

Betriebsanleitung Ersatzteilliste

DE
Original

MU-H 100-250

Ausgabe	08.2016
Version	1.3
Artikelnummer	MU-H_BA-ET_1-3_2016-08_DE



www.muething.com
www.shop.muething.com

Muething
GmbH & Co. KG



Bedienungsanleitung Ersatzteilliste

Schlegelmulcher MUH Front- und Heckanbau für Traktoren bis maximal 64 KW (85 PS)

**Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen
Für künftige Verwendung aufbewahren**

**Müthing GmbH & Co KG Soest
Am Silberg 23 • D - 59494 Soest
Tel. (0049) 02921 / 96510 • Fax (0049) 02921 / 73080**

**www.muething.com / shop.muething.com
Service – Hotline 0 29 21 / 96 51 - 0**

**Stand 08 / 2016 – Version 1.3
Copyright 2003 by Müthing GmbH & Co KG Soest**

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung	3
Übertragung der Gerätedaten	4
CE – Konformitätserklärung	5
Gewährleistungsbescheinigung und Übergabeerklärung	6
Hinweise zur Benutzung und Aufbewahrung der Bedienungsanleitung	8
2. Grundlegende Sicherheitshinweise	10
Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Verkehrsvorschriften	12
Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.....	13
Warn- und Hinweisbildzeichen.....	16
3. Wertvolle Hinweise für die Mulcharbeit	18
Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge	18
Einsatz des Kurzhäckselaggregates	20
Ein- und Ausschalten des Gerätes.....	20
Geräte- und bodenschonender Einsatz	21
4. Inbetriebnahme	23
Übernahme des Mulchgerätes	23
Montage von Zusatzausrüstungen / Umrüstungen / Front-/Heckanbau	24
Anbau an den Traktor / das Fahrzeug	25
Anpassung und Anbau der Gelenkwelle	26
Hydraulik	27
Allgemeine Kontroll- und Wartungsarbeiten.....	28
Transport des Gerätes	30
Arbeitseinstellungen.....	31
Arbeit mit dem Gerät	34
Abstellen des Gerätes.....	36
5. Reinigung, Instandhaltung und Wartung	37
Allgemeine Wartungsarbeiten	38
Schmierplan und Wartungstabelle	39
Auswechseln von Arbeitswerkzeugen.....	40
Spannen und Auswechseln von Keilriemen	41
Ölstandskontrolle und Ölwechsel.....	44
Instandsetzungsarbeiten	46
6. Gerätebeschreibung, technische Daten und Drehmomenttabelle	48
7. Ersatzteilliste	51
8. Störungen, Ursachen und Behebung	70
9. Gewährleistung – Rechte des Kunden bei Mängeln	72

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 gesetzlicher Vorschriften 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 und die Hinweise 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 unsachgemäßem 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 auf die nächstfolgende Seite.
2. Füllen Sie die Gewährleistungsbescheinigung aus und senden Sie uns diese zu. Das Doppel der Gewährleistungserklärung verbleibt in der Bedienungsanleitung.
3. Führen Sie vor Inbetriebnahme die allgemeinen Kontroll- und Wartungsarbeiten durch und spannen Sie die Keilriemen spätestens 30 min nach dem Ersteinsatz nach.
4. 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.

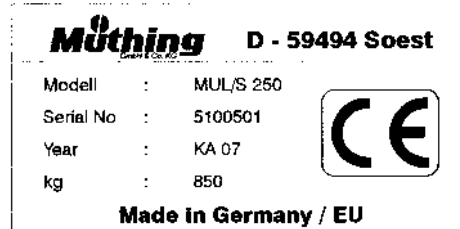
Wir wünschen Ihnen eine zufriedenstellende, erfolgreiche Arbeit mit unserem Mulchgerät!

Mit freundlichen Grüßen

Müthing GmbH & Co KG

Übertragung der Gerätedaten

Übertragen Sie hier bitte die Daten Ihres Gerätes und des verwendeten Getriebes, die Sie auf den Typenschildern finden. Das Getriebetypenschild ist direkt auf dem Getriebe und das Gerätetypenschild ist auf der hinteren Seite des Gerätegehäuses links außen angebracht und entspricht dem nachfolgenden Muster:



Modell / Type :

Seriennummer..... :

Jahresbezeichnung . :

Getriebebezeichnung:

Anbaubock : **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 :

Sonstige Informationen

.....

.....

.....

.....

.....

CE – Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

- Original -

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang IIA

Fabrikat: Schlegelmulchgerät

Typ: MU-H

Zum Mulchen von Gras und leichtem Aufwuchs, sowie zum Zerkleinern von organischen Anbauresten (maximal fingerdick) oberhalb des Erdreiches.

Hersteller: Müthing GmbH & Co KG Soest

Anschrift: Am Silberberg 23 - D 59459 Soest

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgenden Richtlinien und Normen:

2006/42/EG

Maschinenrichtlinie

EN 12100 - Teil 1

Sicherheit von Maschinen –
Terminologie, Methodologie

EN 745

Landmaschinen - Kreiselmäherwerke und
Schlegelmäher - Sicherheit

EN 13524

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst -
Sicherheitsanforderungen

EN 349

Sicherheitsabstände zur Vermeidung des
Quetschens von Körperteilen

EN 12100 - Teil 2

Sicherheit von Maschinen –
Technische Leitsätze

EN ISO 4254-1

Landmaschinen Sicherheit
Teil 1 gemäß Anforderung

EN 13857

Sicherheitsabstände gegen das Erreichen
von Gefährdungsbereichen mit den oberen
und unteren Gliedmaßen

EN 982

Sicherheit Hydraulikanlage

Soest, den 25.08.2016



Christian Jungmann

Geschäftsführer und bevollmächtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Garantiebescheinigung und Übergabeerklärung (Zum Verbleib beim Kunden)

Name Vorname

PLZ Ort Strasse

Kunden - Kopie
Telefon

Fax

Bitte in der Bedienungsanleitung lassen 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 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 Grundlegende Sicherheitshinweise, Inbetriebnahme und Gewährleistung.

Mulchgerät Modell / Type 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.

Hinweise zur Benutzung und Aufbewahrung der Bedienungsanleitung

- Diese Bedienungsanleitung mit Ersatzteilliste ist als Teil der Gerätelieferung 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, Anbaubockausführung, 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!

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

2. Grundlegende Sicherheitshinweise

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.**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **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 Mulchen von Gras und leichtem Aufwuchs sowie für das Zerkleinern von organischen Anbauresten bis zu einer maximal fingerdicken Größe oberhalb des Erdreiches bestimmt.

Das Gerät ist nur einzusetzen zur Flächenpflege, für das Mulchen von Gräben, Böschungen, Wegrändern, Deichen etc. im landwirtschaftlichen, landschaftspflegerischen oder kommunalen 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!

- **Achtung!** **Das Gerät darf niemals zum „Lockern“ des Bodens oder für andere Arbeiten im Boden oder in der Bodenoberfläche eingesetzt werden!**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Berücksichtigung und genaue Einhaltung der Herstellerangaben für Betrieb, Wartung und Reparatur sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften.

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 kennen zulernen, bevor die eigentliche Arbeit mit Vorsicht und Umsicht begonnen wird.

Die Unfallverhütungsvorschriften und alle anderen allgemein anerkannten Bestimmungen über Sicherheit und Arbeitsmedizin sowie alle Verkehrsregeln sind stets einzuhalten.

Die Benutzung des Gerätes darf niemals Kindern, Jugendlichen oder Personen, die mit den Vorschriften der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, überlassen werden.

Achtung ! Auf dem Gerät dürfen niemals Personen mitgenommen werden. 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 !

Ohne vorhergehende Absprache und schriftliche Zustimmung unsererseits dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät vorgenommen werden. Dies gilt auch für Einbau und / oder Einstellung von Sicherheitseinrichtungen.

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

Geräteveränderungen führen zu Garantieverlust und Haftungsübergang für hieraus resultierend Schäden auf den Betreiber!

Achtung ! Beachten Sie die maximal zugelassene Traktorenleistung. Bei Verwendung stärkerer Traktoren kann das Gerät beschädigt werden und Garantieansprüche verfallen !

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

Hinweis ! Verwenden Sie immer Original – MÜTHING – Ersatzteile.

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

Verkehrsvorschriften

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

Auch für Traktoren 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 Höchstgewichte und Achslasten der verwendeten Traktoren 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 nicht verdeckt sind (Gerät in mittiger Transportstellung – Transportverriegelung betätigt) und die erlaubten Transportbreiten nicht überschritten werden.

Vorgeschriebene Warntafeln und Zusatzbeleuchtungen anbringen !

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Die meisten Unfälle, die während der Arbeit, dem Transport, dem An- und Abbau oder der Wartung bzw. Reparatur geschehen, sind auf Nichtbeachtung der elementarsten Vorsichtsregeln zurückzuführen. Infolgedessen ist es wichtig, dass jede Person, die mit diesem Gerät zu tun hat, sei es der Käufer selbst, ein Familienmitglied, ein Angestellter oder eine fremde Person, die nachstehenden Hauptsicherheitsregeln sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens befolgt.

- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeinen gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung lesen und sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät!
- Vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Das Gerät vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Vorrichtungen an den Traktor ankuppeln und befestigen! Nicht zwischen Traktor und Gerät treten und Gefährdungen durch Quetsch- und Scherstellen meiden!
- **Achtung!** Achten Sie stets darauf , dass nach dem Anbau des Gerätes die Unterlenker des Traktors richtig festgestellt werden !
- Vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile am Traktor und am Gerät achten, vor allem die Werkzeugbefestigungen (Hämmer / Schlegel) sowie die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen am Gerät und der Gelenkwelle überprüfen!
- Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- **Achtung!** Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwellen verwendet werden. Für die Benutzung der Gelenkwelle ist die Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers zu beachten!
- Das Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen am Gerät und der Gelenkwelle angebracht und voll funktionsfähig in Schutzstellung sind! Verriegelung beweglicher Befestigungsteile durch Sicherheitsstecker oder Splinte überprüfen!
Sicherstellen, dass die Schutzlamellen oder Ketten im Frontbereich funktionieren und sich frei bewegen können!
- Beim Umschwenken des Gerätes von Transport- in Arbeitsstellung oder umgekehrt auf ausreichenden Sicherheitsabstand achten und sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!
- Beim Transport des Gerätes und der Arbeit mit dem Gerät immer darauf achten, dass der Geräteschwerpunkt so liegt, dass die Stabilität des Traktors nicht beeinträchtigt wird und Gefahren durch Umkippen und/oder einseitige Entlastungen vermieden werden!
- **Achtung!** Die mittige Transportstellung aller Mulchgeräte (Heck-, Front- und Seitenmulchgeräte) hinter oder vor dem Traktor ist immer einzuhalten. Andernfalls Gefahren durch Umkippen und Verdecken der Beleuchtung!
Immer Transportverriegelungen bzw. –sicherungen betätigen !

- Vor dem Einschalten und beim Betrieb des Mulchgerätes muss sich der Benutzer vergewissern, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Gerätes befinden. Auf ausreichende Sicht achten (Kinder)!
- **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 voll funktionsfähig ist !
- **Achtung !** **Gefahr durch sich drehende Maschinenteile !** Niemals mit Händen, Füßen, langen Haaren oder Kleidungsstücken in den Bereich von drehenden Teilen kommen !
Nicht an den Rotor, die Stützwalze oder die Antriebsteile (Wellen, Scheiben, Riemen) fassen.
Ihre Arbeitskleidung sollte eng anliegen. Vermeiden Sie lockere Jacken, Hemden, weite Hosen etc. !
- Das Mulchgerät nie ohne Aufsicht arbeiten lassen!
- Bei Arbeiten in unebenem Gelände größte Vorsicht walten lassen!
- Bei Beschädigungen das Mulchgerät sofort abstellen! Traktor ausstellen, Zündschlüssel abziehen und den Schaden beheben oder beheben lassen!
- Bei Verstopfungen niemals versuchen, Mulchgut oder Fremdkörper aus dem Mulchgerät zu entfernen, bevor nicht das Mulchgerät abgestellt und abgesetzt sowie der Traktor ausgeschaltet sind, der Zündschlüssel abgezogen ist und alle sich drehenden Teile, insbesondere der Rotor des Gerätes vollständig stillstehen!
- **Achtung !** **Nach Ausschalten der Zapfwelle / des Gerätes läuft der Rotor aufgrund seiner Schwungmasse nach. Verletzungsgefahr !**
Vor jedem Nähern an das Gerät unbedingt den vollständigen Stillstand abwarten!
- Schäden an der Gelenkwelle sind sofort zu beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!
- Vor Transportfahrten das Gerät in Transportstellung bringen und die Transportverriegelungen anbringen, betätigen oder einschalten und sichern!
- Das Mitfahren auf dem Mulchgerät während der Arbeit und der Transportfahrt ist verboten, ebenso das Besteigen im abgestellten Zustand!
- Vor dem Verlassen des Traktors das Mulchgerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und den Traktor mit der Feststellbremse sichern.
- Zwischen Traktor und Mulchgerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Traktor gegen Wegrollen durch die Feststellbremse oder durch Unterlegkeile gesichert ist.
- Vor dem An- und Abbau des Gerätes an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtungen in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.

