

Mulchgeräte
Flail Mowers
Broyeurs

MU-C

MU-FM

MU-E

MU-Z ...

MU-H

MU-L

MU-M

MU-Pro

MU-Maxi ...

Bedienungsanleitung
Ersatzteilliste
Instruction manual
Spare parts list
Manuel d'Utilisation
Catalogue Pièces

www.muething.com

www.shop.muething.com

GJ GRUNDBICHLER

Landmaschinen - Mähgeräte - Ersatzteile

5440 Golling* Kellau 35

Tel.: 06244/6144* Fax DW 14

Autotel.: 0664/5129180

www.grundbichler.at

MU-B 100-120-140
für Frontanbau



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

D-59494 Soest
Am Silberg 23
Tel. +49 (0) 29 21 - 9 65 10
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
GmbH & Co. KG

Müthing
GmbH & Co. KG

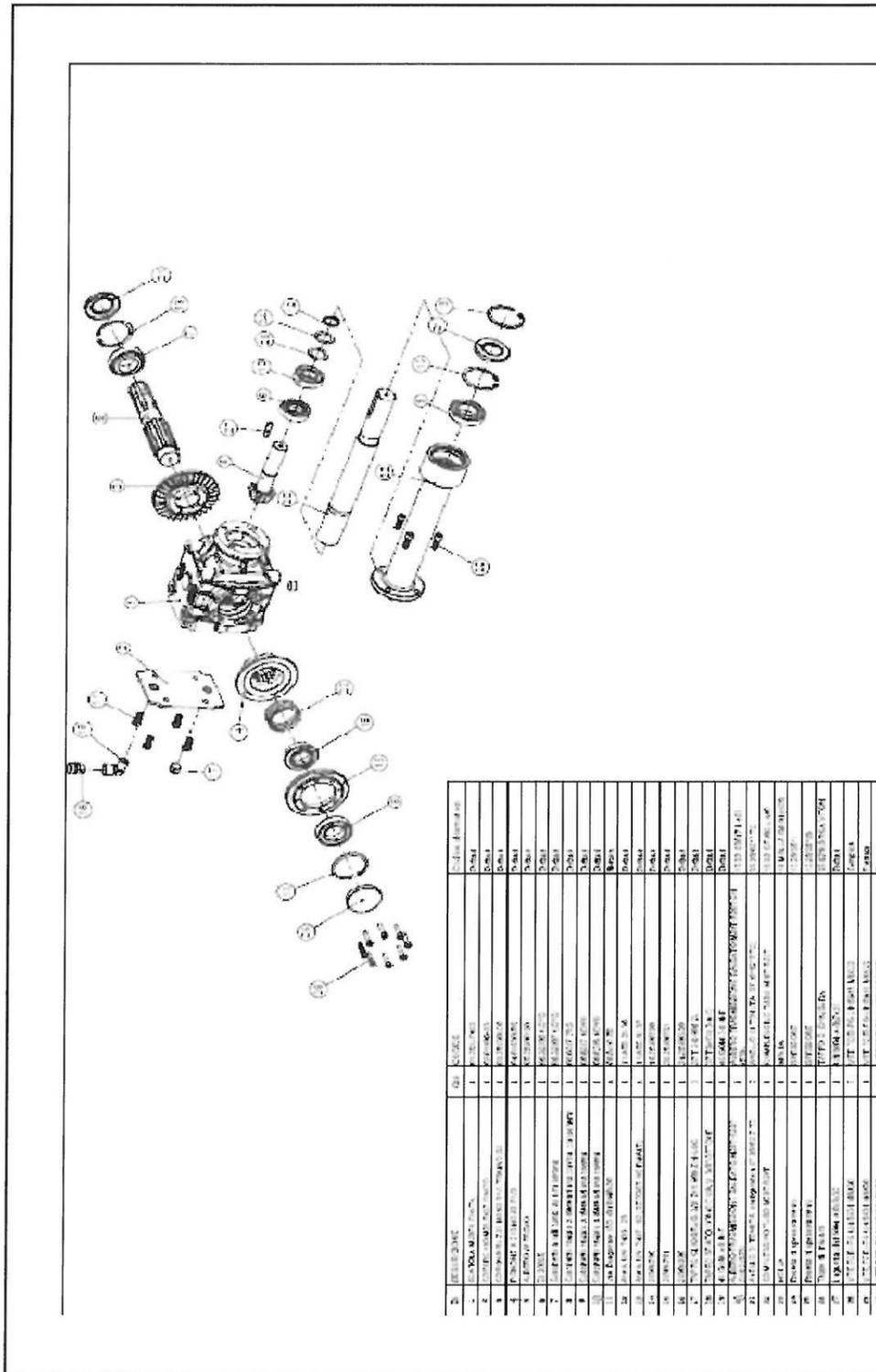


Bedienungsanleitung

Schlegelmulchgerät

MU-B

zum Frontanbau
 für Einachsmotormäher
 und Spezial-Trägerfahrzeuge



Hersteller: Müthing GmbH & Co KG Soest
 Am Silberberg 23 - D 59459 Soest
 Tel. +49 (0)2921 / 96510 – Fax +49 (0)2921 / 73080
 www.muething.com - www.shop.muething.com
 soest@muething.com

Bezeichnung: Schlegelmulchgerät MU-B

Baujahr: ab 2007

Handbuch-Version: 09/2008
 Copyright © 2006 by Müthing GmbH & Co KG Soest



06A / 01 – MU-B 100 - 140 Stützräder

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein **Müthing** Schlegelmulchgerät vom Typ MU-B entschieden haben und danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Dieses Vertrauen möchten wir durch die Lieferung eines leistungsfähigen, zuverlässigen und modernen Gerätes sowie in Form von optimalen Serviceleistungen rechtfertigen. Unsere Geräte sind nach dem Stand der Technik gebaut, wir sind außerdem ständig bemüht, diese zu verbessern und weiter zu entwickeln.

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, bitte folgende Punkte ausführen:

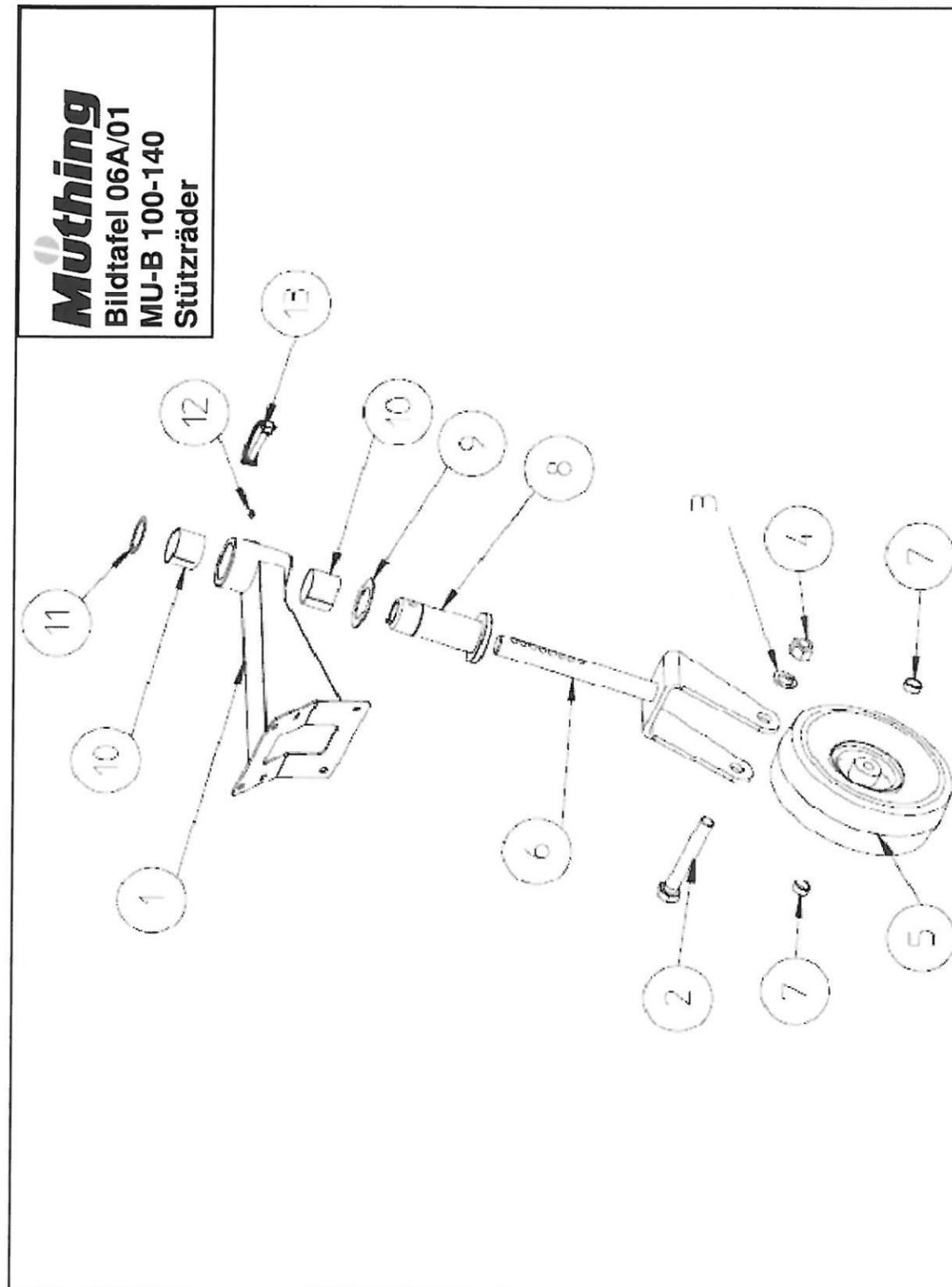
Übertragen Sie die Angaben des Typenschildes in die nachfolgende Garantiebescheinigung und übersenden Sie uns die Kopie entsprechend den dort enthaltenen Vorgaben.

Lesen Sie vor dem Gebrauch zunächst die „**Wichtigen Hinweise vor dem Gebrauch**“ auf der nächsten Seite durch. Hier finden Sie kompakte Informationen zur Vorbereitung, zum Mulchbetrieb, sowie zur Wartung.

Lesen Sie außerdem die „**gesamte Betriebsanleitung**“, insbesondere das **Kapitel „Sicherheit“** auf Seite 13 gründlich durch.

Mit freundlichen Grüßen
Müthing GmbH & Co KG Soest

PosNr	Name	Beschreibung	Menge
0	00001182	Stützrad_MU-B_C	0
1	00001171	Achsschenkel_geschw	1
2		Schraube	1
3		Federring	1
4		Sicherungsmutter	1
5	00001181	Stützrad	1
6	00001179	Radgabel_geschw	1
7	00001174	Distanzhülse	2
8	00001175	Flanschmuffe	1
9	00001172	Anlaufscheibe	1
10	00001176	Gleitlagerbuchse	2
11	00001173	Außensicherungsring	1
12	00001157	Schmiernippel	1
13	00001180	Rohrklappsplint	1



Wichtige Hinweise vor dem Gebrauch – MU-B

- **Betrieb** des Gerätes **nur durch qualifiziertes Fachpersonal**.
- Schlegelmulchgerät **nur im angegebenen Leistungsbereich fahren** (siehe Kapitel 1.2 Technische Daten). Die Verwendung von Einachsmähern mit höheren Leistungen kann zu Schäden am Gerät führen!
- Das Gerät **nur im angegebenen Drehzahlbereich** (Drehzahlbereich des zugehörigen Einachsmähers 800 min⁻¹) fahren, die Rotordrehzahl ist dabei stets konstant.
- Angegebene **Motordrehzahl** und **Antriebsdrehzahl des Einachsmähers stets einhalten**, nur so ist ein **optimaler Sog** sowie die **gewünschte Zerkleinerung** möglich. Zu hohe Drehzahlen können Schäden an Rotor, Lagerung und Antriebsstrang verursachen!
- **Einachsmäher stets so führen**, dass das **Mulchgerät waagrecht** zum Boden steht. Nur so ist eine optimale Geräteführung möglich und das Mulchgerät kann sich dem Bodenverlauf optimal anpassen. Bei Neigung nach vorn schneidet der Mulcher zu tief, kann verstopfen oder sich eingraben. Bei Neigung nach hinten können Steine bzw. Fremdkörper nach vorne herausgeschleudert werden.
- Bei **Kurvenfahrt / Wenden** den Einachsmäher in der Holmführung etwas nach unten drücken und damit das Schlegelmulchgerät möglichst leicht **anheben**; Lagerbelastung der Stützwalze ansonsten zu hoch.
- **Mulchen Sie möglichst bei Trockenheit**, dies verbessert das Ergebnis erheblich.
- **Nicht zu tief mulchen**, da ansonsten das weitere Pflanzenwachstum verhindert wird. **Auf unbekanntem Flächen oder in steinigem Verhältnissen die Stützwalze tiefer** stellen (in das unterste Loch der seitlichen Lochleiste, Werkzeuge somit höher vom Boden) um Beschädigungen aufgrund möglicher vorhandener Fremdkörper, großer Steine oder Wurzelstrünken zu vermeiden.
- **Vorlaufende drehbare Tasträder (Option)** immer entsprechend der Arbeitseinstellung der Stützwalze in der Höhe über die Lochverstellung so einstellen, dass sie **weitgehend frei als Tasträder mitlaufen können**. Das Mulchgerät darf nicht voll auf die Tasträder abgestützt werden, da die Räder ansonsten beschädigt werden können.
- **Fein gemulchte Pflanzen verrotten besser!** Die Schnittlänge können Sie über die Höhe der Stützwalze, die Fahrgeschwindigkeit und die Nutzung der Kurzhäckselleiste einstellen. Einsatz der Kurzhäckselleiste (Serie - herausnehmbar) = kürzere Schnittlänge = höherer Kraftbedarf = geringerer Durchsatz = bessere Verrottung.
- **Langsamfahrt** verbessert das Mulchergebnis! Bei langsamer Fahrweise können Sie außerdem Hindernissen besser ausweichen.
- **Regelmäßig Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten** durchführen (siehe Kapitel 6), bei auftretenden Mängeln oder Schäden Arbeit sofort beenden – Unfallgefahr!
- **Regelmäßig Vollständigkeit und Zustand der Mulchmesser** prüfen, bei **Vibrationen Arbeit sofort beenden - Unfallgefahr!** Defekte Mulchmesser sofort paarweise ersetzen.
- **Fehlendes Schmiermittel** führt zu vorzeitigem Verschleiß, regelmäßig schmieren und Schmierfett nicht mit zu hohem Druck in die Lager pressen!
- **Keilriemen** beim ersten Einsatz nach 30 min nachspannen, später regelmäßig prüfen!
- **Alle Schrauben** beim ersten Einsatz nach 30 min auf festen Sitz prüfen und nachziehen, später regelmäßig prüfen

05A / 01 – MU-B 100 - 140 Y-Messer-Rotor

Garantiebescheinigung (zum Verbleib beim Kunden)

Datum:

