

SEITENMULCHER MB profi - LW 170R, 200R, 220R

Gebrauchs- und Wartungsanweisung



TEHNOS-Proizvodnja strojev in orodij
Cesta ob železnici 1, SI-3310 Žalec Slovenija
T:+386 (0)3 713 30 50
F:+386 (0)3 71330 60
E:info@tehnos.si
I:www.tehnos.si

Garantierklärung

Die Garantie gilt 12 Monate ab Kaufdatum. Im Falle einer Fehlfunktion der Maschine in der Garantiezeit, die auf schlechte Qualität der Verarbeitung oder Herstellungsfehler zurückzuführen ist, verpflichtet sich der Hersteller TEHNOS d.o.o. oder ein autorisierter Vertreter, den Schaden professionell, mit Originalersatzteilen und innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit zu beheben.

UNBERECHTIGTE GARANTIEFÄLLE:

- mechanische Schäden der Maschine oder Fehler des Benutzers,
- Beschädigungen wegen Überlastung oder Arbeiten, wofür die Maschine nicht bestimmt ist,
- unsachgemäße Benutzung der Maschine wegen Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung,
- Nichtbeachtung von grundlegenden Sicherheitshinweisen,
- eventuelle vom Hersteller nicht bestätigte Konstruktionsveränderungen oder Aufbauten,
- Einbau von nichtoriginalen oder umgebauten Ersatzteilen,
- schlechte oder nicht regelmäßige Wartung der Maschine und mangelhafte Kontrolle von Vitalelementen,
- Benutzung der Maschine von einer nicht qualifizierten Person oder einer Person mit nicht entsprechenden psychophysischen Fähigkeiten.

GARANTIESCHEIN

GARANTIEZEIT: 12 Monate

Der Hersteller haftet für eine tadellose Funktion der Maschine in der Garantiezeit, die mit der Übernahme der Maschine beginnt. Als Beweis gelten die rechtzeitige Registrierung in der Applikation Tehnos PARTNER, bestätigter Garantieschein und die Rechnung. Die Garantie gilt im Verkaufsgebiet der Maschine. Die Wartung und Ersatzteile werden noch mindestens 8 Jahre nach der Garantiezeit sichergestellt.

Sitz und Kundendienst des Herstellers:

TEHNOS, d.o.o., Cesta ob železnici 1, SI-3310 Žalec

Tel.: +386 (0)3 713 30 50, Fax: +386 (0)3 713 30 60, E-Mail: info@tehnos.si, [http:// www.tehnos.si](http://www.tehnos.si)

MASCHINE: _____

Modell/Typ: _____

Seriennummer: _____ Baujahr: _____

Verkäufer: _____

Stempel des Verkäufers:

Unterschrift:

Verkaufsdatum:

Der Verkäufer muss beim Verkauf der Maschine und der Garantiebestätigung die Garantie auch in der Internetapplikation

Tehnos PARTNER (**b2b.tehnos.si**) registrieren.

OHNE REGISTRIERUNG IST DIE GELTENDMACHUNG DER GARANTIE NICHT MÖGLICH.

Sofort nach dem Kauf der Maschine die Daten vom Typenschild abschreiben. Diese sind bei der Bestellung von Ersatzteilen und eventueller Geltendmachung der Garantie unbedingt notwendig!

 TEHNOS SLOVENIA SI - 3310 Žalec t.: + 386 3 713 30 50 www.tehnos.si	
Model/Tip: _____	1
Ver.: _____	2
_____	3
_____ kg	4
S/N: _____	5

- 1 Modell
- 2 Variante
- 3 Baujahr
- 4 Maschinengewicht
- 5 Seriennummer

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	4
1.1	Zweckmäßiger Gebrauch.....	4
2	Sicherheitshinweise und -bezeichnungen.....	5
2.1	Bedeutung von Sicherheitskennzeichen.....	5
2.2	Grundanweisungen für sichere Arbeit.....	6
3	Vorstellung der Maschine.....	7
3.1	Beschreibung der Maschine.....	7
3.2	Technische Daten.....	8
3.3	Arbeitsbereich der Maschine und Sicherung.....	8
4	Kardanwelle.....	9
4.1	Allgemein über den Gebrauch der Kardanwelle.....	9
4.2	Anschluss der Zapfwellen.....	9
4.3	Anpassung der Länge der Kardanwelle.....	10
5	Anbau an den Schlepper.....	10
5.1	Anbaumöglichkeiten.....	11
5.2	Umdrehungen der Kardanwelle.....	11
5.3	Hydraulikanlage.....	12
5.3.1	Anschluss der Hydraulikschläuche und Steuerung.....	12
5.3.2	Einstellung der Verschiebungsgeschwindigkeit (Bild 11).....	12
5.4	Transportposition.....	13
6	Inbetriebnahme und Arbeit.....	14
6.1	Stellung in die Arbeitsposition und Einstellung der Arbeitshöhe.....	14
6.2	Position der Stützwalze.....	15
6.3	Kontrolle vor dem Arbeitsbeginn.....	15
6.4	Arbeitsgeschwindigkeit.....	16
7	Wartung.....	16
7.1	Allgemein.....	16
7.2	Reinigung und Lagerung.....	16
7.3	Periodische Wartung.....	17
7.3.1	Kontrolle und Wechsel des Öls.....	17
7.3.2	Ersatz der Schlegel/Messer.....	18
7.3.3	Spannen und Ersatz der Riemen.....	18
7.4	Inbetriebnahme nach längerer Nichtanwendung.....	19
8	Mögliche Fehler und ihre Behebung.....	20
9	Ersatzteile.....	20
9.1	Bestellung der Ersatzteile.....	20
9.2	Ersatzteilleiste.....	21
10	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	29

1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, das Sie mit dem Kauf unserer Maschine erwiesen haben.

Vor der ersten Handhabung des Geräts ist es notwendig, alle Einstellungen, Funktionen, Sicherheitswarnungen und geeignete Arbeitsbedingungen kennen zu lernen. Die Betriebsanleitung haben alle notwendigen Informationen für die sichere Handhabung, Wartung und zusätzliche Ausrüstung.



Dieses Zeichen in den Gebrauchsanweisungen macht insbesondere auf die Gefahr aufmerksam.

Vor dem Einsatz der Maschine lesen Sie diese Gebrauchsanweisungen und Sicherheitswarnungen sorgfältig durch, um einen Unfall zu verhindern.

Beim Weiterverkauf der Maschine muss die Gebrauchsanweisung unbedingt beigelegt werden.

1.1 Zweckmäßiger Gebrauch

Ein zweckmäßiger Gebrauch ist die Beachtung von Hersteller vorgeschriebenen Gebrauchsanweisungen.

Die Maschine ist ausschließlich für den Gebrauch in der Land- und Kommunalwirtschaft bestimmt. Die Maschine ist für die Zerkleinerung aller Arten der Pflanzenreste, und -abfälle wie Gras, Stroh, Maisstroh, kleine Äste, vorgesehen. Jeder andere Gebrauch gilt als unzulässig. Der Hersteller haftet nicht für den Schaden, der wegen unzulässigen Gebrauchs entsteht

Die Maschine ist neben Gebrauch in der Landwirtschaft auch für das Mulchen von Kommunalfeldern mit einer Neigung von +90°/-60°, vor allem von Straßenrändern, Böschungen und Gräben sowie Wiesen, Obstgärten und Wiesen bestimmt.



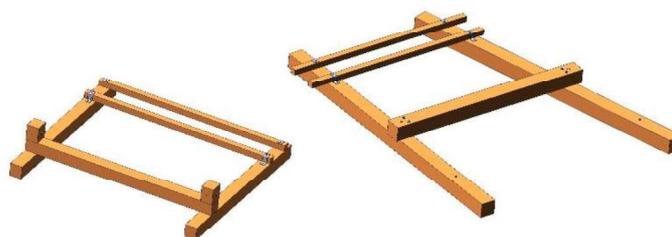
Besonders untersagt ist das Mulchen auf steinernen und anderen ungeeigneten Geländen. Die Maschine muss während der Arbeit **IMMER** in Kontakt mit dem Boden sein.

Die Maschine dürfen nur entsprechend qualifizierte, autorisierte und über Gefahren aufgeklärte Personen benutzen und reparieren. Die Sicherheitshinweise wie auch die allgemein gültigen sicherheits-technischen Regeln, Arbeitsvorschriften und Straßenverkehrsvorschriften müssen berücksichtigt werden.

Eigenhändige Änderungen am Gerät schließen die Haftung des Herstellers für den damit verbundenen Schaden aus.

Empfehlung

Nur eine entsprechende Palette für den Transport und die Lagerung der Maschine benutzen, um Schäden des Rotors und der Stützwalze zu verhindern.

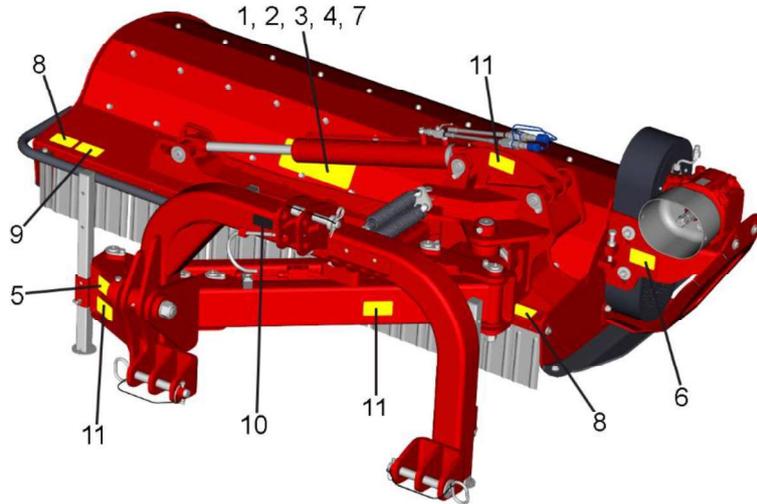


2 Sicherheitshinweise und -bezeichnungen

2.1 Bedeutung von Sicherheitskennzeichen



Die Bezeichnung **CE** beweist, dass die Maschine gemäß Standards und Direktiven hergestellt ist. Die Konformitätserklärung ist ein Dokument, das beweist, dass die Maschine allgemeine sicherheitstechnische und gesundheitliche Anforderungen erfüllt. Maschinen TEHNOS sind mit allen nötigen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Alle gefährlichen Stellen an der Maschine können wegen der Erhaltung verschiedener Funktionen der Maschine keine vollständige Sicherheit zulassen. Deswegen befinden sich an der Maschine Sicherheitszeichen, die auf andere Gefahren hinweisen.



1.

Vor dem Arbeitsbeginn diese **GEBRAUCHSANWEISUNG** genau lesen.



2.

Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Betriebsmotor abstellen und den Zündschlüssel ausziehen.



3.

Während des Betriebs besteht die Auswurfgefahr! Einen sicheren Abstand von der Maschine behalten.



4.

Nicht in die Nähe der Maschine, bis der Betriebsrotor stehen bleibt. Mit Händen oder Füßen nicht in den Gefahrenbereich greifen, bis die Maschine stehen bleibt.



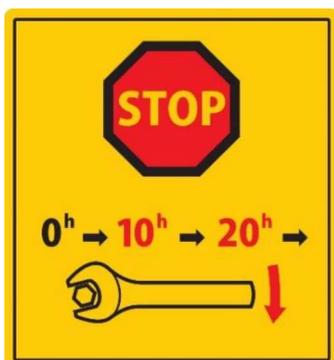
5.

Beim Anbau oder Betrieb der Maschine darf sich niemand zwischen der Maschine und dem Schlepper aufhalten.



6.

Maximale Umdrehungszahl der Kardanwelle bei Werkseinstellung.



7.

Alle 10 Arbeitsstunden Verschraubungen kontrollieren



8.

Minimale Arbeitshöhe zwischen dem Träger und dem Boden.



9.

Gefahr vor Senkung der Maschine und Stößen. Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist untersagt.



10.

Typenschild



11.

Stoß- und Quetschgefahr. Nicht in bewegende Teile der Maschine greifen.

