getriebestutzens zur Verlängerungswelle hin, die **Öleinfüllschraube**, die gleichzeitig zur Entlüftung dient, auf der oberen Seite dieser Verbindung.

(Die genauen Positionen der Schrauben bei Ihrem Gerät können Sie dem Getriebeschaubild und der zugehörigen Teilebeschreibung der Ersatzsatzteilliste entnehmen.)

### **Ölstandskontrolle im Getriebe (bzw. in Getriebe und Verlängerungswelle):**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen und mit dem Stützfuß abstützen
- Die seitliche Kontrollschraube am Getriebe lösen (vorher Auffangbehälter für eventuell austretendes Öl unter das Getriebe stellen!)
- Falls zu viel Öl im Getriebe bzw. im Getriebe und der Verlängerungswelle ist, das Öl ausfließen lassen bis zur Höhe der Kontrollschraube
- Falls zu wenig Öl im Getriebe bzw. im Getriebe und der Verlängerungswelle ist, Öl bis zur Höhe der Kontrollschraube nachfüllen (s. nächster Punkt)
- Kontrollschraube wieder einsetzen und festziehen
- Eventuell ausgetretenes Öl ordnungsgemäß entsorgen

**Ölstandskontrolle in der Verlängerungswelle (bei getrenntem Ölhaushalt) :**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Die seitliche Kontrollschraube an der Verlängerungswelle lösen (vorher Auffangbehälter für eventuell austretendes Öl unter die Welle stellen!)
- Falls zu viel Öl in der Verlängerung ist, das Öl ausfließen lassen bis zur Höhe der Kontrollschraube
- Falls zu wenig Öl in der Verlängerung ist, Öl bis zur Höhe der Kontrollschraube nachfüllen (s. nächster Punkt)
- Kontrollschraube wieder einsetzen und festziehen
- Eventuell ausgetretenes Öl ordnungsgemäß entsorgen

**Nachfüllen von Öl im Getriebe (bzw. in Getriebe und Verlängerungswelle):**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Die seitliche Kontrollschraube am Getriebe lösen (vorher Auffangbehälter für eventuell austretendes Öl unter das Getriebe stellen!)
- Die obere Öleinfüllschraube lösen und mit einem passenden Trichter Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 vorsichtig bis zur Höhe der Kontrollschraube nachfüllen
- Überflüssiges Öl wieder austreten lassen bis zum Pegelstand der Kontrollschraube
- Kontrollschraube und Einfüllschraube wieder einsetzen und festziehen
- Eventuell ausgetretenes Öl ordnungsgemäß entsorgen

**Nachfüllen von Öl in der Verlängerungswelle (bei getrenntem Ölhaushalt):**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Die seitliche Kontrollschraube an der Verlängerungswelle lösen (vorher Auffangbehälter für eventuell austretendes Öl unter die Welle stellen!)
- Die obere Öleinfüllschraube lösen und mit einem passenden Trichter Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 vorsichtig bis zur Höhe der Kontrollschraube nachfüllen
- Überflüssiges Öl wieder austreten lassen bis zum Pegelstand der Kontrollschraube
- Kontrollschraube und Einfüllschraube wieder einsetzen und festziehen
- Eventuell ausgetretenes Öl ordnungsgemäß entsorgen

**Ölwechsel im Getriebe (bzw. in Getriebe und Verlängerungswelle):**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Die seitliche Kontrollschraube am Getriebe lösen (vorher Auffangbehälter für eventuell austretendes Öl unter das Getriebe stellen!)
- Die Ölablassschraube unten am Getriebe öffnen und das Öl vollständig aus dem Getriebe auslaufen lassen
- Die Ölablassschraube wieder einsetzen und festziehen

- Die obere Öleinfüllschraube lösen und mit einem passenden Trichter Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 vorsichtig bis zur Höhe der Kontrollschraube nachfüllen
- Überflüssiges Öl wieder austreten lassen bis zum Pegelstand der Kontrollschraube
- Kontrollschraube und Einfüllschraube wieder einsetzen und festziehen
- Eventuell ausgetretenes Öl ordnungsgemäß entsorgen

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

## **Instandsetzungsarbeiten**

---

Neben den bisher angeführten Wartungsarbeiten ist es unbedingt erforderlich, die vorderen Schutzlamellen und den hinteren Gummischutz am Auswurf des Mulchkörpers regelmäßig auf Vollständigkeit, Beschädigungsfreiheit und einwandfreie Funktion zu prüfen.