- Vor Abkuppeln des Gerätes die Gelenkwelle von der Zapfwelle abziehen, in die vorgesehene Haltevorrichtung am Gerät einhängen und etwaige Hydraulikverbindungen lösen. Die Hydraulikschläuche ebenfalls in die dafür vorgesehenen Halter einstecken. Anschließend den Stützfuß herausziehen und in Position bringen und das Gerät vom Traktor abkuppeln!
- Vor etwaigen Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Reinigung, Reparatur oder Wartung des Mulchgerätes, das Mulchgerät absetzen, Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen! Das vollständige Anhalten aller sich drehenden Teile abwarten! Bei Kontrollen oder Reparaturen sich vergewissern, dass niemand aus Versehen das Gerät einschaltet bzw. einschalten kann!
- **Achtung!** **Vor jedem Eingriff am Gerät ist das Gerät abzustellen und abzusetzen, der Motor des Traktors abzustellen und der Zündschlüssel abzuziehen! Der Traktor ist immer mit der Feststellbremse zu sichern!**
- Bei allen Arbeiten wie Wartung, Reparaturen oder Beseitigung von Verstopfungen, bei denen mit oder unter angehobenen Teilen gearbeitet werden muss, sind geeignete feste Abstützungen oder Verriegelungen anzubringen!
- **Achtung!** **Nie unter schwebenden Lasten arbeiten!**
- Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets wieder fest anziehen und nach kurzer Einsatzzeit nachziehen!
- Das Gerät in regelmäßigen Abständen auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen, vor allem die Werkzeuge und Werkzeugbefestigungen auf Bruchhinweise, Risse, Verschleiß und Abnutzungen.
- **Achtung!** **Werkzeuge und Werkzeugbefestigungen umgehend bei Verschleißerscheinungen, Bruchhinweisen oder starken Abnutzungen ersetzen! Es besteht ansonsten Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile!**

Für den Ersatz nur MÜTHING – Original – Teile verwenden!

- **Hinweis!** **Zur richtigen Befestigung der Schraubverbindungen finden Sie Hinweise über die notwendigen Mindest-Anzugsdrehmomente der einzelnen Schraubentypen unter Punkt 6.**
- Es wird empfohlen, den Zustand des Mulchgerätes nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler überprüfen zu lassen, insbesondere die Werkzeuge, Werkzeughalterungen und die Keilriemen!

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.

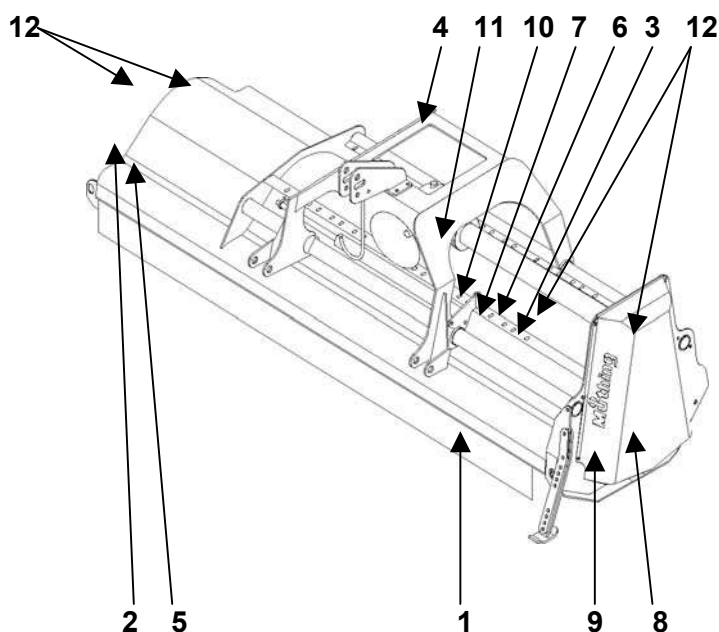
Bei neuen Bauteilen, die bei Reparaturarbeiten eingebaut werden, müssen die entsprechenden Warnbildzeichen auf jeden Fall verwendet und am Ersatzteil angebracht werden.

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 am Gerät

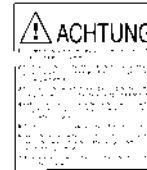


Müthing D - 5B494 Soast
 Model : MULLS 250
 Serial No : 5100581
 Year : KA v7
 kg : 850
Made in Germany / EU



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



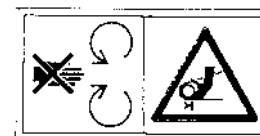
6 Vor Arbeitsbeginn Bedienungsanleitung lesen
 Gerät und Traktor abstellen, Traktorschlüssel abziehen



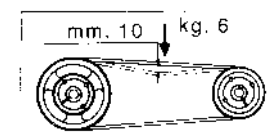
7 Stop – Nicht hineingreifen
 Aggressive Werkzeuge Verletzungsgefahr



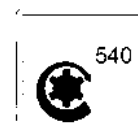
8 Drehende Teile – Keilriemen – Nicht hineingreifen
 Verletzungsgefahr !



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



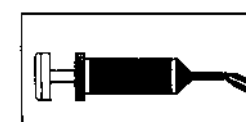
10 Getriebedrehzahl 540 U/min
 oder alternativ 1.000 U/min



11 Öl SAE 90 EP verwenden



12 Schmierstelle



3. Wertvolle Hinweise 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 gut zerkleinertes Mulchgut leicht und platzsparend transportieren, 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 hoher 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.

Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge

Je nach Mulchgut (Gras, Zwischenfrüchte, Ernterückstände, 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 der **Original MÜTHING M – Hammerschlegel** für fast alle diese Einsätze hervorragend bewährt hat.

Der **MÜTHING M - Hammerschlegel** mit breiter, selbstschärfender gerader Schneidkante hat ein mittleres Gewicht von ca 1.150 g und kann damit auch dickeres Material bis zu Stärken von 5 – 6 cm problemlos sauber schneiden und zerkleinern.

Mit seinem verstärkten Steg für hohe Bruchsicherheit kann dieses Werkzeug in den speziellen Werkzeughalterungen Fremdkörpern sehr gut nach hinten ausweichen und hat gleichzeitig durch die gewichtsbedingte Fliehkraft eine hohe Standfestigkeit und Arbeitsqualität.

Dieser Hammerschlegel 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, geringere Fahr- und Arbeitsgeschwindigkeit, um auch unter diesen Verhältnissen gut und gleichzeitig wirtschaftlich zu mulchen.

Auch ein hoher Anteil von Fremdkörpern, wie sie oft in sehr steinigem Gelände zu finden sind oder bei Arbeiten an Straßenrändern, kann den **M – Hammerschlegel** an seine Grenzen bringen, so dass es sich als vorteilhaft erweist, die folgende Werkzeugvariante zu benutzen.

Das **schäkelaufgehangene MÜTHING – L – Messer** hat ebenfalls eine gerade Schnittkante mit einer speziellen Härtung für ein nach wie vor ordentliches Schnittbild, ist aber schmaler als der Hammerschlegel und kann durch die Schäkelaufhängung Fremdkörpern nach allen Richtungen ausweichen. Hierdurch erniedrigt sich auch der Kraftbedarf für die Mulcharbeit.

Diese Messerwerkzeuge haben ein geringeres Werkzeuggewicht, dessen Fliehkraft eine niedrigere, für diese Arbeiten aber immer noch ausreichende Standfestigkeit zum Ergebnis hat. Dadurch wird die höhere Fremdkörpersicherheit dieser Variante erreicht. Allerdings werden deutlich mehr Werkzeuge für die gleiche Arbeitsbreite benötigt.

Hinweis ! Aufgrund der unterschiedlichen Werkzeuganzahl müssen für MÜTHING – M – Hammerschlegel und MÜTHING – L – Messer unterschiedliche Rotoren eingesetzt werden !

Das **MÜTHING – L – Messer** eignet sich immer dann, wenn bei schwierigen Verhältnissen mit hohen oder problematischen Fremdkörperanteilen die Gerätesicherheit und die Minimierung von Werkzeugverschleiß im Vordergrund stehen, die Arbeitsqualität dagegen weniger wichtig ist.

Für besondere Einsatzzwecke, vor allem zur extrem bodennahen Zerkleinerung von Ernterückständen, lassen sich zudem **Y – Messer** verwenden.

Hierbei werden statt der Hammerschlegel pro Werkzeughalter 3 Y – Messer mit besonderen Abstandhaltern eingesetzt, um einen weitgehenden Überschneit zu erhalten, der allerdings aufgrund der Werkzeugkonstruktion (Y – Messer) nicht gerade sein kann.

Diese Werkzeuge können vor allem dann Vorteile bieten, wenn extrem bodennah gearbeitet werden soll und Pflanzenreste einen hohen Widerstand entwickeln können oder die Bodenoberfläche sehr uneben ist.

Hinweis ! Auf den zu mulchenden Flächen befindet sich oft sehr viel Masse und / oder zähes und hartes Mulchgut. Eine angepasste Fahrgeschwindigkeit von 3 – 5 km/h bei hoher Zapfwellendrehzahl führt in solchen Fällen zu verbesserter Mulchqualität und wirtschaftlicherem Einsatz und schont Traktor und Gerät !

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

Neue Werkzeuge sorgfältig befestigen und Werkzeugbefestigungen sorgfältig anziehen !

Nach dem ersten Einsatz den Sitz der Befestigungen überprüfen und Schrauben und Muttern nachziehen !

Einsatz des Kurzhäckselaggregates

Der Zerkleinerungsgrad, der Aufschluss und die Zerfaserung des Mulchgutes werden von der Formgebung des Kurzhäckselaggregates bestimmt.

Dieses besteht zum einen aus der besonderen Formung des Gehäuses mit eingebauten Schlagleisten und Gegenkanten, zum anderen aus einer U-förmigen Gegenschneide. Diese Gegenschneide ist auf den Wirkdurchmesser und die Umdrehungsgeschwindigkeit des Mulchrotors und der Werkzeuge genau abgestimmt.

Je aggressiver Kurzhäckselaggregat und Gegenschneide arbeiten, um so besser sind Zerkleinerung, Aufschluss und Zerfaserung 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 Gegenschneide herausnehmbar. So haben Sie die Möglichkeit, den Zerkleinerungsgrad in Abhängigkeit von der erwünschten Arbeitsqualität zu verändern.

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, 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 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 Traktor- 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 heruntersetzen und den Mulcher kurze Zeit ausschwingen lassen, bevor die Zapfwelle abgestellt wird!

Achtung ! Schalten Sie die Zapfwelle und damit das Gerät immer nur bei niedrigen Motordrehzahlen ein und steigern Sie dann langsam auf volle Leistung !

Fahren Sie am Vorgewende oder vor Beendigung der Arbeit zunächst die Motordrehzahlen zurück und lassen Sie den Rotor kurz ausschwingen, bevor Sie die Zapfwelle ausschalten !

Die Zapfwelle / das Gerät niemals bei vollen oder hohen Motordrehzahlen ein- oder ausschalten. Gefahr für Traktor und Gerät !

Hinweis ! Neuere Traktoren 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 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 !

Beachten Sie bitte auch bei diesen Arbeiten die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz anderer!

Geräte- und bodenschonender Einsatz

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

Dabei ist darauf zu achten, dass der Anbau und die Einstellung des Oberlenkers 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.

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 nicht unterschreiten!

Dieser Abstand schont gleichermaßen Boden, Grasnarbe und Gerät und erfordert in der Regel auch den geringsten Kraftbedarf.

Bei sehr unebenem Gelände oder extrem viel Masse kann es empfehlenswert 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 6 – 10 km/h je nach Arbeitsbedingungen erreichen.

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.

Daher bei Kurvenfahrten das Mulchgerät immer leicht anheben und nicht auf der Stützwalze durch die Kurven ziehen!

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 Schleifkufen, die, falls nicht bereits im Serienumfang enthalten, nachgerüstet werden können. Beim Einsatz von Schleifkufen ist aber darauf zu achten, dass nicht die Schleifkufen das Gerät tragen (Narbenbeschädigung durch Schleifspuren), sondern nach wie vor die Stützwalze bzw. die Räder.

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

Dies spart Zeit, Energie und Kosten im Vergleich zu alternativen Pflegearbeitsmethoden.

Hinweis ! Für schonendes Arbeiten Stützwalze oder Räder in mittlere Position und Schnitthöhe einstellen ! Mindesthöhe (2,5 cm) nicht unterschreiten ! Bei Kurvenfahrten das Mulchgerät leicht anheben !

Bei Einsatz eines **Mulchgerätes mit Seitenverschiebung im Heckanbau** sollte das Gerät so weit wie möglich nach rechts verschoben werden, damit nur das rechte Hinterrad über den stehenden Bestand fahren muss und das linke Rad außerhalb auf der bereits gemulchten Fläche bleiben kann.

Beim **Frontanbau** eines Gerätes ist die Verwendung von Entlastungsfedern (Zubehör) zu empfehlen, die zwischen den Unterlenkeranbauteilen des Geräte-Dreipunktbockes und den dafür vorgesehenen Aufnahmeösen am Traktor schräg nach oben anzubringen sind.

Diese Federn dämpfen die durch den Frontanbau des Gerätes (geschobene Arbeitsweise) möglichen sprunghaften Belastungen und Schläge und wirken so entlastend und schonend auf die Frontachse des Traktors und das Mulchgerät.

4. Inbetriebnahme

Ihr **MÜTHING – Mulchgerät** wurde Ihnen von unserem Vertriebspartner montiert und einsatzbereit übergeben und Sie wurden von ihm in die Bedienung eingewiesen.

Im Folgenden finden Sie nun die wesentlichen Informationen und Hinweise für die Inbetriebnahme, 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
- 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 (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 !

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.

Das **MÜTHING – Mulchgerät MUH** ist erhältlich mit fest angebautem Dreipunktbock (verschraubt) oder mit seitlich verschiebbarem Anbaubock (manuell oder auf Wunsch hydraulisch verschiebbar (Zusatzausstattung)).

Beide Varianten können gedreht werden, so dass das Mulchgerät sowohl im Front- als auch 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.

Zusätzlich ist für beide Varianten auch ein eigener kombinierter Front – Heckanbau (Sonderausrüstung) erhältlich. Dadurch wird der nachfolgend beschriebene Dreipunktbockwechsel überflüssig.