2.2 Grundanweisungen für sichere Arbeit

Bei der Arbeit muss die Aufmerksamkeit auf der Sicherheit liegen. Vermeiden Sie Unfälle, lesen und berücksichtigen Sie sorgfältig folgende Anweisungen:

- Neben diesen Anweisungen berücksichtigen Sie auch alle allgemein geltende Sicherheitsvorschriften!
- Warnschilder machen auf Gefahren aufmerksam, beachten Sie diese für eigene Sicherheit!
- Bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrswege beachten Sie Verkehrsschilder und -regeln!
- Vor dem Arbeitsbeginn informieren Sie sich über alle Vorrichtungen und Bedienungselemente und ihre Funktionen.
- Der Lärmpegel der Maschine kann 85 dB (A) überschreiten. In diesem Fall unbedingt Gehörschutz benutzen.
- Die Kleidung des Benutzers muss eng anliegen. Vermeiden Sie weite Kleidung!

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung



Schutzhandschuhe



Sicherheitsschuhe



Arbeitsanzug



Schutzmaske



Gehörschutz

- Die Maschine muss gemäß den Anweisungen an den vorgeschriebenen Schlepper angebaut werden!
- Beim An- und Abbau der Maschine ist besondere Vorsicht notwendig!
- Zwischen dem Schlepper und der Maschine darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Bewegung gesichert ist.
- Die Achsen- und Gesamtbelastung und Transportbeschränkungen berücksichtigen!
- Gewichte nach Vorschrift immer an vorgesehene Befestigungsstellen montieren!
- Die Maschine darf nur dann angebaut werden, wenn alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und die Maschine in gesicherter Position ist!
- Die Maschine darf nicht ohne Schmutzfänger betätigt werden. Die beschädigten Schmutzfänger müssen ersetzt werden!
- Die Transportausrüstung montieren (Beleuchtung, Warnhinweise und Sicherheitsbolzen,...)!
- Die Kardanwelle nur beim gestoppten Schleppermotor und ausgezogenen Zündschlüssel an- und abbauen!
- Vor dem Start der Kardanwelle sich überzeugen, dass die Umdrehungszahl und der Drehsinn der Schlepperzapfwelle mit der zulässigen Umdrehungszahl der Maschine zusammenpassen!
- Bei der Bedienung einer Hydraulikanlage besteht die Gefahr von Verletzungen, Quetsch- und Druckwunden, weswegen sich niemand im Gefahrenbereich aufhaltend darf!
- Für die Straßenfahrt die Maschine in die Transportposition stellen und gemäß den Anweisungen des Herstellers blockieren!
- Die Nacharbeit ist verboten, wenn keine genügende Beleuchtung vorhanden ist.
- Besondere Aufmerksamkeit gilt für die Arbeit in der Nähe der Straßen, Wegen und Siedlungen! Die Arbeitsflächen von Steinen und anderen Gegenständen reinigen!
- Die Maschine darf aus der Transport- in die Arbeitsposition und umgekehrt nur dann gestellt werden, wenn der Schlepper auf ebenem Boden steht!
- Bei der Verschiebung der Maschine aus der Transport- in die Arbeitsposition und umgekehrt darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten.
- Seile, Ketten, Gestänge, Ventile, Schutzvorrichtungen und andere Hilfsmittel für die Bedienung dürfen in keiner Transport- oder Arbeitsstellung unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!
- Vor der Anfahrt und dem Arbeitsbeginn die nähere Umgebung (Kinder, andere Personen, Tiere) kontrollieren! Immer für ausreichende Fernsicht sorgen!
- Die Fahrt auf angebaute Maschine ist untersagt!
- Während der Fahrt niemals den Fahrersitz verlassen!
- Während des Betriebs besteht Verletzungsgefahr wegen des Auswurfs von harten Teilen (Äste, Gestein...). Das Aufhalten im Gefahrenbereich, den die Auswurfteile erreichen können, ist untersagt.

- Während des Betriebs besteht die Gefahr der Schnitt- und Abreißwunden. Das Aufhalten im Gefahrenbereich ist untersagt.
- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Umgebung angepasst werden! Bei der Fahrt aufwärts oder abwärts und quer zum Hang schnelles Abbiegen vermeiden!
- Während der Fahrt werden bei einer getragenen Maschine und bei angebrachten Gewichten das Kurvenverhalten und die Bremsfähigkeit verändert.
- Bei der Kurvenfahrt die Last außerhalb des Schwerpunkts und die Trägheit der Maschine berücksichtigen!
- Während der Arbeit und des Wendens darf sich niemand im Wendebereich aufhalten!
- Vor dem Verlassen des Schleppers die Maschine ganz auf den Boden senken! Den Motor abschalten und den Zündschlüssel ausziehen!
- Beim Abbau die Maschine auf eine Palette oder ebenen und festen Boden stellen!
- Die Maschine nicht berühren, bis alle Elemente stillstehen!
- Regelmäßig den Verschleiß von Schrauben an Schlegeln/Messern kontrollieren!
- Bei dem Wechsel der Messer oder Schlegel darauf aufpassen, dass diese richtig eingespannt werden! Immer auch die entsprechende Schraube und die selbstsichernde Mutter austauschen!
- Die Maschine nach jedem Gebrauch reinigen, um die Brandgefahr zu verringern!

3 Vorstellung der Maschine

3.1 Beschreibung der Maschine

Die Maschine ist an den Traktor angebaut. Der Antrieb besteht aus Kardanwelle, Getriebe und Riementrieb bis Arbeitsrotor mit Schlegeln. Im Getriebe befindet sich eine serienmäßig eingebaute Freilaufkupplung, welche die Antriebs- und Getriebschäden verhindert. Der Unterschied zu einer universellen Maschine liegt in einer anderen Stellung des Getriebes und einem zweckgemäß entwickelten Parallelogramm der horizontalen Hydraulikverschiebung. Das Heben/Senken wird mit Hilfe der Schwenkaufhängung und des Hydraulikzylinders durchgeführt. Eine Besonderheit ist auch das patentierte Sicherheitssystem, das bei einem Aufprall auf ein Hindernis eine gleiche Aktivierungskraft und ein gleichzeitiges Heben der Maschine ungeachtet der Position des Parallelogramms ermöglicht. Mit Verstellung der Trägerposition der Stützwalze wird der Abstand der Maschine vom Boden (Arbeitshöhe) verändert.



Auf die Richtung und die vorgeschriebene Rotationsgeschwindigkeit der Kardanwelle achten!
Bei An- und Abbau der Maschine ist besondere Vorsicht notwendig!

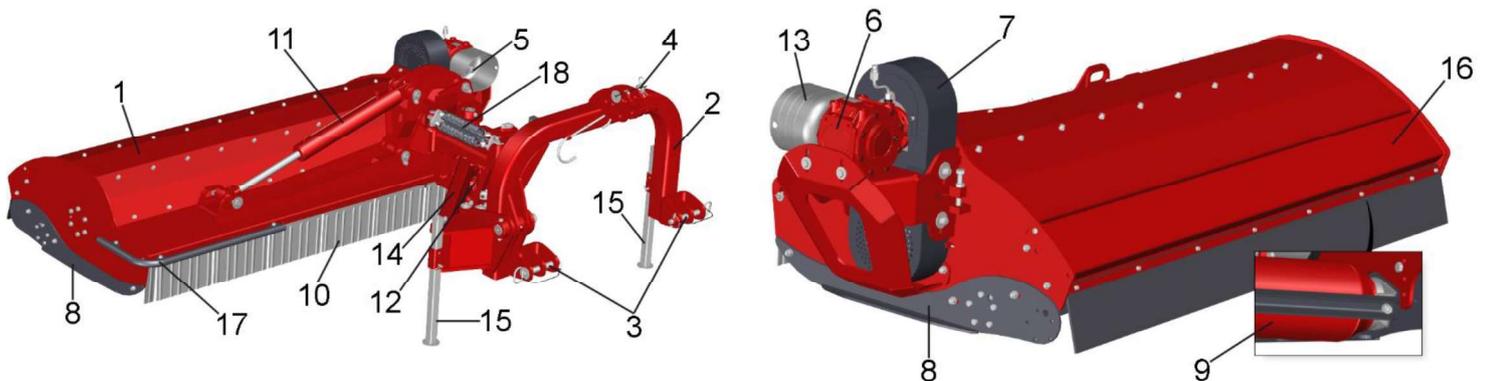


Bild 1: Bestandteile der Maschine

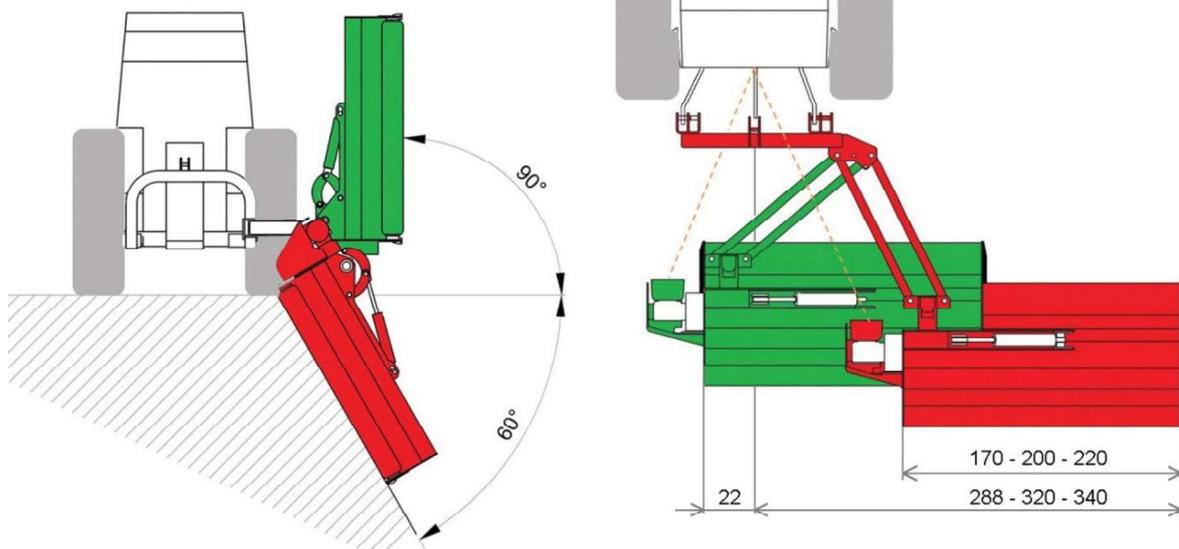
1	Gehäuse	10	Kettenschutz mit Gummivorhang
2	Anbaubock	11	Hydraulikzylinder +90°/-60°
3	untere Aufhängung	12	Hydraulikzylinder für Links und Rechts
4	obere Aufhängung	13	Kardanschutz
5	Kardananschlusswelle	14	Parallelogrammarm
6	Getriebe	15	Stützfüße
7	Riemenscheibendeckel	16	Servis Klappe
8	Träger der Stützwalze	17	Schutzrohr
9	Stützwalze	18	Öffnungssystem-Schutz

3.2 Technische Daten

In der Tabelle sind standardmäßige Konfigurationen dargestellt.

Modell / Typ	MB 170R LW	MB 200R LW	MB 220R LW
Arbeitsbreite (cm)	170	200	220
Transportbreite (cm)	226	256	276
Seitenverschiebung (cm)	137	137	137
Anzahl der Riemen (Stück)	4	5	5
Drehzahl (min ⁻¹)	540	540	540
Anzahl der Schlegel (Stück)	16	18	20
Traktorleistung (kW)	44 - 66	51 - 74	59 - 81
Traktorleistung (KM)	60 - 90	70 - 100	80 - 110
Maschinengewicht (kg)	946	1004	1042
Min. Gewicht des Traktors (kg)	4000	4500	5000

3.3 Arbeitsbereich der Maschine und Sicherung



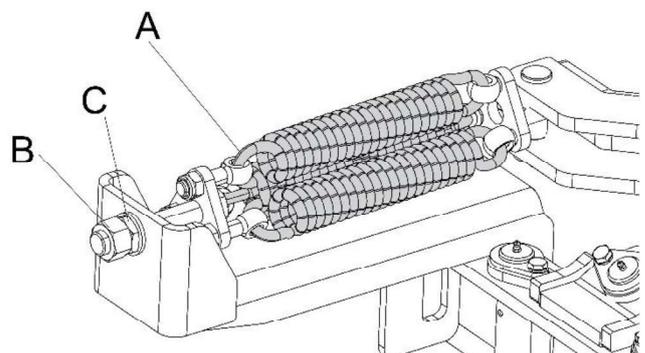
Die Ausführung der Maschine ermöglicht auch das Mulchen von Flächen mit einer Neigung bis 90° aufwärts und 60° abwärts.