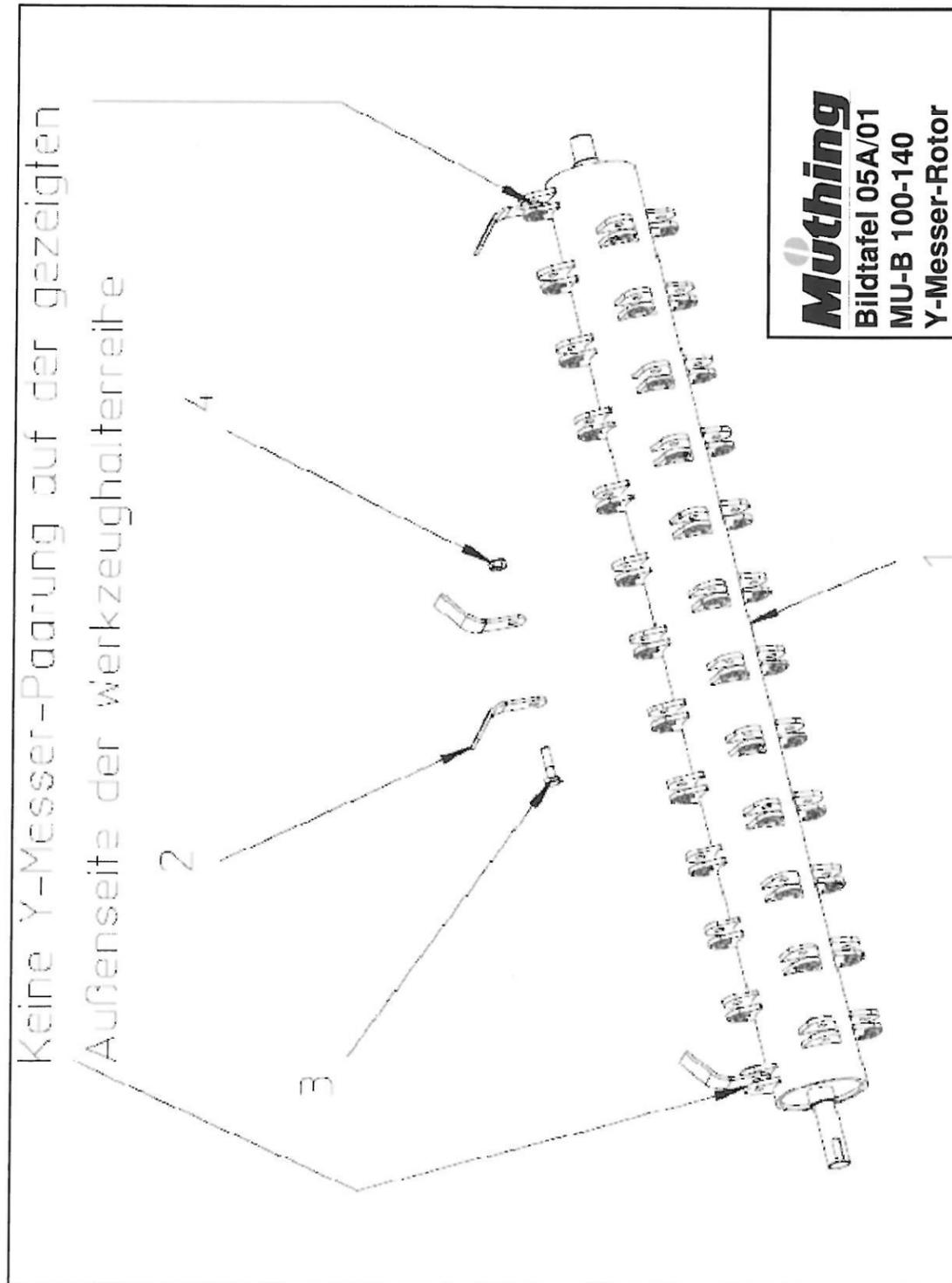
Ich habe das Schlegelmulchgerät vom Typ MU-B erworben und bestätige die vollständige Lieferung und Übergabe des Gerätes einschließlich der Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste sowie die Einweisung in die Gerätebedienung durch Ihren Vertriebspartner.

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 „Sicherheit“, „Inbetriebnahme“ und „Gewährleistung“.

Type: MU-B
 Getriebe:
 Arbeitsbreite:
 Seriennummer:
 Baujahr:
 Lieferdatum:
 Geliefert durch:

.....
 Unterschrift Stempel und Unterschrift des Vertragspartners

PosNr	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00003439	Y-Messerrotor_100_kpl	1		
	00003437	Y-Messerrotor_120_kpl		1	
	00003445	Y-Messerrotor_140_kpl			1
1	00003438	Y-Messerrotor_100_geschw	1		
1	00003436	Y-Messerrotor_120_geschw		1	
1	00003444	Y-Messerrotor_140_geschw			1
2	00003435	Y-Messer	80	96	112
3		Schraube	41	49	57
4		Sicherungsmutter	41	49	57



Garantiebescheinigungen (zur Rücksendung)

Name: Vorname:

PLZ, Ort: Straße:

Telefon:

Fax:

Email:

Datum:

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

Ich habe das unten bezeichnete Schlegelmulchgerät der Firma Müthing GmbH & Co KG Soest erworben und bestätige die vollständige Lieferung und Übergabe des Gerätes einschließlich der Bedienungsanleitung und der Ersatzteilliste sowie der Einweisung in die Gerätebedienung durch ihren Vertragspartner.

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

Type: MU-B
 Getriebe:
 Arbeitsbreite:
 Seriennummer:
 Baujahr:
 Lieferdatum:
 Geliefert durch:

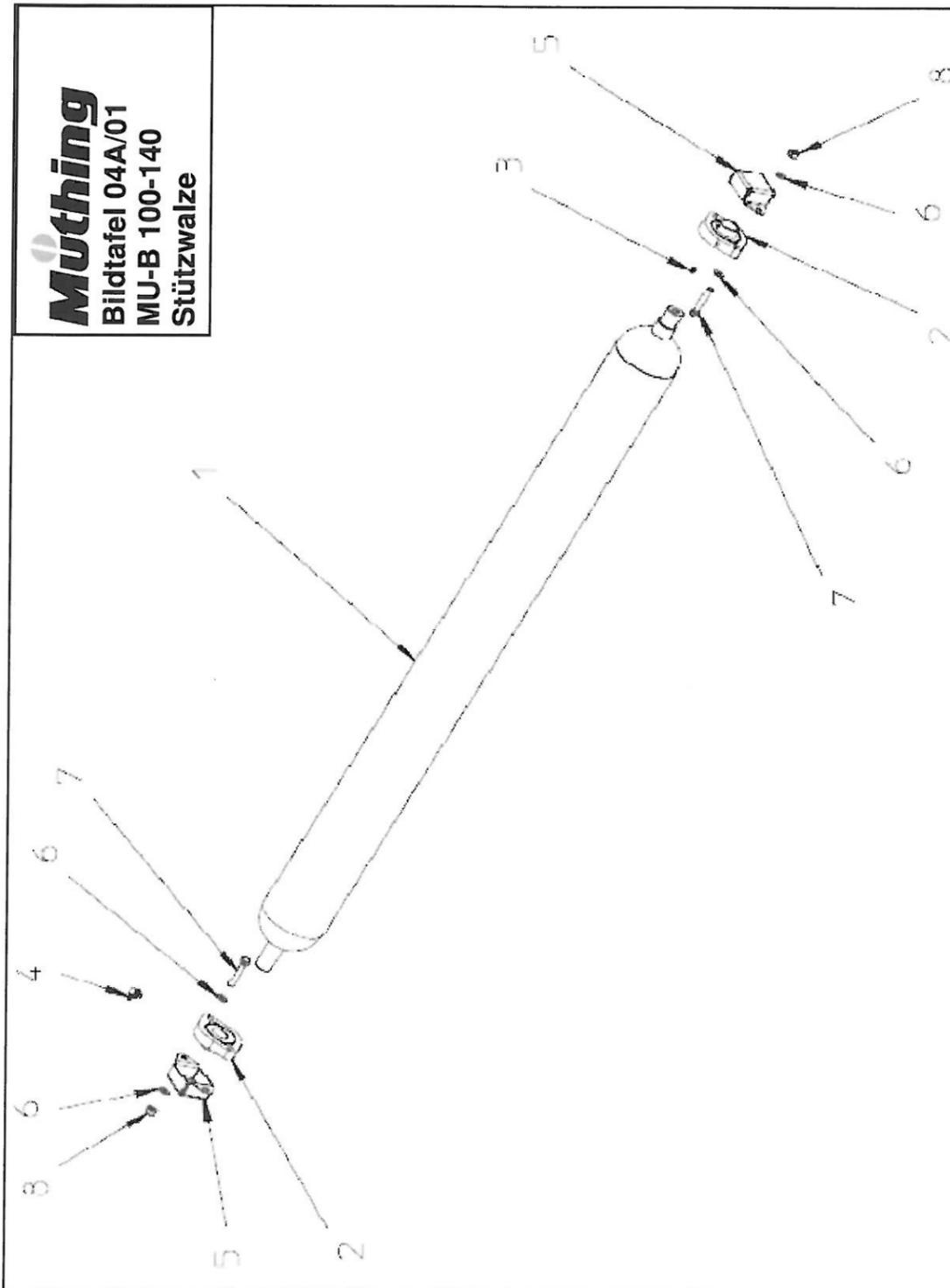
.....
 Unterschrift Stempel und Unterschrift des Vertragspartners

Um die Gewährleistung ab Lieferdatum wirksam werden zu lassen, muss dieses Blatt innerhalb von 10 Tagen nach Gerätelieferung an die Firma Müthing, Soest, zurückgesandt werden. (Dieses Blatt bitte heraustrennen und per Post an Müthing, Soest senden. Danke!)



04A / 01 – MU-B 100 - 140 Stützwalze

PosNr	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00001395	Stützwalze_100_kpl	1		
	00001198	Stützwalze_120_kpl		1	
	00001399	Stützwalze_140_kpl			1
1	00001394	Stützwalze_MU-B_100_geschw	1		
1	00001197	Stützwalze_MU-B_120_geschw		1	
1	00001398	Stützwalze_MU-B_140_geschw			1
2	00001185	2_Loch_Flanschlager	2	2	2
3	00001157	Schmiernippel	1	1	1
4	00001187	Schmiernippel	1	1	1
5	00001186	Abdeckung_Stützwalzenlager	2	2	2
6		Scheibe	8	8	8
7		Schraube	4	4	4
8		Sicherungsmutter	4	4	4



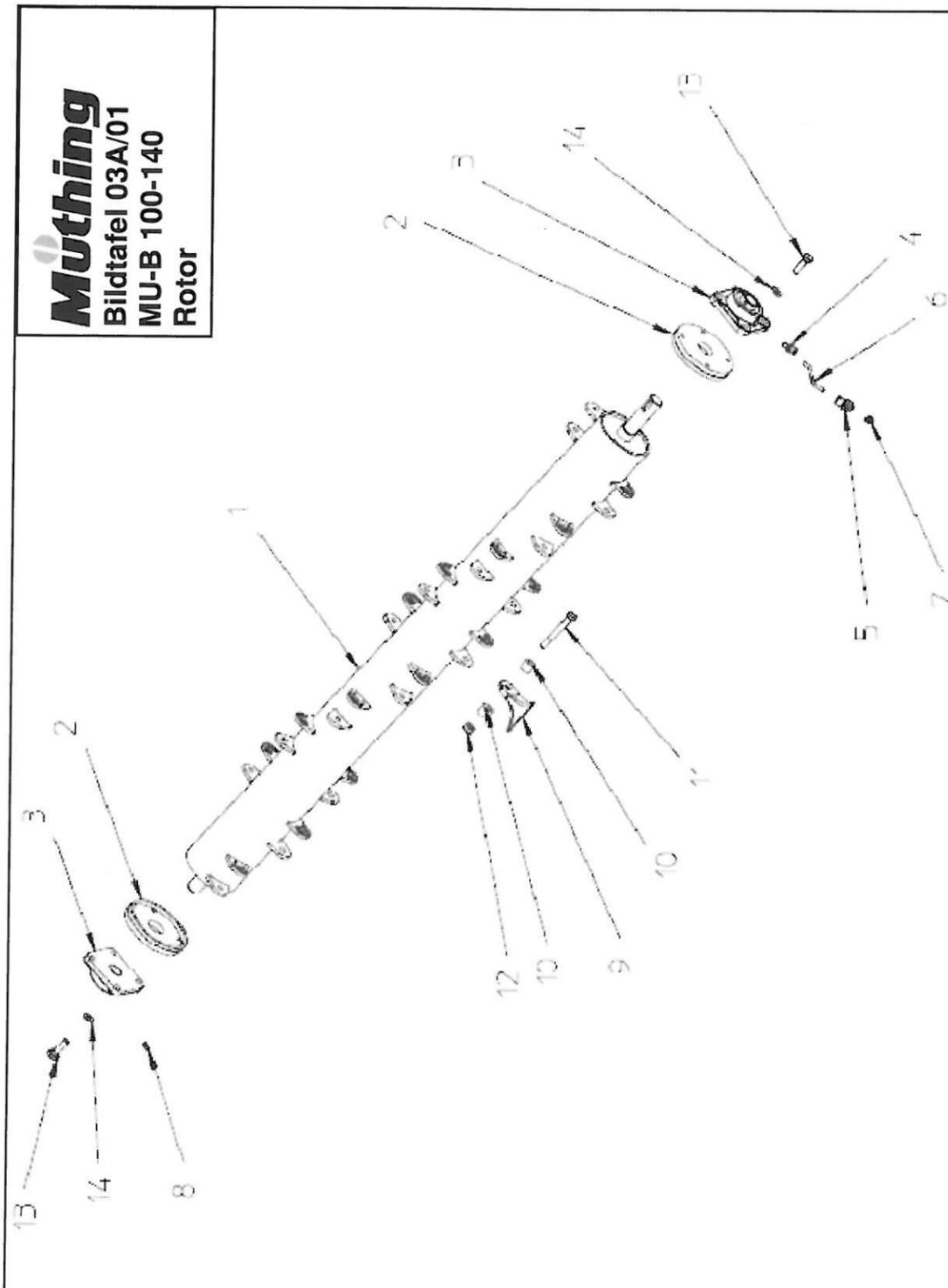
Inhaltsverzeichnis

1 Technische Beschreibung	10
1.1 Schlegelmulchgerät MU-B	10
1.2 Technische Daten	11
1.3 Arbeitswerkzeuge MU-B	12
2 Sicherheit	13
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	13
Sachwidrige Verwendung	13
2.2 Warnsymbole	13
2.3 Sicherheit Straßentransport MU-B	15
2.4 Sicherheit Geräte An- und Abbau	15
2.5 Sicherheit Mulchbetrieb	16
2.6 Sicherheit Reinigung, Wartung, Störungsbeseitigung	17
3 Inbetriebnahme	18
3.1 Übernahme, Lieferumfang	18
4 An- und Abbau	19
4.1 Sonderanbauten	19
4.2 Sicheres Abstellen bei Sonderanbauten	20
5 Arbeitseinstellungen und Betrieb	21
5.1 Frontmulcher MUB mit Stützwalze	21
Allgemeine Hinweise vor dem Einsatz	21
Hinweise zur Höheneinstellung	21
Wichtige Hinweise zum Mulchbetrieb	23
Hinweise zu den Kurzhäckselleisten	24
Mulchbetrieb starten und beenden	24
6 Reinigung, Wartung, Instandhaltung	25
6.1 Allgemeine Kontrollen	26
6.2 Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	27
Keilriemen prüfen / spannen - ☉ nach 1. Einsatz + alle 30 Bh - ✖ fP	29
Keilriemen wechseln - ☉ bei Verschleiß - ✖ fP	31
Pendelklappen / Schutzketten wechseln - ☉ bei Verschleiß - ✖ fP	31
Schutzgummi wechseln - ☉ bei Verschleiß - ✖ fP	32
6.3 Schmierplan	33
Rotor- und Stützwalzenlagerung fetten - ☉ alle 4 Bh - ✖ fP	33
Ölstand kontrollieren und Nachfüllen (ein Ölhaushalt) - ☉ alle 30 Bh - ✖ fP	34