Umbau des festen Anbaubocks beim Front- Heckanbau:

- den Anbaubock gegen Herunterfallen sichern
- den Anbaubock durch Lösen der Befestigungsschrauben vom Mulchgerät abschrauben
- den Anbaubock auf der gegenüberliegenden Seite an den vorgesehenen Punkten mit den Befestigungsschrauben wieder fixieren.
- den Getriebeschuttopf und die Schutzhülse an der Durchtriebswelle tauschen
- alle Schrauben auf festen Sitz prüfen

Ist der Anbaubock verschiebbar aufgebaut, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- den Anbaubock gegen Herunterfallen sichern
- die Klemmverschraubungen an den Verschieberohren am Mulchergehäuse lösen (4 Schrauben) und die Verschieberohre ganz herausziehen
- den Anbaubock auf die gegenüberliegende Seite umsetzen und mit Hilfe der Verschieberohre wieder positionieren
- die Klemmverschraubungen befestigen
- alle Schrauben auf festen Sitz kontrollieren

Die hydraulische Seitenverschiebung ist als Zusatzausstattung nachrüstbar und wird wie folgt montiert:

- Arretierung für die Verschiebung am Dreipunktturm lösen (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.
- Hydraulikschläuche mit der Traktorhydraulik verbinden.
- alle Schrauben auf festen Sitz prüfen

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

Anpassung und Anbau der Gelenkwelle

Im Lieferumfang des Mulchgerätes ist standardmäßig die Gelenkwelle enthalten. 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 Gelenkwellen verwendet werden dürfen. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte direkt an uns!

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

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 einer im Schutz der Gelenkwelle integrierten Kette so am Traktor befestigt werden, dass der Gelenkwellenschutz sich nicht mitdrehen kann.

Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie die Schutztrichter an der Traktorzapfwelle und am Gerätegetriebe müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

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

Die abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung am Dreipunktturm des Gerätes ablegen!

Achtung ! Die Gelenkwelle beim ersten Anbau dem Traktor anpassen !
Die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten !
Nicht im Bereich sich drehender Teile aufhalten – Verletzungsgefahr !

Zapfwelle nur bei niedrigen Traktormotordrehzahlen langsam ein- und auskuppeln, um Beschädigungen der Antriebsstränge zu vermeiden !

Achtung ! Beim Einsatz des Mulchgerätes an Traktoren mit elektrisch oder elektrohydraulisch geschalteter Zapfwelle sollte immer eine Gelenkwelle mit Freilauf verwendet werden, ausgenommen nur dann, wenn das Gerät bereits serienmäßig über einen eingebauten Freilauf verfügt !

Die Gerätereihe MUH M31 ist serienmäßig mit Freilauf im Getriebe ausgerüstet

Ein fehlender Freilauf kann in diesen Fällen erhebliche Schäden am Traktor und am Gerät verursachen !

Hydraulik

Beim Mulchgerät MUH erfolgt die Seitenverschiebung bei verschiebbarem Dreipunktbock serienmäßig per Hand. Auf Wunsch kann eine hydraulische Seitenverschiebung geliefert werden (Zubehör).

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

Beim Anbau bitte die Hydraulikschläuche aus den dafür vorgesehenen Halterungen am Gerät nehmen, die Schutzkappen abnehmen und die Stecker vorschriftsmäßig in die vorgesehenen Anschlüsse am Traktor 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 Traktoranschlüssen abziehen, die Schutzkappen aufstecken und die Schläuche in die dafür vorgesehenen Halterungen am Gerät ablegen!

Achtung ! Bei allen Arbeiten an Hydraulikverbindungen und Hydraulikzylindern darauf achten, dass die Hydraulikanlagen des Traktors und / oder des Mulchgerätes drucklos sind !

Unter hohem Druck austretende Hydrauliköle können zu schweren Verletzungen führen und verschmutzen die Umwelt !

Achten Sie bitte 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.

Achtung ! Hydraulikschläuche regelmäßig, zumindest vor jeder Saison, durch Prüfung der Oberfläche auf Beschädigungen wie Schnitt- und Scheuerstellen, Knickungen, Quetschungen und Materialzustand wie Rissbildung, Porosität etc. untersuchen !

Defekte Leitungen bitte sofort austauschen !

Die Verwendungsdauer eines unbeschädigten Schlauches sollte 5 Jahre nicht überschreiten !

Achtung ! Bei der Suche nach Leckstellen oder bei Reparaturarbeiten wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden (Schutzbrille, Handschuhe etc.)
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen – Infektionsgefahr !

Achtung ! An den hydraulisch betätigten Teilen können sich Quetsch- und Scherstellen befinden – Verletzungsgefahr !
Auf ausreichenden Abstand achten !

Allgemeine Kontroll- und Wartungsarbeiten

Auf die meisten dieser Arbeiten wurde bereits ausführlich eingegangen. Weitere Hinweise finden Sie auch im nächsten Punkt dieser Betriebsanleitung unter „Instandhaltung und Wartung“, vor allem Angaben zum Schmierplan, zu Öl- und Schmierstoffqualitäten und zum Spannen von Keilriemen.

Zur Übersicht sind die wichtigsten dieser Arbeiten nachfolgend nochmals 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: nächster Punkt) !
- Getriebe und Getriebeverlängerung ausreichend Öl ?
Falls nicht – bitte nachfüllen oder ablassen (Angaben: nächster Punkt) !
- Antriebsdrehzahl Getriebe = Zapfwellendrehzahl Traktor ?
Falls nicht – Riemenscheiben wechseln !
- Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen am Mulchgerät vorhanden,
angebaut und voll funktionsfähig ?
Falls nicht – bitte umgehend melden !
- Zugelassene Gelenkwelle mit funktionierendem Schutz vorhanden ?
Falls nicht – bitte melden !
- Bei Sonderausrüstung erforderliche Hydraulikverbindungen (Schläuche +
Stecker) vorhanden, den Normen entsprechend und voll funktionsfähig ?
Falls nicht – bitte melden !
- 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 !

Achtung ! Vor Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Kontrolle, Schmierung oder Reinigung des Gerätes, Zapfwelle ausschalten, den Motor des Traktors abstellen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen !

Achtung ! Das vollständige Anhalten aller sich drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten am Mulchgerät vorgenommen werden !

Starten Sie dann zunächst einen **Probelauf** unter **Berücksichtigung aller notwendigen Sicherheitsvorkehrungen** 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 Muttern zu kontrollieren !

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 Traktorrädern und zentrieren Sie es so, dass die Schwerpunktlage des Traktors nicht beeinträchtigt wird bzw. das Mulchgerät nicht seitlich übersteht.

Bitte achten Sie auch darauf, dass die Lichter bzw. die Beleuchtung Ihres Traktors durch die gewählte Position des Mulchgerätes nicht verdeckt werden, was bei mittiger 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 !

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

Ebenfalls gelten auch für Traktoren 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 (laut Traktor-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 zum Ausgleich Front- oder Heckgewichte angebracht werden!

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 !

Achtung ! Beim Umschwenken des Gerätes von Transport- in Arbeitsstellung oder umgekehrt auf ausreichenden Sicherheitsabstand achten und sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden !

Das Mitfahren auf dem Mulchgerät während der Arbeit und der Transportfahrt ist verboten !

**Achtung ! Beim Transport des Mulchgerätes den Anbaubock immer in mittige Position bringen !
Zulässige Transportbreite nach StVO nicht überschreiten !**

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

Arbeitseinstellungen

Die **Schnitthöhe** des Mulchgerätes wird über die Einstellung der Stützwalze bzw. der seitlichen oder hinteren Stützräder und die Höhe der Unterlenker reguliert.

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.

Bitte achten Sie darauf, dass die Schnitthöhe mindestens 2,5 cm beträgt (optimal 6 – 8 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 Traktormotor 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 die Stützwalze in die gewünschte Stellung und befestigen Sie die Schrauben in dieser Stellung neu. Schrauben und Muttern gut 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 durch die Oberlenkereinstellung ausgeglichen werden.

Setzen Sie anschließend die Unterlenker zentriert fest, so dass sich das Gerät nicht in der Dreipunktaufhängung hin- und herbewegen kann.

Stellen Sie dann die Zapfwelldrehzahl Ihres Traktors auf die angegebene Getriebedrehzahl des Mulchgerätes ein.

Sollte eine Änderung der Getriebedrehzahl des Gerätes erforderlich sein (Stillstand des Gerätes – siehe vor - abwarten), sollten Sie die Umrüstung wie folgt in einer Fachwerkstatt vornehmen lassen:

- Befestigungsschrauben der Keilriemenschutzhaube lösen und Schutzhaube abnehmen
- Die Keilriemenspannung lösen (Regulierungsschrauben nach oben drehen!)
- Fixierschraube 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 Fixierschrauben der oberen Buchse lösen, welche die obere Scheibe festhalten, den Nutkeil bzw. die Passfeder herausnehmen und die Buchse von der Welle ziehen
- Dann die Keilriemenscheibe von der oberen Antriebswelle nehmen
- In gleicher Weise mit der unteren Buchse und der unteren Keilriemenscheibe verfahren

- Dann die untere Scheibe nach oben und die obere Scheibe nach unten trocken auf die Wellen setzen
- Die beiden Buchsen einsetzen, die Schrauben fixieren und die Schrauben gut anziehen (lt. Herstellerangaben mit 90 Nm)
- Die Buchsen anschließend mit einigen leichten Schlägen (Gummi- oder Holzhammer) bei guter Abfederung und Sicherung gegen Beschädigung (gerades Holzstück auflegen) vorsichtig zentrieren und die Schrauben nochmals nachziehen, Nut bzw. Passfeder wieder einsetzen
- Die Keilriemen wieder aufziehen und die Keilriemen spannen (siehe Ausführungen dazu in Kapitel 5 der vorliegenden Bedienungsanleitung)
- **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 ! (Schiefstehende und nicht fluchtende Keilriemenscheiben führen zu übermäßiger und abnormaler Abnutzung der Antriebsriemen !)**
- Zum Schluss alle 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!

Das **MÜTHING – Mulchgerät MUH** ist ab 140 cm Arbeitsbreite für seitlich versetztes Arbeiten vorgesehen. Die **Einstellung der Seitenverschiebung** wird im folgenden beschrieben:

Bei den Mulchgeräten **mit festem Anbaubock** ist dieser serienmäßig in der Mitte des Gerätes angebaut und kann je nach Bedarf nach rechts und links versetzt werden. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Anbaubock gegen Herunterfallen sichern
- Anbaubock durch Lösen der Befestigungsschrauben vom Mulchgerät abschrauben
- Anbaubock nach rechts oder links versetzen
- Befestigungsschrauben wieder anziehen
- alle Schrauben auf festen Sitz prüfen

Der verschiebbare Anbaubock wird wie folgt in Arbeitsposition gebracht:

- Arretierungsbolzen des Anbaubocks durch Herausziehen lösen
- Anbaubock in gewünschte Arbeitsposition verschieben
- Bolzen auf der Lochschiene wieder arretieren

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!** Vor Einstell- oder sonstigen Arbeiten, wie Kontrolle, Schmierung oder Reinigung des Gerätes, Zapfwelle ausschalten, den Motor des Traktors abstellen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen !
- Achtung!** Das vollständige Anhalten aller sich drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten am Mulchgerät vorgenommen werden !
- Achtung!** Vor Arbeiten unter oder am angehobenen Mulchgerät muss das Gerät sicher abgestützt werden ! Verletzungsgefahr !
- Achtung!** Beim Transport des Mulchgerätes den Anbaubock immer in mittige Position bringen !
Zulässige Transportbreite nach StVO nicht überschreiten !

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 bzw. Schutzketten 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 und Oberlenker Mitte Langloch, 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 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 Traktorhydraulik 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 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, Baumstümpfe, Plastiksäcke, Folien etc.

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

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 voll funktionsfähig ist !
Achten Sie auf Fremdkörper und Hindernisse, die zu Verletzungen und Schäden führen können !

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, so dass der Traktor nicht nach unten gezogen werden kann oder sich plötzlich aufbäumt.

Achtung ! **Bei größeren Steigungen nie quer zum Hang, sondern immer gerade den Hang hinauf bzw. hinunter arbeiten ! Nicht in gefährlichem oder steilem Gelände arbeiten – hohe Unfallgefahr !**
Die Sicherheitsvorrichtungen des Gerätes werden 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 6 – 8 cm) und das Gerät nicht im Boden arbeitet – Beschädigungsgefahr und Gewährleistungsverlust !**

Achtung ! **Lassen Sie das Gerät und / oder den Traktor niemals unbeaufsichtigt laufen, stellen Sie vor Entfernen vom Traktor Motor und Gerät ab, setzen Sie die Bremse fest, lassen Sie das Gerät immer ganz auf dem Boden und ziehen Sie den Schlüssel ab !**

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

Bei Arbeits- oder Gerätestörungen bitte in Kapitel 7 der vorliegenden Betriebsanleitung nachschauen.

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

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.

Achtung! Vor Arbeitsbeginn Traktor und Gerät ausstellen, Feststellbremse festsetzen, Schlüssel abziehen und völligen Stillstand des Rotors abwarten - Rotor läuft nach – Verletzungsgefahr !

Im Anschluss stellen Sie bitte das Gerät am vorgesehenen Ort auf ebener Grundfläche ab. Ziehen Sie vor Ablassen die Abstellstütze auf die erforderliche Länge für einen sicheren Stand heraus, führen Sie die Verriegelungsbolzen wieder ein und sichern Sie die Bolzen durch die zugehörigen Sicherungsstecker.

Lassen Sie dann das Gerät vorsichtig zu Boden, stellen Sie den Traktor 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 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 Traktoranschluss ab. Verschließen Sie die Stecker mit den Verschlusskappen und stecken Sie die Enden in die vorgesehenen Halterungen.

Kuppeln Sie dann das Mulchgerät an Unter- und Oberlenker vom Traktor 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.

5. Reinigung, Instandhaltung und Wartung

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

Für die regelmäßige und genaue Durchführung der folgenden Wartungsarbeiten tragen Sie die 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

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 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!

Achtung ! Bei Reinigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten unbedingt die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in Kapitel 2. beachten !

Vor jeder Wartung den Traktor und das Mulchgerät abstellen, warten, bis alle drehenden Teile stillstehen, den Abstellfuß des Mulchers ausziehen und verriegeln, den Mulcher am Boden absetzen, den Traktor durch die Feststellbremse sichern und den Schlüssel abziehen !

Ein zu Wartungsarbeiten o. ä. angehobenes Mulchgerät muss immer durch geeignete Abstützelemente gesichert werden. Nie unter freien, nicht abgestützten oder schwebenden Lasten arbeiten – schwere Verletzungsgefahr!

Achtung ! Nach Beendigung der Arbeiten sämtliche Schutzvorrichtungen wieder vollständig anbringen ! Schrauben fest anziehen !

