



INO BREŽICE d.o.o.
8262 Krška vas 34 b, Slovenija
Tel.: ++386 (0) 749 59 233;
Fax: ++ 386 (0) 749 59 151
E-Mail: ino@inobrezice.si
Internet: www.inobrezice.com

MULCHGERÄT

DUPLEX 800-TRIPLEX 800

BETRIEBSANLEITUNG



Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam durch. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung und die Warnbildzeichen an der Maschine!

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
Garantieleistung	6
Typenschild	7
2. Technische Daten	8
Lärmschutz.....	8
Sonderzubehör	9
Technische Spezifikation	9
3. Sicherheitsmaßnahmen	10
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen	10
Anbaugeräte und Transport	11
Zapfwellenbetrieb	12
Hydraulikanlage	14
Allgemeine Sicherheits und Unfallverhütungsvorschriften.....	15
Allgemeine Sicherheits und Unfallverhütungsaufkleber	16
Schutzvorrichtungen	17
4. Beschreibung und Funktion	17
5. Transport und Anbau	19
An- und Abbau	20
Gelenkwellenlänge	20
Schlepperstabilität	22
6. Einstellungen.....	22
Höheneinstellung	22
Keilriemenspannung	23
7. Inbetriebnahme	24
8. Einsatzzweck der Elektronik	29
9. Nach der Arbeit	32
Wartung	32
10. Instandhaltung	33
Ölkontrolle im Getriebe	33
Schmierstellen	35
Riemen austausch	37
Wartungsbedingungen	39
Austausch der Schneidwerkzeuge	40
Nach der Saison	40
Entsorgung	40
11. Fehlfunktionen	41
12. Ersatzteilliste	39

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der Firma INO Brežice d.o.o. entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen. Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz! Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen. Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird. Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder rufen Sie uns einfach an. Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine. Unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge.

A red and yellow tractor with a front loader, parked on a paved road. The tractor is viewed from the rear-left side. The background shows a grassy area and some trees.

INO d.o.o.
Direktor

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Mulcher Modell DUPLEX 800- TRIPLEX 800 ist ein Profigerät geeignet für den Einsatz in der Landwirtschaft und im Kommunalbereich. Dieser Mulcher eignet sich ideal für das Zerkleinern von Maisstroh, Raps, sowie anderen Pflanzenrückständen, großer Mulchmassen wie Gras und Sträucher (Gehölz bis 6 cm Durchmesser).

Jeder darüber hingehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendungen gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original INO Ersatzteilen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsnachweisungen genauestens zu befolgen.

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



Vor Inbetriebnahme der Maschine aufmerksam die Betriebsanleitung durchlesen!



Beim Weiterverkauf der Maschine dieses Lehrbuch beilegen!

BEDEUTUNG DER SYMBOLE



Wichtiger Hinweis!



Technischer Hinweis!



Sicherheits Hinweis!

Einleitung

Dieses Heft enthält die Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie als Beilage den Ersatzteil Katalog.

Garantieleistung

Der Käufer kann seine Rechte auf die Garantie nur gelten machen, indem er die Garantiebedingungen respektiert.
Alle Reklamationen sind dem Hersteller in Schriftform vorzulegen.

Die Geräte sind nach den Richtlinien 89/392/CEE 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE und 2006/42/CEE
Sowie nach den Sicherheitsvorschriften
SIST-EN 292-1, SIST-EN 292-2, SIST EN 745 angefertigt



Der Hersteller haftet nicht wenn Zwischenreparatur durch den Benutzer ohne die Zustimmung der Firma INO verrichtet wurde und infolge des Einbauens von nicht Originalersatzteilen das Gerät Schäden erlitt!



Beachten Sie die Bedienungsanleitungen in diesem Lehrbuch!



Der Hersteller haftet nicht für nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes!

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Alle Reklamationen sind dem Hersteller in Schriftform in 8 Tagen vorzulegen!

Die Garantie verfällt außerdem:

- Wenn der Benutzer ein Fehler beim Manövrieren zuzuschreiben ist.
- Wenn der Schaden eine unzureichende Wartung zuzuschreiben ist.

- Wenn eine Zwischenreparatur durch Benutzer ohne der Zustimmung der Firma INO verrichtet wurde und infolge des Einbauens von nicht Originalersatzteilen das Gerät Schaden erlitt.
- Wenn den Bedienungsanleitungen in diesem Lehrbuch nicht gefolgt wurde.
- Wenn die zulässigen Leistungsgrenzwerte überschritten wurden, die in der Tabelle Nr. 1. der Technischen Daten angegeben sind.

Typenschild

Jedes Gerät ist mit einem Typenschild (Abb. 1.) ausgestattet, welches folgende Daten aufweist:

Firmenname und Adresse des Herstellers

CE Bezeichnung

Bezeichnung (Mulchgerät)

Typ

Gewicht in Kg

Baujahr

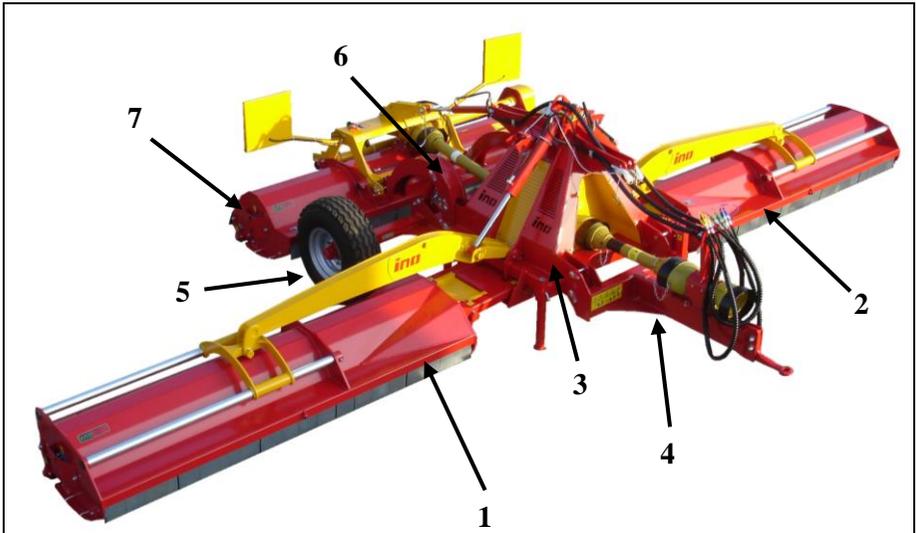
Die genannten Daten müssen bei jeder technischen Anfrage oder bei Ersatzteilbestellung mitgeteilt werden.