In Endpositionen niemals länger als 10 Minuten mulchen, weil die Lagerschmierung gestört sein kann. Die Maschine für kurze Zeit in die waagerechte Position stellen, um die Schmierung im Getriebe zu verbessern. Erst dann darf die Arbeit in Endpositionen fortgeführt werden!

Sicherung

Für die Sicherung bei einem Aufprall dient das patentierte Doppelgelenk, der sich bei einem Aufprall auf ein Hindernis etwas hebt und wegrückt. Die notwendige Kraft für die Rückkehr in die Arbeitsposition gewährleisten 3 Federn A. Diese Federn müssen minimal gespannt sein und müssen deshalb nach Bedarf gespannt werden. Für die Spannung der Federn zuerst die Gegenmutter B lösen und dann mit der Mutter C die Schraube festschrauben so, dass die Federn minimal gespannt sind. Danach die Gegenmutter B wieder festschrauben.



4 Kardanwelle

4.1 Allgemein über den Gebrauch der Kardanwelle

- Beigelegte Herstelleranweisungen beachten.
- Es dürfen nur Kardanwellen benutzt werden, die den Sicherheits- und technischen Anforderungen entsprechen.
- Kardanwelle-Schutzrohr, Schutztrichter und Anbauschutzte müssen angebracht und fehlerlos sein.
- Bei der Kardanwelle auf vorgeschriebenen Rohrschutz in der Transport- und Arbeitsposition achten.
- Die Kardanwelle nur beim gestoppten Schleppermotor und ausgezogenen Zündschlüssel an- und abbauen.
- Immer auf richtige Montage und Sicherung der Kardanwelle achten.
- Vor dem Start der Kardanwelle sich überzeugen, dass die Umdrehungszahl und der Drehsinn der Schlepperzapfwelle mit der zulässigen Umdrehungszahl der Maschine zusammenpassen.
- Vor dem Einschalten der Kardanwelle darauf aufpassen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Die Kardanwelle niemals beim gestoppten Motor des Schleppers aktivieren.
- Während des Betriebs der Kardanwelle darf sich niemand in der Nähe des Anbaus oder des Kardans aufhalten.
- Die Kardanwelle immer ausschalten, wenn die Winkelabweichung zu groß ist oder nicht gebraucht wird.
- Nach der Abschaltung der Kardanwelle besteht die Gefahr des Nachlaufens von rotierenden Teilen. Die Annäherung zum Gefahrenbereich ist erst dann erlaubt, wenn die Drehung vollständig stoppt.
- Reinigung, Schmierung oder Einstellung der Kardanwelle dürfen nur bei ausgeschaltetem Schleppermotor und ausgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden.
- Eventuellen Schaden an der Kardanwelle vor dem Gebrauch der Maschine beheben.
- Nach der Abschaltung die Rillen der Kardanwelle schützen.
- Auf nötigen Schwingplatz der Kardanwelle achten.
- Das Kardanwellenrohr vor dem Drehen mit einer Kette (Bild 2) sichern.
- Beim Abbau der Maschine vom Schlepper muss die Kardanwelle gemäß den Vorschriften abgestellt und mit einer Kette gesichert werden. Die Sicherheitskette nicht fürs Aufhängen der Kardanwelle (Bild 2) benutzen.

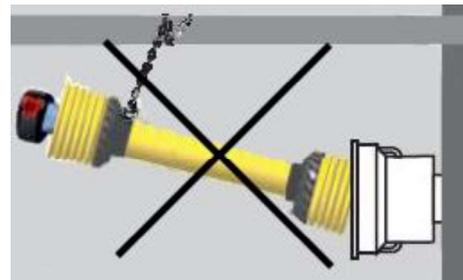
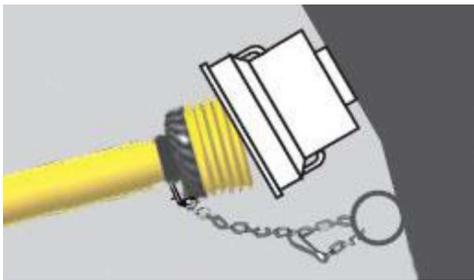


Bild 2: Befestigung des Zapfwellenrohrs mit einer Kette.

Empfohlene Zapfwellen:



Modell	Benennung
MB 170R-220R	Walterscheid W2480-SD25 – 2x DOPPELGELENK

4.2 Anschluss der Zapfwellen

- Entsprechende Kardanwelle anschließen und den Schutz mit einer Anhängerkette sichern. Die Kardanwelle muss an beiden Anschlussstellen einrasten.
- Bei Kardanwellen mit einer Freilaufkupplung soll diese an der Seite Maschine angeschlossen sein (Bild 3).

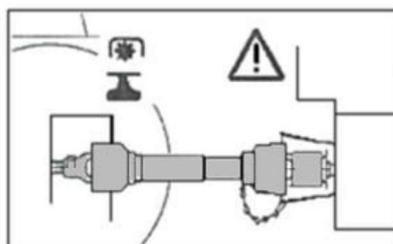


Bild 3: Anschluss der Zapfwelle

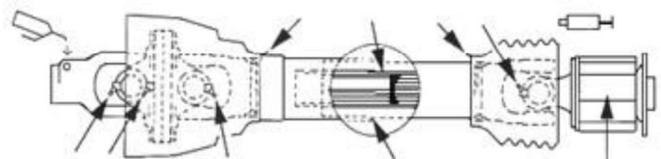


Bild 4: Schmierung der Kardanwelle gemäß Herstelleranweisungen

4.3 Anpassung der Länge der Kardanwelle

Zur Feststellung der entsprechenden Länge der Kardanwelle den Schlepper und die Maschine in die kürzeste Position stellen. Die Kardanwelle auseinanderziehen, um zwei Hälften zu bekommen – eine Hälfte an den Schlepper, die andere Hälfte an die Maschine anschließen. Die Kardanwellenhälften in kürzester Position stellen und markieren (Bild 5). Die Schutzrohre und Metallrohre gleich kürzen. Danach die Kanten abstreifen, die Späne entfernen und die Gleitkontakte reichlich schmieren.

Vor Kürzung die Herstelleranweisungen genau lesen!

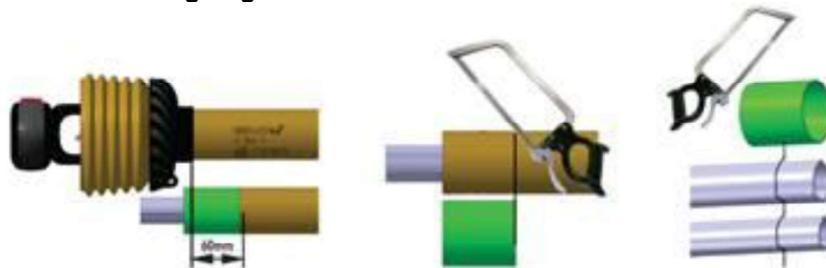


Bild 5: Anpassung der Kardanwellenlänge

5 Anbau an den Schlepper

Der Schlepper soll vorne oder hinten mit einer Last beschwert sein. Damit eine geeignete Lenk- und Bremsfähigkeit des Fahrzeugs gewährleistet ist, muss die Vorderachse mit mindestens 20 % des eigenen Gewichts beschwert sein (Bild 6).

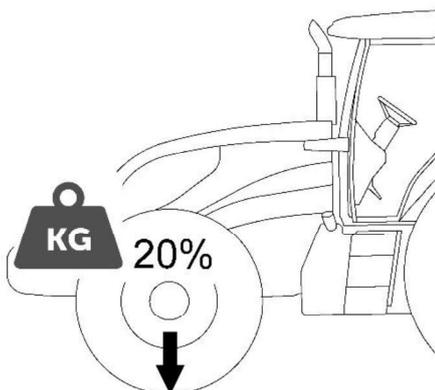


Bild 6: Befestigung der Gewichte am Schlepper

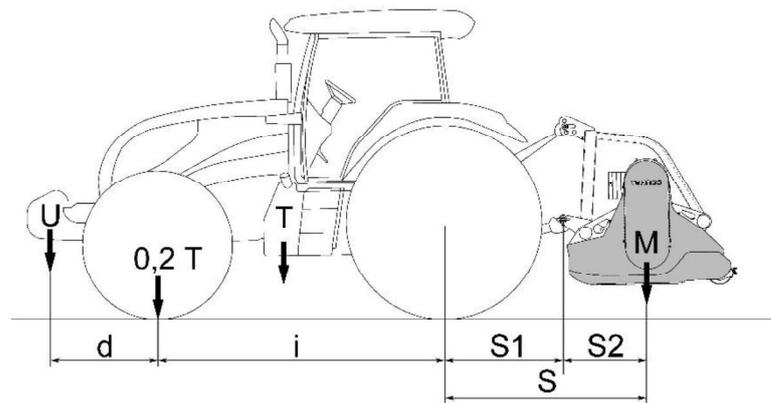


Bild 7: Berechnung der Schlepperbelastung

Formel zur Berechnung der richtigen Belastung:

$$U \geq \frac{M \times S - 0,2 \times T \times i}{d + i}$$

$$S = S1 \text{ (cm)} + S2 \text{ (cm)}$$

$$S2 = 135 \text{ cm}$$

U – Masse Gewicht (kg)

T – Masse Schlepper (kg)

M – Masse Maschine (kg)

i - Achsabstand (cm)

d – Abstand zwischen dem Gewichtschwerpunkt und der Vorderachse (cm)



Vor dem An- und Abbau der Maschine den Steuerhebel der Hydraulikanlage in die Position stellen, wo ein unbeabsichtigtes Heben oder Senken unmöglich ist. Im Anbaubereich besteht die Quetschgefahr. Niemand darf sich zwischen dem Schlepper und der Maschine aufhalten, ohne dass der Schlepper gegen Bewegung gesichert ist. Bei der Straßenfahrt mit gehobener Maschine den Steuerhebel der Hydraulikanlage sichern so, dass ein ungewolltes Senken verhindert ist!

Anbau:

- Zuerst die Bolzen an der Maschine ausziehen und die Seitensperre der unteren Arme am Dreipunktsystem des Schleppers lösen.
- Langsam rückwärts fahren, damit die Öffnungen der unteren Arme des Dreipunktsystems mit den Anschlussöffnungen an der Maschine ineinander greifen.
- Die Bolzen A einsetzen und mit Stiften B (Bild 8) sichern.
- Stützfüße F heben.
- Den Oberlenker des Dreipunktsystems an den oberen Anhang der Maschine mit dem Bolzen C anschließen und mit der Unterlegscheibe D und dem Stift E sichern.
- Den rechten Arm des Anbaubocks des Traktors 15 cm höher als der linke Arm 2 stellen und diesen in äußerst rechter Position fixieren. Der linke Arm 2 muss frei eingespannt sein (Bild 9).