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!

Allgemeine Wartungsarbeiten

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 oder Ersetzen aller Schutzvorrichtungen wie Gelenkwellenschutz, vorderer Lamellen- bzw. Kettenschutz, hinterer Gummischutz, Sicherheitsbolzen und Sicherheitsstecker etc.
- 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. Weitere Hinweise und Beschreibungen zu den einzelnen Punkten und Arbeitsschritten finden Sie im nachstehenden Schmier- und Wartungsplan und den dann folgenden Unterpunkten.

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 !

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

Für Ölwechselarbeiten beachten Sie bitte, dass die Front-Heckanbaugeräte zwischen Getriebe und seitlichem Keilriemenantrieb über eine feste Antriebswelle verfügen, die im Ölbad läuft. Auch bei dieser Welle bitte regelmäßig den Ölstand prüfen und Ölwechsel wie beim Getriebe durchführen.

Die Abschmierpunkte sind mit Hinweisbildzeichen gekennzeichnet, die unter Punkt Warn- und Hinweisbildzeichen (Kapitel 2.) erläutert sind und deren Position am Gerät dort ersichtlich ist. Für weitergehende Fragen zu Ölkontrolle und -wechsel sowie zur Keilriemenspannung bitte in den folgenden Kapiteln nachschauen.

**Achtung ! Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl – Verletzungsgefahr !
Das abgelassene Öl ordnungsgemäß entsorgen !**

Schmierplan und Wartungstabelle

<u>Wann</u>	<u>Was</u>	<u>Anmerkungen</u>
Mindestens alle 4 Betriebsstunden	Rotor- und Stützwalzenlagerung an beiden Seiten über die Schmiernippel abschmieren	Beim Abschmieren der Stützwalzenlagerungen muss das Fett ersichtlich nach außen austreten - normales Lithium- Schmierfett verwenden
Täglich	Lauf- bzw. Stützradlagerungen abschmieren	Falls Räder statt Stützwalze in Gebrauch
Täglich	Seitenverschiebung 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 – Hammerschlegel oder L – Messer) ausgewechselt werden, muss das Mulchgerät auf dem Boden abgesetzt, vom Traktor 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 Arbeiten am Gerät ausführen, wenn dieses ohne entsprechende Absicherung und Abstützung vom Traktor hochgehoben ist ! Hierbei besteht Verletzungs- und Lebensgefahr !

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
- 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** in gleicher Arbeitsrichtung einsetzen
- Eine neue Schraube so in den Werkzeughalter einsetzen, 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 und Werkzeughalter bei Verschleißerscheinungen, Bruchhinweisen oder starken Abnutzungen umgehend ersetzen ! Ansonsten Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Teile und/oder drohende Rotorunwucht, Lagerschäden oder andere Gerätedefekte !

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 verschleißen. Bruchgefahr !

Neue Werkzeuge gut befestigen und Werkzeugbefestigungen sorgfältig anziehen ! Nach dem ersten Einsatz den Sitz der Befestigungen überprüfen, Schrauben und Muttern nachziehen !

Hinweis ! Verwenden Sie ausschließlich MÜTHING – Original Werkzeuge, 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.

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 dar, wenn durch Fremdkörper oder andere Beeinträchtigungen der Rotor plötzlich blockiert.

Damit Keilriemen optimal arbeiten und nicht übermäßig verschleißen, 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. (Hinweisbildzeichen)

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 !

MÜTHING – Mulchgeräte verfügen über eine manuell zu verstellende Keilriemenspannung. Automatische Spannelemente von innen würden den Umschlingungswinkel der Keilriemen verringern, was zu einer schlechteren Kraftübertragung führt, Spannelemente von außen würden die Keilriemenoberflächen beschädigen.

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 Getriebehalterung und die Fixierschrauben der Getriebeverlängerung bzw. der oberen Antriebsscheibe an der Seitenplatte lösen, um Getriebe und Welle versetzen zu können
- Die Spannschraube zur Versetzung der Welle und des Getriebes mit einem geeigneten Schlüssel herausdrehen, um die Spannung zu vergrößern bzw. hineindreihen, um die Spannung 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 nach Ersatz und Einsatzbeginn durchführen, um Keilriemenschäden zu vermeiden. Anschließend sind wieder längere Intervalle möglich.

**Hinweis ! Nach Inbetriebnahme oder Keilriemenwechsel unbedingt spätestens nach 30 min die Keilriemen nachspannen !
Anschließend regelmäßig alle 8 – 10 Stunden !**

Sollten die 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 (Regulierungsschraube 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 ! Das vollständige Anhalten aller sich drehenden Teile abwarten, bevor etwaige Arbeiten am Mulchgerät vorgenommen werden !
Vor Arbeiten unter dem Gerät muss das Gerät sicher abgestützt werden !

Achtung ! Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeit, dass alle Schrauben und Muttern wieder fest angezogen sind und die Schutzhaube korrekt aufgesetzt und befestigt wurde !

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.

Das Getriebe und die Verlängerungswelle verfügen daher zur **Ölstandskontrolle** jeweils in der Mitte der Getriebehöhe bzw. der Wellenhöhe über je eine **Kontrollschraube**.

Außerdem haben das Getriebe und die Verlängerungswelle oben eine **Öleinfüllschraube**, das Getriebe hat an der Unterseite eine **Ölablassschraube**.

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

Ölstandskontrolle im Getriebe :

- 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 ist, das Öl ausfließen lassen bis zur Höhe der Kontrollschraube
- Falls zu wenig Öl im Getriebe 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 (MUK, MUH, MUL, MUM) :

Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen und mit dem Stützfuß abstützen

- Die seitliche Kontrollschraube an der Verlängerung 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 :

- 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 !)
- 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 :

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen und mit dem Stützfuß abstützen
- 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 :

- 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 !)
- 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 ! Das vollständige Anhalten aller sich drehenden Teile abwarten, bevor Arbeiten am Mulchgerät vorgenommen werden !

Achtung ! Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl – Verletzungsgefahr !
Das abgelassene Öl ordnungsgemäß entsorgen !

Hinweis ! Zum Nachfüllen oder zum Ölwechsel ausschließlich Getriebeöl SAE 90 EP oder SAE 140 verwenden !

Instandsetzungsarbeiten

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

Die vorderen Lamellen bzw. die Doppelketten 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 / Ketten entfernen.

Auswechseln der Schutzlamellen oder Schutzketten

- Das abgestellte und abgekuppelte Mulchgerät in eine waagerechte Position bringen und mit dem Stützfuß abstützen
- Den Sicherungssplint außen aus der Befestigungsstange der Lamellen bzw. der Ketten herausziehen
- Die Stange - neben dem Gerät stehend - ganz aus dem Mulchgerät herausziehen (Vorsicht – Die Lamellen oder Ketten fallen dabei zu Boden !)
- Die beschädigten Schutzlamellen oder Ketten durch **Original-MÜTHING Schutzlamellen oder Doppelkettenglieder** ersetzen, die Stange wieder einseitig in das Gerät hineinschieben und die Lamellen bzw. die Ketten 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 und mit dem Stützfuß abstützen
- Die Schrauben an der Metalleiste lösen, an der das Schutzgummi befestigt ist
- Die Metalleiste und das beschädigte Schutzgummi entfernen
- Ein neues, **dreilagiges 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, dass in diesen Fällen die Lichtmaschine und die Batterie des Traktors abgeklemmt sein müssen, um mögliche Überspannungsschäden zu vermeiden.

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

Achtung ! Bei allen Arbeiten sind die angeführten Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften strikt einzuhalten und alle Hinweise zu beachten!

Achtung ! Vor Beginn jeder Arbeit den Traktor und das Mulchgerät abstellen, warten, bis alle drehenden Teile stillstehen, den Abstellfuß des Mulchers ausziehen und verriegeln, den Mulcher am Boden absetzen, den Traktor durch die Feststellbremse sichern, den Schlüssel abziehen und das Mulchgerät vorschriftsmäßig abkuppeln!

Vor Arbeiten unter dem Gerät muss der Mulcher sicher abgestützt werden !

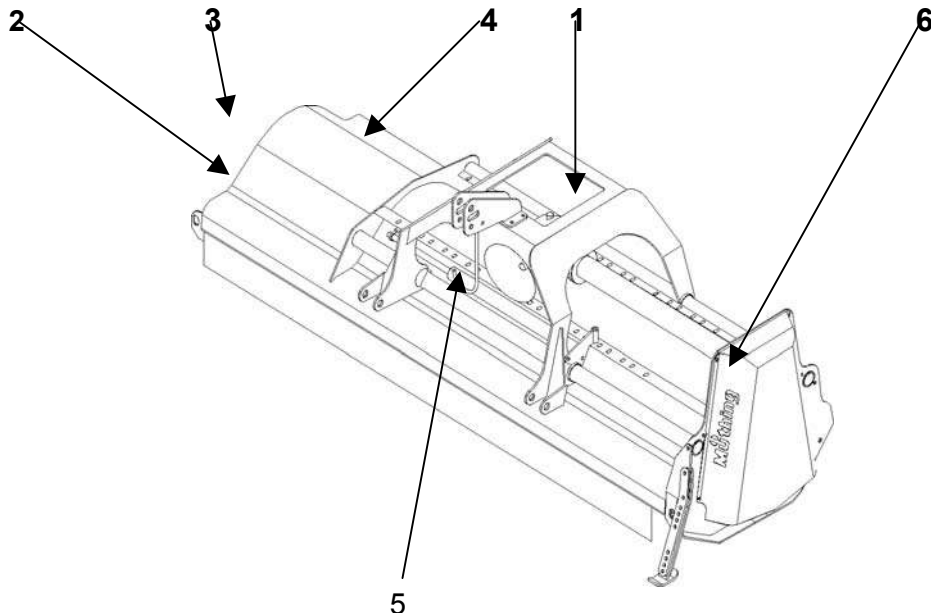
Entsorgung am Ende der Lebensdauer

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.

6. Gerätebeschreibung, technische Daten und Drehmomenttabelle

Ihr **MÜTHING – Mulchgerät MUH** besteht aus verschiedenen Baugruppen, die aus der nachstehenden Zeichnung ersichtlich sind. Diese Baugruppen sind anschließend in der Ersatzteilliste detailliert in allen Einzelteilen aufgeführt.



Mulchgerät MUH mit Baugruppen

Die wichtigsten Baugruppen sind:

1. Dreipunktanbaubock Kat II (fest oder verschiebbar)
2. Mulchgehäuse mit Schutzlamellen, hinterem Gummischutz und Gleitkufen
3. Rotor mit Lagerung, Werkzeugen und Werkzeughaltern
4. Stützwalze (Stützräder) mit Lagerung
5. Getriebe
6. Keilriemenantrieb mit Keilriemenschutzhaube
7. Gelenkwelle (ohne Darstellung - s. eigene Unterlage des Gelenkwellenherstellers)

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.

Technische Daten MUH 100 bis 250

Technische Beschreibung	MUH 100-31	MUH 120-31	MUH 140-31	MUH 150-31	MUH 160-31	MUH 180-31	MUH-200-31	MUIH 220-32	MUH 250-32
Arbeitsbreite cm	100	120	140	150	160	180	200	220	250
maximal zulässige Traktor	47 kW (65 PS)							64 kW (85 PS)	
Anzahl M – Hammerschlegel	8		12			16		18	22
Anzahl Keilriemen	3 x XPB 1320							4 x XPB 1500	
Gewicht	360 kg	380 kg	400 kg	410 kg	420 kg	440 kg	460 kg	600 kg	640 kg
Rotordrehzahl	2.154 U/min bei 540 U/min 2.265 U/min bei 1.00 U/min							2.130 U/min bei 540 U/min 2.280 U/min bei 1.000 U/min	
Werkzeug-Geschwindigkeit	45 m/s bei 540 U/min 47 m/s bei 1.00 U/min							46 m/s bei 540 U/min 50 m/s bei 1.000 U/min	
Dreipunktaufhängung	fest und Verschiebbar								
Drehzahl Zapfwelle	540 und 1.000 U/min								
Getriebe	mit Freilauf								

Stand: 12.06.2002

Drehmomenttabelle für Vollschrauben

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Mittelwerte (Richtwerte) der Mindest-Anzugsdrehmomente für die Verschraubungsklasse II entsprechend 1 c für Vollschrauben in neuem Zustand.

Für neue Verschraubungen sollten generell selbstsichernde Muttern verwendet werden.

Mittlere Mindest-Anzugsdrehmomente für die Verschraubungsklasse II:

M nenn in NM

Abmessungen	8,8	10,9	12,9
M 4	2,7	3,8	4,6
M 5	5,4	7,6	9,1
M 6	9,2	13,0	15,5
M 8	22,0	31,0	37,5
M 10	43,5	61,0	73,5
M 12	76,0	106,0	127,0
M 14	120,0	168,5	202,0
M 16	187,0	262,0	314,0
M 18	257,5	362,0	433,0
M 20	362,5	509,0	610,0
M 22	492,0	691,0	828,0
M 24	625,0	877,5	1051,0
M 27	915,0	1285,0	1539,0

7. Ersatzteilliste

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine vollständige Übersicht aller Bauteile Ihres **Müthing Mulchgerätes MUL/S – 51**.

Die Teile sind nach Baugruppen geordnet, zunächst auf nummerierten Bildtafeln visuell dargestellt und mit Positionsnummern versehen.

Auf den direkt folgenden Seiten können Sie über die Positionsnummer die zugehörige Teilenummer und die Teilebezeichnung finden. Außerdem ist nach Gerätearbeitsbreiten geordnet die Anzahl der verwendeten identischen Teile angegeben.

Anhand dieser Unterlage bitten wir benötigte Ersatzteile genau zu identifizieren und mit den nachfolgenden Angaben zu bestellen. Für weitergehende Auskünfte und Informationen stehen wir Ihnen dabei gerne zur Verfügung.

Sie erleichtern uns mit Angabe dieser Daten die Arbeit und sichern sich selbst einen besseren Service – vielen Dank!