Die vorderen Lamellen verhindern ein zufälliges Herausschleudern von zerkleinertem Material oder Fremdkörpern nach vorne in Richtung des Fahrers.

Zusätzlich zur speziellen Ausformung des Gehäuses für eine sichere Ablage des Mulchgutes hat der hintere Gummischutz eine weitere Schutzfunktion gegen das Herausschleudern von Fremdkörpern nach hinten.

Diese Teile sind für eine sichere Arbeit des Mulchgerätes unbedingt erforderlich und müssen bei Beschädigung umgehend ersetzt bzw. bei Nichtfunktion unverzüglich wieder voll funktionsfähig gemacht werden

**Dreck und/oder Fremdkörper an, vor oder hinter der oberen Befestigungsstange der Lamellen entfernen.**

### **Auswechseln der Schutzlamellen**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Den Sicherungssplint außen aus der Befestigungsstange der Lamellen herausziehen
- Die Stange - neben dem Gerät stehend - ganz aus dem Mulchgerät herausziehen ( Vorsicht – Die Lamellen fallen dabei zu Boden ! )
- Die beschädigten Schutzlamellen durch **Original-Müthing Schutzlamellen** ersetzen, die Stange wieder einseitig in das Gerät hinein schieben und die Lamellen auffädeln
- Die Befestigungsstange am anderen Ende durch das entsprechende Loch in der Seitenplatte schieben und außen wieder mit einem neuen Sicherungssplint sichern

### **Auswechseln des hinteren Schutzgummis**

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen
- Die Schrauben an der Metalleiste lösen, an der das Schutzgummi befestigt ist

- Die Metalleiste und das beschädigte Schutzgummi entfernen
- Ein neues, **mehrlagiges Original Schutzgummi** so am Gerät anlegen, dass die Löcher in der Gummileiste über den Löchern im Mulchergehäuse liegen und die Schrauben wieder eingefügt werden können
- Die Metalleiste ebenfalls wieder von außen auf die Gummileiste legen
- Schrauben einfügen und gut anziehen

**Größere Instandsetzungsarbeiten und Arbeiten, die nicht ausführlich in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, sollten Sie generell von geschultem Fachpersonal in Ihrer Fachwerkstatt ausführen lassen !**

Beachten Sie bitte auch bei eventuellen **Schweißarbeiten** am Mulchgerät oder am Traktor/Fahrzeug, dass in diesen Fällen die Lichtmaschine und die Batterie des Traktors/Fahrzeugs abgeklemmt sein müssen, um mögliche Überspannungsschäden zu vermeiden.

Für alle Arbeiten fachgerechtes Werkzeug, Sicherheitsschuhe, feste Arbeitskleidung und, falls angebracht, Handschuhe verwenden !

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie die Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

### **Entsorgung am Ende der Lebensdauer**

Auch ein gutes und qualitativ hochwertiges Mulchgerät wird nach vielen Einsatzjahren das Ende seiner Lebensdauer erreichen. Wenn dieser Fall eintritt, entsorgen Sie das Gerät bitte vorschriftsmäßig unter Einhaltung der allgemeinen Vorschriften und Umweltschutzregelungen.

Die Materialien, die zur Produktion des Gerätes verwandt wurden, sind überwiegend recyclingfähig und sollten daher in den Materialkreislauf zurückgeführt werden.



## 9. Störungen, Ursachen und Behebung

Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht, welche Störungen aus unserer Erfahrung heraus an Ihrem Mulchgerät auftreten können, wo Ursachen zu finden sind und wie diese in der Regel behoben werden können.

Sollten an Ihrem Gerät andere bzw. weitere Störungen oder Probleme auftreten, bitten wir Sie, uns diese mitzuteilen. Dies erleichtert uns die schnelle Ursachensuche und Behebung des Problems. Außerdem können wir Ihre Erfahrungen dann direkt für die Geräteverbesserung und die Information Ihrer Berufskolleginnen und -kollegen verwenden.