03A / 01 – MU-B 100 - 140 Rotor

7	Störungstabelle MU-B	36
8	Nachrüstbare Optionen	38
8.1	Front-Gummilaufäder, 360° schwenkbar	38
8.2	Verschleißeinlage im Mulchkörper	38
9	Gewährleistung	39
	EG-Konformitätserklärung	40

PosNr	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00001299	M_Schaufelmesserrotor_120_kpl	1		
	00001164	M_Schaufelmesserrotor_100_kpl		1	
	00001383	M_Schaufelmesserrotor_140_kpl			1
1	00001298	Rotor_100_geschw	1		
1	00001153	Rotor_120_geschw		1	
1	00001382	Rotor_140_geschw			1
2	00001163	Wickelschutz	2	2	2
3	00001154	Rotorlager	2	2	2
4	00001142	Steckverschraubung gerade	1	1	1
5	00001143	Schottverschraubung-steckbar	1	1	1
6	00001156	Rohr	1	1	1
7	00001158	Kegelschmiernippel	1	1	1
8	00001157	Schmiernippel	1	1	1
9	00001155	Schaufelmesser_MU1	16	20	24
10	00001141	Distanzbuchse	32	40	48
11	00001159	Schraube	16	20	24
12	00001160	Sicherungsmutter	16	20	24
13		Schraube	8	8	8
14		Scheibe	8	8	8



Angaben zur Betriebsanleitung

Um auf Besonderheiten oder Gefahren hinzuweisen, werden im Text folgende Symbole benutzt:



Der Text nach dem Symbol enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden zu bewahren, bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden.

Schritt-für-Schritt-Anweisungen

- Aufzählungen

Diese **Betriebsanleitung** soll Ihnen helfen, Ihr Schlegelmulchgerät kennenzulernen und seine **bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten** optimal zu nutzen.

Unsere Maschinen sind nach dem **Stand der Technik** sowie den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften gebaut. Durch entsprechende konstruktive Maßnahmen soll dem Betreiber ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleistet werden.

Trotzdem können von dem Gerät **Gefahren** ausgehen, wenn es von nicht ausreichend geschultem Personal bedient oder unsachgemäß und sachwidrig verwendet wird.

Die **Technische Dokumentation** enthält deshalb wichtige Hinweise, um die Maschine **sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben**. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Technische Dokumentation ist durch den Betreiber / Unternehmer um bestehende, nationale Vorschriften und Anweisungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz **zu ergänzen**.

Die Technische Dokumentation muss ständig **am Einsatzort** der Maschine verfügbar sein.

02A / 01 – MU-B 100 - 140 Antrieb

1 Technische Beschreibung

1.1 Schlegelmulchgerät MU-B

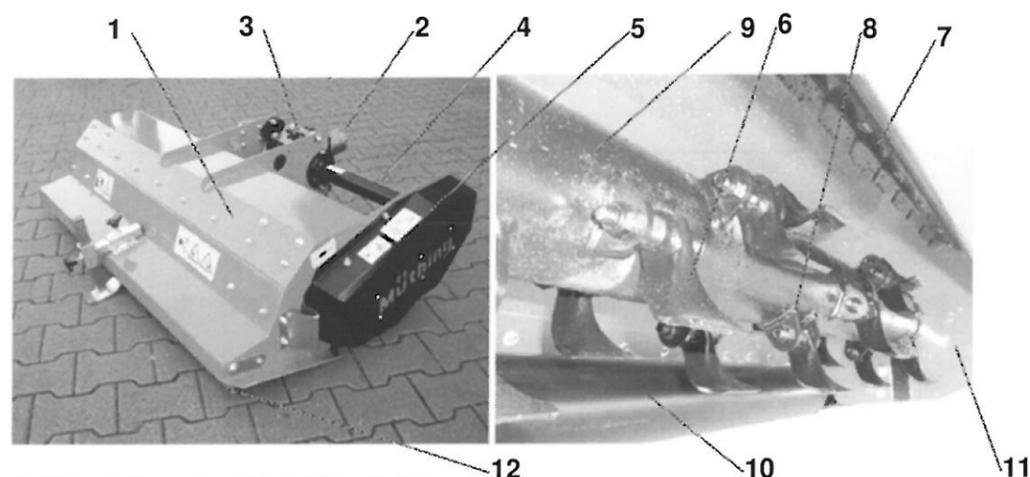


Abbildung 1: Gesamtansicht, Abbildung 2: Rotor

Das Schlegelmulchgerät vom Typ MU-B besteht aus einem robusten **Mulchergehäuse (1)** in optimierter Gehäuseform sowie einem festen **herstellerspezifischen Anbaufansch (2)** für den Frontanbau an Einachsmäher / Geräteträger. Die Kraftübertragung von der Gelenkwelle erfolgt über ein **Getriebe (3)**, eine gegen Aufwickeln geschützte **Verlängerungswelle (4)** sowie über einen **Keilriementrieb (5)**.

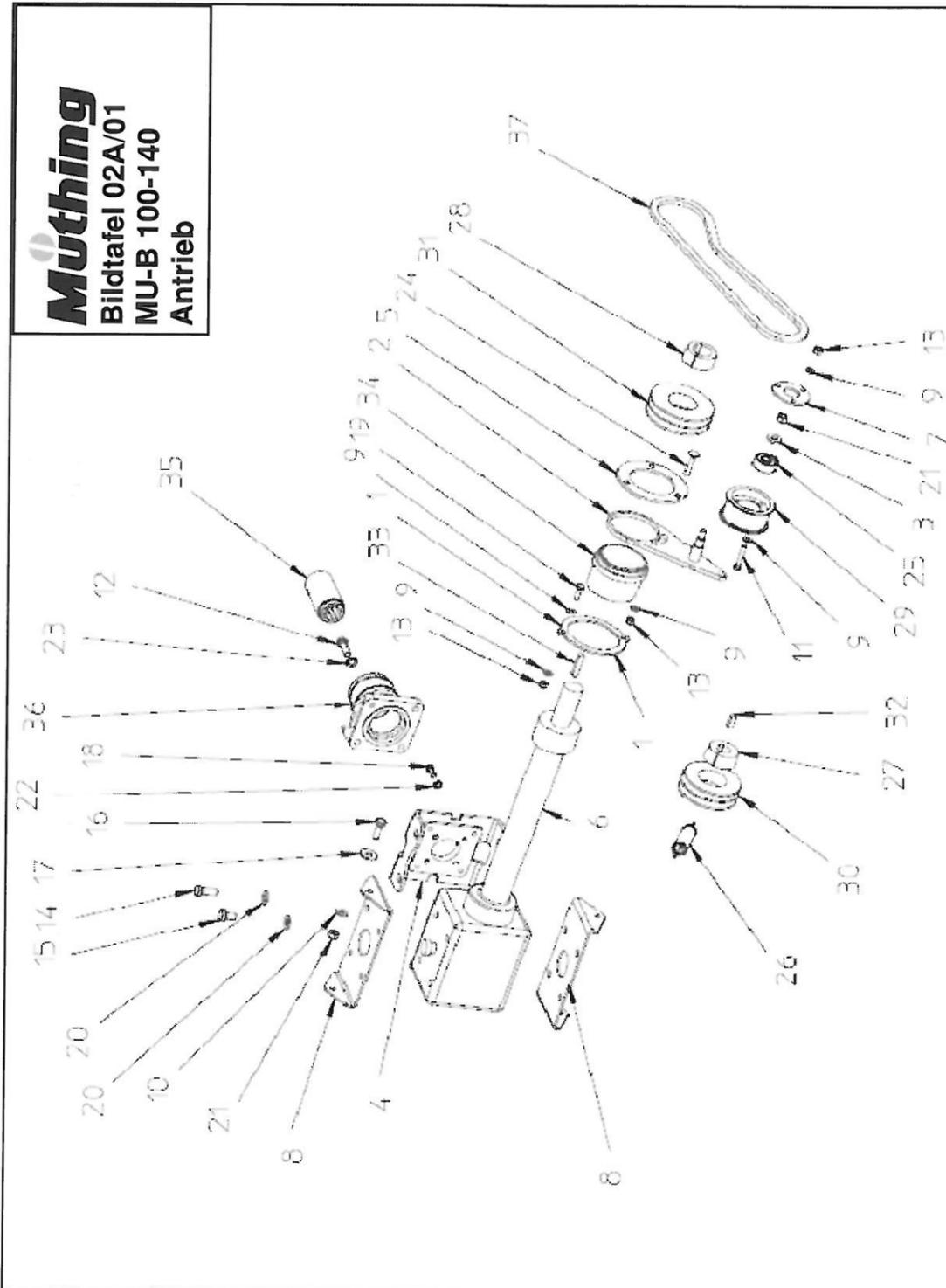
Die rotierenden **Schneidwerkzeuge (6)** (siehe Kapitel 1.3) mit selbstschärfender Schneide sorgen in Verbindung mit der **Kurzhäckselleiste (7)** für einen exakten und leichtzügigen Schnitt sowie für eine optimale Zerkleinerung. Sie werden in den **Werkzeughaltern (8)** des beidseitig gelagerten **Rotors (9)** über gesicherte Schraubverbindungen montiert. Die Rotorlagerungen liegen außen, sie sind somit vor Verschmutzung und Verschleiß geschützt.

Während der Mulcharbeit läuft das Schlegelmulchgerät auf einer höhenverstellbaren und selbstreinigenden **Stützwalze (10)**.

Vor herausgeschleuderten Steinen und Fremdkörpern schützen nach den Seiten die **Seitenbleche (11)**, nach vorn aus Federstahl bestehende **Pendelklappen (12)**, die je nach Bodenbeschaffenheit nach innen ausweichen können. Der Auslaufbereich hinter der Stützwalze wird durch ein stabiles **Schutzgummi** gesichert, welches außerdem für die optimale Ablage des Mulchgutes sorgt.

PosNr.	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00001285	Antrieb_MU-B_100	1		
	00001098	Antrieb_MU-B_120		1	
	00001392	Antrieb_MU-B_140			1
1	00001095	Zentrierring		1	
2	00001091	Spannhebel_geschw		1	
3	00001088	Scheibe_Spannrolle		1	
4	00001081	Momentenstütze		1	
5	00001076	Haltescheibe		1	
6	00001284	Getriebe_MU-B_100 (incl.Verlängerungswelle)	1		
6	00001074	Getriebe_MU-B_120 (incl. Verlängerungswelle)		1	
6	00001391	Getriebe_MU-B_140 (incl. Verlängerungswelle)			1
7	00001073	Flansch	1	1	1
8	00001075	Getriebehälter	2	2	2
9		Scheibe	13	13	13
10		Scheibe	4	4	4
11		Schraube	3	3	3
12		Schraube	4	4	4
13		Sicherungsmutter	8	8	8
14		Schraube	4	4	4
15		Schraube	4	4	4
16		Schraube	4	4	4
17		Scheibe	4	4	4
18		Schraube	4	4	4
19		Schraube	2	2	2
20		Scheibe	8	8	8
21		Sicherungsmutter	5	5	5
22	00001083	NL8-Nord-Lock	4	4	4
23	00001082	NL12-Nord-Lock	4	4	4
24	00001072	Flachrundschraube	3	3	3
25	00001097	Zylinderrollenlager	1	1	1
26	00001096	Zugfeder	1	1	1
27	00001094	Taperbuchse_Rotor	1	1	1
28	00001093	Taperbuchse_Getriebe	1	1	1
29	00001092	Spannrolle	1	1	1
30	00001087	Riemenscheibe_Rotor	1	1	1
31	00001086	Riemenscheibe_Getriebe	1	1	1
32	00001085	Paßfeder_Rotor	1	1	1
33	00001084	Paßfeder_Antrieb	1	1	1
34	00001078	Lagerbuchse	1	1	1
35	00001071	Antriebsadapter	1	1	1
36	00001070	Anbauadapter_(Fa. Aebi)	1	1	1
37	00001077	Keilriemen	2	2	2

02A / 01 – MU-B 100 - 140 Antrieb



1.2 Technische Daten

Type MU-B	Arbeitsbreite (cm)	Außenbreite (cm)	max. Einachsmäher-PS	Anbau kateg.	Gewicht kg	Anzahl Mulchmesser
100	100	117	25	Spezial	125	16
120	120	137	25	Spezial	135	20
140	140	157	25	Spezial	145	24

Standardausstattung	
Schneidwerkzeuge	„M“- Schaufelmesser aus Spezialstahl
Gehäuse	Aus Feinkornstahl QSt/E
Anbau	Herstellerspezifischer Aufnahmevlansch für Einachsmäher / Geräteträger
Mulcherposition	Mittige, ausgewogene Montage vor dem Einachsmäher
Getriebe	Mit Bremsenrichtung zum Abbremsen des Schlegelrotors
Ölkreislauf	Ölfüllung im Getriebe, Verlängerungswelle wartungsfrei
Keilriementrieb	An- und Abtriebskeilriemenscheibe mit federbelasteter Riemenstpannvorrichtung und festem verschraubten Keilriemenschutz.
Rotor	Stabile Rohrkonstruktion mit speziellen Werkzeughaltern zum Schutz vor Beschädigungen durch Fremdkörper mit außenliegender Lagerung
Kurzhäckselleiste	Aus Segmenten bestehend und austauschbar.
Stützwalze	Selbstreinigende stabile Rohrkonstruktion mit außenliegender Lagerung und bodenschonend abgerundeten Ecken, dient der Führung und Höheneinstellung des Geräts.
Gleitkufen	Beidseitige verschleißfeste Gleitkufen fest mit dem Gehäuse verschweißt.
Schutz vorn	Reihe aus Federstahl bestehender Pendelschutzklappen, die je nach Bodenbeschaffenheit ausweichen können
Schutz hinten	stabiles Schutzgummi