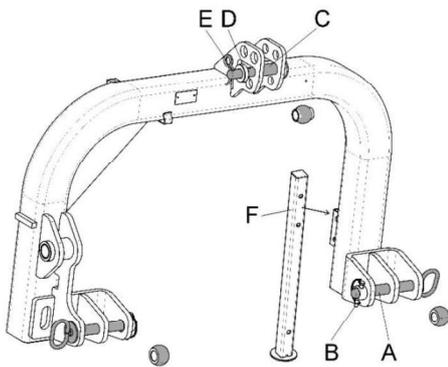


Bild 8: Anbau der Maschine

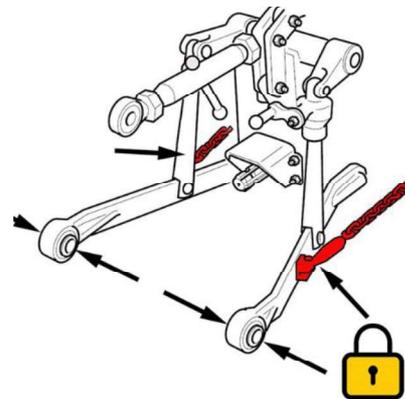
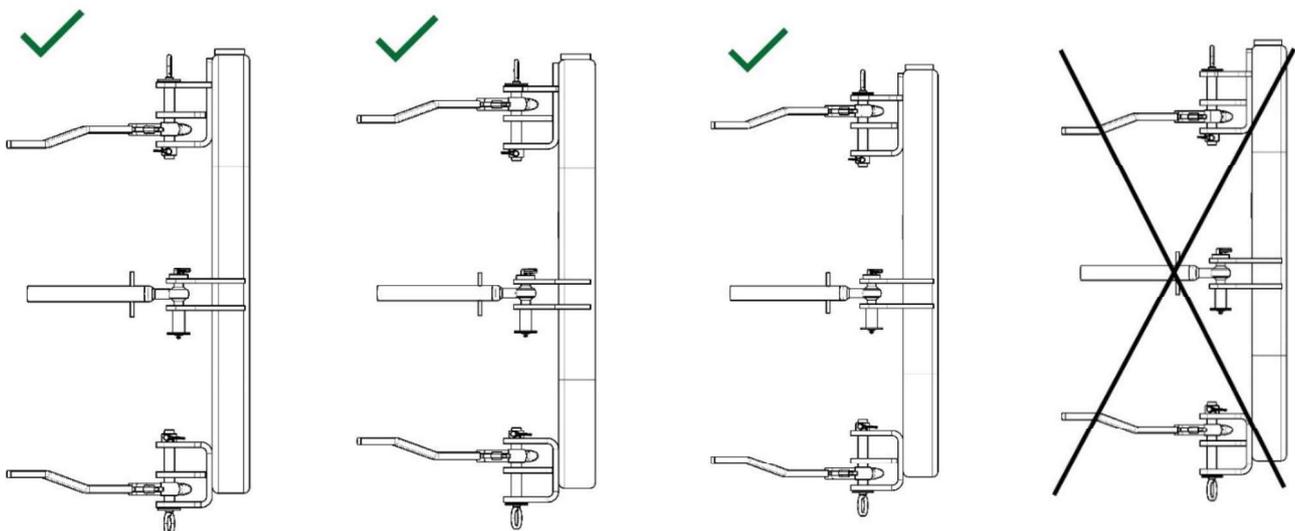


Bild 9: Fixierung der unteren Hydraulikarme



Beim Gebrauch einer Schnellkupplung sich vorher überzeugen, dass die Kugeln unbeschädigt und die Bolzen gegen Ausfall gesichert sind! Vor dem Arbeitsbeginn ist nötig das Bewegungs-Gebiet der Gelenkwelle in Senkrechtlage (90°) zu prüfen und alle Transportbolzen zu entfernen. Wenn nötig ist, das rechte Hand des Anbaubockes begrenzen und fixieren um Beschädigung der Gelenkwelle zu verhindern!

5.1 Anbaumöglichkeiten



VERBOTEN

5.2 Umdrehungen der Kardanwelle

- IMMER mit vorgeschriebener Drehzahl der Zapfwelle gemäß Typenschild mulchen.
- Vor dem Mulchen muss die Maschine die volle Drehzahl erreichen.
- Die Drehzahl während der Arbeit soll konstant bleiben.



Immer mit vorgeschriebener Drehzahl der Zapfwelle gemäß Typenschild mulchen!

5.3 Hydraulikanlage

- Das Hydrauliköl steht unter Hochdruck von max. 200 bar und kann beim eventuellen Schlauchlecken Verletzungen verursachen.
- Im Falle einer Verletzung (mechanische oder Verletzungen wegen Öls) sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und diese bei eventuellen Schäden oder Alterungszeichen mit Originalersatzteilen des Herstellers ersetzen.

5.3.1 Anschluss der Hydraulikschläuche und Steuerung

Beim Anschluss von Hydraulikschläuchen Folgendes beachten:

- beim Anschluss von Hydraulikschläuchen an die Traktorhydraulik darauf achten, dass das Hydrauliksystem nicht unter Druck steht,
- Hydraulikschläuche an doppelwirkenden Traktoranschluss anschließen,
- Hydraulikschläuche immer gleich anschließen, weil bei einer Vertauschung der Anschlüsse die Gefahr einer falschen Funktion besteht
- den Zylinder zum Heben 1 (Bild 10) an Hydraulikanschlüsse anschließen, die ein **SCHWIMMENDES HYDRAULIKSYSTEM** haben. Damit wird die Anpassung der Maschine an unebene Flächen sichergestellt,

Die Bedienung der Maschine erfolgt mit Hydraulikzylindern (Bild 10):

- Zylinder zum Heben 1 ermöglicht die Bewegung der Maschine in einem Winkel; A Senken und B Heben.
- Zylinder zur Verschiebung 2 ermöglicht eine Querbewegung der Maschine; C links und D rechts in Fahrrichtung.

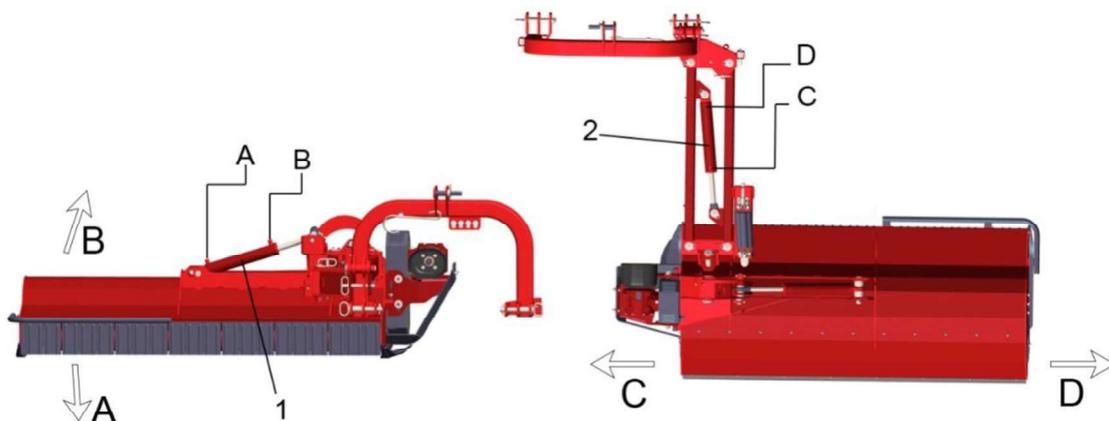


Bild 10: Anschluss der Hydraulikschläuche



Vor dem Arbeitsbeginn immer kontrollieren, ob Hydraulikzylinder richtig funktionieren.

Den Zylinder zum Heben 1 (Bild 10) an Hydraulikanschlüsse anschließen, die ein **schwimmendes Hydrauliksystem** haben.

5.3.2 Einstellung der Verschiebungsgeschwindigkeit (Bild 11)

Die Geschwindigkeit der Verschiebung (nach oben/nach unten, links/rechts) an der Maschine wird mit Hilfe von Hydraulikdrosseln eingestellt. Dazu zuerst die Gegenmutter 2 lösen und dann mit Verschrauben der Mutter 1 die gewünschte Geschwindigkeit einstellen. Beim Senken der Maschine langsam vorgehen, um die Schäden der Lager der Stützwalze wegen eines Stoßes gegen den Boden zu verhindern. Nach der Einstellung wieder die Gegenmutter 2 einschrauben, um unkontrollierte Veränderungen der Einstellungen zu verhindern.

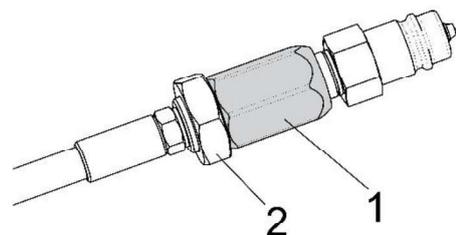


Bild 11: Einstellung der Geschwindigkeit der Verschiebung



Während der Einstellungen nicht zwischen der Maschine und dem Traktor stehen!

Beim Testen von Einstellungen dafür sorgen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!
Wegen einer erhöhten Temperatur der Drosseln Schutzhandschuhe benutzen!

5.4 Transportposition

Um einen sicheren Transport der Maschine zu gewährleisten, müssen folgende Anweisungen berücksichtigt werden:

- die Maschine richtig anbauen (Kapitel 5),
- richtig kennzeichnen (Kenntafel nach Bedarf),
- Die Zapfwelle und der Rotor müssen während der Stellung in die Transportposition stillstehen.
- Für den Transport muss sich das Sicherheitsventil 1 am Zylinder zum Heben/Senken in der Position geschlossen – OFF (Bild 13) befinden.
- die Maschine mindestens 35 cm vom Boden heben ist,
- unkontrollierte Bewegungen verhindern, während des Transports müssen die Kardanwelle und der Rotor stillstehen.

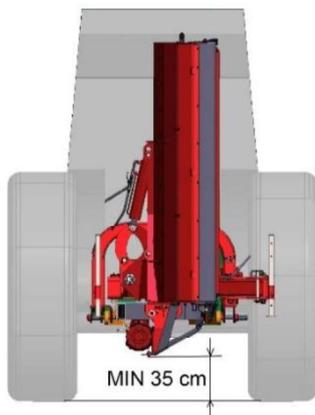


Bild 12: Transportposition

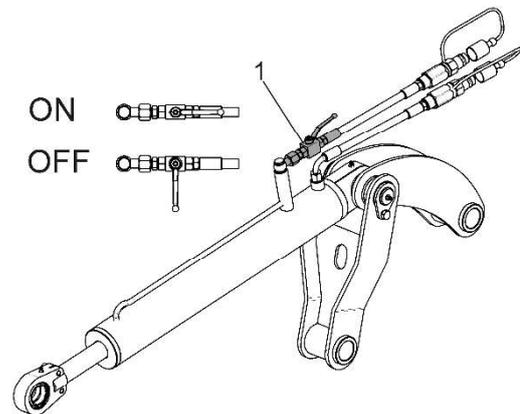


Bild 14: Sicherheitsventil



Bei der Straßenfahrt darauf achten, dass alle Bedingungen in Hinblick auf die Beleuchtung und Maße in Straßenverkehrsregeln erfüllt sind. Nationale Straßenverkehrsregeln beachten!

6 Inbetriebnahme und Arbeit

6.1 Stellung in die Arbeitsposition und Einstellung der Arbeitshöhe

Um eine gute Funktion muss die Maschine vorne gehoben beziehungsweise nach hinten um mindestens **4 cm** gemäß dem Bild geneigt werden (Bild 14). Die Maschine muss **an der Stützwalze** gefahren werden.

Empfohlene Arbeitshöhe d (Bild 14) beträgt von 3,6 bis 7,0 cm. Dazu links und rechts die Schrauben C lösen und die Schrauben B und D (Bild 15) losschrauben. Die Einstellung der Arbeitshöhe verändert sich mit der Verstellung des Trägers der Stützwalze von der Position 1 zur Position 4 (Bild 15). Überprüfen, dass die Schraube B links und rechts gleiche Position haben. Alle Schrauben zum Anschlag einschrauben. Die Maschine ist werksseitig auf Position 0 eingestellt. * Die Position -1 wird nur eingestellt, wenn die Hämmer stark abgenutzt sind.