Abb. 1



2. Technische Daten

Abb. 2



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Rechte Arbeitseinheit | 5. Achse mit Rädern |
| 2. Linke Arbeitseinheit | 6. Stützeinheit |
| 3. Zentraleinheit | 7. Heck - Arbeitseinheit |
| 4. Zugmaul | |

Lärmschutz

Lärm den das Gerät verursacht beträgt 70 – 90 dB. Insbesondere ist der Lärm störend wenn das hintere Fenster vom Schlepper offen ist. Hierbei ist dringend empfohlen einen Ohrenschutz zu tragen.

Sonderzubehör

Nach Arbeitsbedingungen sind folgende Schneiderwerkzeuge und Zubehör verwendbar:

- Y -Messer – Option (Durchmesser von Gehölz bis 3 cm)
- Hammerschlegel – Standard (Durchmesser von Gehölz bis 6 cm)



Maximaldurchmesser des Schneidegutes ist abhängig von Stärke und Art des Gehölzes. Die angegebenen Werte sind für Frischgehölz!

Technische Spezifikation

Tabelle 1: technische Daten

Typ		DUPLEX 800	TRIPLEX 800
Arbeitsbreite	cm	2 x 277	790
Min. Schlepperstärke	PS	150	180
Max. Schlepperstärke	PS	300	300
Zapfwelle	min ⁻¹	1000	1000
Y-Messer	Anzahl	192	288
Hammerschlegel	Anzahl	64	96
Gewicht	Kg	2482	3765
3.Punkt Anschluss	Kat.	II, III	II, III
Breite	mm	804	804
Länge	mm	152	470
Höhe	mm	163	163
Rotor Drehzahl	min ⁻¹	2119	2119

3. Sicherheitsmaßnahmen



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder (Seite 16) geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Verwendung von Schlepper mit Schutzkabine ist empfehlenswert!
8. Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
9. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf dem Arbeitsgerät sind nicht gestattet!
10. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
11. Zulässige Achslasten, des Schleppers beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief)!
12. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!

13. Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
14. Auslösesleine für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
15. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
16. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Balastgewichte beeinflusst Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
17. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen! Um ein Hin- und Herpendeln der Maschine zu verhindern, Unterlenkerarme der Dreipunkthydraulik verstreben.
18. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
19. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Gefahr durch abgeschleuderte Partikel. Vor dem Einschalten der Maschine Personen aus der Wurfbereich der Sämaschine verweisen. Nicht in die Nähe rotierender Teile treten.
20. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
21. An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
22. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
23. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Weiterrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!



Anbaugeräte und Transport

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen.

2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
4. Bei Bestätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit angehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
7. Geräte vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängenbremssystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten!
8. Arbeitsgeräte sollten nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportieren und gefahren werden!



Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutz- Vorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz – auch Geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten! (Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!)
4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel ausführen!
5. Immer auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!

6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen von Ketten gegen Mitlaufen sichern!
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass gewählte Zapfwel-
lendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Zapfwelldrehzahl des
Gerätes (Betriebsdrehzahl) übereinstimmt!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im
Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
9. Zapfwelle nie bei abgeschaltetem Motor einschalten!
10. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der
drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
11. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwickelungen
auftreten oder sie nicht benötigt wird!
12. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nach-
laufender Schwung Maße! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das
Gerät herantreten! Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet
werden!
13. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Ge-
rätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abge-
schaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
14. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
15. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel
aufstecken!
16. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!



Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten! Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Schlepper-Hydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
3. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z. B. Heben statt Senken. Unfallgefahr!
4. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
5. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
6. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen- Infektionsgefahr!
7. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
8. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter

Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

9. Öle ordnungsgemäß entsorgen!



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

1. Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehenden Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
4. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
5. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Geräten, Kabel an Generator und Batterie des Schleppers abklemmen!
6. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch die Verwendung von ORIGINAL ERSATZTEILEN gegeben!

Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsaufkleber



1. Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!



2. Schussgefahr von Gegenständen. Halten Sie den Sicherheitsabstand (min. 15 m) von der Maschine ein!



3. Schnittgefahr von den Händen. Halten Sie den Sicherheitsabstand von der Maschine ein!



4. Gefahr durch die drehenden Maschinenteile!
Niemals an sich drehende Teile greifen!
Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!



5. Fallgefahr! Es ist verboten auf die Maschine zu steigen!

Schutzvorrichtungen

Abb. 3



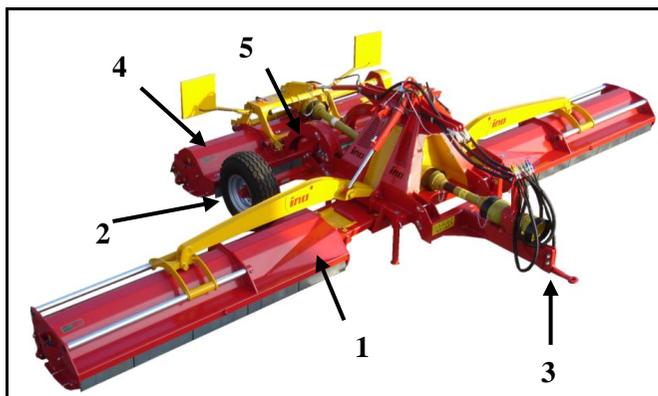
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Gelenkwellenschutz | 4. Schutzklappen |
| 2. Keilriemenschutz | 5. Gummischutz Tuch |
| 3. Sicherheitsaufkleber | |

4. Beschreibung und Funktion des Gerätes

Der Mulcher besteht aus einzeln eingebauten Arbeitseinheiten, die folgende Ausführungen ermöglichen:

- DUPLEX (Abb.4, Pos.1)
- DUPLEX – gezogene Variante (Abb.4, Pos. 1+2)
- TRIPLEX (Abb. 4, Pos. 1+2+3+4+5).