**Achtung ! Beachten Sie bei allen Arbeiten die Allgemeinen Sicherheitshinweise und Unfallverhütungsvorschriften auf den Seiten 17 – 27!**

Störung	Ursache	Behebung
Starke Vibrationen des Gerätes und abnorme Geräuschentwicklung	Werkzeuge beschädigt oder stark abgenutzt	Werkzeuge mit Schraube und Mutter paarweise oder als ganzen Satz ersetzen
	Werkzeuge auf dem Rotor blockiert	Werkzeughalter reinigen
	Ein oder mehrere Werkzeuge gebrochen oder verloren	Werkzeuge ersetzen
	Draht oder andere Teile um Rotor gewickelt	Fremdkörper entfernen
	Rotor nicht richtig gewuchtet	Wuchtung kontrollieren und eventuell neu auswuchten
	Rotorlager oder Rotorwelle beschädigt bzw. abgenutzt	Lager oder Rotor ersetzen
Arbeitsweise des Gerätes und / oder Schnittbild nicht optimal	Gerät steht nicht parallel zum Boden	Oberlenker/Laufräder korrigieren, bis Gerät waagrecht steht
	Werkzeuge verschlissen	Werkzeuge mit Schraube und Mutter ersetzen
	Drehzahl der Traktorzapfwelle zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Vorfahrtgeschwindigkeit zu hoch	Langsamer fahren
	Keilriemen zu locker	Riemenspannung prüfen und eventuell nachspannen
	Keilriemen verschlissen	Keilriemen ersetzen ( ganzer Satz )
	Gerät arbeitet zu tief	Stützwalze tiefer stellen und / oder Oberlenker/Laufräder korrigieren
	Gerät arbeitet zu hoch	Stützwalze höher stellen und / oder Oberlenker/Laufräder korrigieren

Störung	Ursache	Behebung
Rotor dreht sich nicht	Rotor ist mit Fremdkörper blockiert	Fremdkörper vorsichtig entfernen
	Freilauf in der Gelenkwelle oder Getriebe falsch montiert – Freilauf löst aus	Freilauf in der Gelenkwelle tauschen bzw. Getriebe anders montieren lassen
Gelenkwelle dreht sich, der Rotor aber nicht	Keilriemen gerissen	Keilriemen ersetzen (ganzer Satz)
Stützwalze läuft schwer oder blockiert	Stützwalzenlager verschmutzt und / oder defekt	Lager tauschen, neue Lager gut schmieren, bis Fett nach außen tritt
	Trockenlauf, Schmierfett fehlt	Lager nachschmieren, bis Fett sichtbar nach außen tritt
Keilriemenprobleme (zu hoher Riemenverschleiß, Riemen heißgelaufen – Rauchbildung, Kraftübertragung nicht optimal)	Keilriemen zu locker	Keilriemenspannung prüfen und nachspannen
	Riemenscheiben nicht parallel ausgerichtet, nicht fluchtend	Riemenscheiben kontrollieren und genau ausrichten
	Gerät arbeitet zu tief	Stützwalze tiefer stellen und / oder Oberlenker/Laufräder korrigieren
Getriebe heißgelaufen	Ölstand zu niedrig	Öl nachfüllen
	Öl zu alt	Ölwechsel durchführen
	Rotor / Gerät arbeitet zu schwer	Langsamer fahren und / oder Stützwalze niedriger einstellen
Ölverlust am Getriebe oder an der Antriebswellenverlängerung	Dichtringe beschädigt oder verschlissen	Dichtringe ersetzen
Zu hoher Werkzeugverschleiß	Gerät arbeitet zu tief	Stützwalze tiefer einstellen und / oder Oberlenker/Laufräder korrigieren
	Keine Original – Werkzeuge	Müthing – Original – Werkzeuge benutzen
Bruch von Antriebselementen	Mulchgerät wurde zu abrupt angefahren oder durch Fremdkörper beschädigt	Defektes Teil ersetzen, danach vorsichtigerer Umgang mit dem Gerät

Bei weiteren Fragen zu Technik und Einsatz Ihres Gerätes stehen Ihnen unsere Mitarbeiter oder unsere Vertriebspartner gerne zur Verfügung.