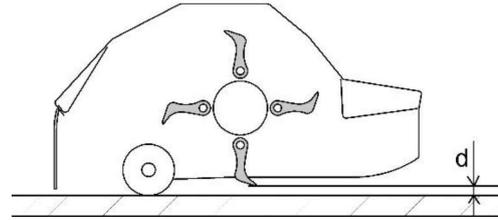


Bild 14: Arbeitshöhe

ARBEITSHÖHE »d«		
TRÄGER	Position der Stützwalze	
	innen (Bild16)	außen (Bild17)
pos. -1*	3,1 cm	3,5 cm
pos. 0	3,6 cm	4,0 cm
pos. 1	4,8 cm	5,2 cm
pos. 2	6,6 cm	7,0 cm

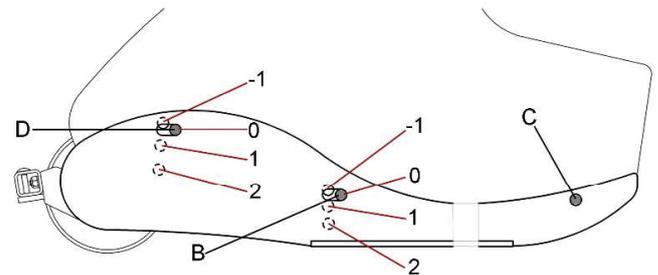


Bild 15: Einstellung der Arbeitshöhe



Die Maschine vorne heben beziehungsweise hinten um mindestens **4 cm** neigen!

Alle Einstellungen bei ausgeschaltetem Betriebsmotor und ausgezogenem Zündschlüssel durchführen.

Beim schlechten Boden muss die Maschine vorne um mehr als **4 cm** gehoben werden. Dazu den Oberlenker anpassen.

Der Träger der Stützwalze (Schlitten) dient nicht zur Fahrt, sondern schützt den Rotor. Wenn die Grundeinstellung der Höhe nicht berücksichtigt wird, kann die Arbeitshöhe zu niedrig sein. Eine zu niedrige Einstellung verursacht einen hohen Kraftbedarf, einen größeren Verschleiß von Arbeitselementen und mögliche Rotorschäden.

Sich überzeugen, dass die Maschine richtig eingestellt ist, um einen übermäßigen Verschleiß von Vitalteilen zu verhindern und eine längere Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten (Bild 16).



Bild 16: Maschine während der Arbeit



Eine zu niedrige Einstellung der Maschine ist nicht erlaubt. Die Schlegel dürfen nicht den Boden berühren oder die Erde greifen!

6.2 Position der Stützwalze

INNENPOSITION der Stützwalze A (Bild 17) kann beim Front- oder bei Heckanbau am Schlepper verwendet werden. Bei dieser Einstellung ist der Auswurf der Mulchmasse hinter der Walze. Im Fall des unebenen Gebiets ist diese Einstellung mehr geeignet, weil die Maschine besser der unebenen Fläche folgt. Bei optionalen Aufnahmerechen ist nur die äußere Position der Stützwalze möglich.

AUßENPOSITION der Stützwalze A (Bild 18) empfiehlt sich beim Frontanbau am Schlepper. Damit werden der Auswurf der Reste und des Staubs unter den Schlepper verhindert und gleichzeitig die Möglichkeit der Beschädigung des Schleppers verkleinert. In diesem Fall ist der Auswurf der Mulchmasse vor der Walze.

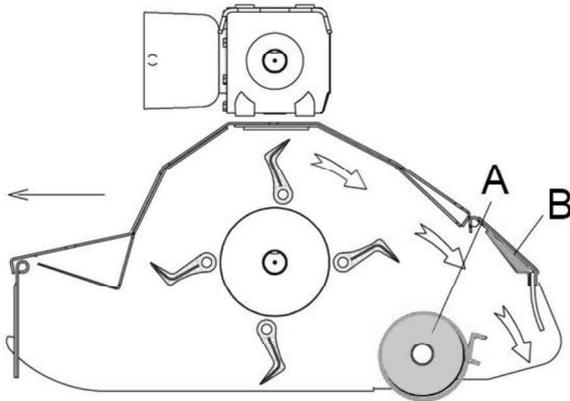


Bild 117: Innenposition der Stützwalze

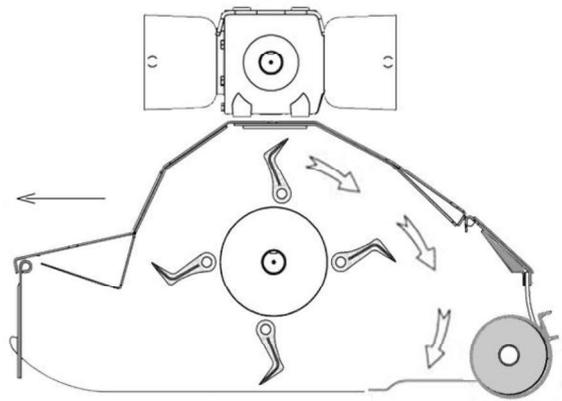


Bild 128: Außenposition der Stützwalze

Die Wartungsklappe B (Bild 17) muss während der Arbeit immer geschlossen sein (bündig mit der Seitenwand der Maschine).

Die Position der Stützwalze kann folgendermaßen verändert werden (Bild 19):

1. Lösen Sie die Schrauben A, Schmiernippel und alle anderen Schrauben.
2. Verschieben Sie die gesamte Baugruppe an eine neue Position.
3. Schrauben Sie alle Schrauben und Schmiernippel fest.

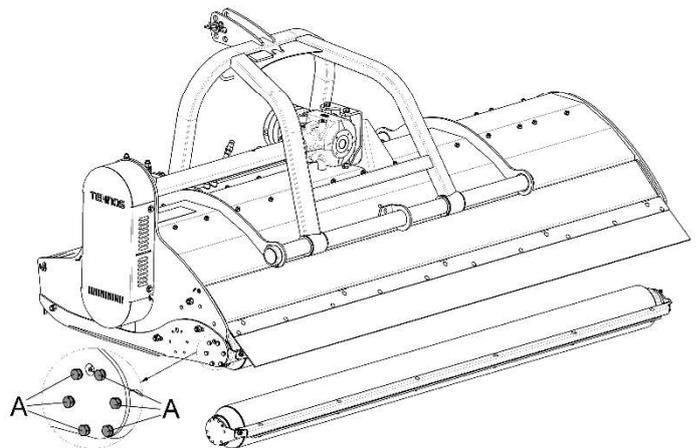


Bild 139: Wechsel der Position der Stützwalze

6.3 Kontrolle vor dem Arbeitsbeginn

Vor dem Arbeitsbeginn Folgendes überprüfen:

- richtige Ankoppelung, Sicherung und Einstellung der Maschine,
- richtige Einstellung der Arbeitshöhe der Maschine,
- gleichmäßiger Verschleiß der Schlegel,
- Öl im Getriebe (Kapitel 7.3.1).
- Schmierung der Schmierteile (Bild 20).
- richtige Verschraubung der Schrauben und Muttern (Anzugsmomente der Schrauben, Kapitel 7.3),
- richtige Spannung der Riemen (Kapitel 7.3.3).
- offene Position des Sicherheitsventils am Zylinder zum Heben – ON (Bild 13).

7.3 Periodische Wartung

Die Maschine regelmäßig gemäß unterer Tabelle warten.

MERKZETTEL FÜR WARTUNG	Nach ersten 5 Stunden	Nach ersten 20 Stunden	Alle 10 Stunden	Alle 200 Stunden	Gelegentlich	Alle 2 Jahren
Riemen spannen	X	X			X	
Schrauben festschrauben	X		X			
Mutter am Mulchwerk anziehen		X				
Öl kontrollieren					X	
Öl wechseln		X		X		X
Alle Schmierstellen schmieren			X			
Feder des Doppelgelenks spannen		X			X	

Anzugsmomente der Schrauben (Nm)		
Gewinde	Schraubenqualität	
	8.8	10.9
M 8	28	40
M 10	55	80
M 12	95	140
M 14	150	225
M 16	240	314
M 16 x 1,5	207	304
M 18	330	475
M 20	430	615

Schmierstellen

Nach jedem Arbeitstag:

- die Maschine reinigen, vor allem die Schmiernippel und alle Schmierstellen schmieren,
- die Maschine regelmäßig schmieren, um die Leistungsfähigkeit und längere Lebensdauer zu gewährleisten,
- das Fett LC2 zur Schmierung von Lagern benutzen,
- die Kardanwelle gemäß den Anweisungen des Herstellers der Kardanwelle warten.

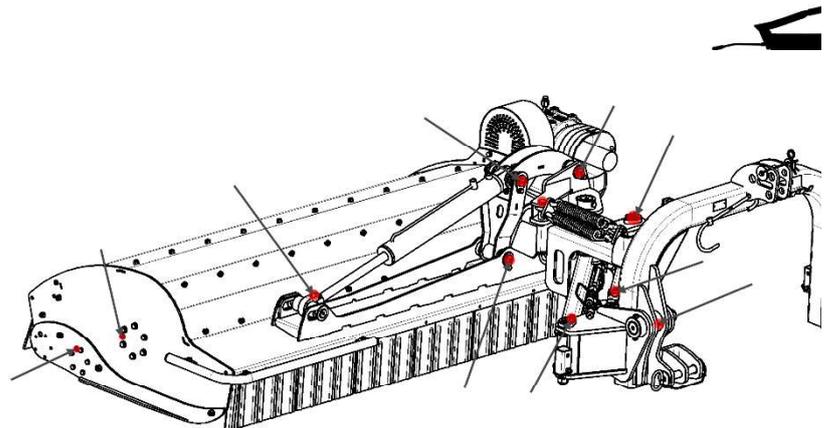
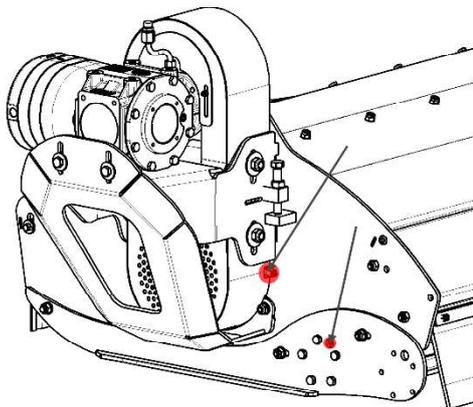


Bild 20: Schmierstellen an der Maschine

Die Entsorgung der Altöle in die Umwelt ist nicht erlaubt.

7.3.1 Kontrolle und Wechsel des Öls

Kontrolle des Ölstands und Nachfüllen:

- die Schraube A lösen,
- wenn nicht genug Öl bis zum Niveau des Zapfenlochs A ist, muss das Öl durch das Loch des Zapfens C bis zum Niveau des Lochs von Zapfen A nachgefüllt werden,
- Die Schraube A und C eindrehen.

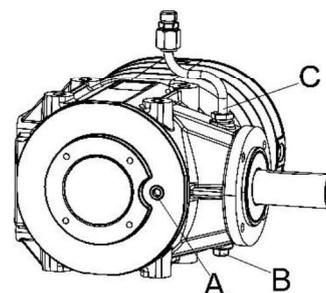
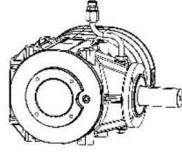


Bild 21: Kontrolle des Ölstands

Ölwechsel ((Bild 21):

- die Schraube C und B lösen,
- das Öl in die entsprechende Emballage durch die Öffnung der Schraube B ausgießen,
- die Schrauben B festschrauben,
- die Schrauben A lösen,
- das Öl durch das Loch der Zapfen C bis zum Niveau des Lochs der Zapfen A füllen
- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ölmenge im Getriebe und Verlängerung	Modell	Ölmenge (l)
	MB 170R	~1,5
	MB 200R	~1,5
	MB 220R	~1,5

Die Entsorgung in die Umwelt ist nicht gestattet.

Empfohlenes Öl

Mineralöl gemäß dem Standard SAE 90.

Alternativen: SHELL Spirax A LS 90, AGIP Rotra HY, CASTROL Hypoy LS.

Als eine Alternative für schwere Bedingungen wird vom Hersteller die Benutzung des synthetischen Öls 75w-90; CASTROL TAF-X oder ShellSpirax 75w 90 empfohlen.

7.3.2 Ersatz der Schlegel/Messer

Wenn während der Arbeit Vibrationen auftreten, sofort mit der Arbeit aufhören und die Schlegel/Messer kontrollieren (Bild 22). Im Falle der Abnutzung oder Beschädigung müssen diese ersetzt werden. Wenn der Rotor noch weiter vibriert, ist er wahrscheinlich teilweise beschädigt und muss erneut ausbalanciert werden. Das Ausbalancieren des Rotors wird bei dem Hersteller oder einem autorisierten Kundendienst durchgeführt. Schlegel/Messer an abgekoppelter und entsprechend ausgerichteter Maschine ersetzen. Die Sicherungsmutter A (Bild 22) lösen, die Schraube B herausziehen und den Schlegel /Messer ersetzen. Beim Ersatz der Schlegel/Messer unbedingt auch die entsprechende Schraube und Mutter ersetzen.