Abb. 4



Auf der Rotorwelle befinden sich als Standardausrüstung die Hammerschlegel (Abb. 6) die für schwere Arbeitsbedingungen – Gehölz bis 6 cm Durchmesser – geeignet sind oder Y-Messer als Option (Abb.5). Die Rotorwelle dreht sich in die gegensätzliche Richtung der Fahrriichtung mit einer Drehgeschwindigkeit von 2119 U/min. Das Gerät wird über die Gelenkwelle, Getriebe und Riemenübertrag getrieben. Die Schneiderwerkzeuge schneiden das Schnittgut ab und befördern es in das untere Gehäuse und Gegenschneiden, wo es mehrmals von den Schneiderwerkzeugen zerkleinert wird.

Abb. 5

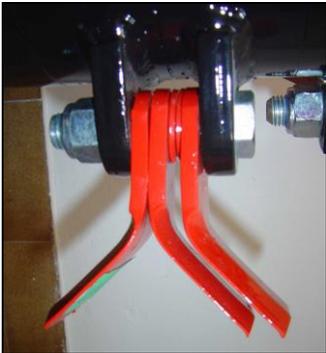


Abb. 6



5. Transport und Anbau

Transport und Abladung

Die Maschine muss mit viel Sorge und mit angemessener Hebe­maschi­ne an den angezei­chne­ten Teil gehoben werden in Hin­si­cht auf das Ge­wicht und die Mas­sen abge­laden werden (Abb.7)

Abb.7



Verhindern Sie den Anprall auf andere Gegenstände sonst gefährden Sie die Zweckmäßigkeit des Gerätes.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine während des Transports keinen Schaden erleidet hatte.

Kontrollieren Sie, dass die Schrauben und die Muttern angezogen sind.

Prüfen Sie, dass die Schrauben, wo die Messern verkeilt, unversehrt und gut angenagelt auf der Hochscheibe sind, und dass gleichzeitig, die Arbeitswerkzeuge frei um die Schrauben drehen können.

An- und Abbau des Gerätes

Vor dem Anbau Nachprüfen:

- ob das Gerät im Einwandfreien Zustand ist.
- dass alle Schutzvorrichtungen in den jeweiligen Stellungen sind.
- dass alle Schneidwerkzeuge auf der Rotorwelle im Einwandfreien Zustand sind.
- dass alle Schmierstellen gefettet sind und das Öl Niveau im Getriebe ausreicht.
- dass die Keilriemen richtig gespannt sind.
- dass die Anbaukategorie sowie Drehzahl (1000U/min) und Drehrichtung von Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmt oder abgestimmt werden.

Den Schlepper rückwärts an das Gerät heranfahren. Unterlenker des Schleppers auf Unterlenkerbolzen aufstecken und mit Klappstecker sichern. Oberlenker mit Einsteckbolzen stecken und sichern. Den Oberlenker so einstellen, dass das Gerät waagrecht zur Bearbeitungsfläche steht. In angehobener Stellung dürfen die Unterlenkerarme des Schleppers seitlich nur noch wenig Spiel haben, damit die Maschine während der Arbeit nicht hin und her pendelt. Verstreben der Unterlenkerarme des Schleppers mit Stabilisierungsstreben oder Ketten.

Dasselbe Vorgehen bei FRONT Anbau durchführen.

Nach dem Anbau der Maschine befestigen Sie die Hydraulik Schläuche an den Schlepper und kontrollieren Sie deren Funktionalität.



Den Mulcher so anbauen, dass das Gerät waagrecht zum Schlepper steht!

Montage und Anpassung der Gelenkwelle

Die Getriebeeingangswelle an der Maschine zuvor reinigen und die Gelenkwelle stets mit Fett auf die Eingangswelle aufstecken!

Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen einen Schleppertypen gilt, Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

Beim ersten Anbau andere Gelenkwellenhälfte auf Zapfwellenprofil von Schlepper aufstecken, ohne die Gelenkwellenrohre ineinander zu stecken. Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob eine Schiebeprofilüberdeckung der Gelenkwellenrohre sowohl bei abgesenkter als auch bei ausgehobenem Gerät von mind. $\frac{1}{3}$ von LO (LO = Länge im eingeschobenen Zustand) gewährleistet ist.

In zusammengeschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein Sicherheitsabstand von mind. 4-5 cm muss eingehalten werden. Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinanderhalten und anzeichnen. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.

Inneres und äußeres Schiebeprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.

Schiebeprofile einfetten und ineinanderschieben.



Eine zu lange Gelenkwelle kann den Schlepper sowie das Gerät beschädigen!



Gelenkwelle mit komplettem Gelenkwellen und Ergänzungsschutz an Schlepper und Gerät einsetzen!

Abb. 8: Länge der Gelenkwelle bei abgesenktem Gerät.