Sonderausstattung	
Höhenverstellbare Gummilaufäder im Frontanbau, 360° schwenkbar.	
Andere Mulchmesservariante (M-Hartmetall - Schälmesser), siehe Kapitel 1.3.	
Andere Rotor- und Messervariante (Y-Messerrotor mit paarweiser Messerbestückung), siehe Kapitel 2.3.	
Verschleißeinlage im Mulchkörper, siehe Kapitel 8.2	

01A / 02 – MU-B 100 – 140 Gehäuse

1.3 Arbeitswerkzeuge MU-B

Die Tabelle informiert Sie über die verfügbaren Arbeitswerkzeuge. Bitte prüfen Sie in der Spalte „E“ inwieweit die jeweiligen Werkzeuge die **Standardausführung (N)** sind bzw. als **Sonderausstattung (S)** nachbestellt werden können:

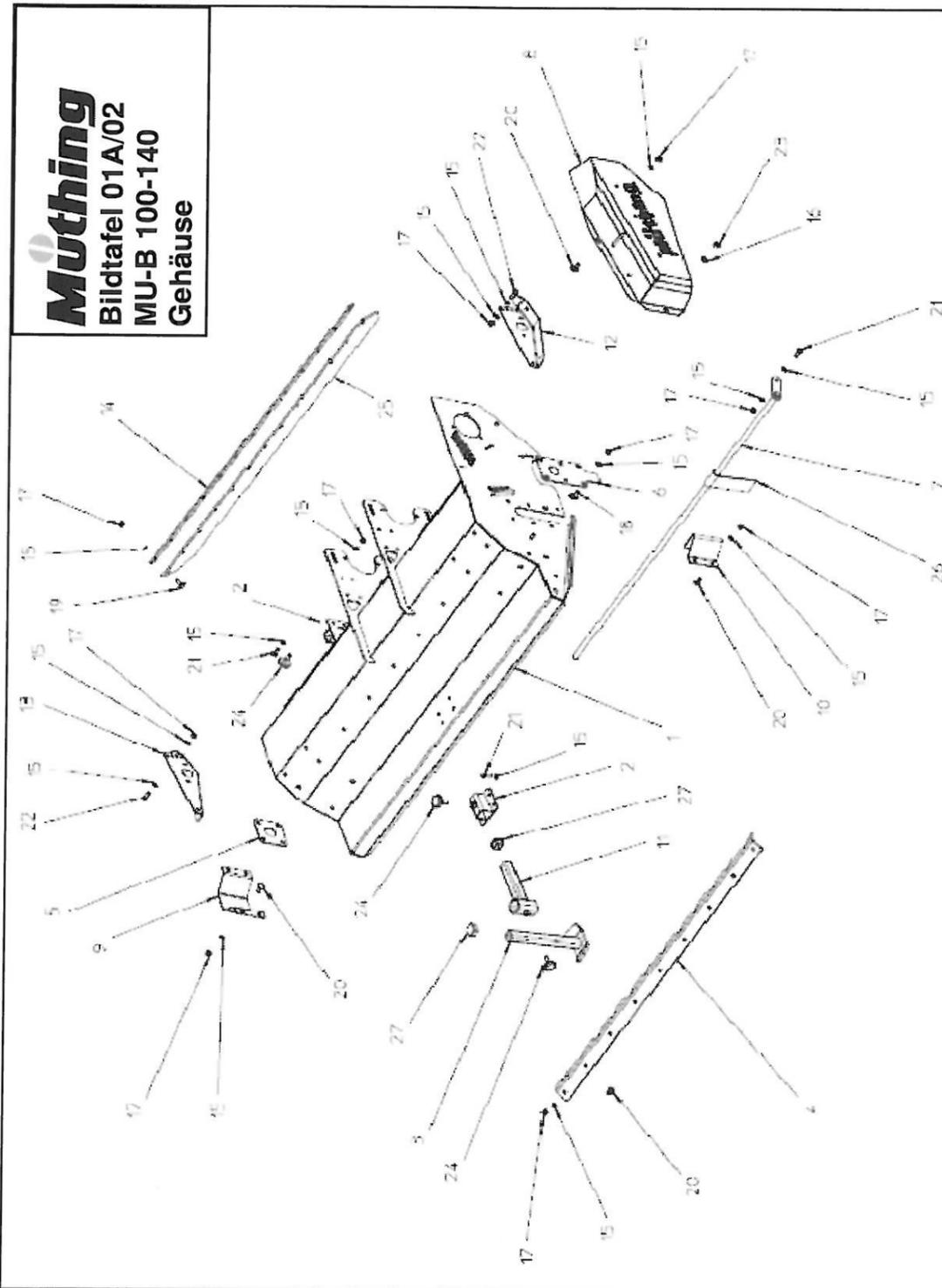
Abb.	Bezeichnung	Beschreibung und Einsatzbedingungen	E
	„M“- Schau-felmesser	Gehärtet mit gerader Schneidkante. Universelles Werkzeug für exakten Rasenschnitt sowie für Materialstärken bis etwa 1,5 cm.	N
	„M“- Hartmetall-Schäkel-messer	Gehärtetes Spezialmesser mit gerader Schneidkante. Kann durch die Schäkelaufhängung sehr gut ausweichen. Gutes und sauberes Schnittbild, Einsatz auf Gelände mit stärkerem Materialbestand. Schnittstärken bis zu 2 cm (S)	S
	„M“- Y-Schäkel-messer (Paarweise)	Gehärtetes Spezialmesser mit gerader vorderer Schneidkante. Kann durch die Schäkelaufhängung sehr gut ausweichen. Durch die hohe Anzahl an Messern auf dem erforderlichen Spezialrotor (Option) mit hohem Überschnitt ausreichend gutes und sauberes Schnittbild, Einsatz vor allem auf Gelände mit staubigen Einsatzverhältnissen und stärkerem Materialbestand bis zu 2 cm (S)	S



Defekte Werkzeuge, ungleichmäßig ausgetauschte Werkzeuge können zur Rotorunwucht und somit zu Schäden am Gerät führen. Tauschen Sie beschädigte / verschlissene Werkzeuge unverzüglich aus, tauschen Sie ggf. den ganzen Werkzeugsatz aus bzw. achten Sie beim Wechsel auf den Gewichtsausgleich auf der Gegenseite des Rotors.

Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge der Fa. Müthing GmbH & Co KG Soest. Bei der Verwendung anderer Fabrikate oder Eigenbauten erlischt der Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

PosNr	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00001296	Gehäuse_MU-B_100_kpl	1		
	00001140	Gehäuse_MU-B_120_kpl		1	
	00001375	Gehäuse_MU-B_140_kpl			1
1	00001290	Gehäuse_MU-B_100_geschw	1		
1	00001220	Gehäuse_MU-B_120_geschw		1	
1	00001368	Gehäuse_MU-B_140_geschw			1
2	00001134	Stützenhalter	2	2	2
3	00001101	Abstellstütze	1	1	1
4	00001292	Häckselleiste_100	1		
4	00001117	Häckselleiste_140		1	
4	00001370	Häckselleiste_121			1
5	00001119	Lagerflansch	1	1	1
6	00001120	Lagerflansch_links	1	1	1
7	00001295	Pendelwelle_MU-B_100_kpl	1		
7	00001124	Pendelwelle_MU-B_120_kpl		1	
7	00001374	Pendelwelle_MU-B_140_kpl			1
8	00001128	Riemenkasten_kpl	1	1	1
9	00001129	Schutzblech	1	1	1
10	00001130	Schutzwinkel	1	1	1
11	00001137	Stützenverstellung	1	1	1
12	00001138	Walzenflansch_links	1	1	1
13	00001139	Walzenflansch_rechts	1	1	1
14	00001293	Klemmleiste_100	1		
14	00001232	Klemmleiste_120		1	
14	00001371	Klemmleiste_140			1
15		Scheibe	53	57	61
16		Scheibe	2	2	2
17		Sicherungsmutter	38	42	46
18	00000903	Flachrundschraube	2	2	2
19	00000910	Flachrundschraube	11	13	15
20	00001102	Flachrundschraube	15	17	19
21		Schraube	9	9	9
22		Schraube	6	6	6
23		Sicherungsmutter	2	2	2
24	00001131	Sterngriffschraube	2	2	2
25	00001291	Gummi_100	1		
25	00001234	Gummi_120		1	
25		Gummi_140			1
26	00001057	Pendelklappe_140mm	20	24	28
27	00003433	Verschlußstopfen	2	2	2



2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schlegelmulchgerät vom Typ MU-B ist ausschließlich für das **Mulchen von Gras und leichtem Aufwuchs**, sowie für das **Zerkleinern von organischen Anbauresten** (maximal fingerdick) **oberhalb des Erdreiches** bestimmt. Die Angaben in den technischen Daten im Kapitel 1.2 dieser Dokumentation sind zu beachten und einzuhalten.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der Maschine.

Sachwidrige Verwendung

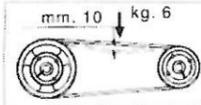
Das Schlegelmulchgerät niemals zum Lockern des Bodens oder ähnlicher Arbeiten verwenden.

2.2 Warnsymbole

Die auf dem Schlegelmulchgerät angebrachten Beschilderungen geben **wichtige Hinweise für den gefahrlosen Einsatz des Gerätes**. Ersetzen Sie diese, insofern sie fehlen oder unleserlich geworden sind. Die Beschilderungen können vom Hersteller bezogen werden und werden im Folgenden erläutert:

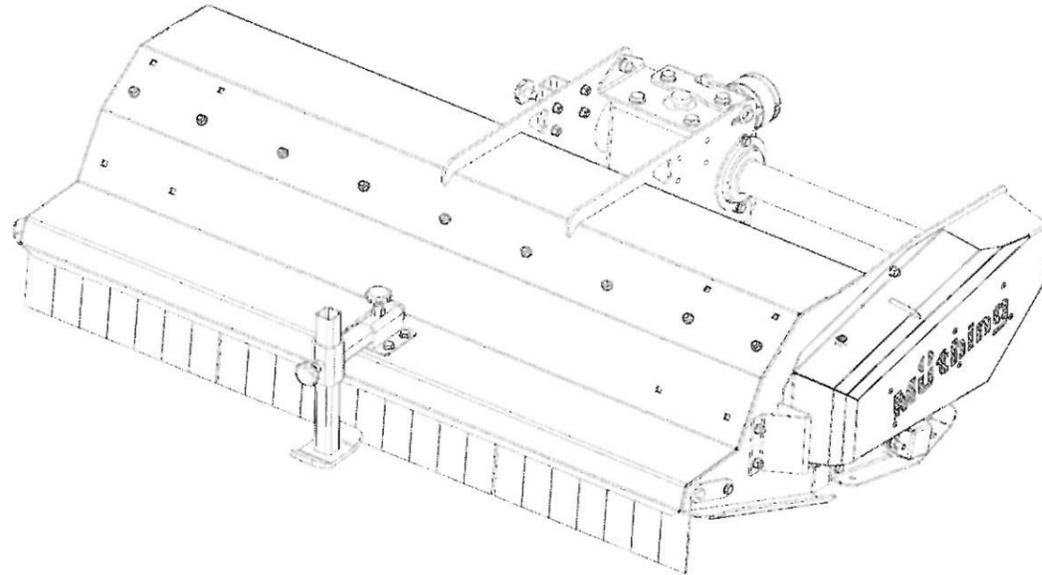
<p>Müthing D - 59494 Soest</p> <p>Modell : MUL/S 250 Serial No : 5100501 Year : KA 07 kg : 850</p> <p>CE</p> <p>Made in Germany / EU</p>	<p>Typenschild, Angaben entsprechen den Forderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG</p>
<p>! ACHTUNG</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vor dem Einsatz des Gerätes sämtliche Ölstände prüfen und Schrauben nachziehen. 2. Nach den ersten 2 Arbeitsstunden sämtliche Schrauben prüfen, falls nötig nachziehen. Alle 50 Stunden diesen Vorgang wiederholen. 3. Nach der ersten Arbeitsstunde Spannung der Keilriemen überprüfen. Alle 50 Stunden diesen Vorgang wiederholen. 4. Falls Vibrationen am Gerät festgestellt werden, Arbeit umgehend einstellen und wie in Betriebsanleitung beschrieben, vorgehen. 5. Täglich Rotor und Stützwalzenlager (4 Stück) schmieren. 6. Nach der ersten Arbeitsstunde sämtliche Ölstände überprüfen. Alle 20 Stunden diesen Vorgang wiederholen und, falls nötig, auffüllen. 7. Angegebene Zapfwalzendrehzahl (540 oder 1000 UpM) nicht überschreiten. 	<p>Wichtige Informationen, maschinenbezogene Sicherheitshinweise</p>

MU-B 100 - 140 Baugruppenübersicht

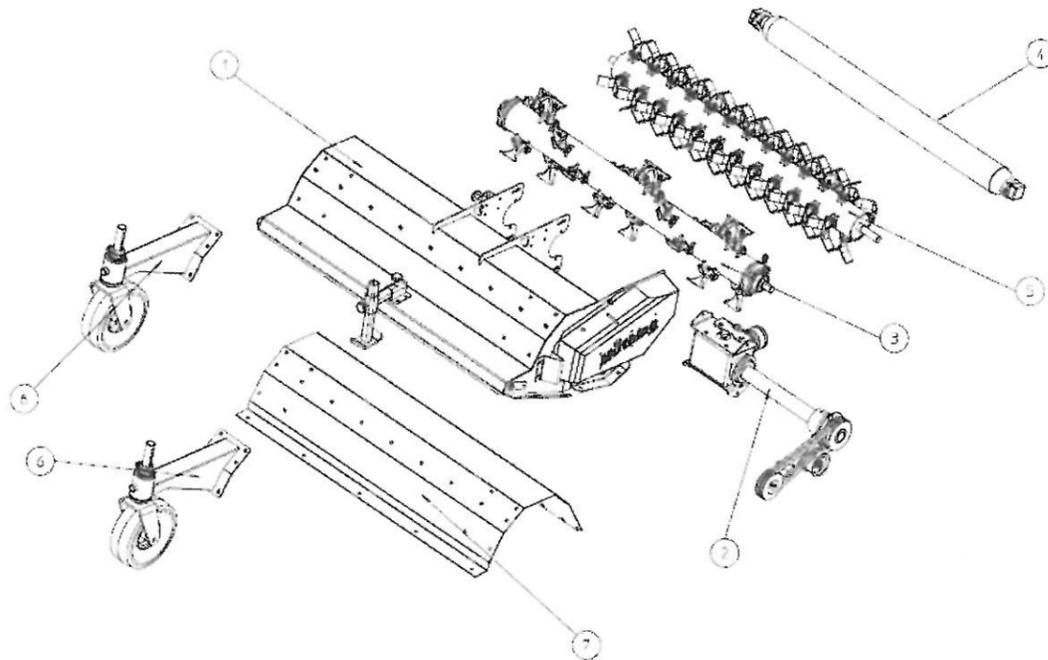
 	Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
 M1.80	Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor, Sicherheitsabstand allseitig von 80 m einhalten
  	Gefahr durch sich drehende Maschinenteile und Werkzeuge, Schutzvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen
 	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen
 	Gefahren am Keilriementrieb, Schutzvorrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen
	Keilriemen regelmäßig spannen, richtige Spannung 10 mm Durchhang bei einem Druck von 50 N / 5 kg
	Ausschließlich Getriebeöle SAE 90 EP verwenden
	Schmierstelle