Hinweis! **Verwenden Sie bei Ersatzteilbestellungen immer die in der Ersatzteilliste angeführten Nummern und geben Sie bitte auch die Positionsnummer sowie die Nummer der Bildtafel mit an !**

Um einen schnellen und möglichst fehlerfreien Service zu ermöglichen, ist es wichtig, bei der Bestellung auch immer die genaue Gerätebezeichnung mitanzugeben ! (Modell/Type, Seriennummer, Jahresbezeichnung) Im Zweifel bitte eine Kopie der zugehörige Zeichnung aus der Ersatzteilliste mitfaxen und die Teile dort markieren !

Achtung ! **Verwenden Sie ausschließlich Müthing – Original Ersatzteile. Der Einsatz von Nicht – Original Teilen führt zum Verlust von Garantieansprüchen !**

Hinweis ! **Beim Werkzeugwechsel aus Sicherheitsgründen immer Schrauben und Muttern mit auswechseln !
Beim Austausch von Keilriemen immer den ganzen Satz tauschen !**

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

Müthing GmbH & Co KG Soest

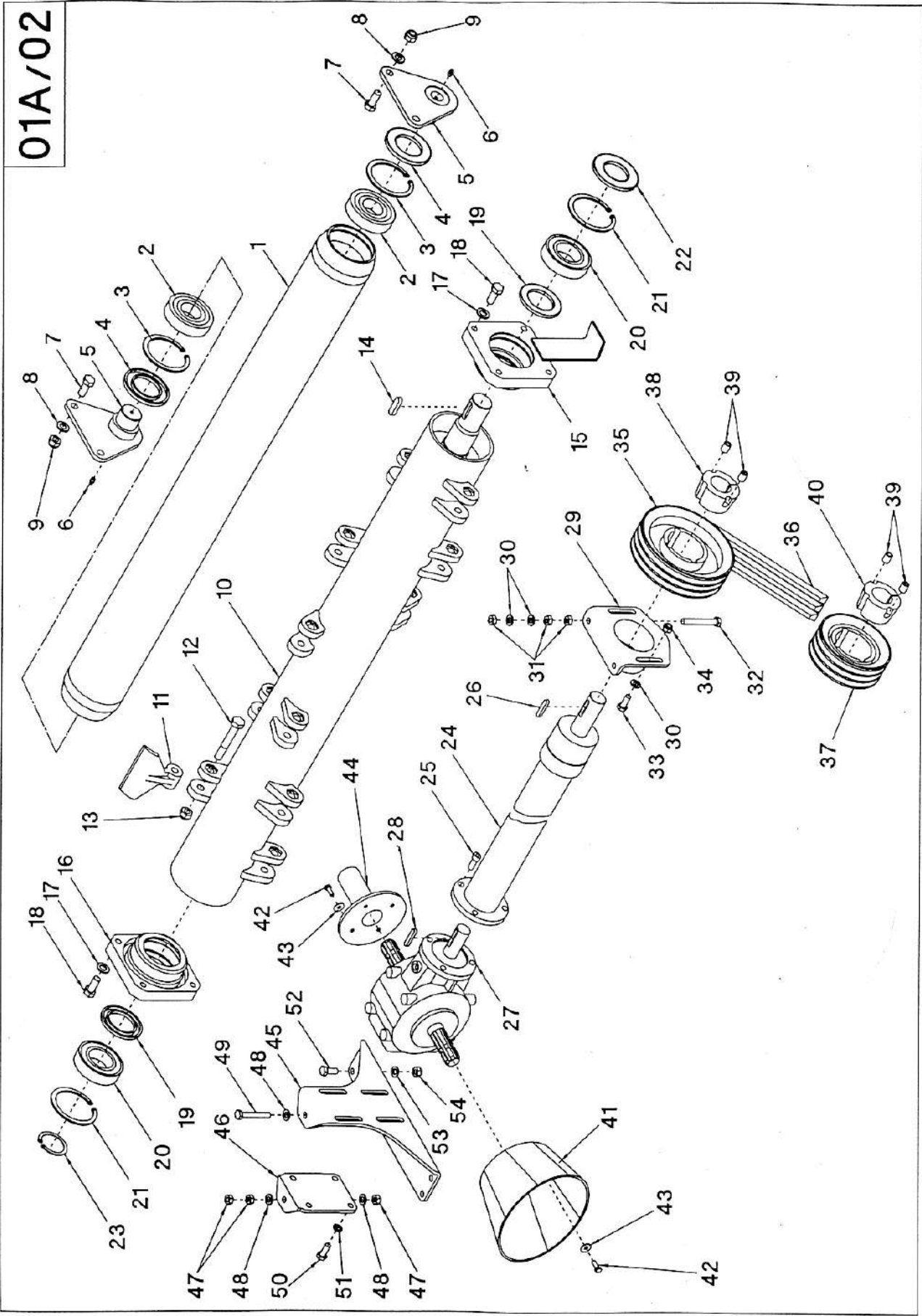
Tel: 02921 – 9651 0
Fax: 02921 – 73080
e-mail: soest@muething.com

Müthing GmbH & Co KG Uffenheim

Tel: 09842 – 9866 0
Fax: 09842 – 9866 67
e-mail: uffenheim@muething.com

Weitere ausführliche Informationen zu Ersatz- und Verschleißteilen für Mulchgeräte und Landtechnik allgemein finden Sie im Internet auf unserer Website

www.shop.muething.com



Bildtafel 01 A / 02: Seite 2

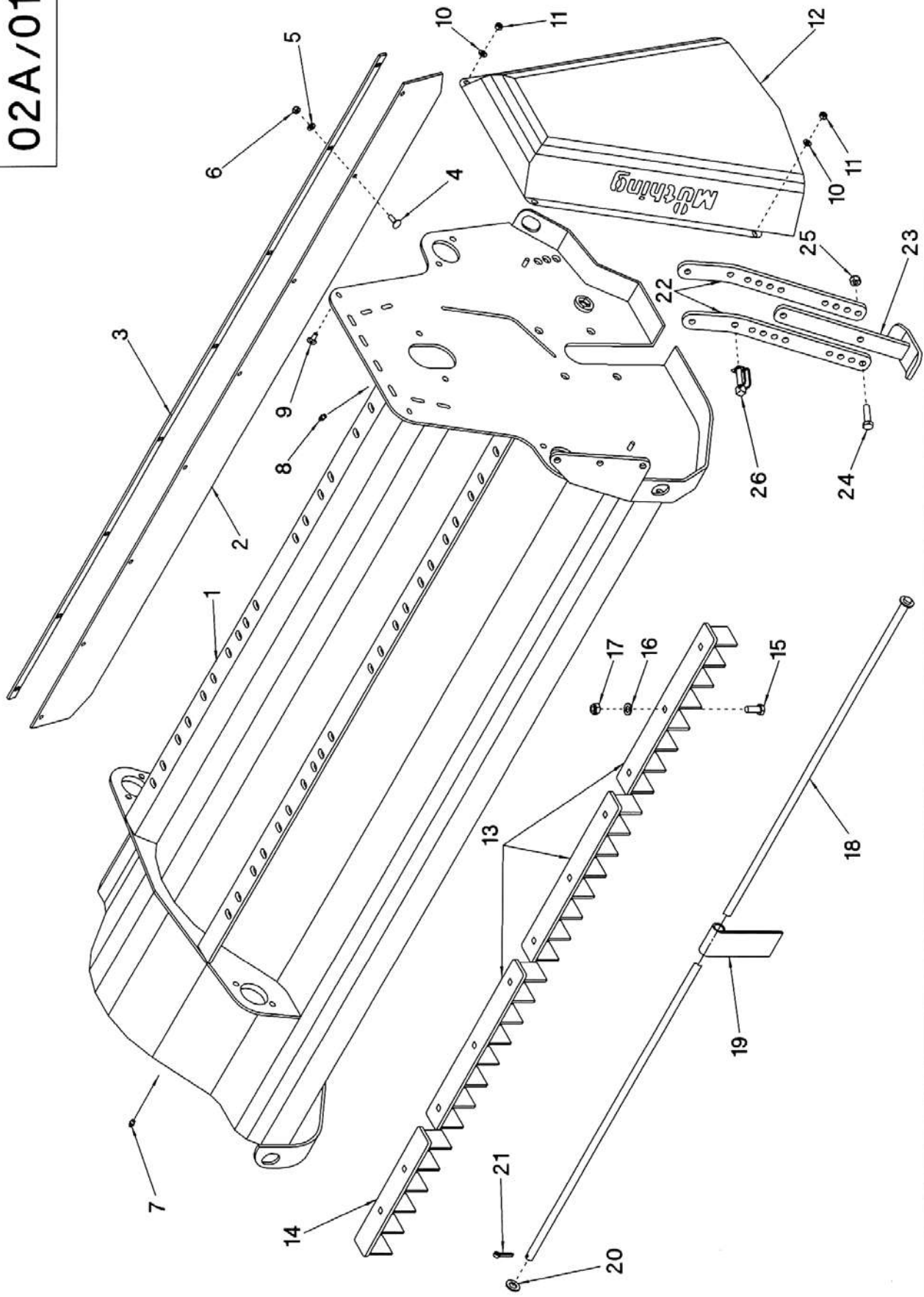
Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 100	MUH 120	MUH 140	MUH 150	MUH 160	MUH 180	MUH 200
1	MUH00181	100-er Stützwalze	1						
1	MUH00170	120-er Stützwalze		1					
1	MUH00159	140-er Stützwalze			1				
1	MUH00153	150-er Stützwalze				1			
1	MUH00091	160-er Stützwalze					1		
1	MUH00139	180-er Stützwalze						1	
1	MUH00001	200-er Stützwalze							1
2	MU980840	Rillenkugellager	2	2	2	2	2	2	2
3	MU980808	Sicherungsring	2	2	2	2	2	2	2
4	MU980843	Wellendichtring	2	2	2	2	2	2	2
5	MUH00014	Halter	2	2	2	2	2	2	2
6	MU980700	Schmiernippel	2	2	2	2	2	2	2
7	MU980406	Sechskantschraube	4	4	4	4	4	4	4
8	MU980402	Scheibe	4	4	4	4	4	4	4
9	MU980401	Sechskantmutter	4	4	4	4	4	4	4
10	MUH00027	100-er Rotor	1						
10	MUH00025	120-er Rotor		1					
10	MUH00023	140-er Rotor			1				
10	MUH00021	150-er Rotor				1			
10	MUH00019	160-er Rotor					1		
10	MUH00017	180-er Rotor						1	
10	MUH00005	200-er Rotor							1
11	MU000306	M-Hammer	8	8	12	12	12	16	16
12	MU980416	Sechskantschraube	8	8	12	12	12	16	16
13	MU980417	Sechskantmutter	8	8	12	12	12	16	16
14	MU980818	Paßfeder	1	1	1	1	1	1	1
15	MUH00190	Lagergehäuse links	1	1	1	1	1	1	1
16	MUH00010	Lagergehäuse rechts	1	1	1	1	1	1	1
17	MU980402	Scheibe	8	8	8	8	8	8	8
18	MU980406	Sechskantschraube	8	8	8	8	8	8	8
19	MU980839	Wellendichtring	2	2	2	2	2	2	2
20	MU980838	Pendelkugellager	2	2	2	2	2	2	2
21	MU980836	Sicherungsring	2	2	2	2	2	2	2
22	MU980837	Wellendichtring	1	1	1	1	1	1	1
23	MU980828	Sicherungsring	1	1	1	1	1	1	1
24	MU980842	Wellenverlängerung	1	1					
24	MU980841	Wellenverlängerung			1	1			
24	MU980834	Wellenverlängerung					1	1	1
25	MU980207	Zylinderschraube	4	4	4	4	4	4	4
26	MU980830	Paßfeder	1	1	1	1	1	1	1
27	MU980831	Winkelgetriebe	1	1	1	1	1	1	1
28	MU980824	Paßfeder	1	1	1	1	1	1	1

Bildtafel 01 A / 02: Seite 3

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 100	MUH 120	MUH 140	MUH 150	MUH 160	MUH 180	MUH 200
29	MUH00044	Spannflansch	1	1	1	1	1	1	1
30	MU980302	Scheibe	6	6	6	6	6	6	6
31	MU980300	Sechskantmutter	6	6	6	6	6	6	6
32	MU980316	Sechskantschraube	2	2	2	2	2	2	2
33	MU980311	Sechskantschraube	2	2	2	2	2	2	2
34	MU980301	Sechskantmutter	2	2	2	2	2	2	2
35	MU980835	Riemenscheibe groß	1	1	1	1	1	1	1
36	MU980827	Keilriemen	3	3	3	3	3	3	3
37	MU980833	Riemenscheibe klein	1	1	1	1	1	1	1
38	MU980829	Spannbuchse - Getriebe	1	1	1	1	1	1	1
39	MU980317	Gewindestift	4	4	4	4	4	4	4
40	MU980826	Spannbuchse - Rotor	1	1	1	1	1	1	1
41	MU980844	Schutz	1	1	1	1	1	1	1
42	MU980111	Sechskantschraube	8	8	8	8	8	8	8
43	MU980103	Scheibe	8	8	8	8	8	8	8
44	MU980832	Zapfwellenschutz	1	1	1	1	1	1	1
45	MUH00047	Getriebehalter	1	1	1	1	1	1	1
46	MUH00048	Schiebeblech	1	1	1	1	1	1	1
47	MU980300	Sechskantmutter	3	3	3	3	3	3	3
48	MU980302	Scheibe	3	3	3	3	3	3	3
49	MU980316	Sechskantschraube	1	1	1	1	1	1	1
50	MU980311	Sechskantschraube	4	4	4	4	4	4	4
51	MU980309	Sicherungsscheibe	4	4	4	4	4	4	4
52	MU980311	Sechskantschraube	4	4	4	4	4	4	4
53	MU980302	Scheibe	4	4	4	4	4	4	4
54	MU980301	Sechskantmutter	4	4	4	4	4	4	4