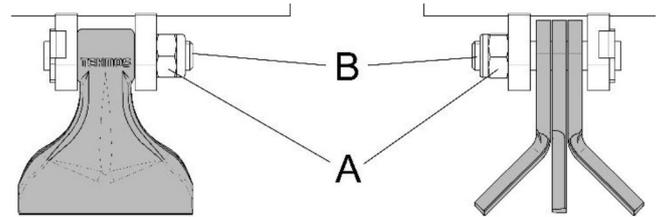


Bild 22: Ersatz der Schlegel/Messer

7.3.3 Spannen und Ersatz der Riemen

Wenn während der Arbeit die Riemen rutschen, die Arbeit sofort anhalten und die Maschine auf ebenen Boden hinunterlassen und die Kardanwelle ausschalten. Den Betriebsmotor abstellen und den Zündschlüssel ausziehen. Erst nach Anhalten des Rotors kann die Ursache für Riemenrutschen gesucht werden.

Spannen der Riemen



Vor dem Riemenspannen den Schleppermotor stoppen und die Kardanwelle abschalten!
Die Riemen dürfen nur im kalten Zustand gespannt werden!

Zuerst den Riemenscheibendeckel A (Bild 23) entfernen und die Spannung der Riemen überprüfen. Die Riemen sind entsprechend gespannt, wenn sie bei einer Kraft von 8 kg (Druck mit dem Daumen) für 1 cm herabsinken (Bild 24). Zum Spannen der Riemen vier Sicherungsmutter A am Getriebeträger und zwei Schrauben D am Getriebeschutz (Bild 23) lösen. Mit gleichmäßigem Anziehen der Schrauben C Bild 23) wird die Riemenspannung angepasst. Vor dem Drehen der Schrauben C die Gegenmuttern F (Bild 23) lösen. Die untere und obere Riemenscheibe muss parallel sein Bild 24). Nach dem Spannen den Riemenscheibendeckel B montieren und alle Schraubverbindungen festschrauben. Die Spannung der Riemen kann mit einem flachen Gegenstand auch am Ausschnitt E des Riemenscheibendeckels (Bild 23) kontrolliert werden.

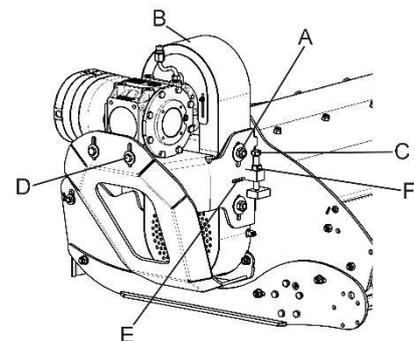


Bild 23: Spannen/Ersatz der Riemen

Ersatz der Riemen

Den Riemenscheibendeckel B entfernen und vier Sicherungsmutter A am Getriebeträger und zwei Schrauben D am Getriebeschutz (Bild 23) lösen. Die Gegenmutter F lösen und mit Lösung der Schrauben C (Bild 23) die Riemen lösen. Mit dem Drehen der Riemenscheibe die Riemen entfernen und diese mit neuen Riemen ersetzen, mit Hilfe des manuellen Drehens. Bei der Demontage und Montage keine spitzen Gegenstände benutzen, weil diese die Riemen beschädigen können. Nach der Montage die Riemen gemäß der Anweisung spannen.

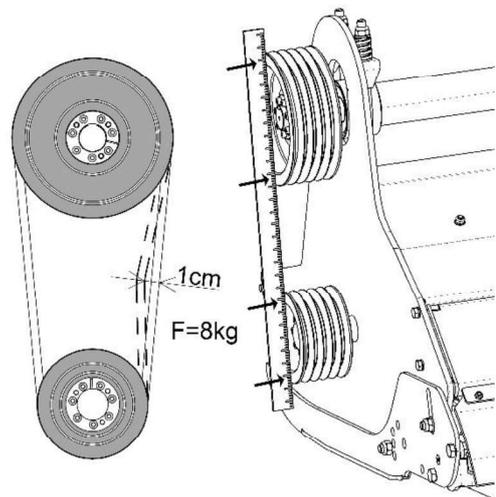


Bild 24: Kontrolle der Riemenspannung und der Parallelität der Riemenscheiben

7.4 Inbetriebnahme nach längerer Nichtanwendung

- Aufmerksam die Gebrauchsanweisungen und Sicherheitswarnungen lesen.
- Das Fett und Öl, die als Konservierungsmittel gedient haben, abwischen.
- die Maschine vollständig schmieren.
- Den Ölstand im Getriebe kontrollieren und das Öl nach Bedarf nachfüllen.
- Alle Schrauben und Muttern eindrehen und nach Bedarf ersetzen.
- Alle Einstellungen an der Maschine kontrollieren und nach Bedarf neu einstellen.
- Die Spannung der Riemen kontrollieren.
- Den Zustand des Schutzgummis kontrollieren und nach Bedarf ersetzen.
- Die Spannung der Sicherungsfedern im Doppelgelenk kontrollieren und diese nach Bedarf spannen (Kapitel 3.3).

8 Mögliche Fehler und ihre Behebung

FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
Übermäßiger Verschleiß der Riemen.	Die Riemenscheiben sind nicht parallel.	Die Parallelität der Riemenscheiben mit einem linearen Lineal kontrollieren und anpassen.
Rutschen und Überhitzung der Riemen.	Falsche Spannung der Riemen.	Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeiten beachten. Die Riemen spannen oder nach Bedarf ersetzen.
	Arbeit mit einem Schlepper mit zu großer Kraft, zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit, zu viel Mulchmasse.	Die Spannung der Riemen kontrollieren und nach Bedarf entsprechend spannen.
Zu großer Kraftverbrauch des Schleppers.	Zu niedrige Arbeitshöhe. Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit in Hinblick auf das Volumen der Mulchmasse.	Die Arbeitshöhe der Maschine anpassen (Kapitel 6.1).
	Zu nasse Mulchmasse.	Geeignete Arbeitsbedingungen abwarten.
Übermäßiger oder ungleichmäßiger Verschleiß der Schlegel/Messer.	Zu niedrige Arbeitshöhe in Hinblick auf den schlechten Boden.	Die Arbeitshöhe der Maschine anpassen (Kapitel 6.1).
Massenstau in der Maschine.	Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit.	Die Arbeitsgeschwindigkeit verringern und die Maschinenhöhe vergrößern.
	Zu niedrige Rotorumdrehungen.	Die Umdrehungszahl des Rotors bis zum vorgeschriebenen Wert vergrößern.
Zu große Vibrationen oder Schwingungen.	Ungleichmäßiger Verschleiß der Schlegel/Messer.	Schlegel/Messer kontrollieren. Nach Bedarf die Schlegel/Messer ersetzen und den Rotor ausbalancieren.
	Lagerverschleiß.	Lager ersetzen.
	Rotorschaden.	Erneutes Ausbalancieren des Rotors ist notwendig.
Überhitzung des Getriebes.	Zu wenig Öl.	Öl nachfüllen.
	Altöl.	Öl wechseln.
	Zu hohe Arbeitsgeschwindigkeit.	Die Geschwindigkeit des Mulchens verringern
	Zu hohe Umdrehungen der Kardanwelle.	Die Umdrehungszahl der Kardanwelle entsprechend verringern (Kapitel 5.2).
Ölleckage im Getriebe.	Dichtungsschaden.	Die Dichtung ersetzen.
	Zu große Ölmenge.	Den Ölstand kontrollieren und nach Bedarf aus dem Getriebe auslassen.
Zu hoher Lärmpegel der Maschine	Abgenutzte Lager.	Lager ersetzen.
	Zu wenig Öl im Getriebe.	Die Ölmenge kontrollieren und das Öl nach Bedarf nachfüllen.
	Zu wenig verschraubte Schrauben und Muttern.	Die Schrauben und Muttern nach Bedarf nachziehen (siehe Tabelle der Anzugsmomente, Kapitel 7.3).
	Zu hohe Umdrehungszahl der Kardanwelle.	Die Umdrehungszahl der Kardanwelle entsprechend verringern (Kapitel 5.2).
Der Rotor dreht sich nicht.	Zu großes Volumen der Mulchmasse oder Fremdkörper im Rotorgebiet.	Den Stau gemäß den Anweisungen im Kapitel 6.3 beseitigen.

9 Ersatzteile

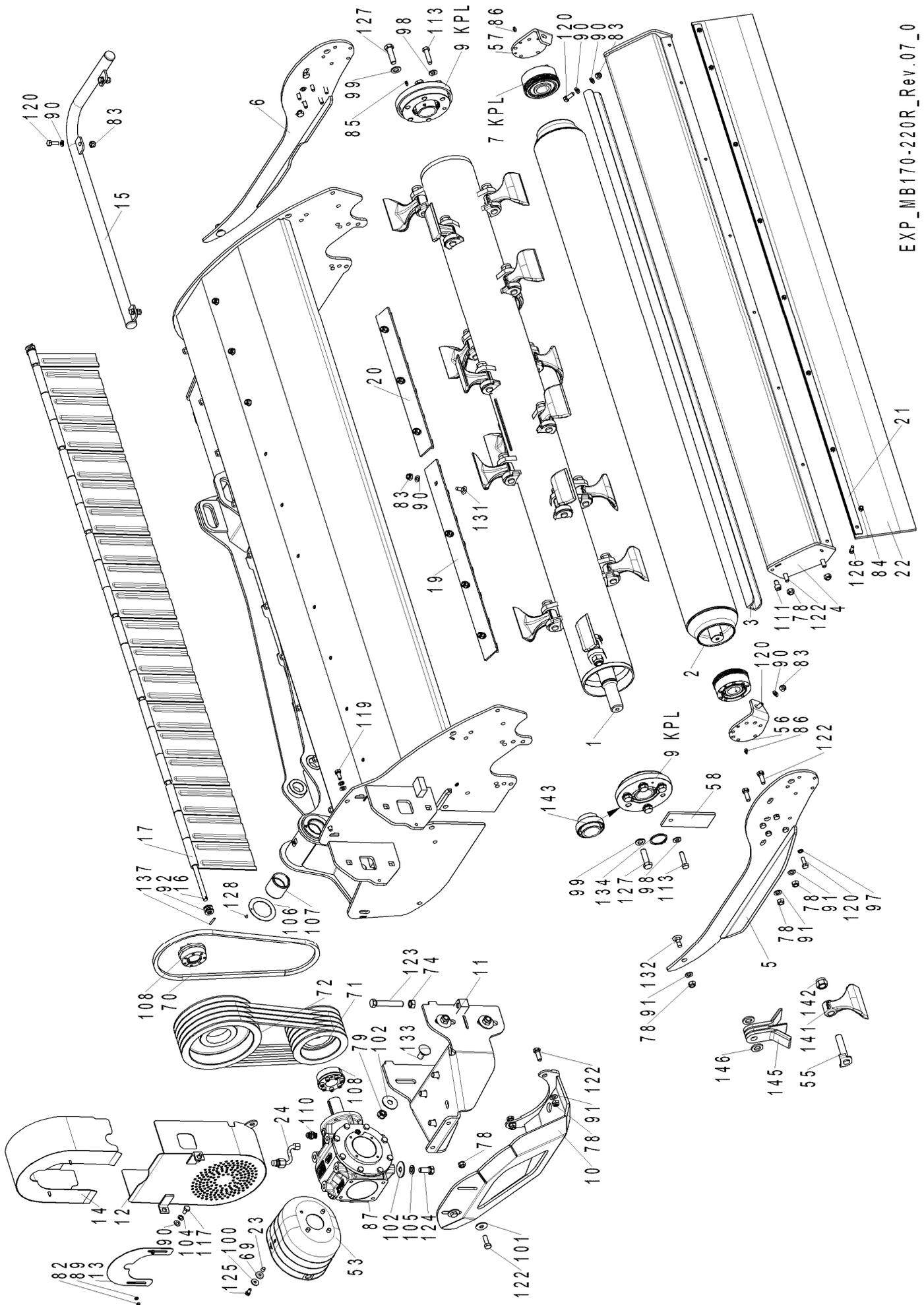
9.1 Bestellung der Ersatzteile

Bei der Bestellung der Ersatzteile oder eventueller Geltendmachung der Garantie die Seriennummer der Maschine angeben.