PosNr.	Name	Beschreibung	Gesamtmenge		
			100	120	140
	00001321	MU-B_100_kpl	1		
	00001219	MU-B_140_kpl		1	
	00001388	MU-B_120_kpl			1
1	00001296	Gehäuse_MU-B_kpl	1		
1	00001140	Gehäuse_MU-B_kpl		1	
1	00001375	Gehäuse_MU-B_kpl			1
2	00001285	Antrieb_MU-B_100	1		
2	00001098	Antrieb_MU-B_120		1	
2	00001392	Antrieb_MU-B_140			1
3	00001299	M_Schaufelmesserrotor_100_kpl	1		
3	00001164	M_Schaufelmesserrotor_120_kpl		1	
3	00001383	M_Schaufelmesserrotor_140_kpl			1
4	00001395	Stützwalze_100_kpl	1		
4	00001198	Stützwalze_120_kpl		1	
4	00001399	Stützwalze_140_kpl			1
5	00003439	Y-Messerrotor_100_kpl	1		
5	00003437	Y-Messerrotor_120_kpl		1	
5	00003445	Y-Messerrotor_140_kpl			1
6	00001182	Stützrad_MU-B_C	2	2	2
7	00001320	Verschleißeinlage_MUB_100	1		
7	00001228	Verschleißeinlage_MUB_120		1	
7	00001387	Verschleißeinlage_MUB_140			1

Gesamtübersicht MU-B



Baugruppenübersicht MU-B



2.3 Sicherheit Straßentransport MU-B

Vor und während des Transports auf öffentlichen Straßen folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Die Anforderungen der **Straßenverkehrsordnung (StVO)** und **Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO)** für das **Mulchgerät** und für den **Einachsmäher** sind einzuhalten einschließlich der Anforderungen des Einachsmäher-Herstellers.
- Bei getrenntem Transport bzw. bei **Transport auf Anhängern** sind die Sicherheitsbestimmungen und Anforderungen für einen sicheren Transport und **sichere Befestigung** auf dem Transportanhänger einzuhalten.
- Anbaugeräte falls erforderlich bzw. vorgeschrieben vor der Fahrt mit **Beleuchtung / Warntafeln** ausrüsten, die Beleuchtungseinrichtungen des Transportfahrzeuges dürfen dabei nicht verdeckt sein.
- Die **maximale Transportbreite von 3 m**, bzw. die **maximale Transporthöhe von 4 m** (StVZO) ist bei Transportfahrten vor allem auf Transportanhängern einzuhalten.

2.4 Sicherheit Geräte An- und Abbau

Vor und während des Geräte An- und Abbaus folgende Sicherheitshinweise beachten:

- **Während des Ankuppelns** dürfen sich **keine weiteren Personen** zwischen **Einachsmäher/Trägerfahrzeug** und **Schlegelmulchgerät** aufhalten, **vorsichtig ankuppeln**.
- **An- und Abbau** nur bei **abgestelltem Motor** und **abgezogenem Zündschlüssel**, Einachsmäher/Trägerfahrzeug **gegen Wegrollen sichern**.
- Die ggf. vorhandene **Stützeinrichtung ausklappen** um die Standsicherheit zu gewährleisten.
- Das Schlegelmulchgerät nur in Verbindung mit einem **geeigneten Einachsmäher/ Trägerfahrzeug** verwenden. Beachten Sie die **zulässigen Motorleistungen** bzw. **Anbaukategorien**.
- Im **Bereich des Anbaustutzens und des Getriebes** bestehen **Gefahren** durch Quetschen und Scheren.
- **Zentrieren und fixieren** Sie nach dem Ankuppeln den **Anbaustutzen** mit den dafür vorgesehenen Einrichtungen am Getriebe und am Einachsmäherantrieb.
- **Einachsmäher/Trägerfahrzeug** stets **so einstellen und führen**, dass das **Mulchgerät waagrecht** steht. Bei **Neigung nach vorn**, schneidet es zu tief, kann verstopfen oder sich eingraben. Bei **Neigung nach hinten** können **Steine** bzw. **Fremdkörper** herausgeschleudert werden.
- Bei Betätigung des Einachsmähers **niemals zwischen Gerät** und **Mäher/Fahrzeug treten**.

2.5 Sicherheit Mulchbetrieb

Hinsichtlich Mulchbetrieb bitte folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Schlegelmulchgerät stets **verkehrs- und betriebssicher** betreiben. Beachten Sie auch die **allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften**.
- Ihre **Arbeitskleidung** muss **eng** anliegen (Gefahren durch Erfassen / Aufwickeln, Einziehen).
- Machen Sie sich **vor dem Einsatz** mit dem Gerät und seinen Funktionen **vertraut**, es müssen alle **Schutzeinrichtungen** vorhanden sein. **Schutzlamellen und Schutzgummis** müssen sich frei bewegen können und müssen unbeschädigt sein. Alle **Steckbolzen und Splinte** prüfen!
- Mulcher nur dann **betätigen**, wenn sich keine Personen im vorderen Bereich zwischen oder vor dem Einachsmäher/Trägerfahrzeug und Gerät aufhalten.
- **Rotor und Werkzeuge**, sowie **Keilriementrieb** und sonstige Baugruppen zur Drehmomentübertragung stellen im eingeschalteten Zustand eine **Gefahr** durch Erfassen, Aufwickeln, Quetschen und Scheren dar. Mulcher nur mit vollständigen und intakten Schutzeinrichtungen betreiben.
- **Mulchen** nur aus der Waagerechten heraus! **Hände weg von den bewegten- und fremdkraftbetätigten Teilen**; Quetsch- u. Schergerfahren!
- Vor dem Anfahren und vor dem Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich **keine Personen im Nahbereich** aufhalten. Den **Sicherheitsabstand von 80 m allseitig um das** Schlegelmulchgerät unbedingt einhalten.
- Achten Sie unbedingt auf **Fremdkörper und Gegenstände** (Glas, Metall, Holz, Steine ...) im Fahrbereich. Diese können **Unfälle und Sachschäden verursachen** insofern sie überfahren, zertrümmert und herausgeschleudert werden!
- Achten Sie auf eventuelle **Hindernisse** (größere Steine, Grenzsteine, Baumstümpfe, Plastiksäcke, Folien ...). Diese können den **Rotor blockieren** und das Mulchgerät beschädigen!
- Nach dem Auffahren auf ein **Hindernis** Schlegelmulchgerät sofort ausschalten und auf Beschädigungen prüfen.
- Das **Fahr-, Lenk- und Bremsverhalten** wird durch angebaute oder angehängte Geräte bzw. durch Ballastgewichte beeinflusst. Bei **Kurvenfahrt** die Ausladung bzw. die Schwungmasse berücksichtigen.
- **Während der Arbeit immer hinter dem Einachsmäher bleiben** bzw. **vom Trägerfahrzeug niemals absteigen**, Gerät **nie unbeaufsichtigt arbeiten lassen**.
- **Niemals** auf dem Schlegelmulchgerät während der Arbeit oder der Transportfahrt **mitfahren**.
- Nach dem Abschalten des Antriebs können die **Arbeitswerkzeuge nachlaufen**, Annäherung nur nach deren Stillstand!
- Vorsicht beim Mulchen in **unebenem Gelände oder am Hang!** Arbeiten Sie hier sehr **langsam und vorsichtig**, so dass der Einachsmäher/das Trägerfahrzeug nicht nach unten gezogen werden kann oder sich nicht plötzlich aufbäumt.
- **Bei größeren Steigungen nie quer zum Hang**, sondern immer hinauf- oder hinabfahren. **Niemals in gefährlichem oder steilem Gelände arbeiten!**
- Vor dem **Verlassen** des Einachsmähers/Trägerfahrzeugs Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen. Mäher/Fahrzeug durch angezogene Feststellbremse, ggf. auch durch Unterlegkeile **gegen Wegrollen sichern**.



Ersatzteilliste

Schlegelmulchgerät **MU-B 100-120-140**

zum Frontanbau

für Einachsmotormäher

und Spezial-Trägerfahrzeuge

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen
Für künftige Verwendung aufbewahren

Müthing GmbH & Co. KG Uffenheim
Am Brunnlein 2 D- 97215 Uffenheim
Tel. +49 (0)9842 / 98660 Fax +49 (0)9842 / 986667

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

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

Stand 09 / 2008 – Version 2008
Copyright . 2008 by Müthing GmbH & Co KG Soest

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang IIA

Fabrikat: Schlegelmulchgerät
Typ: MU-B

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 Silberg 23 - D 59459 Soest

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

98/37 EG
Sicherheit von Maschinen, 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

EN 12100 - Teil 2
Sicherheit von Maschinen – Technische Leitsätze

EN 1553
Landmaschinen - Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen - Gemeinsame Sicherheitsanforderungen

EN 294

EN 982

Soest, den 30.09.2008

Dr. Michael Müthing, Geschäftsführer

2.6 Sicherheit Reinigung, Wartung, Störungsbeseitigung

Bei Arbeiten zur Reinigung, Wartung und Störungsbeseitigung bitte folgende Sicherheitshinweise befolgen:

- Diese Tätigkeiten nur bei **abgeschaltetem Antrieb** und **stillstehendem Motor** durchführen!
- Gerät **gegen Umfallen sichern**, ggf. vorhandene Abstellstützen ausklappen. Bei Arbeiten am **angehobenen Gerät** stets **geeignete Abstützungen**, Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden. **Nicht unter schwebenden Lasten** aufhalten!
- **Persönliche Schutzausrüstungen** sowie **geeignetes Werkzeug** verwenden! Beim Auswechseln der Schneidwerkzeuge Handschuhe anziehen.
- Schlegelmulchgerät in regelmäßigen Abständen auf äußerlich erkennbare **Schäden und Mängel** prüfen, insbesondere Werkzeuge, Werkzeug-Befestigungen, sowie Keilriemen hinsichtlich Bruch, Risse, Verschleiß und Abnutzung prüfen!
- Defekte oder verschlissene **Schutzeinrichtungen** sofort austauschen!
- Bei Arbeiten an der **elektrischen Anlage** stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von **elektrischen Schweißarbeiten** am Einachsmäher/Trägerfahrzeug und dem angebauten Gerät Anschlusskabel an der Batterie und dem Generator abklemmen.
- **Schraubverbindungen** regelmäßig auf festen Sitz prüfen und bei Bedarf nachziehen!
- **Öle, Fette und Filter** entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen!
- Zur Vermeidung von **Brandgefahr** Schlegelmulchgerät stets sauber halten.
- **Ersatzteile** müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch **Originalteile** gegeben!

3 Inbetriebnahme

Ihr Schlegelmulchgerät wurde durch unseren Vertragspartner montiert und einsatzbereit übergeben. Sie wurden von Ihm in die Bedienung und den Einsatz eingewiesen. Im Folgenden finden Sie wichtige Informationen und Hinweise zur Übernahme, zu erforderlichen Kontrollen und zum Einsatz des Mulchgerätes.

3.1 Übernahme, Lieferumfang

Überprüfen Sie bei der Übernahme die Vollständigkeit der Lieferung. Zum **Lieferumfang** gehören:

- Schlegelmulchgerät in Serienausstattung (siehe Kapitel 1.2 – Standardausstattung)
- Optionale Ausrüstungen und Zubehör (siehe Kapitel 1.2 – Sonderausstattungen)
- Anbaustutzen zwischen Getriebe und Zapfwellenantrieb des Einachsmähers/Trägerfahrzeugs
- Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

Hinsichtlich **Transportschäden** oder fehlender Teile können laut Bedingungen der Transportbetriebe nur sofortige Reklamationen berücksichtigt werden. Lassen Sie sich eventuelle Schäden vom Transporteur bestätigen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner oder direkt an die Müthing GmbH & Co KG Soest.

Führen Sie bitte folgende **Kontrollen** durch:

- Sitz und Festigkeit aller **Schraubverbindungen** sowie der **Keilriemenspannung**, gegebenenfalls nachziehen. **Diese Kontrollen unbedingt beim Ersteinsatz spätestens nach 30 min erneut durchführen!**
- **Ölstände** (ggf. auffüllen) und **Schmierstellen** (ggf. nachschmieren).
- **Drehzahlbereich** (800 U/min.) muss mit Ihrem Einachsmäher/ Trägerfahrzeug übereinstimmen. Nicht übereinstimmende Drehzahlen können zu schwerwiegenden **Schäden** führen. Ggf. durch unseren Vertriebspartner umrüsten lassen.

9 Gewährleistung

Müthing - Mulchgeräte werden nach modernen Fertigungsmethoden mit großer Sorgfalt hergestellt und unterliegen zahlreichen Kontrollen. Deshalb leistet Müthing im Rahmen seiner Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) Gewährleistung gemäß den folgenden Ausführungen (Auszug aus den AGB):

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Einem Mangel steht es gleich, wenn eine andere als die geschuldete Ware oder eine andere als die geschuldete Menge geliefert wird.
-

8 Nachrüstbare Optionen

8.1 Front-Gummilaufräder, 360° schwenkbar

Um eine **verbesserte Bodenpassung** zu nutzen und das **Arbeiten in engem Gelände** zu erleichtern, kann das MU-B Gerät mit höhenverstellbaren Front- Gummilaufrädern ausgerüstet werden.

Die Laufräder sind vor dem Mulchergehäuse positioniert und werden **zusammen mit der Stützrolle eingesetzt**. Die Drehpunkte der Radgabeln sind mit Schmiernippeln versehen und müssen bei den Wartungsintervallen abgeschmiert werden.

8.2 Verschleißeinlage im Mulchkörper

Um eine **stärkeren Schutz des Mulchergehäuses** bei steinigen und sandigen, abbrassiven Verhältnissen und damit eine längere Lebensdauer des Mulchgerätes zu erreichen, kann das MU-B Gerät mit einer zusätzlichen Verschleißeinlage aus verzinktem oder lackiertem Verschleißblech innen im Mulchkörper ausgerüstet werden.

Diese Verschleißeinlage ist in einer qualifizierten Fachwerkstatt nachrüstbar und später auch austauschbar.

Das Verschleißblech wird dazu innen in das Gehäuse eingelegt und in den bereits vorgelaserten Schraublöchern im Gehäuse und im vorderen Gehäusebereich verschraubt.

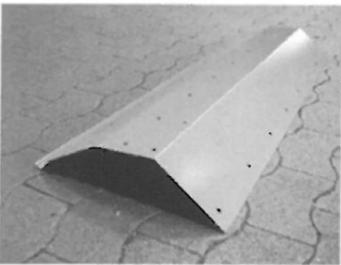


Abbildung 16 Verschleißeinlage

4 An- und Abbau



Beachten Sie die Sicherheitshinweise „Sicherheit Geräte An- und Abbau“ in Kapitel 2.4!