Bildtafel 02 A / 01: Seite 1

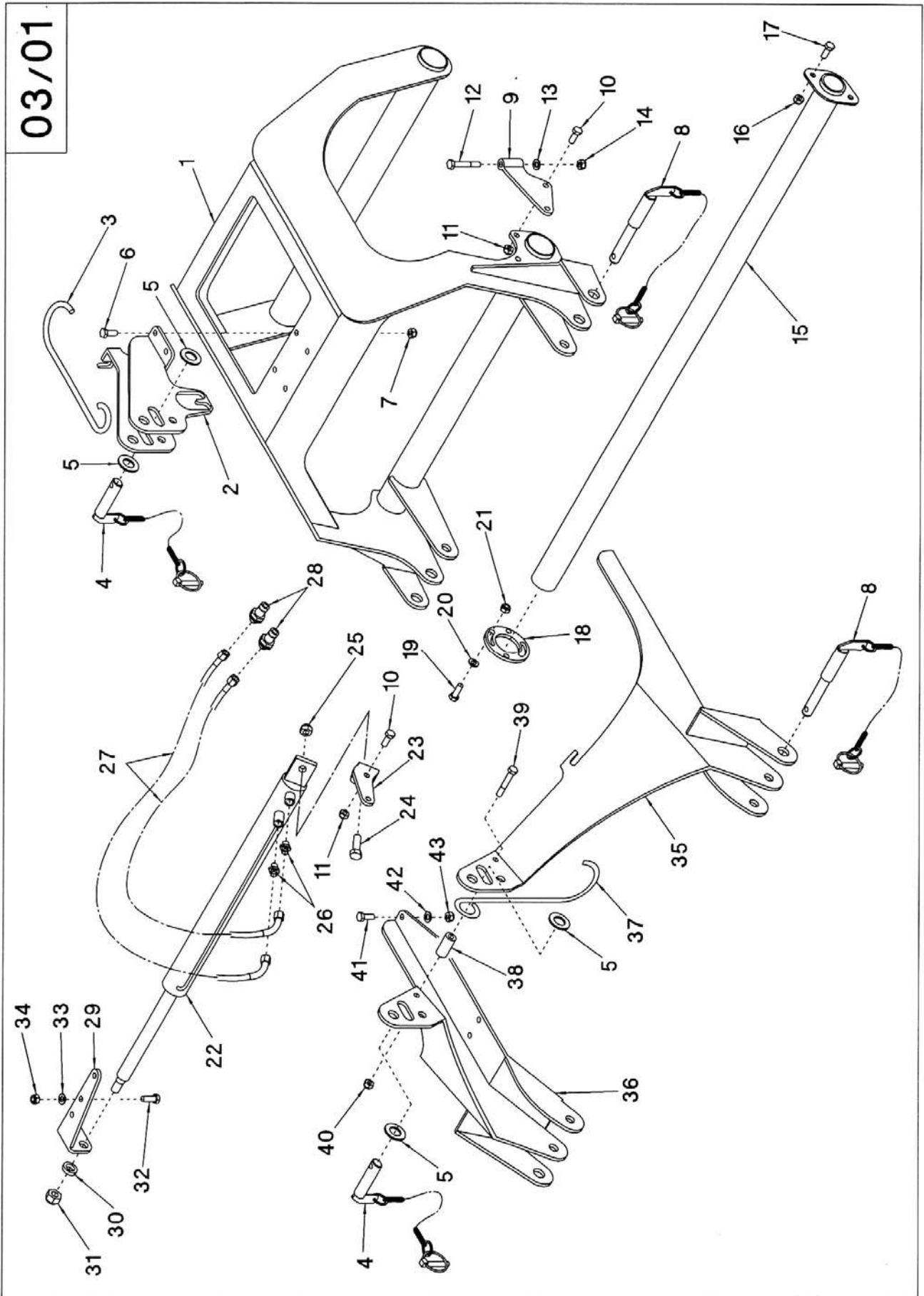
02A/01



Bildtafel 02 A / 01: Seite 2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 100	MUH 120	MUH 140	MUH 150	MUH 160	MUH 180	MUH 200
1	MUH00172	Gehäuse - 100	1						
1	MUH00161	Gehäuse - 120		1					
1	MUH00155	Gehäuse - 140			1				
1	MUH00141	Gehäuse - 150				1			
1	MUH00096	Gehäuse - 160					1		
1	MUH00135	Gehäuse - 180						1	
1	MUH00049	Gehäuse - 200							1
2	MUH00178	Schutzgummi - 100	1						
2	MUH00167	Schutzgummi - 120		1					
2	MU000301	Schutzgummi - 140			1				
2	MUH00149	Schutzgummi - 150				1			
2	MU000261	Schutzgummi - 160					1		
2	MU000239	Schutzgummi - 180						1	
2	MU000192	Schutzgummi - 200							1
3	MUH00179	Halteeisen - 100	1						
3	MUH00168	Halteeisen - 120		1					
3	MU000302	Halteeisen - 140			1				
3	MUH00150	Halteeisen - 150				1			
3	MU000262	Halteeisen - 160					1		
3	MU000240	Halteeisen - 180						1	
3	MU000194	Halteeisen - 200							1
4	MU980106	Flachrundschraube mit	5	6	6	7	7	7	8
5	MU980102	Scheibe	5	6	6	7	7	7	8
6	MU980101	Sechskantmutter	5	6	6	7	7	7	8
7	MU980700	Schmiernippel	1	1	1	1	1	1	1
8	MU980713	Schmiernippel	1	1	1	1	1	1	1
9	MU980107	Flachrundschraube mit	2	2	2	2	2	2	2
10	MU980102	Scheibe	4	4	4	4	4	4	4
11	MU980101	Sechskantmutter	4	4	4	4	4	4	4
12	MUH00079	Schutzkasten	1	1	1	1	1	1	1
13	MUH00028	Gegenschneide - 400	1	2	2		3	3	4
14	MUH00031	Gegenschneide - 300	2	1	2	5	1	2	1
15	MU980307	Sechskantschraube	7	8	10	10	11	13	14
16	MU980302	Scheibe	7	8	10	10	11	13	14
17	MU980301	Sechskantmutter	7	8	10	10	11	13	14
18	MUH00180	Pendelwelle - 100	1						
18	MUH00169	Pendelwelle - 120		1					
18	MU000303	Pendelwelle - 140			1				
18	MUH00151	Pendelwelle - 150				1			
18	MU000263	Pendelwelle - 160					1		
18	MU000241	Pendelwelle - 180						1	
18	MU000196	Pendelwelle - 200							1
19	MU000313	Schutzklappe	16	19	23	24	26	29	33
20	MU980402	Scheibe	1	1	1	1	1	1	1
21	MU980900	Splint	1	1	1	1	1	1	1
22	MUH00088	Stützenhalter	2	2	2	2	2	2	2
23	MUH00085	Stütze	1	1	1	1	1	1	1
24	MU980311	Sechskantschraube	3	3	3	3	3	3	3
25	MU980301	Sechskantmutter	3	3	3	3	3	3	3
26	MU980908	Klappstecker	1	1	1	1	1	1	1

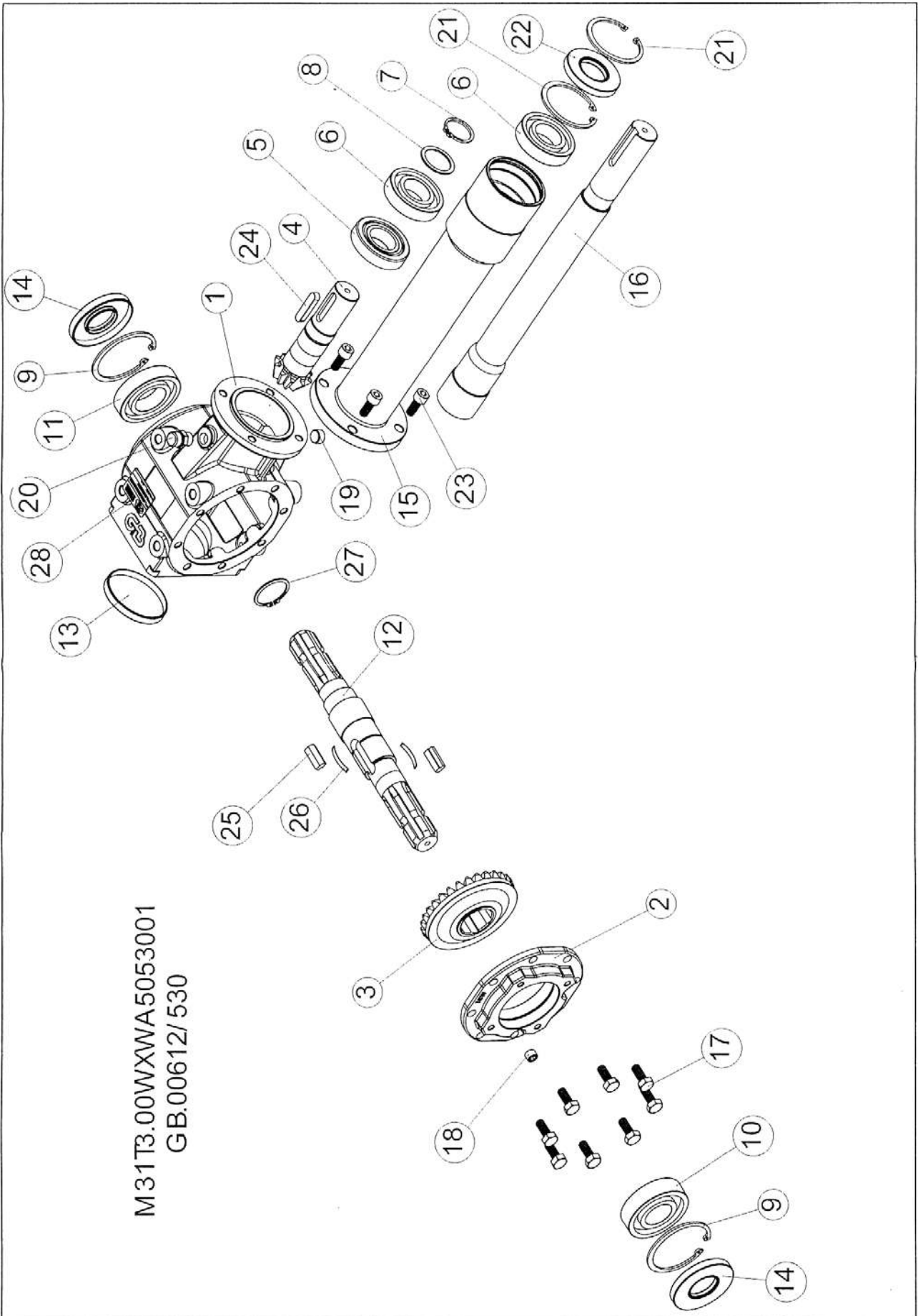
03/01



Bildtafel 03 A / 01: Seite 2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 100	MUH 120	MUH 140	MUH 150	MUH 160	MUH 180	MUH 200	MUH 220	MUH 250
1	MUH00033	Schiebebock			1	1	1	1	1	1	1
2	MUH00066	Oberlenkeraufnahme			1	1	1	1	1	1	1
3	MUH00090	Halter			1	1	1	1	1	1	1
4	MU980907	Oberlenkerbolzen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	MU980507	Scheibe	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	MU980307	Sechskantschraube			4	4	4	4	4	4	4
7	MU980301	Sechskantmutter			4	4	4	4	4	4	4
8	MUH00099	Unterlenkerbolzen	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	MUH00070	Bolzenhalter			1	1	1	1	1	1	1
10	MU980307	Sechskantschraube			2	2	2	2	2	2	2
11	MU980301	Sechskantmutter			2	2	2	2	2	2	2
12	MU980319	Sechskantschraube			1	1	1	1	1	1	1
13	MU980302	Scheibe			1	1	1	1	1	1	1
14	MU980301	Sechskantmutter			1	1	1	1	1	1	1
15	MUH00147	Verschieberohr			2	2					
15	MUH00041	Verschieberohr					2	2	2		
15	MUH00124	Verschieberohr								2	2
16	MU980307	Sechskantschraube			4	4	4	4	4	4	4
17	MU980301	Sechskantmutter			4	4	4	4	4	4	4
18	MUH00189	Exzentrerscheibe			2	2	2	2	2	2	2
19	MU980307	Sechskantschraube			4	4	4	4	4	4	4
20	MU980302	Scheibe			4	4	4	4	4	4	4
21	MU980301	Sechskantmutter			4	4	4	4	4	4	4
22	MUH00152	Hydraulik-Zylinder			1	1					
22	MUH00097	Hydraulik-Zylinder					1	1	1	1	1
23	MUH00185	Zylinderaufnahme			1	1	1	1	1	1	1
24	MU980412	Sechskantschraube			1	1	1	1	1	1	1
25	MU980401	Sechskantmutter			1	1	1	1	1	1	1
26	MU980718	Gerade Einschraubverschr.			2	2	2	2	2	2	2
27	MU980719	Hydraulikschlauch			2	2	2	2	2	2	2
28	MU980712	Kupplungsstecker			2	2	2	2	2	2	2
29	MUH00069	Zylinderhalter			1	1	1	1	1	1	1
30	MUH00213	Ring			1	1	1	1	1	1	1
31	MU980506	Sechskantmutter			1	1	1	1	1	1	1
32	MU980311	Sechskantschraube			2	2	2	2	2	2	2
33	MU980302	Scheibe			2	2	2	2	2	2	2
34	MU980301	Sechskantmutter			2	2	2	2	2	2	2
35	MUH00073	Dreipunktbock links	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	MUH00074	Dreipunktbock rechts	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	MUH00089	Halter	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	MUH00078	Distanzrohr	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	MU980318	Sechskantschraube	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	MU980301	Sechskantmutter	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	MU980311	Sechskantschraube	6	6	6	6	6	6	6	6	6
42	MU980302	Scheibe	6	6	6	6	6	6	6	6	6
43	MU980301	Sechskantmutter	6	6	6	6	6	6	6	6	6