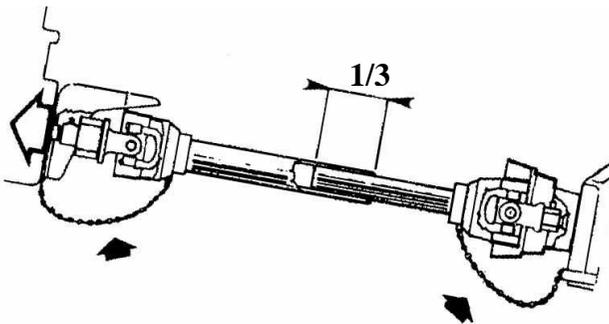
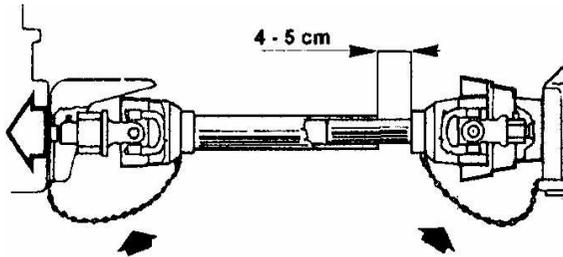


Abb. 9: Länge der Gelenkwelle bei waagerechter Aufstellung des Gerätes

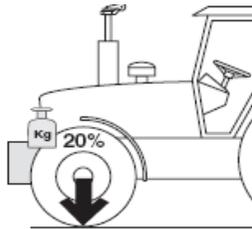


Schlepperstabilität



Beim Anheben des Gerätes wird die Vorderachse des Schleppers je nach Schleppergröße unterschiedlich entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Schleppervorderachslast (20% des Schleppergewichtes) achten!

Abb.10



6. Einstellungen

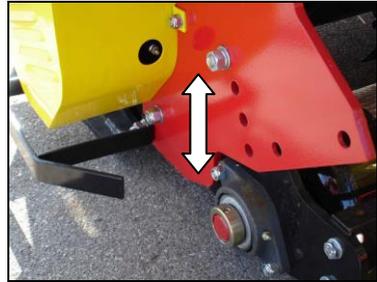
Einstellung der Schnitthöhe

Einstellung der Schnitthöhe ist abhängig vom Schnittgut. Die Schnitthöhe mit dem Hydraulik System vom Schlepper regulieren. Beachten Sie dass das Gerät min von 1-3 cm (Abb. 11) von der Bearbeitungsfläche gehoben ist und dass das Gerät auf der Laufwalze läuft. Bei größerem Schnitthöhenbedarf die Laufwalze verstellen (Abb. 12).

Abb. 11



Abb. 12

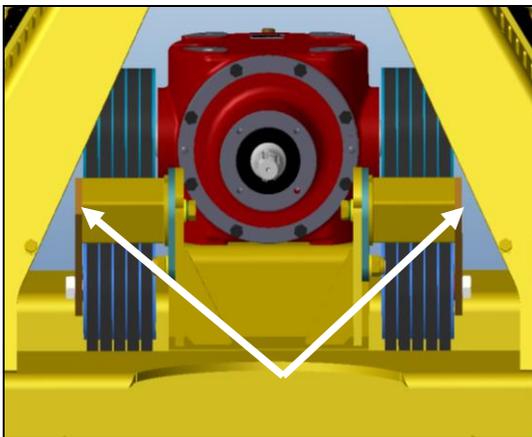


Arbeitswerkzeuge sowie die Kufen berühren nicht den Boden! Kufen sind nur zum Schutz angebracht!
Das Gerät läuft auf der Laufwalze!

Keilriemenspannung

Die richtige Keilriemenspannung versichert eine Optimale Arbeit des Gerätes und die Lebensdauer der Riemen. Der Mulcher ist mit einer Automatischen Keilriemenspannung ausgerüstet.

Abb. 13





Keilriemenspannung nur bei abgeschalteter Zapfwelle und bei entferntem Zündschlüssel durchführen!



Optimale Keilriemenspannung mit dem Riemenspanner auf ca.20- 22° einstellen (Abb.13). Der Verstell Winkel wird definiert wie auf der Abb. 14 zu sehen ist!

7. Inbetriebnahme



Es ist verboten die Gelenkwelle einzuschalten, wenn die Maschine in der Transportposition ist. Der Start ist nur erlaubt, wenn die Sperre (Blockade) aktiviert ist (Abb. 15/1).



Den Anlauf der Gelenkwelle mit niedriger Drehzahl und Freilaufendem Rotor Durchführen und langsam in die Arbeitsdrehzahl heben.



Vor Inbetriebnahme kontrollieren Sie die Bearbeitungsfläche. Auf Brachliegenden Flächen können Steine, Felsen, Baumstümpfe, größere Äste oder ähnliches liegen.



Beachten Sie die Gelenkwelldrehzal des Gerätes. Zuge lassen sind 1000 U/min. Bei niedriger Drehzahl, kann es zur Abweichung der Arbeitswerkzeuge kommen und somit zur Beschädigung der Rotorwelle.



Gelangt ein Gegenstand (Stein) in die laufende Rotorwelle, so wird nicht nur diese, sondern auch die Werkzeuge beschädigt. Wenn Vibrationen auftauchen und es wird weitergefahren, wird die Lebenserwartung der Lager verkürzt. Nach Zeit können Haarrisse im Bereich der Schweißnähte auftauchen. Empfohlen wir bei geringster Bemerkung von Vibrationen die Gelenkwelle abzuschalten, das Gerät in Stillstand bringen und die eventuelle Beschädigung zu entfernen. Fehlen oder sind die Werkzeuge beschädigt, diese austauschen und erneut anlaufen lassen. Sind die Vibrationen immer noch vorhanden, wird eine neue Auswuchtung von der beauftragten Werkstatt empfohlen.

Die Maschine auf dem Feld in Arbeitsstellung wie folgt bringen:

- Beide Transportblockaden deaktivieren (mit Zugseilen, Abb.14)
- Linke und rechte Arbeitseinheit in die horizontale Lage bringen, die Blockade ist in Arbeitsposition (Abb. 15 /1, siehe Aufkleber Abb. 12/2)
- Bei der gezogenen Variante Hydr. Sicherheitsventile auf Hydraulikzylinder öffnen
- Den Mulcher in Neutralstellung stellen (siehe Pfeile Abb.15/3). Die Maschine muss auf ebener Fläche stehen.
- **Den Mulcher starten.**