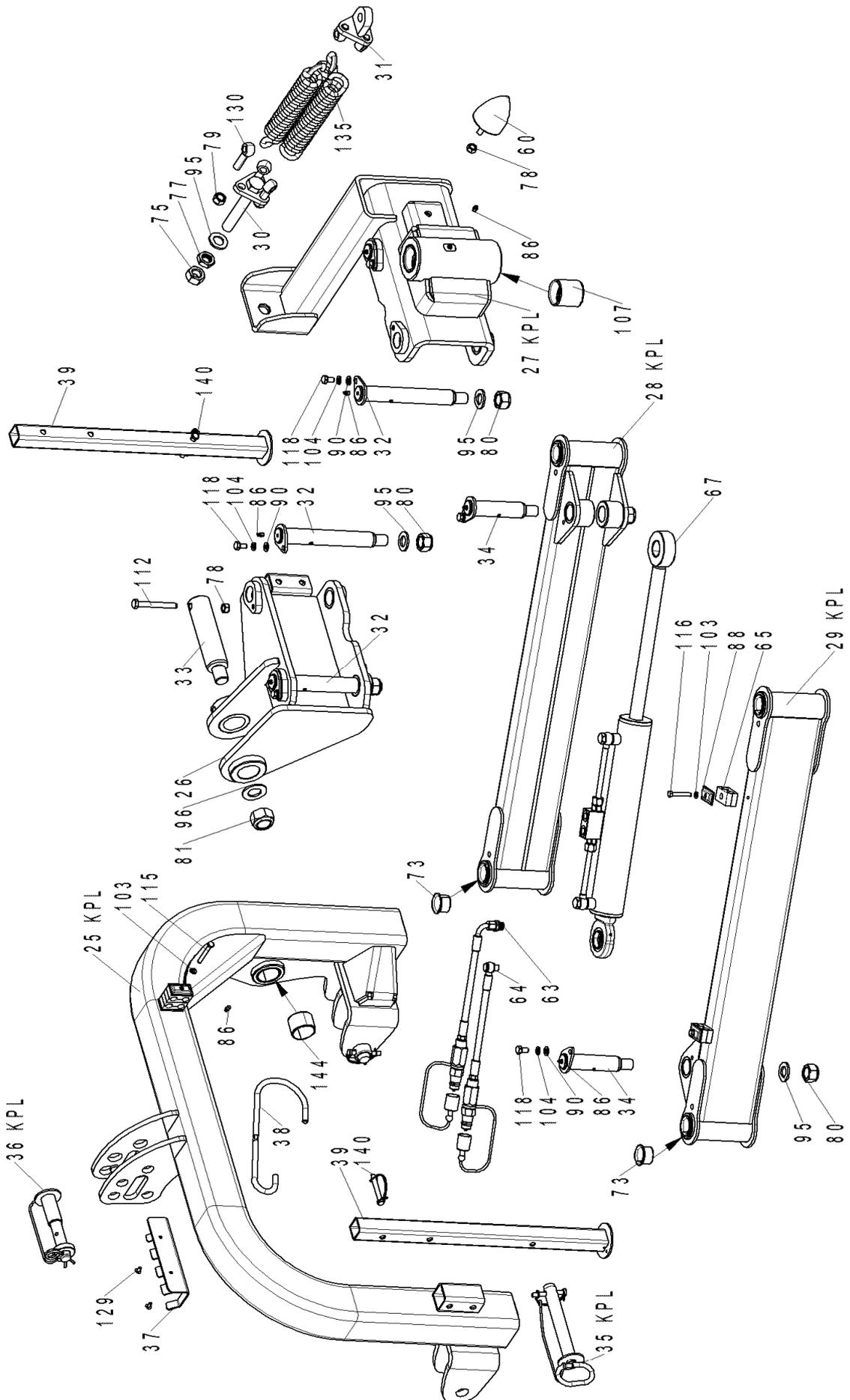


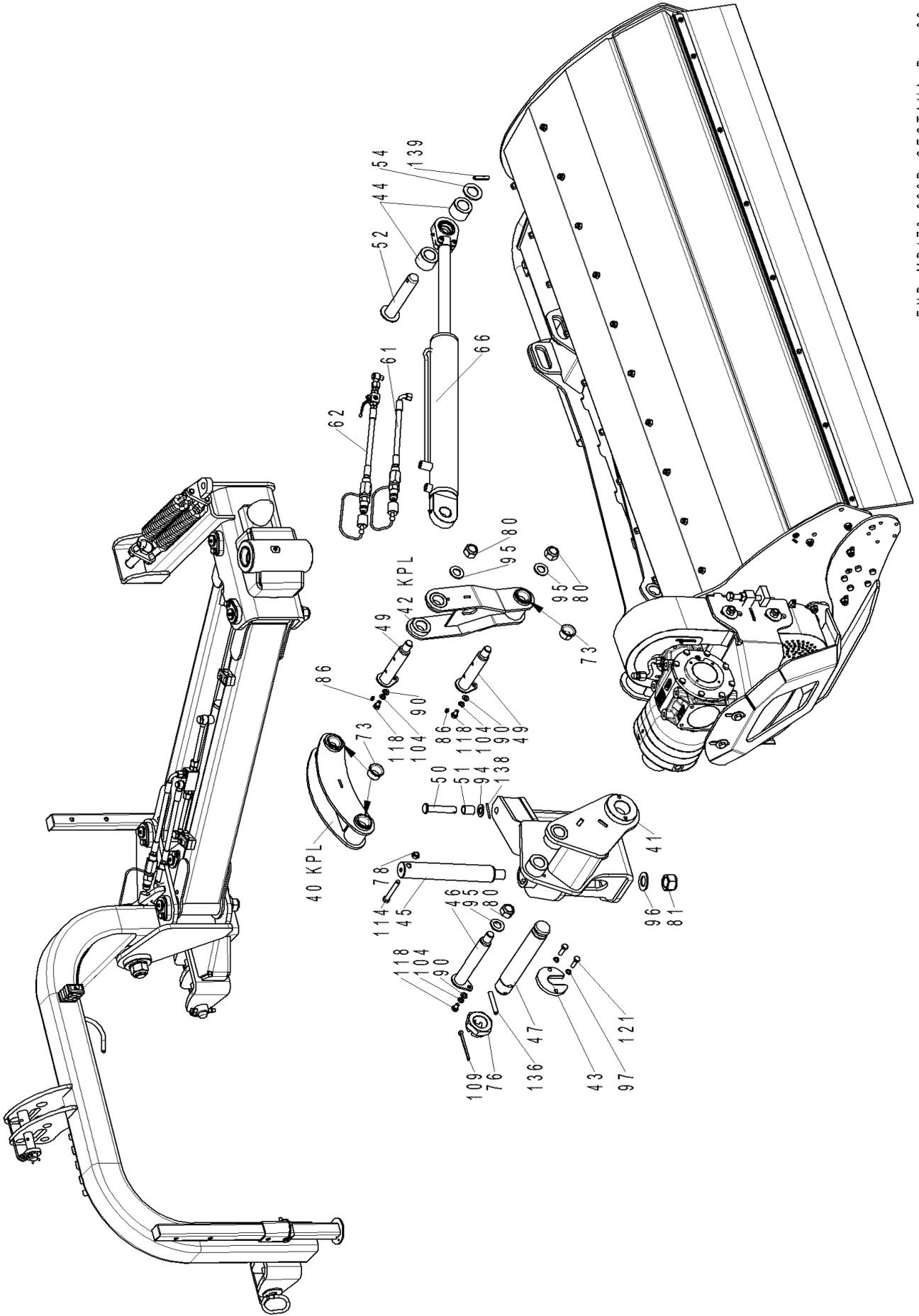
Wegen geprüfter Qualität und Sicherheit nur **TEHNOS** Ersatzteile verwenden!

9.2 Ersatzteilliste



EXP_MB170-220R_Rev.07_0



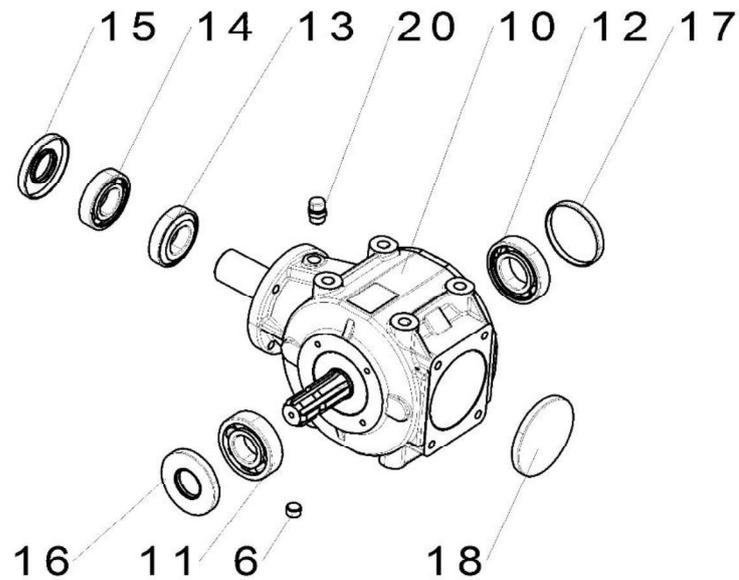


POS.	IDENT	BENENNUNG		MEN.
1	T00373	ROTOR MIT SCHLEGEL	MB 170R	1
	T00374		MB 200R	1
	T00375		MB 220R	1
2	T02444	STÜTZWALZE FI168 40	MB 170R	1
	T02445		MB 200R	1
	T02446		MB 220R	1
3	T10186	ABSTREIFER UPN 40x35x5	MB 170R	1
	T10187		MB 200R	1
	T12328		MB 220R	1
4	T14028	SERIVS Klappe	MB 170R	1
	T14029		MB 200R	1
	T14030		MB 220R	1
5	T14031	TRÄGER DER STÜTZWALZE LINKS		1
6	T10208	TRÄGER DER STÜTZWALZE RECHTER		1
7 kpl	T02453	LAGERTRÄGER DER STÜTZWALZE KLEINE KPL		2
9 kpl	T03718	LAGERTRÄGER BEIM ROTORWELLE 168,3 M16x1 mit Lager KPL		2
10	T02288	ANTRIEBSSCHUTZ MIT ANSCHLAG		1
11	T14024	TRÄGER FÜR GETRIEBE M62 MB170-220R		1
12	T14020	RIEMENSCHIEBENSCHUTZ - UNTERE		1
13	T02218	SCHUTZDECKEL		1
14	T14021	RIEMENSCHIEBENSCHUTZ - OBERE		1
15	T03367	SCHUTZROHR SCHW.		1
	T03365		MB 220R	1
16	T07242	SCHUTZBLECHACHSE EINSTELLBAR	MB 170R	1
	T10153		MB 200R	1
	T12626		MB 220R	1
17	T00201	SCHUTZBLECH VORNE-LANGE BREITE 104 mm	MB 170R	16
			MB 200R	19
			MB 220R	21
19	T02572	LEISTE LANGE (4 Öffnungen) L= 748 mm	MB 200R	3
			MB 220R	6
20	T00357	LEISTE MITTEL (3 Öffnungen) L= 548 mm	MB 170R	9
			MB 200R	6
			MB 220R	3
21	T02861	UNTERLEGSTANGE-SCHUTZGUMMI	MB 170R	1
	T02866		MB 200R	1
	T03403		MB 220R	1
22	T03309	SCHUTZGUMMI HINTEN	MB 170R	1
	T03305		MB 200R	1
	T02932		MB 220R	1
23	T00983	DISTANZBUCHSE		4
24	T02845	ROHR FÜR ENTLÜFTUNG		1
25 kpl	T14000	ANBAUBOCK MB		1
26	T14001	SCHWENKGLIED		1
27 kpl	T14004	TRÄGER DES DOPPELGELENK		1
28 kpl	T14003	ARM RECHTS MB170R-220R		1
29 kpl	T14002	ARM LINKS MB170R-220R		1
30	T03335	FEDERSPANNER		1
31	T03333	FEDERKLEMME		1