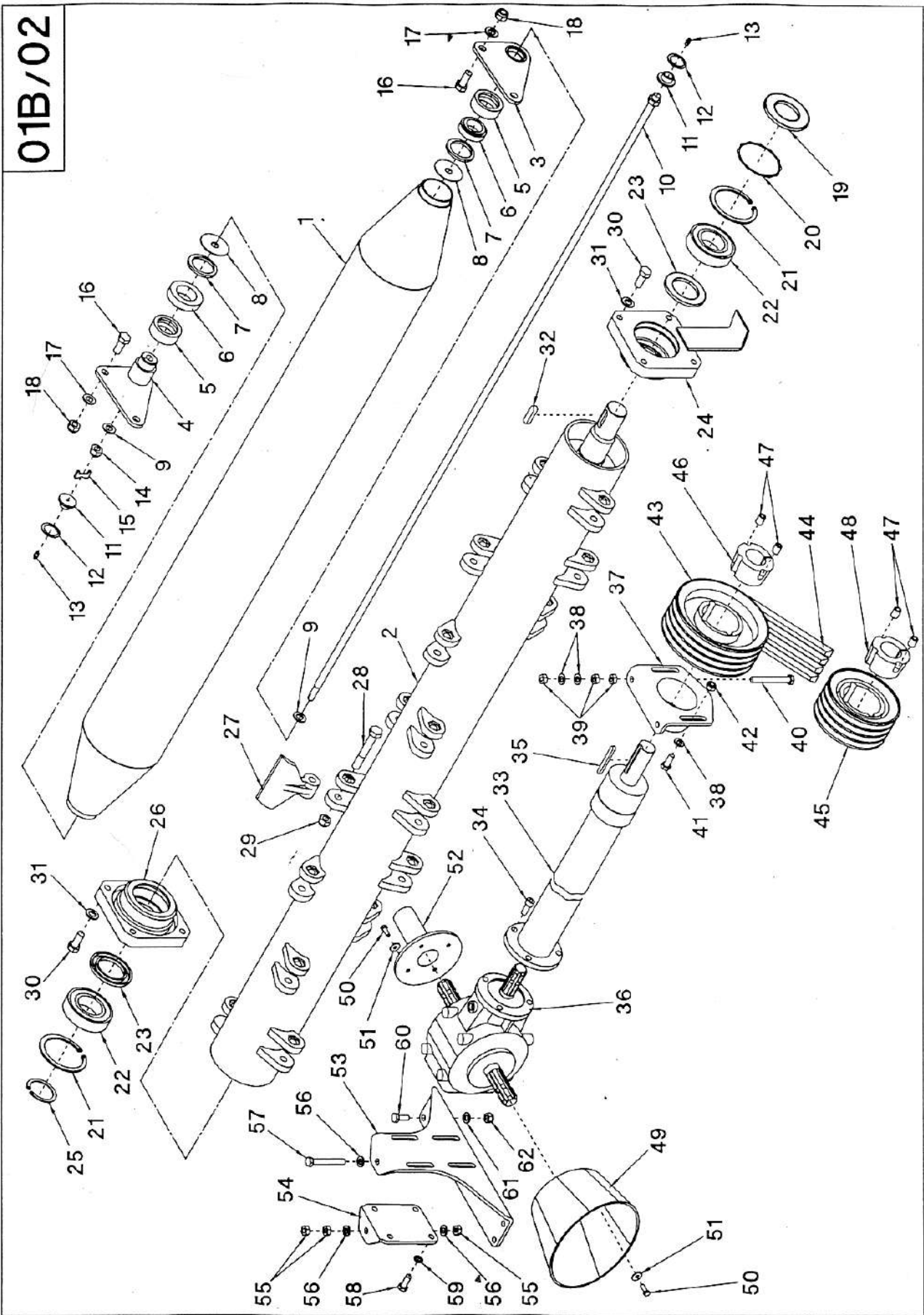
Bildtafel 04 /01 GB M31 T3: Seite 1



M31T3.00WXA5053001
GB.00612/530

Bildtafel 04 A / 01 GB M31 T3: Seite 2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 100	MUH 120	MUH 140	MUH 150	MUH 160	MUH 180	MUH 200
1	MU310001	Getriebegehäuse	1	1	1	1	1	1	1
2	MU310002	Getriebedeckel	1	1	1	1	1	1	1
3	MU310003	Tellerrad Z30 M4.15	1	1	1	1	1	1	1
4	MU310004	Ritzelwelle Z10 M4.15	1	1	1	1	1	1	1
5	MU310005	Lager 30207	1	1	1	1	1	1	1
6	MU490029	Lager 6207	2	2	2	2	2	2	2
7	MU490009	Seegering A	1	1	1	1	1	1	1
8	MU490015	Distanzscheibe	1	1	1	1	1	1	1
9	MU623014	Seegering I	2	2	2	2	2	2	2
10	MU490023	Lager 6307	1	1	1	1	1	1	1
11	MU623010	Lager 6208	1	1	1	1	1	1	1
12	MU310012	Durchtriebswelle	1	1	1	1	1	1	1
13	MU623004	Verschlussdeckel 80	1	1	1	1	1	1	1
14	MU623007	Simmering 35x80	2	2	2	2	2	2	2
15	MU3100151	Wellenverl. 530 A	1	1					
15	MU3100152	Wellenverl. 615 A			1	1			
15	MU3100153	Wellenverl. 780 A					1	1	1
16	MU3100161	Innenwelle 530 L	1	1					
16	MU3100162	Innenwelle 615 L			1	1			
16	MU3100163	Innenwelle 780 L					1	1	1
17	MU623016	Schraube M10x25	8	8	8	8	8	8	8
18	MU310018	Ölkontrollschraube	1	1	1	1	1	1	1
19	MU623017	Ölkontrollschraube	1	1	1	1	1	1	1
20	MU623018	Entlüftungsschraube	1	1	1	1	1	1	1
21	MU310021	Seegering I	2	2	2	2	2	2	2
22	MU310022	Simmering	1	1	1	1	1	1	1
23	MU310023	Inbusschraube M10x25	4	4	4	4	4	4	4
24	MU310024	Keil 10x8x45	1	1	1	1	1	1	1
25	MU623008	Sperrklinke	2	2	2	2	2	2	2
26	MU490025	Feder	2	2	2	2	2	2	2
27	MU623013	Seegering A	1	1	1	1	1	1	1
28	MU310028	Typenschild	1	1	1	1	1	1	1



01B/02

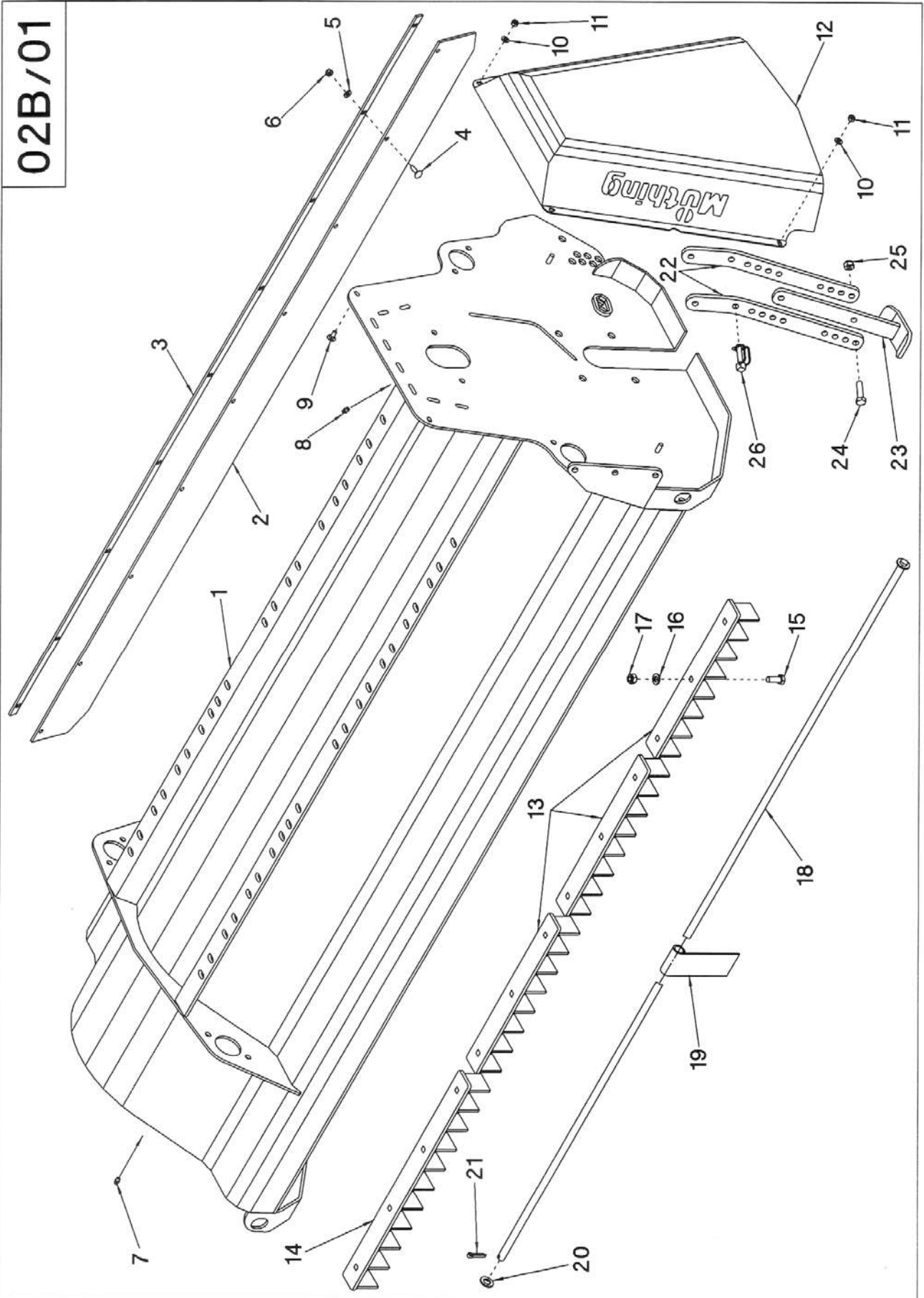
Bildtafel 01 B / 02: Seite 2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 220	MUH 250
1	MU000344	220-er Stützwalze	1	
1	MU000342	250-er Stützwalze		1
2	MU000146	220-er Rotor	1	
2	MU000027	250-er Rotor		1
3	MU000333	Rollenhalter links	1	1
4	MU000334	Rollenhalter rechts	1	1
5	MU000336	Dichtbuchse	2	2
6	MU980803	Kegelrollenlager	2	2
7	MU000354	Distanzring	2	2
8	MU000337	Dichtscheibe	2	2
9	MU980402	Scheibe	2	2
10	MU000197	Zuganker - 220	1	
10	MU000035	Zuganker - 250		1
11	MU000032	Deckel	2	2
12	MU980806	Sicherungsring	2	2
13	MU980700	Schmiernippel	2	2
14	MU980413	Sechskantmutter	1	1
15	MU000355	Sicherungsblech	1	1
16	MU980406	Sechskantschraube	4	4
17	MU980402	Scheibe	4	4
18	MU980401	Sechskantmutter	4	4
19	MU980821	Wellendichtring	1	1
20	MUH00207	Distanzscheibe	1	1
21	MU980808	Sicherungsring	2	2
22	MU980815	Pendelkugellager	2	2
23	MU980825	Wellendichtring	2	2
24	MU000036	Rotorhalterung links	1	1
25	MU980807	Sicherungsring	1	1
26	MU000040	Rotorhalterung rechts	1	1
27	MU000306	M-Hammer	18	22
28	MU980416	Sechskantschraube	18	22
29	MU980417	Sechskantmutter	18	22
30	MU980406	Sechskantschraube	8	8
31	MU980402	Scheibe	8	8
32	MU980818	Paßfeder	1	1
33	MU980822	Wellenverlängerung	1	1
34	MU980315	Zylinderschraube	4	4
35	MU980823	Paßfeder	1	1
36	MU980819	Winkelgetriebe	1	1
37	MUH00126	Spannflansch	1	1
38	MU980302	Scheibe	6	6
39	MU980300	Sechskantmutter	6	6

Bildtafel 01 B / 02: Seite 3

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 220	MUH 250
40	MU980313	Sechskantschraube	2	2
41	MU980311	Sechskantschraube	2	2
42	MU980301	Sechskantmutter	2	2
43	MU980810	Riemenscheibe groß	1	1
44	MU980804	Keilriemen	4	4
45	MU980811	Riemenscheibe klein	1	1
46	MU980820	Spannbuchse - Getriebe	1	1
47	MU980405	Gewindestift	4	4
48	MU980813	Spannbuchse - Rotor	1	1
49	MU980814	Schutz	1	1
50	MU980111	Sechskantschraube	8	8
51	MU980103	Scheibe	8	8
52	MU980832	Zapfwellenschutz	1	1
53	MUH00047	Getriebehalter	1	1
54	MUH00048	Schiebeblech	1	1
55	MU980300	Sechskantmutter	3	3
56	MU980302	Scheibe	3	3
57	MU980312	Sechskantschraube	1	1
58	MU980311	Sechskantschraube	4	4
59	MU980309	Sicherungsscheibe	4	4
60	MU980311	Sechskantschraube	4	4
61	MU980302	Scheibe	4	4
62	MU980301	Sechskantmutter	4	4