Abb. 14



Abb. 15

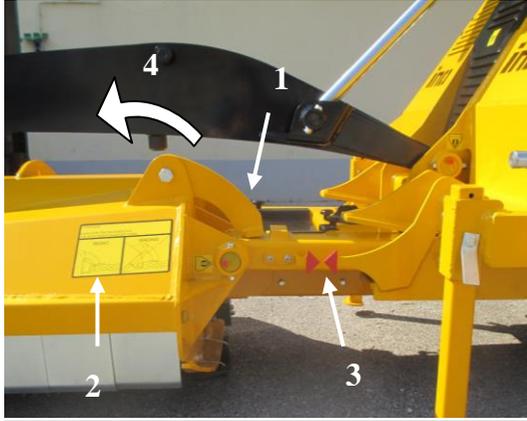


Abb.15a – Blockade - Arbeitsposition

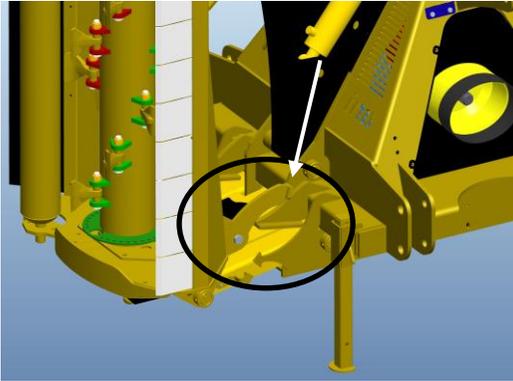


Abb.15b – Blockade – Transportlage



Die Rotorwellen dürfen sich nicht drehen!

Abb.15c – Blockade- Während dem Transport



Im Fall, dass die Blockade nicht aktiviert ist, wird die Gelenkwelle schwer beschädigt!



Das Gerät langsam in die Arbeitsposition bringen, dass es nicht zu Ruckartigen Belastungen auf die Lager der Laufwalze kommt. Ebenso beim Absenken der Maschine den Aufprall auf harten Boden vermeiden (Beton, Asphalt, ...)

Arbeitsgeschwindigkeit des Gerätes ist abhängig vom Schnittgut. Bei großer Mulchmasse die Arbeitsgeschwindigkeit verringern. Optimale Arbeitsgeschwindigkeit beträgt von 3-8 km/h.

Abb. 16



**In der Arbeitsposition nie Rückwärtsfahren (Abb. 16)!
Es kann zur Beschädigung der Arbeitsteile kommen!**



Beim Wenden die Zylinder blockieren und das Gerät hochheben (Abb16 a, Abb16 b)

Abb. 16a

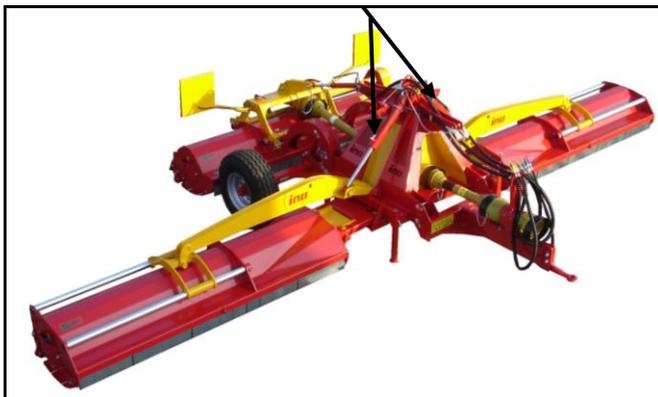


Abb. 16b



INO SECURE TRONIC (Option)

Einsatzzweck der Elektronik (DUPLEX)

Die Funktion der Elektronik verhindert den Hub der Einzelgeräten (definierter Winkel) während des Betriebes bzw. wenn sich die Gelenkwellen für den Antrieb der Mulcher noch drehen.

Da der Antriebswinkel der Gelenkwellen begrenzt ist wird die Kontrolle der einzelnen Mulcher mit Hilfe der Elektronik gesteuert.

Betriebsanleitung zur Elektronik

Zuerst die Maschine ordnungsgemäß an den Traktor anbauen.

Dann schließen Sie die Hydraulikschläuche an den Stecker am Traktor an und führen zweimal den Test mit Anheben und Absenken der

Mulcher von Arbeits- in Transportstellung (**Zapfwellenantrieb der Mulcher muss unbedingt ausgeschaltet sein**).

Somit werden eventuelle Luftblasen in dem hydraulischen System (entlüftet vom hydraulischen System) entfernt.

Vor dem Zapfwellen Antrieb müssen sich beide Mulcher in der Arbeitsposition horizontale Position) befinden.

Dann erfolgt eine Testelektronik in zwei Teilen:

1.TEST

Beim ersten Test ist die Elektronik **N I C H T** an den Stecker am Traktor angeschlossen. Jetzt den Zapfwellenantrieb anschalten und versuchen die Mulcher in die Transportlage zu Heben.

Ist die Elektronik Einwandfrei ist der Hub der Mulcher **N I C H T** möglich. Im Falle das die Mulcher anfangen zu Heben ist unmittelbar nötig den Test **S O F O R T** zu beenden, da die Elektronik einen Fehler aufweist.

Ist der erste Test erfolgreich, fahren Sie mit dem zweiten Test fort.

2.TEST

Der zweite Test wird durchgeführt in dem man die **Elektronik an den Stecker am Traktor anschließt**.

Dan die Zapfwelle anschalten und **L A N G S A M** einer der Mulcher Heben. Drehzahl der Gelenkwelle niedrig halten wie nur möglich. Bei bestimmtem Winkel muss der Hub des Mulcher Stoppen. Das gleiche noch bei zweiten Mulcher durchführen.

Im Falle das sich der Hub bei beiden Mulcher unter bestimmtem Winkel Stoppt ist der Test der Elektronik erfolgreich verlaufen.

Sind beide Tests erfolgreich verlaufen kann der Einsatz der Elektronik erfolgen.