4.1 Sonderanbauten

Zum **Anbau** an Einachsmäher/Trägerfahrzeuge bitte folgende Schritte ausführen:



Achten Sie auf die Übereinstimmung der Anbauteile und Kategorien!

- Wählen Sie einen für das Schlegelmulchgerät geeigneten Einachsmäher/Trägerfahrzeug. Angaben zu Motorleistung und Anbauteilen sowie Kategorien finden Sie in Kapitel 1.2.
- Fahren Sie mit dem Einachsmäher/Trägerfahrzeug an das auf der Stützwalze und den Abstellfuß stehende Schlegelmulchgerät heran, so das der Anbaustutzen/die Anflanschhülse zum Aufnahmezapfen positioniert ist.
- Verbinden Sie die Kuppelteile durch vorsichtiges Vorwärtsfahren mit leichten Bewegungskorrekturen.
- Anschließend muss die Verriegelung des Einachsmähers/Trägerfahrzeugs an der Haltenase des Schlegelmähers einrasten. An einigen Fahrzeugen muss diese Verriegelung noch zusätzlich gesichert werden. Bitte beachten Sie die Angaben des Einachsmäher/ Trägerfahrzeug – Herstellers.
- Lösen Sie den Stützfuß und bringen ihn in die obere Position. Der Schlegelmäher läuft anschließend auf der Stützwalze.

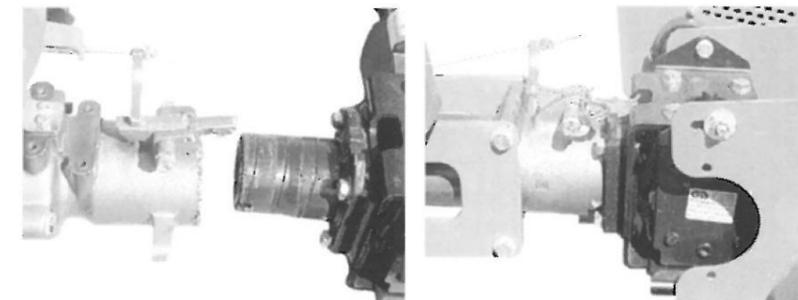


Abbildung 3: Anflanschhülse mit Aufnahmezapfen

Bitte beachten Sie folgende Hinweise zum Anbau:

Einstellung der Getriebeneigung

Das Getriebe des MU-B ist in der Neigung verstellbar, um das Gerät bei unterschiedlichen Reifendurchmessern der Trägerfahrzeuge parallel zur Bodenfläche einstellen zu können. Führen Sie dazu bitte folgende Schritte durch:

- Stellen Sie das Gerät sicher auf der Stützwalze und dem Abstellfuß ab
- Lösen Sie die seitlich an der Getriebebefestigung angebrachten Schrauben (4 Stück)
- Zum Verdrehen des Getriebes ziehen Sie die 4 Schrauben heraus und verdrehen sie das Getriebe vertikal in die Gewünschte Richtung. Stecken Sie danach die Schrauben wieder in die Befestigungsbohrungen. Die Befestigung ist mit einem gezahnten Langloch versehen um ein späteres, ungewolltes verdrehen des Getriebes zu verhindern.
- Ziehen Sie die Schrauben mit den in Kapitel 6.2 angegebenen Anzugsmomenten an.

4.2 Sicheres Abstellen bei Sonderanbauten

Um das Schlegelmulchgerät nach durchgeführtem Mulchbetrieb abzubauen und sicher abzustellen bitte folgende Schritte ausführen:

- Fahren Sie mit dem Mulchgerät zum Abstellplatz, dieser muss eben sein und über einen festen Untergrund verfügen (z.B. Beton, Estrich, Pflaster ...).
- Stecken Sie die Abstellstütze in die vorgesehene Halterung und sichern sie diese über den Drehknopf.
- Lösen Sie die Verriegelung des Einachsmähers / Trägerfahrzeugs und fahren Sie mit dem Mäher/Fahrzeug langsam und mit leichten Bewegungskorrekturen von dem Schlegelmäher weg, bis der Anbauflansch völlig getrennt ist.
- Achten Sie bei der Einlagerung darauf, dass der Anbauflansch eingefettet und abgedeckt ist, um diesen vor Rost und Schmutz zu schützen.



Abbildung 4: Abstellstütze, niedrige, hohe und Arbeitsposition

Störung	Ursache	Behebung
Stützwalze läuft schwer oder blockiert	Stützwalzenlager verschmutzt und / oder defekt	Lager tauschen, neue Lager gut schmieren, bis Fett nach außen tritt
	Trockenlauf, Schmierfett fehlt	Lager nachschmieren, bis Fett sichtbar nach außen tritt
Keilriemenprobleme (zu hoher Riemenverschleiß, Riemen heißgelaufen – Rauchbildung, Kraftübertragung nicht optimal)	Keilriemen zu locker	Keilriemenspannung prüfen und nachspannen
	Riemenscheiben nicht parallel ausgerichtet, nicht fluchtend	Riemenscheiben kontrollieren und genau ausrichten
	Gerät arbeitet zu tief	Stützwalze / Tasträder (Option) tiefer stellen und / oder Geräteführung 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 / Tasträder (Option) tiefer stellen und / oder Geräteführung 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
Kein direktes Abbremsen des Rotors nach Ausschalten der Zapfwelle	Integrierte Getriebeklemme abgenutzt / verschlissen oder defekt	Getriebeklemme erneuern (Fachwerkstatt) oder Getriebe tauschen

7 Störungstabelle MU-B

Störung	Ursache	Behebung
Starke Vibrationen des Gerätes und abnorme Geräuschentwicklung	Werkzeuge beschädigt oder stark abgenutzt	Werkzeuge mit Schraube und Mutter paarweise oder als ganzen Satz ersetzen
	Werkzeuge auf dem Rotor blockiert	Werkzeughalter reinigen
	Ein oder mehrere Werkzeuge gebrochen oder verloren	Werkzeuge ersetzen
	Draht oder andere Teile um Rotor gewickelt	Fremdkörper entfernen
	Rotor nicht richtig gewuchtet	Wuchtung kontrollieren und eventuell neu auswuchten
	Rotorlager oder Rotorwelle beschädigt bzw. abgenutzt	Lager oder Rotor ersetzen
Arbeitsweise des Gerätes und / oder Schnittbild nicht optimal	Gerät steht nicht parallel zum Boden	Stützwalze / Tasträder (Option) bzw. Führung des Einachsmähers korrigieren, bis Gerät waagrecht steht
	Werkzeuge verschlissen	Werkzeuge mit Schraube und Mutter ersetzen
	Drehzahl der Motorzapfwelle zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	Langsamer fahren
	Keilriemen zu locker	Riemenspannung prüfen und eventuell nachspannen
	Keilriemen verschlissen	Keilriemen ersetzen (ganzer Satz)
	Gerät arbeitet zu tief	Stützwalze / Tasträder (Option) tiefer stellen und / oder Führung des Gerätes korrigieren
	Gerät arbeitet zu hoch	Stützwalze / Tasträder (Option) höher stellen und / oder Führung des Gerätes korrigieren
Rotor dreht sich nicht	Rotor ist mit Fremdkörper blockiert	Fremdkörper vorsichtig entfernen
	Freilauf in der Gelenkwelle oder Getriebe falsch montiert – Freilauf löst aus	Freilauf in der Gelenkwelle tauschen bzw. Getriebe anders montieren lassen
Gelenkwelle dreht sich, der Rotor aber nicht	Keilriemen gerissen	Keilriemen ersetzen (ganzer Satz)

5 Arbeitseinstellungen und Betrieb



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 2!

Rotor und Werkzeuge, sowie Keilriementrieb und sonstige Baugruppen zur Drehmomentübertragung stellen im eingeschalteten Zustand eine Gefahr durch Erfassen, Aufwickeln, Quetschen und Scheren dar. Mulcher nur mit vollständigen und intakten Schutzeinrichtungen betreiben!

Vor dem Anfahren und vor dem Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich keine Personen im Nahbereich aufhalten. Den Sicherheitsabstand von 80 m allseitig um das Schlegelmulchgerät unbedingt einhalten!

5.1 Frontmulcher MUB mit Stützwalze

Allgemeine Hinweise vor dem Einsatz

Der rotierende **Rotor** mit Werkzeugen bildet eine erhebliche **Schwungmasse**. Beim Einschalten entsteht ein sehr hoher Kraftbedarf, beim Abschalten werden große Nachlaufkräfte frei. Ihr Schlegelmulchgerät wurde daher mit einem **Keilriementrieb** ausgestattet, welcher diese Kräfte mildert und dämpft, sowie mit einem **Getriebe mit einer Nachlaufbremse** beim Ausschalten.

Plötzliches Einschalten unter Vollast kann Schäden an der Zapfwelle des Einachsmähers/ Trägersfahrzeugs, bzw. an den Energieübertragungselementen des Mulchers (Anbaustutzen, Getriebe, Keilriementrieb) hervorrufen. Gleiches gilt bei **plötzlichem Abbremsen** bzw. **Ausschalten** bei Vollast. Mulchgerät deshalb stets im abgesenkten Zustand **bei niedriger Drehzahl einschalten**, um anschließend auf die volle Drehzahl langsam hochregeln. **Vor dem Abschalten Drehzahl langsam herunterregeln**, Mulcher kurze Zeit ausschwingen lassen und dann Zapfwelle ausschalten.

Hinweise zur Höheneinstellung

Die Höheneinstellung erfolgt über die **Stützwalze** und wenn vorhanden **zusätzlich über die beiden vorlaufenden Tasträder (Option)**. Die Stützwalze kann beidseitig über **drei Lochvarianten** verstellt werden, in der Regel wird die **Mittelstellung** angewandt, die Tasträder über die Lochsegmente der Trägerwelle.

Hierdurch ergibt sich in etwa die **optimale Schnitthöhe von 3 bis 8 cm**.

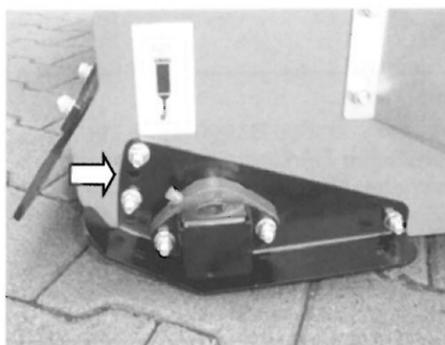


Abbildung 5: Höhenverstellung Stützwalze

Hinsichtlich der Höheneinstellung bitte weitere Hinweise beachten:

- Bei sehr **viel Masse** müssen die **Stützwalze/Tasträder nach unten** verstellt werden.
- Für sehr **kurze Schnitthöhen bei geringen Fahrgeschwindigkeiten** wird eine Verstellung **nach oben** erforderlich.
- **Nicht zu tief schneiden**; abgetrennte Vegetationskegel der Gräser und Pflanzen verhindern deren erneutes Austreiben.
- Auf **unbekannten-** oder **Brachflächen** in tieferer Lochstellung fahren (höherer Schnitt, Werkzeuge somit höher). Gefahren durch Fremdkörper, Steine oder Wurzelstrünke.
- Bei **Schnitthöhen kleiner 2,5 cm** besteht die Gefahr durch **Schäden** am Gerät.
- Das Schlegelmulchgerät muss stets **parallel** zum Boden arbeiten und geführt werden.

Zur **Höheneinstellung der Stützwalze/Tasträder** bitte folgende Schritte ausführen:

- Heben Sie das angebaute Mulchgerät vorn etwa 3 bis 4 cm vom Boden ab.
- Schalten Sie den Motor aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und warten Sie den Stillstand ab, sichern Sie das angehobene Gerät (siehe Sicherheitshinweise in Kapitel 2).
- Verstellen Sie die **Stützwalze** auf beiden Seiten indem Sie die Schrauben herausdrehen, die Stützwalze in die gewünschte Position schwenken und im Anschluss die Schrauben wieder eindrehen und festziehen.
- **Nur bei Tasträdern:** Nehmen Sie die gewünschte Einstellung über die Lochsegmente der Trägerwelle vor (siehe Abbildung 5).

Um den **Ölstand zu kontrollieren / Öl nachzufüllen**, bitte folgende Schritte ausführen:

- Stellen Sie das Mulchgerät auf einer waagerechten Fläche ab (ggf. mit optionaler Abstellstütze abstützen), kuppeln Sie es ab (siehe Kapitel 4) und bringen Sie es in eine waagerechte Stellung.
- Stellen Sie einen Auffangbehälter unter die Ölkontrollschraube und lösen / entfernen Sie diese.
- Falls zu viel Öl enthalten ist, läuft dieses in den bereitgestellten Behälter, falls zu wenig, entsprechend nachfolgenden Anweisungen auffüllen.
- Die obere Öleinfüllschraube lösen / entfernen, mit Hilfe eines Trichters Getriebeöl vorsichtig bis zur Höhe der Kontrollöffnung eingießen.
- Warten bis überschüssiges Öl in die Auffangwanne gelaufen ist.
- Ölkontroll- und Öleinfüllschraube wieder eindrehen und gut festziehen, ausgelaufenes Öl entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

Getriebeölwechsel (ein Ölhaushalt) - ⚙ nach 30 Bh, dann alle 200 Bh - ⚙ fP

Zu verwendendes Getriebeöl: **SAE 90 EP** oder **SAE 140**

Einen **Getriebeölwechsel** bitte folgendermaßen durchführen:

- Stellen Sie das Mulchgerät auf einer waagerechten Fläche ab (ggf. mit optionaler Abstellstütze abstützen), kuppeln Sie es ab (siehe Kapitel 4) und bringen Sie es in eine waagerechte Stellung.
- Stellen Sie einen Auffangbehälter unter das Getriebe und lösen / entfernen Sie die Ölkontrollschraube. Falls zu viel Öl enthalten ist, läuft dieses in den bereitgestellten Behälter.
- Die untere Ölablassschraube lösen / entfernen, Öl in bereitgestellten Auffangbehälter vollständig ablaufen lassen. Ölablassschraube wieder einsetzen und festziehen.
- Die obere Öleinfüllschraube lösen / entfernen, mit Hilfe eines Trichters Getriebeöl vorsichtig bis zur Höhe der Kontrollöffnung eingießen.
- Warten bis überschüssiges Öl in die Auffangwanne gelaufen ist.
- Ölkontroll- und Öleinfüllschraube wieder eindrehen und gut festziehen, Altöl und ausgelaufenes Öl entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

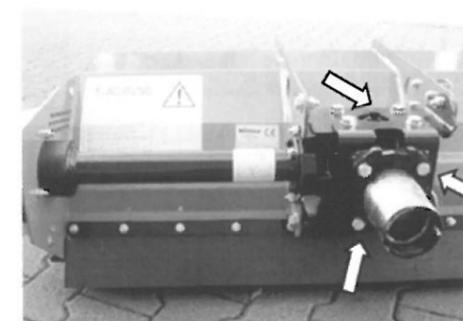


Abbildung 15: Ölkontroll-, Ölablass- und Einfüllschraube am Getriebe

Ölstand kontrollieren und Nachfüllen (ein Ölhaushalt) - ☉ alle 30 Bh - ✕ fP

Zu verwendendes Getriebeöl: **SAE 90 EP** oder **SAE 140**

Das **Getriebe** Ihres Mulchgerätes läuft innerhalb des Gehäuses in einem **Ölbad**, ebenso die **Verlängerungswelle** zwischen Getriebe und Keilriementrieb. Beide **Ölhaushalte** sind miteinander **verbunden**, so dass eine vereinfachte Kontrolle bzw. Nachfüllen über eine Einlassschraube möglich ist.