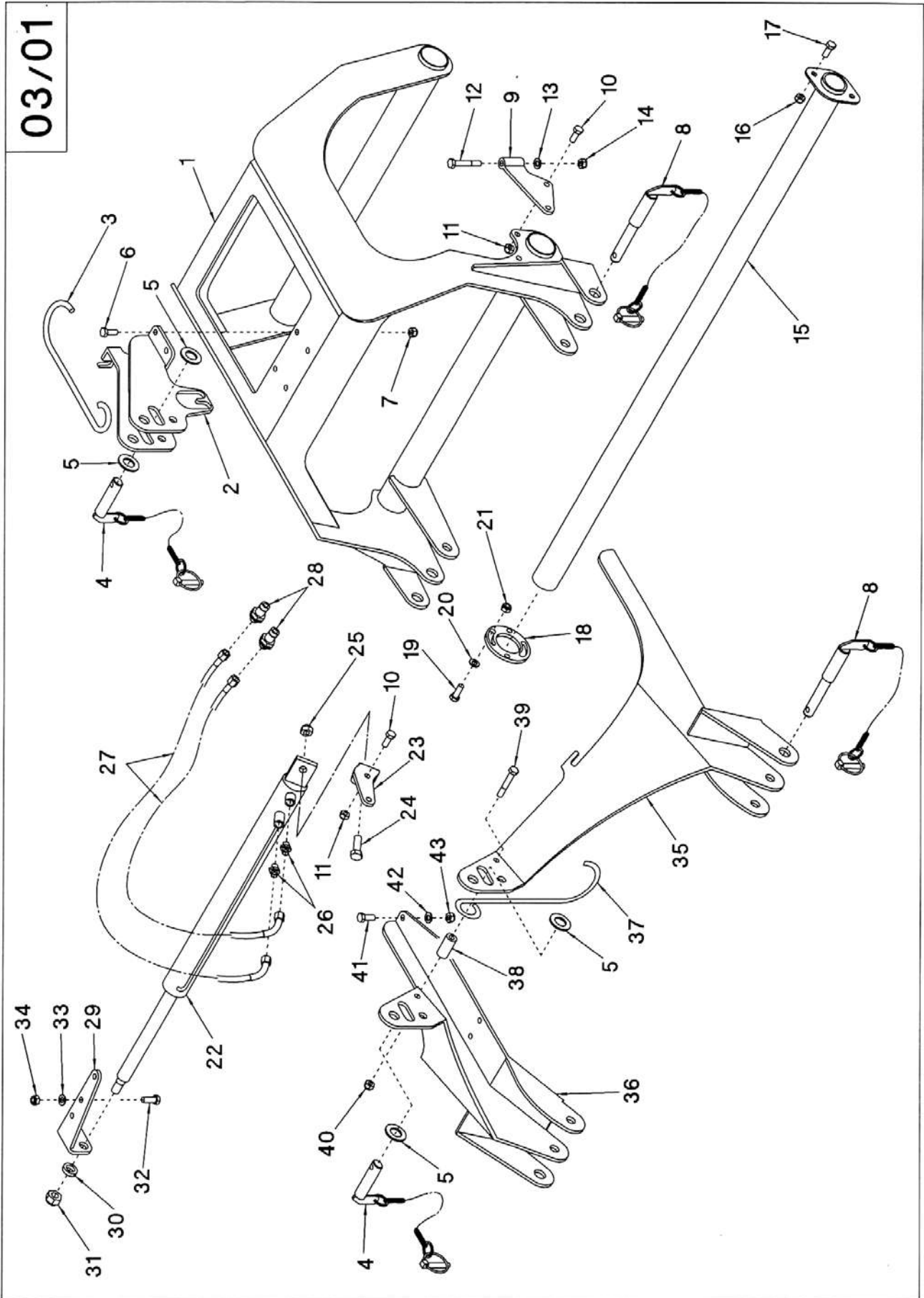
02B/01



Bildtafel 02 B / 01: Seite 2

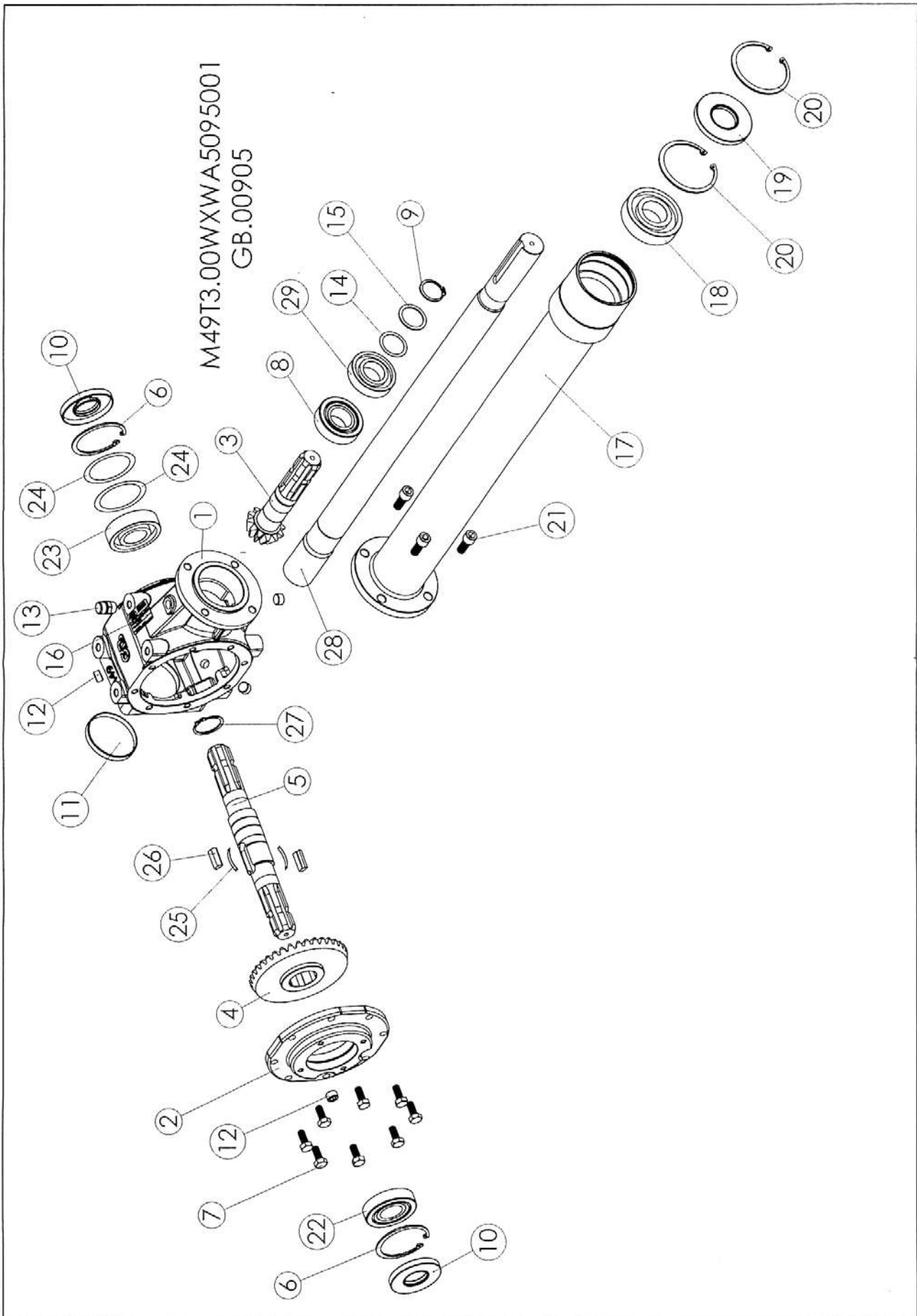
Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 220	MUH 250
1	MUH00129	Gehäuse - 220	1	
1	MUH00103	Gehäuse - 250		1
2	MU000191	Schutzgummi - 220	1	
2	MU000134	Schutzgummi - 250		1
3	MU000193	Halteeisen - 220	1	
3	MU000137	Halteeisen - 250		1
4	MU980106	Flachrundschraube mit Vierkantansatz	9	10
5	MU980102	Scheibe	9	10
6	MU980101	Sechskantmutter	9	10
7	MU980700	Schmiernippel	1	1
8	MU980713	Schmiernippel	1	1
9	MU980107	Flachrundschraube mit Vierkantansatz	2	2
10	MU980102	Scheibe	4	4
11	MU980101	Sechskantmutter	4	4
12	MUH00100	Schutzkasten	1	1
13	MUH00120	Gegenschneide - 400	3	5
14	MUH00133	Gegenschneide - 600	1	
15	MU980307	Sechskantschraube	13	15
16	MU980302	Scheibe	13	15
17	MU980301	Sechskantmutter	13	15
18	MU000195	Pendelwelle - 220	1	
18	MU000133	Pendelwelle - 250		1
19	MU000313	Schutzklappe	36	41
20	MU980402	Scheibe	1	1
21	MU980900	Splint	1	1
22	MUH00088	Stützenhalter	2	2
23	MUH00085	Stütze	1	1
24	MU980311	Sechskantschraube	3	3
25	MU980301	Sechskantmutter	3	3
26	MU980908	Klappstecker	1	1

Bildtafel 03 B / 01 MUH Anbauböcke: Seite 1



Bildtafel 03 B / 01 MUH Anbauböcke: Seite 2

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	MUH 220	MUH 250
1	MUH00033	Schiebebock	1	1
2	MUH00066	Oberlenkeraufnahme	1	1
3	MUH00090	Halter	1	1
4	MU980907	Oberlenkerbolzen	1	1
5	MU980507	Scheibe	2	2
6	MU980307	Sechskantschraube	4	4
7	MU980301	Sechskantschraube	4	4
8	MUH00099	Unterlenkerbolzen	2	2
9	MUH00070	Bolzenhalter	1	1
10	MU980307	Sechskantschraube	2	2
11	MU980301	Sechskantmutter	2	2
12	MU980319	Sechskantschraube	1	1
13	MU980302	Scheibe	1	1
14	MU980301	Sechskantmutter	1	1
15	MUH00124	Verschieberohr	2	2
16	MU980307	Sechskantschraube	4	4
17	MU980301	Sechskantmutter	4	4
18	MUH00189	Exzenterscheibe	2	2
19	MU980307	Sechskantschraube	4	4
20	MU980302	Scheibe	4	4
21	MU980301	Sechskantmutter	4	4
22	MUH00097	Hydraulikzylinder	1	1
23	MUH00185	Zylinderaufnahme	1	1
24	MU980412	Sechskantschraube	1	1
25	MU980401	Sechskantmutter	1	1
26	MU980718	Verschraubung gerade	2	2
27	MU980719	Hydraulikschlauch	2	2
28	MU980712	Kupplungsstecker	2	2
29	MUH00069	Zylinderhalter	1	1
30	MUH00213	Ring	1	1
31	MU980506	Sechskantmutter	1	1
32	MU980311	Sechskantschraube	2	2
33	MU980302	Scheibe	2	2
34	MU980301	Sechskantmutter	2	2
35	MUH00073	Dreipunktbock links	1	1
36	MUH00074	Dreipunktbock rechts	1	1
37	MUH00089	Halter	1	1
38	MUH00078	Distanzrohr	1	1
39	MU980318	Sechskantschraube	1	1
40	MU980301	Sechskantmutter	1	1
41	MU980311	Sechskantschraube	6	6
42	MU980302	Scheibe	6	6
43	MU980301	Sechskantmutter	6	6



Bildtafel 04 / 01 GB M 49 T3: Seite 2

Pos.	Teile Nr.	Bezeichnung	MUH 220	MUH 250
1	MU490001	Getriebegehäuse	1	1
2	MU490002	Getriebedeckel	2	2
3	MU490003	Ritzelwelle Z12 M4.25	1	1
4	MU490004	Tellerrad Z36 M4.25	1	1
5	MU490005	Durchgangswelle	1	1
6	MU623014	Seegering I	2	2
7	MU623016	Schraube M10x25	8	8
8	MU490008	Lager 32207	1	1
9	MU490009	Seegering A	1	1
10	MU623007	Simmering 35x80	2	2
11	MU623004	Verschlussdeckel 80	1	1
12	MU623017	Ölkontrollschraube	4	4
13	MU623018	Entlüftungsschraube	1	1
14	MU490014	Distanzscheibe	1	1
15	MU490015	Distanzscheibe	1	1
16	MU490016	Typenschild	1	1
17	MU490017	Wellenverl. 1060	1	1
18	MU490018	Kugellager 6308	1	1
19	MU490019	Simmering	1	1
20	MU490020	Seegering I	2	2
21	MU490021	Inbusschraube	4	4
22	MU623011	Lager 30307	1	1
23	MU490023	Lager 6307	1	1
24	MU490024	Distanzscheibe	2	2
25	MU490025	Feder	2	2
26	MU623008	Speerklinke	2	2
27	MU623013	Seegering A	1	1
28	MU490028	Innenwelle 1060	1	1
29	MU490029	Lager 6207	1	1

8. Störungen, Ursachen und Behebung

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

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 ! Bei allen Arbeiten sind die angeführten Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften strikt einzuhalten und alle Hinweise zu beachten!

Vor Beginn jeder Arbeit am Gerät oder am Traktor den Traktor und das Mulchgerät abstellen, warten, bis alle drehenden Teile stillstehen, den Abstellfuß des Mulchers ausziehen und verriegeln, den Mulcher am Boden absetzen, den Traktor durch die Feststellbremse sichern, den Schlüssel abziehen und das Mulchgerät vorschriftsmäßig abkuppeln!

Vor Arbeiten unter dem Gerät muss der Mulcher sicher abgestützt werden !

Störung	Ursache	Behebung
Starke Vibrationen des Gerätes und abnorme Geräusentwicklung	Werkzeuge beschädigt oder stark abgenutzt	Werkzeuge mit Schraube und Mutter paarweise oder als ganze 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 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 korrigieren
	Gerät arbeitet zu hoch	Stützwalze höher stellen und / oder Oberlenker korrigieren

Störung	Ursache	Behebung
Rotor dreht sich nicht	Rotor ist mit Fremdkörper blockiert	Fremdkörper vorsichtig entfernen
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
Gelenkwelle dreht sich, der Rotor aber nicht	Keilriemen gerissen	Keilriemen ersetzen (ganzer Satz)
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 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 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: 02921 – 9651 0
 Fax: 02921 – 73080
 e-mail: soest@muething.com

Müthing GmbH & Co KG Uffenheim

Tel: 09842 – 9866 0
 Fax: 09842 – 9866 67
 e-mail: uffenheim@muething.com

www.muething.com & www.shop.muething.com

8. Gewährleistung – Rechte des Kunden bei Mängeln

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.



D - 59494 Soest

Am Silberg 23
 Tel. +49 (0) 29 21 - 96 51-0
 Fax +49 (0) 29 21 - 7 30 80
 soest@muething.com



D - 97215 Uffenheim

Am Brunnlein 2
 Tel. +49 (0) 98 42 - 98 66-0
 Fax +49 (0) 98 42 - 98 66 67
 uffenheim@muething.com




Müthing
 seit 1898 - Zukunft aus Tradition