Handlungsweise im Falle eines Fehlers an der Elektronik im Einsatz

Im Falle, dass ein Fehler an der Elektronik im Einsatz auftritt und die Mulcher **NICHT** in die Transportstellung angehoben werden kann ist es möglich die elektromagnetischen Ventile mechanisch, mittels einer

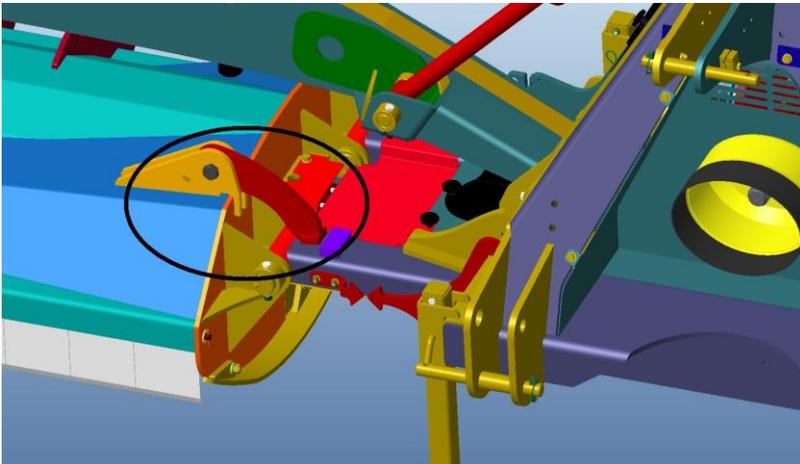
Schraube zu entriegeln, die an den beiden Magnetventilen angeordnet ist - siehe Abb. 20. In diesem Fall ist es nicht ERLAUBT den Betrieb der Maschine fortzusetzen.

Abb. 17



Weitere Arbeiten sind möglich durch die Montage der mechanischen Blockade zum Hub der Flügel in Übereinstimmung mit den Anweisungen in der Betriebsanleitung.

Abb. 18



8. Nach der Arbeit

Nach der Arbeit die Antriebs Zapfwelle abschalten und das Gerät in die Transportlage stellen (Abb.17 /b, Abb. 17/c), so ist das Gerät für den Transport vorbereitet.



Vor dem Hub des Gerätes in die Transportlage dürfen sich die Rotorwellen nicht mehr drehen!



Beim Heben der Maschine in die Transportstellung muss der Freilauf der Antriebes Zapfwelle bereitgestellt werden. Ist am Traktor auf der Ausgangs Zapfwelle die Bremse eingebaut, muss die vor dem Hub abgeschaltet sein!



Die Transportgeschwindigkeit der Fahrstrecke anpassen!
Achten Sie auf die Schwenkungen des Gerätes!
Bei hohen Vibrationen kann es zur Beschädigung des Gerätes kommen!



Beim Transport die Zapfwelle abschalten!



Beim Abbau des Gerätes die Sicherheitsmaßnahmen beachten die auf Seite 10 unter Anbau beschrieben sind!

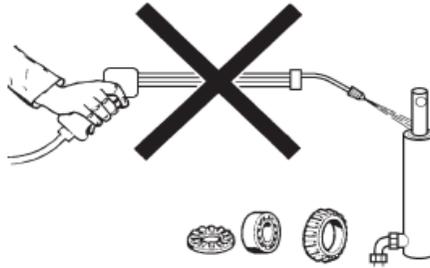
Stellen Sie das Gerät nach der Arbeit auf ebenem und trockenem Boden ab. Empfehlenswert ist das Gerät beim Abbau auf Holzbalken zu lehnen.

Wartung

Das Gerät nach Gebrauch mit Wasser säubern, trockene Maschine einfetten (Antikorrosionsschutzmittel) und unter Dach abstellen. Bei der Reinigung darauf achten, dass die Lager, hydraulische Teile, nicht mit hohem Wasserdruck gereinigt werden.

Hochdruckreiniger können das Gerät beschädigen!

Abb. 19



9. Instandhaltung



Vor Reinigung, Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät darauf achten dass die Maschine nicht am Schlepper angekuppelt ist. Das Gerät auf ebenen, festen und nicht schlüpfrigen Boden abstellen.



Die Aufgeführten Wartungstermine sind für normale Arbeiten angegeben. Wenn das Gerät mehr als üblich im Einsatz ist, dementsprechend Wartungstermine kürzen!



Schmierstellen immer sauber halten!



Nach den Wartungs – und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzvorrichtungen wieder anbringen!

Öl Niveau Kontrolle im Getriebe

- Beim Ölwechsel im Getriebe immer synthetisches Öl für Verzahnungen verwenden. Vom Hersteller aus wird die Öl Marke MOBIL mit der Bezeichnung MOBILUBE 1SHC 75W-90 verwendet.
- Als alternative kann auch die Öl Marke von SHELL mit der Bezeichnung SHELL SPIRAX 75w90 oder CASTROL TAF-X mit der Bezeichnung CASTROL TAF-x 75w90 verwendet werden.

Öl Niveau Kontrolle:

- Den Riemenschutz –Abb. 20/1 und Gelenkwellenschutz –Abb.20/2 entfernen.
- Dann den Zapfen zur Öl Niveau Kontrolle Abb. 21/3 entfernen.
Das Öl muss bis zum Zapfen reichen.
- Ist es nicht der Fall, dann Öl nachgießen an der Öffnung – Abb. 21/2.
- Danach alle Zapfen anbringen und den Antriebsschutz sowie den Gelenkwellenschutz wieder anschrauben.

Abb. 20.

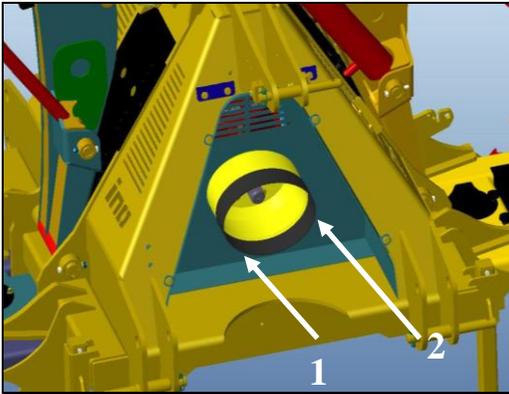
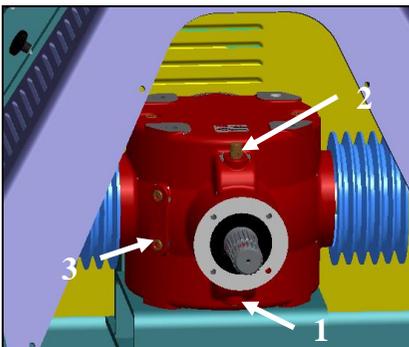


Abb. 21.