Das Schlegelmulchgerät wurde so konstruiert, dass das Öl innerhalb des Getriebes bzw. der Verlängerungswelle jeweils bis **zur Hälfte gefüllt** sein muss. Dies kann über eine gemeinsame **Ölstandskontrollschraube (1)** geprüft werden.



Durch zu wenig Öl können Schäden durch Überhitzung und / oder Trockenlauf auftreten. Eine zu große Ölmenge kann ebenfalls Schäden am Getriebe bzw. der Verlängerungswelle hervorrufen!

Bei Mulchertypen mit gemeinsamen Ölhaushalt befindet sich die **gemeinsame Ölstandskontrollschraube (1)** in der Mitte des Getriebegehäuses. Die **gemeinsame Ölablassschraube (2)** unterhalb des Getriebes. Die gemeinsame **Öleinfüllschraube (3)** (kann gleichzeitig zur Entlüftung dienen) befindet sich auf der Oberseite dieser Verbindung. Bei einigen Getriebetypen ist eine **Entlüftungsschraube (4)** vorhanden.

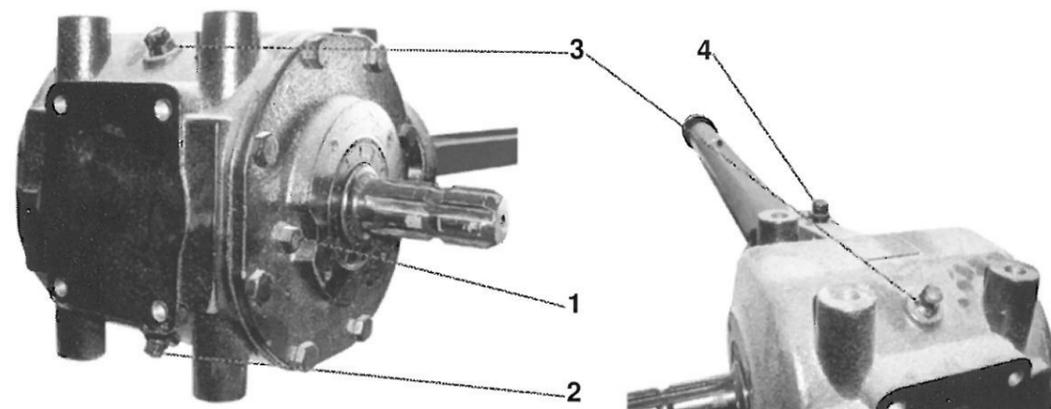


Abbildung 14: Getriebe (beispielhaft)

Wichtige Hinweise zum Mulchbetrieb

Bevor Sie mit dem Mulchen beginnen, bitte folgende Hinweise beachten:

- Das Schlegelmulchgerät ist ein **Anbaugerät**, welches sich während der Arbeit hauptsächlich **auf der Stützwalze abstützt** die somit das Hauptgewicht trägt. Achten Sie stets darauf, dass die **Last nicht** auf den seitlichen **Gleitkufen** steht, dies führt zu **Schäden an der Grasnarbe** und unnötigem Verschleiß.
- Es ist ausschließlich für das **Mulchen von Gras und leichtem Aufwuchs**, sowie für das **Zerkleinern von organischen Anbauresten** (maximal fingerdick) oberhalb des Erdrreiches bestimmt (siehe Kapitel 2.1).
- Halten Sie die **Nenndrehzahl** des Einachsmähers/Trägerfahrzeugs während der Arbeit **konstant**, um ein optimales Arbeitsergebnis zu erreichen. Bei **gleich bleibender Drehzahl** entsteht ein intensiver **Sog mit optimaler Zerkleinerung**. Bei schwankender- oder zu niedriger Nenndrehzahl verschlechtert sich das Mulchergebnis, bei zu hoher- können Schäden am Gerät auftreten.
- Ihr Schlegelmulchgerät ist in der Lage, auch **langstieliges Material** mit viel Masse zu **zerkleinern**. Daher genügen in der Regel nur einige **wenige Mulchgänge**, ggf. auch nur einer **pro Jahr**, zur ausreichenden Pflege. Verschieben Sie deshalb diese Arbeiten auf Zeiträume mit **sonnigem trockenem Wetter** (Vermeidung von Schlupf und erhöhtem Energieaufwand und sicherere Arbeit).
- **Arbeiten Sie nur in Geradeausfahrt!** Beim **Wenden oder bei Kurvenfahrten** den Mulcher rechtzeitig **leicht anheben** (etwa 3 bis 5 cm). So vermeiden Sie Schäden am Gerät bzw. an der Grasnarbe durch die seitlichen Gleitkufen.
- Achten Sie während der Arbeit auf die **optimale Schnitthöhe von 3 bis 8 cm**.
- Für die **Vorfahrtgeschwindigkeit gilt: „Je langsamer, desto besser“**. Umso länger verbleibt das Häckselgut im Mulchgehäuse, es wird somit intensiver aufgesplissen und kann somit schneller verrotten.
- Im Bereich **Getriebe** und Energieübertragungsbaugruppen können **höhere Temperaturen** auftreten. Insofern Ihr Gerät bestimmungsgemäß verwendet wird, ist dies normal.
- **Kontrollieren Sie stets den gesamten Arbeitsbereich**, seien Sie **umsichtig**, achten Sie auf ungewöhnliche **Betriebsgeräusche** (siehe Kapitel 7).

Hinweise zu den Kurzhäckselleisten

Der Grad der Zerkleinerung wird außerdem durch die im Mulchkörper herausnehmbar montierten Kurzhäckselleisten bestimmt. Hierbei gelten folgende Regeln und Hinweise:

- **Nutzung der gesamten Kurzhäckselleisten** = besserer Zerkleinerung = erhöhter Energiebedarf = geringerer Durchsatz.
- **Weniger Kurzhäckselleisten** oder ganz demontiert: = schlechtere Zerkleinerung = geringerer Energiebedarf = höherer Durchsatz.
- Passen Sie deshalb den Einsatz und die Anzahl ihren Bedürfnissen an. Wir **empfehlen** bei normalen Anforderungen mit **der gesamten Leiste** zu fahren.



Abbildung 6: Kurzhäckselleisten

Mulchbetrieb starten und beenden



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.5!

Um den Mulchbetrieb zu starten, bitte folgende Schritte ausführen:

- Fahren Sie auf die zu mulchenden Fläche und senken Sie das Schlegelmulchgerät langsam und vorsichtig in die Arbeitsposition.
- Prüfen Sie das Gerät hinsichtlich seiner Arbeitseinstellungen (Stützwalze / Tasträder, Parallelität zum Boden).
- Schalten Sie bei niedriger Motordrehzahl die Zapfwelle ein, warten Sie bis der Rotor sich dreht und erhöhen Sie anschließend auf die volle Nenn Drehzahl.
- Setzen Sie den Einachsmäher/das Trägerfahrzeug in Bewegung, um mit der Mulcharbeit zu beginnen.
- Stoppen Sie vor dem Arbeitsende, regeln Sie die Motordrehzahl herunter, schalten Sie die Zapfwelle ab.
- Warten Sie, bis das Schlegelmulchgerät vollständig zum Stillstand gekommen ist.

6.3 Schmierplan

Rotor- und Stützwalzenlagerung fetten - ☉ alle 4 Bh - ✕ fP

Die Rotor- und Stützwalzenlagerung an beiden Seiten über die **Schmiernippel** (siehe Abbildung 12) mit normalem **Lithium-Schmierfett** abschmieren. Beim Abschmieren der **Stützwalzenlagerungen** muss das Fett **sichtbar nach außen austreten**, bei der **Rotorlagerung** beidseitig je **4 bis 5 Fettstöße** geben.

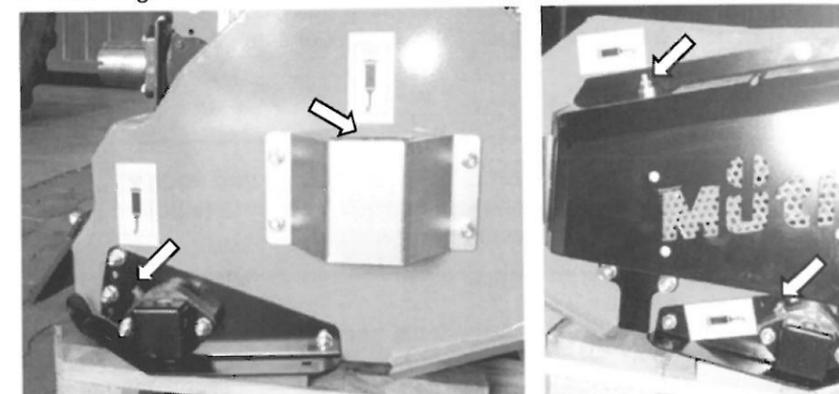


Abbildung 12: Schmierstellen Rotor- und Stützwalzenlager

Tasträder (Option) fetten - ☉ alle 8 Bh - ✕ fP

Die Lagerungen der Tasträder über die **Schmiernippel** (siehe Abbildung 13) mit normalem **Lithium-Schmierfett** abschmieren. Beim Abschmieren der muss das Fett **sichtbar nach außen austreten**.

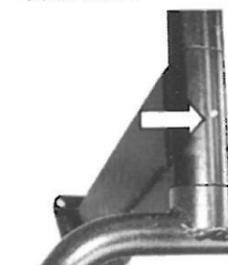


Abbildung 13: Schmierstelle Gummilaufträder

Um **Pendelklappen auszutauschen**, bitte folgendermaßen vorgehen:

- Bringen Sie das abgestellte und abgekuppelte Gerät in eine waagerechte Position.
- Lösen Sie die **Halteschraube (1)** der Befestigungsstange.
- Ziehen Sie die Befestigungsstange langsam heraus, **Vorsicht**: Pendelklappen fallen dabei auf den Boden.
- Ersetzen Sie beschädigte Pendelklappen gegen neue.
- Fädeln Sie diese beim Einschieben der Befestigungsstange einzeln auf diese auf.
- Drehen Sie am Ende die **Halteschraube (1)** wieder ein, vergessen Sie die Scheibe nicht.

Schutzgummi wechseln - ⌚ bei Verschleiß - ✖ fP

Der hintere Schutzgummi **schützt vor herumfliegenden Fremdkörpern oder Steinen** aufgrund der hohen Drehmomente der Werkzeuge. Einen entsprechenden Schutz bietet diese Sicherheitseinrichtung nur dann, wenn sie unbeschädigt und ordnungsgemäß befestigt ist.



Abbildung 11: Schutzgummi

Um den **Schutzgummi auszutauschen**, bitte folgendermaßen vorgehen:

- Bringen Sie das abgestellte und abgekuppelte Gerät in eine waagerechte Position.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Halteleiste, entfernen Sie diese einschließlich des auszutauschenden Schutzgummis.
- Legen Sie einen neuen Original-Schutzgummi so an den Mulchkörper an, dass die Befestigungslöcher mit den Gewindelöchern übereinstimmen.
- Legen Sie die Halteleiste auf und verschrauben Sie den Schutzgummi vollständig über die Schrauben, ziehen Sie diese gut fest.

6 Reinigung, Wartung, Instandhaltung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.6!

Regelmäßige Reinigung, Wartung und Instandhaltung ist entscheidend für die Lebensdauer, die Einsatzfähigkeit und die Arbeitsqualität Ihres Mulchgerätes. Diese Arbeiten liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers und werden in den nachfolgenden Kapiteln in Form von Wartungstabellen und weiteren Beschreibungen erklärt. Hinsichtlich Reinigung, Wartung und Instandhaltung bitte folgende **Hinweise beachten**:

- Für Schäden aufgrund mangelhafter Reinigung, Wartung und Instandhaltung übernimmt Firma Müthing GmbH & Co KG Soest keine Garantieansprüche und Haftung!
- Beachten Sie die Angaben zu den **Zeitintervallen** ⌚ innerhalb der nachfolgenden Ausführungen. Diese Angaben wurden unter Berücksichtigung „normaler“ Einsatzbedingungen ermittelt. Passen Sie die Zeitintervalle entsprechend ihren Einsatz- und Betriebsbedingungen an. Erstellen Sie einen **individuellen Wartungsplan**.
- Beachten Sie die Angaben zu den **Personenautorisierungen** ✖. Nicht alle Arbeiten müssen durch eine **qualifizierte Fachkraft / Fachwerkstatt (qF)** ausgeführt werden, die meisten der genannten Tätigkeiten können durch **fachkundige Personen (fP)** mit technischen Kenntnissen im Bereich Landmaschinentechnik durchgeführt werden.
- Ersatz- und Verschleißteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen, dies ist bei **Originalteilen** gewährleistet. Firma Müthing GmbH & Co KG Soest übernimmt nur Haftungs- und Garantieansprüche, wenn Originalteile verwandt werden.
- Nach Reparaturen und Wartungen stets einen **Probelauf** durchführen, hierbei auf einwandfreie Funktion, Geräusche und Vibrationen achten.

Abkürzungen

In den nachfolgenden Kapiteln werden hinsichtlich der Intervalle und zur Personenautorisierung folgende Symbole und Abkürzungen verwandt:

⌚ - gefolgt vom Zeitintervall, Bh - Betriebsstunden, ✖ - gefolgt von den Angaben zur Personenqualifizierung: fP – Fachkundige Person, qF – qualifizierte Fachkraft / Fachwerkstatt

6.1 Allgemeine Kontrollen

Kontrolle Vollständigkeit - ⌚ nach Lieferung + alle 30 Bh - ✖ fP

Ist die **Lieferung** des Mulchgerätes **vollständig**, sind alle **Sicherheitseinrichtungen**, der Anbaustutzen und Teile vorhanden (siehe Kapitel 1), ist es unbeschädigt? Ist das Gerät anbaubar bzw. kann es **bestimmungsgemäß eingesetzt** werden? Andernfalls bitte umgehend melden.

Kontrolle Drehzahlbereich und Gelenkwelle - ⌚ nach Lieferung - ✖ fP

Der **Drehzahlbereich** (siehe technische Angaben) muss mit Ihrem Einachsmäher/Trägerfahrzeug übereinstimmen. Nicht übereinstimmende Drehzahlen können zu schwerwiegenden **Schäden** führen. Ggf. durch unseren Vertriebspartner umrüsten lassen.