POS.	IDENT	BENENNUNG		MEN.
32	T14012	BOLZEN 35 X 230 M24		4
33	T14013	BOLZEN 50 X 227 M30		1
34	T14009	BOLZEN 35 X 131 M24		2
35 kpl	T00830	BOLZEN UNTERE AUFHÄNGUNG II KAT. SATZ		2
36 kpl	T00829	BOLZEN OBERE AUFHÄNGUNG III KAT. SATZ		1
37	T02147	HALTERUNG FÜR HYDR.SCHLÄUCHE 4/4		1
38	T10206	HALTERUNG FÜR ZAPFWELLE		1
39	T02186	STÜTZFUSS		2
40 kpl	T14006	HUB HEBEL 1 MB170R-220R		1
41	T14005	DOPPELGELENK KPL		1
42 kpl	T14007	HUB HEBEL 2 MB170R-220R		1
43	T14016	VERSCHLUSS VON GELENK ACHSE		1
44	T14019	DISTANZBUCHSE L=42		2
45	T14014	BOLZEN 50 X 350 M30		1
46	T14011	BOLZEN35 X 207 M24		1
47	T14015	ACHSE VON GELENK 50x325		1
49	T14010	BOLZEN 35 X 156 M24		2
50	T14017	BOLZEN FÜR SICHERUNG		1
51	T14018	DISTANZBUCHSE SICHERUNG L=33		1
52	T14008	BOLZEN 35 x 187		1
53	70125	SCHUTZ FÜR ZAPFWELLE		1
54	T02231	UNTERLEGSCHEIBE fi 36-60		1
55	T00161	SCHRAUBE M20 FÜR SCHLEGEL	MB 170R	16
			MB 200R	18
			MB 220R	20
56	T02454	TRÄGER DER ABSTREIFER KLEINE LINKS		1
57	T02455	TRÄGER DER ABSTREIFER KLEINE RECHTS		1
58	T04173	DECKEL DER SEITENWAND		1
60	13859	GUMIPUFFER M12x37 75 x 89		1
61	13077	HYDRAULIKSCHLAUCH MIT ANSCHLÜSSE L= L=4300, BLAUE DECKEL		1
62	13076	HYDRAULIKSCHLAUCH MIT ANSCHLÜSSE L= 4400, BLAUE DECKEL		1
63	13074	HYDRAULIKSCHLAUCH MIT ANSCHLÜSSE L= 2750, ROTER DECKEL		1
64	13075	HYDRAULIKSCHLAUCH MIT ANSCHLÜSSE L= 2800, ROTER DECKEL		1
65	13681	ROHRSCHELLE DOPPELT CF2 15/15		4
66	13858	HYDRAULIKZYLINDER 200bar/70/35xP500mm		1
67	13857	ZYLINDER FÜR HYDR.VERSCHUB		1
69	70068	G-DICHTUNG		4
70	13190	KEILRIEME Optibelt DIN 7753/1	MB 170R	4
			MB 200R-220R	5
71	12108	RIEMENSCHLEIBE 170 SPB 4 F.80	MB 170R	1
	10385	RIEMENSCHLEIBE 170 SPB 3 F.80	MB 200R-220R	1
72	10390	RIEMENSCHLEIBE 250 SPB 4 F.80	MB 170R	1
	10391	RIEMENSCHLEIBE 250 SPB 5 F.80	MB 200R-220R	1
73	13056	GLEITLAGER-PAF 35260 P10		14
74	10548	SICHERUNGSMUTTER DIN 934 M16		2
75	10555	MUTTER DIN 934 M24		1
76	13124	KRONENMUTTER DIN 979 M48x3		1
77	12511	FLACHMUTTER DIN 439 M24		1
78	10580	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M12		17

POS.	IDENT	BENENNUNG		MEN.
79	10583	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M16		7
80	10588	SICHERUNGSMUTTERDIN 985 M24		9
81	10592	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M30		2
82	10576	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M6		2
83	10579	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M10	MB 170R	32
			MB 200R	35
			MB 220R	38
84	10578	SICHERUNGSMUTTER M 8 - DIN 985		8
85	10595	NIPPEL A M6 DIN 71412 (M6x1)		2
86	10596	NIPPEL A M8 DIN 71412 (M8x1)		15
87	12980	GETRIEBE M623		1
88	10325	ROHRSCHELLE MIT OBEREPLAT CF2		3
89	11043	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 6		2
90	11045	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 10		47
				50
				53
91	11046	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 12		8
92	11047	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 14		4
93	11049	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 16		3
94	11051	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 20		1
95	12594	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 24		10
96	11904	UNTERLEGSCHIEBE DIN 125 30		2
97	11835	UNTERLEGSCHIEBE NL 10 DIN 25201		21
98	12011	UNTERLEGSCHIEBE NL 12F DIN 25201		2
99	12038	UNTERLEGSCHIEBE NL 16 F DIN 25201		10
100	11076	GROSSE UNTERLEGSCHIEBE DIN 9021 8		4
101	11078	UNTERLEGSCHIEBE BREIT DIN 9021 12		2
102	11079	GROSSE UNTERLEGSCHIEBE DIN 9021 16		8
103	11085	FEDER-UNTERLEGSCHIEBE DIN 127 A 8		3
104	11086	FEDER-UNTERLEGSCHIEBE DIN 127 A10		13
105	11089	FEDER-UNTERLEGSCHIEBE DIN 127 A16		4
106	13073	LAGERFLANSCH PAW 62 P10		2
107	10239	BUCHSE 60x50x60 LR		4
108	11136	BUCHSE 40x80		2
109	11150	SPLINTE DIN 94 8x90		1
110	13520	REDUZIERANSCHLUSS DREHBAR M+Z 3/8		1
111	11454	SCHRAUBE DIN 912 - M 12 X 20 - 8.8		2
112	11276	SCHRAUBE DIN 931 - M12X100 - 8.8		1
113	13499	SCHRAUBE DIN 931 - M12X50 - 10.9		2
114	11275	SCHRAUBE DIN 931 - M12X90 - 8.8		1
115	12024	SCHRAUBE DIN 931 - M8 X 65 - 8.8		1
116	11248	SCHRAUBE DIN 931 8.8 M8x50		2
117	11341	SCHRAUBE DIN 933 - M 10 X 16 - 8.8		2
118	11343	SCHRAUBE DIN 933 M10x20		9
119	11345	SCHRAUBE DIN 933 M10x25		2
120	11346	SCHRAUBE DIN 933 - M 10 X 30 - 8.8		15
121	11347	SCHRAUBE DIN 933 - M10 X 35 - 8.8		2
122	11357	SCHRAUBE DIN 933 - M 12 X 35 - 8.8		12
123	11380	SCHRAUBE DIN 933 M16x100		2

POS.	IDENT	BENENNUNG		MEN.
124	11374	SCHRAUBE DIN 933 - M 16 X 35 - 8.8		4
125	11333	SCHRAUBE DIN 933 M8x20		4
126	11334	SCHRAUBE DIN 933 M 8x25		8
127	13011	SCHRAUBE DIN 960 10.9 M16x55		10
128	11518	SCHRAUBE DIN 7991 8.8 M4x8		2
129	12009	IMBUSSCHRAUBE DIN M 6 X 12 10.9		2
130	13350	RINGSCHLÜSSEL DIN 444 M16x70		3
131	11627	SCHRAUBE DIN 603 8.8 M10x30	MB 170R	27
			MB 200R	30
			MB 220R	33
132	11630	KLEMMSCHRAUBE DIN 603 - M12X35 - 8.8		2
133	13070	KLEMMSCHRAUBE DIN 603 - M16X40 - 8.8		4
134	11722	AUSSENSEEGER 50x3		1
135	11726	SPANNFEDER TILER-MITTEL		3
136	12235	ZYLINDERSTIFT DIN 7979 12 X 80		1
137	11772	FEDERSTIFT DIN 1485 5x30		2
138	11773	FEDERSTIFT DIN 1481 5x50		1
139	11788	FEDERSTIFT DIN 1481 10x50		1
140	11795	STIFT MIT SICHERUNG fi 10x70 Zn		2
141	10301	SCHLEGEL P3 fi 20,5		16
				18
				20
142	10587	SICHERUNGSMUTTER DIN 985 M20		16
				18
				20
143	10467	KUGELLAGER (r.)		2
144	12987	GLEITLAGER-PAP 50 40 P10		2
145	10633	MESSER (kpl 2+1) L= 110	MB 170R	16
			MB 200R	18
			MB 220R	20
146	10266	UNTERLEGSCHIEBE DIN 134 20	MB 170R	32
			MB 200R	36
			MB 220R	40



Bei der Bestellung der Ersatzteile des Getriebes unbedingt den Hersteller, die Nummer und den Typ des Getriebes angeben oder den Typenschild des Getriebes fotografieren.

POS.	IDENT.	BENENNUNG	MENGE
6	13299	ZAPFEN MIT GEWINDE 3/8"	3
10	12980	GETRIEBE	1
11		LAGER	
12		LAGER	
13		LAGER	
14		LAGER	
15		ACHSDICHTUNG	
16		ACHSDICHTUNG	
17		DICHTUNG DECKEL	
18		DICHTUNG DECKEL	
20	13300	ENTLÜFTER FÜR GETRIEBE	1

EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

entsprechend:

DER EG-RICHTLINIE 2006/42/EG UND DER ORDNUNG ÜBER DIE MASCHINENSICHERHEIT
(AMTSBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11).

Hersteller:

TEHNOS - PROIZVODNJA STROJEV IN ORODIJ,
CESTA OB ŽELEZNICI 1, 3310 ŽALEC, SLOVENIJA

Beschreibung der Anlage-Maschine:

MULCHER

MB 170R LW, MB 200R LW, MB 220R LW

erklärt mit voller Verantwortung, dass die angegebene Maschine

MULCHER

MB 170R LW, MB 200R LW, MB 220R LW

mit einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der
EG RICHTLINIE 2006/42/EG UND DER ORDNUNG ÜBER DIE MASCHINENSICHERHEIT
übereinstimmt

(AMTSBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11).

Harmonisierte und andere Standards:

SIST EN ISO 12100: 2011, SIST EN ISO 4254-1: 2016, SIST EN ISO 4254-12: 2012

SIST EN ISO 4254-12: 2012/opr A1: 2016, SIST EN ISO 13857: 2008, SIST EN ISO 4413-1: 2011

Verantwortlich für technische Dokumentation:

RKT, Jože Leva, Matjaž Korošec, TEHNOS - PROIZVODNJA STROJEV IN ORODIJ,
CESTA OB ŽELEZNICI 1, 3310 ŽALEC, SLOVENIJA

Datum:

Žalec, 01. 06. 2017

Unterschrift der verantwortlichen Person:

Anton Kisovar, Direktor



LISTE VON VORBEUGUNGSKONTROLLEN UND SERVICELEISTUNGEN DES BENUTZERS

MERKZETTEL FÜR WARTUNG	Nach ersten 5 Stunden	Nach ersten 20 Stunden	Alle 10 Stunden	Alle 200 Stunden	Gelegentlich	Alle 2 Jahren
Riemen spannen	X	X			X	
Schrauben nachziehen	X		X			
Anziehen der Mutter am Mulchwerk		X				
Ölkontrolle					X	
Ölwechsel		X		X		X
Schmieren von allen Schmierstellen			X			
Feder des Doppelgelenks spannen		X			X	

Anzugsmomente für SCHRAUBEN (Nm)		
Gewinde	Qualität der Schraube	
	8.8	10.9
M 8	28	40
M 10	55	80
M 12	95	140
M 14	150	225
M 16	240	314
M 16 x 1,5	207	304
M 18	330	475
M 20	430	615

AKTIVITÄT	DATUM	BEMERKUNG

AKTIVITÄT	DATUM	BEMERKUNG