Ölwechsel nach folgender Reihenfolge:

- Den Riemenschutz –Abb. 20/1 und Gelenkwellenschutz –Abb.20/2 entfernen.
- Dann den Zapfen zur Öl Niveau Kontrolle Abb. 21/3 entfernen.
- Denn Zapfen für den Auslauf abdrehen – Abb. 21/1 und das Öl auslaufen lassen. Hierzu unbedingt entsprechenden Behälter verwenden. Denn Zapfen wieder andrehen!
- Neues Öl durch die Öffnung – Abb. 21/2 bis zum Zapfen Eingießen - Abb. 21/3
- Danach alle Zapfen anbringen und den Antriebsschutz sowie den Gelenkwellenschutz wieder anschrauben.

Schmierstellen



Vor dem Fetten die Betriebsanleitung durchlesen!

24 Schmiernippeln am Gerät:

- Gelenkwelle – rechts und links (*Abb. 22/1,2,3*) 6 Stk.
- Bolzen (*Abb.22 /4*) 10 Stk.
- Zylinderbolzen (*Abb.22/ 5*) 4 Stk.
- Rotorwellenlager – rechts (*Abb. 23*) 2 Stk.
- Rotorwellenlager – links (*Abb.. 24*) 2 Stk.

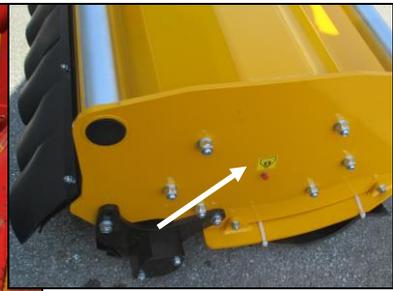
Abb.22



Abb. 23



Abb. 24



Bei Schmierarbeiten die Handschuhe benutzen und nach der Arbeit sorgfältig die Hände waschen!

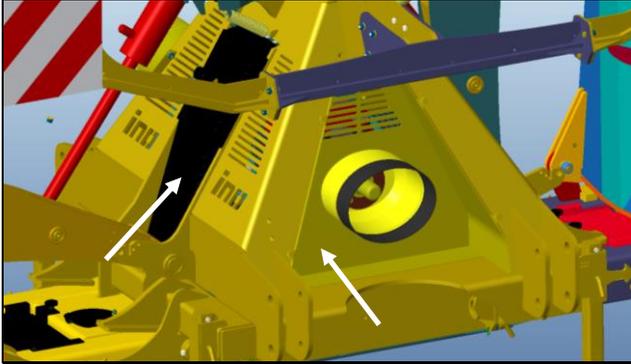


Qualität volles Fett verwenden nach der Spezifikation ISO L-XBCHA 3 bzw. DIN 51825 - K 3 K -20.

Riemen austausch

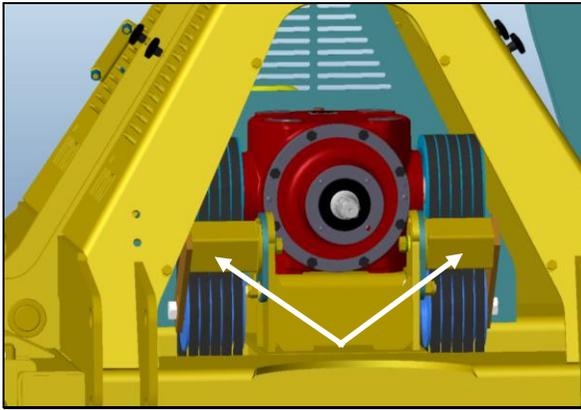
- Die Schutzbleche entfernen (Abb. 25)

Abb. 25



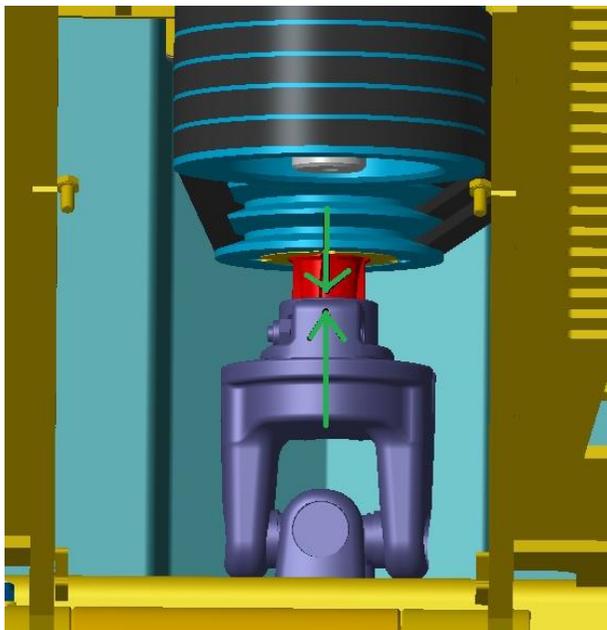
- Die Riemen spanner entfernen (Abb. 26)

Abb. 26



- Die Kardanwelle entfernen. Davor aber diese anzeichnen da diese auf den gleichen Platz wieder angebaut werden müssen. (Abb. 27)

Abb. 27



- Alte Riemen entfernen und Neue einbauen.
- Die Kardanwellen auf die selbe Stelle wieder anbringen.
- Riemenspanner einbauen und die Riemen nach der Beschreibung auf der Seite 23 einspannen.
- Alle entfernten Schutzbleche anbauen
- Nach den ersten zwei Arbeitsstunden Keořriemenspannung nachprüfen Seite 23.

Wartungsbedingungen

1. Nach ersten 2 (zwei) Arbeitsstunden wird empfohlen:

- Keilriemenspannung nachprüfen. Auch nach dem Austausch der Riemen.
- Alle Mutter und Schrauben nachprüfen und nach Bedarf anziehen.