**Müthing** GmbH & Co KG Soest

Tel: +49 (0)2921 – 9651 0

Fax: +49 (0)2921 – 73080

e-mail: [soest@muething.com](mailto:soest@muething.com)

**Müthing** GmbH & Co KG Uffenheim

Tel: +49 (0)9842 – 9866 0

Fax: +49 (0)9842 – 9866 67

e-mail: [uffenheim@muething.com](mailto:uffenheim@muething.com)

[www.muething.com](http://www.muething.com) & [www.shop.muething.com](http://www.shop.muething.com)

---

## 10. Gewährleistung

---

**Müthing – Mulchgeräte** werden nach modernen Fertigungsmethoden mit großer Sorgfalt hergestellt und unterliegen zahlreichen Kontrollen.

Deshalb leistet **Müthing** im Rahmen seiner **Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB)** **Gewährleistung** gemäß den folgenden Ausführungen ( Auszug aus den AGB ):

1. Die Rechte des Kunden bei Mängeln richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften. Ist der Kunde nicht Verbraucher (§ 13 BGB), so gelten jedoch einschränkend die Bestimmungen der nachfolgenden Nr. 2 – 8.
2. Ein Mangel liegt nicht vor bei Abweichungen oder Veränderungen, die sich im Rahmen der einschlägigen technischen Normen halten. Das gleiche gilt für handelsübliche, technisch unvermeidbare Abweichungen, soweit die Verwendbarkeit der Ware zum vertraglich vorausgesetzten Gebrauch nicht beeinträchtigt wird.
3. Ist eine bestimmte Beschaffenheit der Ware vereinbart, so stellt eine Abweichung hiervon einen nur unerheblichen Mangel dar, wenn die Eignung der Ware für den vertraglich vorausgesetzten Gebrauch nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. In diesem Falle sind Schadensersatzansprüche sowie ein Rücktritt vom Vertrag wegen des Mangels ausgeschlossen.
4. Der Anspruch des Kunden auf Nacherfüllung beschränkt sich auf eine Nachbesserung (Reparatur) der Ware, wenn diese dem Kunden zumutbar ist, insbesondere wenn sie den Mangel in gleicher Weise zu beseitigen geeignet ist wie eine Neulieferung der Ware.
5. Auf ein Fehlschlagen der Nacherfüllung kann sich der Kunde erst berufen, wenn mindestens zwei Nacherfüllungsversuche erfolglos geblieben und seit der Mangelrüge mindestens 3 Wochen verstrichen sind.
6. Eine vom Kunden gesetzte Frist zur Nacherfüllung ist unangemessen, wenn sie weniger als 3 Wochen, gerechnet ab dem Tag des Zugangs der Nachfristsetzung bei uns, beträgt. Nachfristen müssen schriftlich gesetzt werden.

7. Für Schäden, die dem Kunden wegen eines Mangels der gelieferten Sache entstehen, haften wir in den Fällen leichter Fahrlässigkeit nur bis zur Höhe des typischerweise durchschnittlich entstehenden Schadens. Dies gilt nicht für Schäden aus einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit handelt.
  
8. Mit Ausnahme der in § 478 BGB bezeichneten Ansprüche verjähren alle Rechte des Kunden wegen des Mangels innerhalb von 1 Jahr ab Ablieferung. Dies gilt nicht in den Fällen von Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie für Schadensersatzansprüche wegen einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Es gilt ferner nicht, soweit von uns gelieferte oder montierte Ware für ein Bauwerk verwendet wird. In den Fällen der Sätze 2 und 3 bleibt es bei der gesetzlichen Verjährungsfrist.
  
9. Einem Mangel steht es gleich, wenn eine andere als die geschuldete Ware oder eine andere als die geschuldete Menge geliefert wird.

---

## Notizen

---

Area containing multiple horizontal dashed lines for taking notes.