Kontrolle Warnsymbole - ⌚ nach Lieferung + alle 30 Bh - ✖ fP

Sind alle **Warnsymbole** entsprechend Kapitel 2.2 **vorhanden und lesbar**? Andernfalls bitte nachbestellen und an gleicher Position aufkleben.

Kontrolle Schutzlamellen und Schutzgummi - ⌚ nach jed. Einsatz - ✖ fP

Die vorderen Pendelklappen sowie der hintere Schutzgummi **schützen vor herumfliegenden Fremdkörpern oder Steinen** aufgrund der hohen Drehmomente der Werkzeuge.

Einen entsprechenden Schutz bieten diese Sicherheitseinrichtungen nur dann, wenn sie **vollständig** vorhanden, **nicht verbogen** oder **beschädigt** sind.

Kontrollieren Sie diese nach jedem Einsatz, tauschen Sie beschädigte-, verschlissene- oder fehlende unverzüglich aus. Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel 6.2.

Keilriemen wechseln - ⌚ bei Verschleiß - ✖ fP

Abgenutzte oder verschlissene Keilriemen müssen unverzüglich **ausgetauscht** werden. Wechseln Sie stets den **kompletten** Satz aus aufgrund der unterschiedlichen Längungseigenschaften. Nur so erreichen Sie eine optimale Kraftübertragung. Zum **Keilriemenwechsel** gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Demontieren Sie die Schutzhaube.
- Entspannen Sie die Feder der Spannvorrichtung.
- Demontieren Sie die die Keilriemen mit Hilfe geeigneter Montagehebel (keine scharfen Kanten). Dabei Keilriemenscheiben von Hand weiterdrehen um Abdrehen zu vereinfachen.
- Ziehen Sie die neuen Keilriemen und spannen Sie diese über die Feder der Spannvorrichtung.
- Prüfen Sie die Riemen Spannung durch Drücken mit der Handfläche (50 N / 5 kg), kräftiger Armdruck). Optimal eingestellte Keilriemen sollten sich dann in etwa um **10 mm** nach innen drücken lassen. Ist der Riementrieb zu locker oder zu fest, so muss er verstellt werden.
- Prüfen Sie nun, ob beide Keilriemenscheiben exakt parallel zur Seitenplatte verlaufen. Legen Sie dazu eine Wasserwaage an beide Scheiben, diese muss beide Scheiben an vier Stellen gleichzeitig berühren.
- Richten Sie bei Bedarf die Scheiben durch Verschieben d. Getriebestranges zueinander aus.
- Am Ende Schutzhaube wieder montieren.
- Prüfen Sie nach 0,5 Bh Betrieb die Riemen Spannung nochmals, prüfen Sie nach 1 bis 2 Bh Betrieb die Befestigungsschrauben auf festen Sitz.

Pendelklappen / Schutzketten wechseln - ⌚ bei Verschleiß - ✖ fP

Die vorderen Pendelklappen **schützen vor herumfliegenden Fremdkörpern oder Steinen** aufgrund der hohen Drehmomente der Werkzeuge. Einen entsprechenden Schutz bieten diese Sicherheitseinrichtungen nur dann, wenn vollständig vorhanden, nicht verbogen oder beschädigt sind.

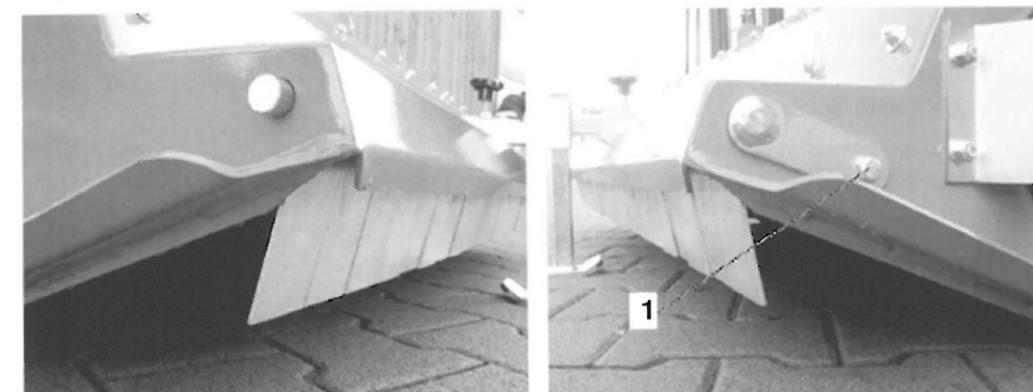


Abbildung 10: Pendelklappen / Schutzketten wechseln



Abbildung 8: Prüfspalt

Das **Prüfen und Spannen bei demontierter Schutzhaube** wird folgendermaßen durchgeführt:

- Schalten Sie den Motor aus, ziehen Sie den Schlüssel ab, Rotor muss vollkommen stillstehen.
- Demontieren Sie die Schutzhaube.
- Prüfen Sie die Riemenspannung durch Drücken mit der Handfläche (50 N / 5 kg), kräftiger Armdruck). Optimal eingestellte Keilriemen sollten sich dann in etwa um **10 mm** nach innen drücken lassen. Ist der Riementrieb zu locker oder zu fest, so muss er verstellt werden.
- Spannen Sie die **Feder (5)** der Spannvorrichtung über die **Spannschraube (6)** so weit, dass diese sich leicht auseinander zieht.
- Prüfen Sie nun, ob beide Keilriemenscheiben **exakt parallel** zur Seitenplatte verlaufen. Legen Sie dazu eine Wasserwaage (siehe Abbildung 9) an beide Scheiben, diese muss beide Scheiben an vier Stellen gleichzeitig berühren.
- Richten Sie bei Bedarf die Scheiben durch Verschieben des Getriebestranges zueinander aus.
- Am Ende die Schutzhaube wieder montieren.
- Prüfen Sie nach 0,5 h Betrieb die Riemenspannung nochmals, prüfen Sie nach 1 bis 2 h Betrieb die Befestigungsschrauben auf festen Sitz.

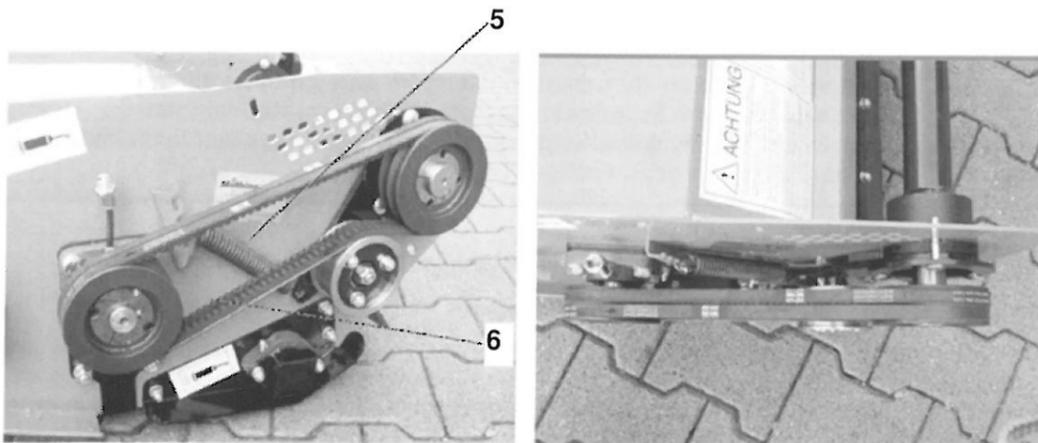


Abbildung 9: federunterstützte Spannvorrichtung

Parallelverlauf Keilriemenscheiben

6.2 Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Reinigung und Konservierung - ⌚ nach jedem Einsatz - ✂ fP

Reinigen Sie Ihr Mulchgeräte nach jedem Einsatz, um anhaftende Pflanzenrückstände bzw. Schmutz zu entfernen. Stellen Sie es dazu im abgebauten Zustand auf einen **zugelassenen Waschplatz** und spritzen Sie es mit einem **Wasserschlauch** ab. Bei Verwendung eines **Hochdruckreinigers** bitte darauf achten, dass **nicht direkt auf die Lagerstellen** gesprüht wird. Dies kann dazu führen, dass Schmiermittel herausgespült wird.

Sprühen Sie nach dem Trocknen das Schlegelmulchgerät mit einem **geeigneten Konservierungsmittel** gegen Rostbildung ein und schmieren Sie direkt alle Schmierstellen nach, um eventuell eingedrungenes Wasser (z. Bsp. Bei Lagern) wieder herauszudrücken.

Werkzeuge prüfen und ersetzen - ⌚ nach jedem Einsatz - ✂ fP / qF

Prüfen Sie stets den Zustand sämtlicher Werkzeuge, **verschlissene oder beschädigte Werkzeuge** müssen im Interesse eines reibungslosen Einsatzes unverzüglich **ausgetauscht** werden. Das Schlegelmulchgerät muss dazu entsprechend angehoben werden.



Bei Arbeiten am angehobenen Gerät stets geeignete Abstützungen, Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden. Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten! Arbeiten ggf. durch Fachwerkstatt ausführen lassen!

Werkzeuge und -befestigungen bei Verschleiß und Beschädigung umgehend ersetzen. Ansonsten Gefahr durch herausgeschleuderte Teile!

Defekte Werkzeuge, ungleichmäßig ausgetauschte Werkzeuge können zur Rotorunwucht und somit zu Schäden am Gerät führen. Tauschen Sie beschädigte / verschlissene Werkzeuge unverzüglich aus, tauschen Sie ggf. den ganzen Werkzeugsatz aus bzw. achten Sie beim Wechsel auf den Gewichtsausgleich auf der Gegenseite des Rotors.

Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge der Fa. Müthing GmbH & Co KG Soest entsprechend Kapitel 1.3. Bei der Verwendung anderer Fabrikate oder Eigenbauten erlischt der Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

Verwenden Sie beim Messerwechsel Arbeitsschutzhandschuhe (scharfe Klingen) sowie geeignetes Werkzeug!

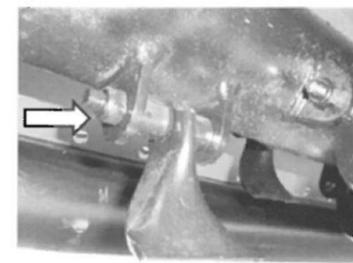


Abbildung 7: Werkzeug mit Befestigungselementen

Zum **Wechseln der Werkzeuge** gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Heben Sie das Schlegelmulchgerät auf geeignete Abstützungen, sichern sie es gegen Herunterfallen.
- Entfernen Sie an den überstehenden Gewinden der Befestigungsschrauben den Rost mit Hilfe einer Drahtbürste, verwenden Sie Rostlösemittel um das Abdrehen der Muttern zu vereinfachen.
- Lösen Sie jeweils die selbstsichernde Mutter, sichern Sie dabei die Schraube auf der Gegenseite mit einem weiteren Schlüssel, achten Sie beim Herausziehen der Schraube darauf, dass das Werkzeug nicht herunterfällt.
- Verwenden Sie beim Wechsel stets ein **neues Werkzeug** (siehe Kapitel 1.3), eine **neue Schraube** sowie eine **neue selbstsichernde Mutter**.
- Die Schraube so in den Werkzeughalter einführen, dass der Schraubenkopf in die Aufnahme passt und sich nicht mehr drehen kann.
- Montieren Sie das neue Werkzeug, achten Sie dabei auf die richtige Anordnung der Zwischenscheiben. Prüfen Sie stets, ob alle Muttern gut festgezogen sind.
- Diesen Vorgang für die übrigen Werkzeuge entsprechend wiederholen, bei Bedarf den Rotor von Hand weiterdrehen um an jedes Werkzeug gelangen zu können.
- Das Gerät vorsichtig unter Beachtung der Sicherheitshinweise auf den Boden absetzen.
- Nach einer Zeit von etwa 2 bis 3 Bh den festen Sitz aller Muttern nochmals prüfen.

Werkzeug-Austauschvarianten, Rotorwechsel - ✂ qF

- Wurde Ihr Mulchgerät mit „M“- **Schaufelmessern** und somit mit einem **Schaufelmesserrotor** ausgerüstet, können Sie jederzeit problemlos auf „M“- **Schäkelmesser** umrüsten. Hierbei muss stets der **komplette Satz** getauscht werden.
- Für die Umrüstung von „M“- **Schaufelmessern** / „M“- **Schäkelmessern** auf „M“- **Y - Messer** ist aufgrund höherer Werkzeuganzahl ein **Rotorwechsel** (durch Fachwerkstatt) erforderlich. Für die Umrüstung in **umgekehrter Reihenfolge** ist der **Rotorwechsel** ebenfalls erforderlich.

Schraubverbindg. nachziehen - ⚙ nach Lieferung + alle 30 Bh - ✂ fP

Sind alle Schrauben und Muttern ordnungsgemäß festgezogen. Beachten Sie beim Nachziehen bitte die nachfolgenden angegebenen Drehmomente:

Gewindedurchmesser	Anzugsmomente M in Nm				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	2,8	5	6	8,5	10
M6	4,7	8,5	10	14	17
M8	12	21	25	35	41
M10	23	41	49	69	83
M12	40	72	86	120	145
M14	64	115	135	190	230
M16	100	180	210	295	355
M18	135	245	290	405	485
M20	190	345	410	580	690
M22	260	465	550	780	930
M24	330	600	710	1000	1200
M27	500	890	1050	1500	1800
M30	670	1200	1450	2000	2400

Keilriemen prüfen / spannen - ⚙ nach 1. Einsatz + alle 30 Bh - ✂ fP

Der Keilriementrieb Ihres Mulchers dient der **Kraftübertragung**. Durch die Elastizität der Einzelriemen werden plötzliche **Spitzenbelastungen abgemildert** und ausgeglichen. Außerdem stellt er eine **preiswerte Sollbruchstelle** im Falle einer Rotor-Blockade dar. Damit Keilriemen optimal arbeiten und nicht übermäßig verschleifen, muss deren **Spannung stets optimal** eingestellt sein.

Neue Keilriemen längen sich beim ersten Einsatz häufiger, demzufolge öfters Kontrollen durchführen. Zeichen für **ungenügende Riemenspannung** sind Rauch und Geruchentwicklung (verbrannter Gummi).



Bei Rauch- und/oder Geruchentwicklung im Bereich des Keilriementriebs Gerät aufgrund von Brandgefahr sofort abschalten. Maßnahmen hinsichtlich Brandbekämpfung durchführen, Keilriemen abkühlen lassen, ggf. nachspannen oder wechseln.

Eine **Schnellkontrolle bei vorhandener Schutzhaube** wird folgendermaßen durchgeführt:

- Schalten Sie den Motor aus, ziehen Sie den Schlüssel ab, Rotor muss vollkommen stillstehen.
- Stecken einen flachen Gegenstand (z.B. Gliedermaßstab) durch den **Prüfspalt (1)** der Schutzhaube hindurch, drücken Sie mit der flachen Seite gegen die Keilriemen mit einem Druck von etwa 50 N / 5 kg (kräftiger Armdruck). Optimal eingestellte Keilriemen sollten sich dann in etwa um **10 mm** nach innen drücken lassen.