2. Nach ersten 50 (fünfzig) Arbeitsstunden wird empfohlen:

- Getriebe Öl Austausch – Seite 35

3. Na allen 5 (fünf) Arbeitsstunden wird empfohlen:

- Nachschmierung der Schmierstellen – Seite 25
- Tadellosigkeit der Schneidwerkzeuge überprüfen
- Tadellosigkeit der Schutzvorrichtungen überprüfen(*Seite 17*)
- *Das ganze Gerät nach eventuellen Schäden nachprüfen*

4. Nach 25 (fünfundzwanzig) Arbeitsstunden wird empfohlen:

- Riemenspannung nachprüfen

5. Nach 50 (fünfzig) Arbeitsstunden wird empfohlen:

- Öl Niveau Kontrolle im Multiplikator

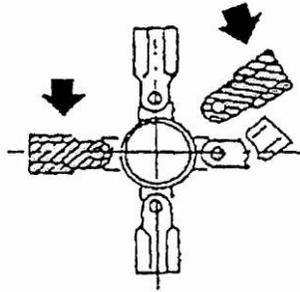
6. Nach 500 (fünfhundert) Arbeitsstunden oder alle 2 (zwei) Jahre (Welcher Fall früher auftritt) wird empfohlen:

- Kompletter Austausch vom Getriebeöl

Austausch der Schneidwerkzeuge

Beim Verbrauch oder Beschädigung der Schneidwerkzeuge diese austauschen. Im Falle dass nicht alle Schneidwerkzeuge verbraucht oder beschädigt sind achten Sie darauf, dass Sie die Hammer oder Messer auch der gegenüberliegende umgetauscht wird. In beiden Fällen wie kompletter Austausch wie auch teilweiser Austausch ist empfohlen die Rotorwelle erneut auszuwuchten. In jedem Falle aber ist die erneute Auswuchtung der Rotorwelle empfohlen wenn Vibrationen auftreten.

Abb. 28



Nach der Saison

Nach der Saison das Gerät mit Wasser säubern. Empfohlen wird, das Gerät generell zu säubern, Schrauben und Zapfen nachziehen, sowie alle schmierstellen einfetten und das Gerät mit Antikorrosionsschutzmittel einfetten. Bei Bedarf beschädigte Teile austauschen und unter Dach abstellen.

Entsorgung

Nach der Lebensdauer der Maschine, das Gerät ordnungsgemäß entsorgen.

10. Fehlfunktionen

STÖRUNG	FEHLER	ABHILFE
Ungleichmäßige Bodenbearbeitung	Abgebrochene, verbogene oder verschleißte Schneidewerkzeuge	Austausch der Schneidewerkzeuge
	Zu niedrige Zapfwellendrehzahl	Zapfwellendrehzahl erhöhen
	Ungerade stehende Maschine	Aufhängung nachprüfen
	Verstopfung des Schneidegutes- zu schnelle Fahrgeschwindigkeit	Fahrgeschwindigkeit herabsetzen
Lärm	Lockere Schrauben	Schrauben nachziehen
	Maschinenschaden	Werkstatt aufsuchen
	Unwuchtungen	Neue Auswuchtung der Rotorwelle
Lärm im Getriebe	Öl Mangel	Nachfüllen bis zum Niveau
	Verschleiß der Bestanteile	Wechseln
	Beschädigte Lager	Wechseln
Unwuchtungen	Verschleiß, Beschädigung etc. des Schneidewerkzeuges	Wechseln
	Unwuchter Rotor	Austausch in der Werkstatt
	Verschleißte Rotorlager	Austausch
Schwenkung der Maschine	Verschleißte Bolzen	Austausch
Beschädigte Lager	Verschmutzte und ungefettete Lager	Säubern und einfetten
	Absenken auf Hub	Langsam niederlassen
Erhitzung der Riemen	Verrutschen der Riemen	Riemenspann Kontrolle
	Schneiderwerkzeuge im Boden	Höheneinstellung
	Arbeitsgeschwindigkeit auf die Mulchmasse zu hohe	Fahrgeschwindigkeit absenken

ERSATZTEILLISTE

befindet sich im Ersatzteilkatalog als Beilage



Irrtümer und Technische Veränderungen vorbehalten!



Der Hersteller verbindet sich für Ersatzlagerbestand von Original Ersatzteilen von min. 7 Jahren!



Bei Ersatzteilbestellung folgende Daten angeben:

Gerät	Typ	Serien Nummer:	Bauj.	Pos.	Kode	Beschr.	Stk.
Mulcher	DUPLEX	02	2014	25	023339	Getriebe	1

FÜR ERSATZTEILBESTELLUNG UND SERVICE KONTAKTIEREN SIE IHREN FACHHÄNDLER

EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Entsprechend der EC-Richtlinie

Der Hersteller

INDUSTRIJSKA OPREMA BREŽICE d.o.o.

Krška vas 34 b,

SI-8262 Krška vas

Erklärt in alleiniger Verantwortung, das das Produkt

MULCHGERÄT

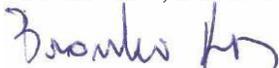
DUPLEX 800 / TRIPLEX 800

Auf das sich diese Erklärung bezieht der EC Richtlinie 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE und 2006/42/CEE entspricht.

Zur Sachgerechten Umsetzung der in den EC Richtlinien genannten Forderungen wurden folgende herangezogen:

SIST-EN 292-1, SIST-EN 292-2, SIST-EN 749

Bevollmächtigt:
Branko Kos, Direktor



Stempel:



INDO BREŽICE d.o.o.
Industrijska oprema, 8262 Krška vas 34/b

Ort und Datum

Krška vas, 24.04.2015

ino



INO BREŽICE d.o.o.
8262 Krška vas 34 b, Slovenija
Tel.: ++386 (0) 749 59 233;
Fax: ++ 386 (0) 749 59 151
E-Mail: ino@inobrezice.si
www.inobrezice.com



V-160622