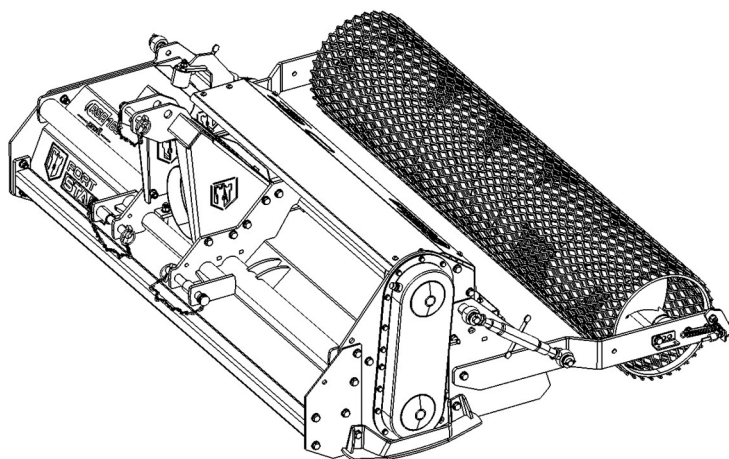


UMKEHRFRÄSE

RSR 125 Profi, RSR 145 Profi, RSR 165 Profi



**VOR BEGINN DER ARBEIT LESEN SIE BITTE DIE
BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH**

UAB „AGROTEKAS“
K.Donelaičio g. 62-1
LT-44248 Kaunas, Litauen
info@agrotekas.com
+370 656 50607





EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Gemäß der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über die grundlegenden Anforderungen für Maschinen (GBI. 2008 Nr. 199 Pos. 1228) sowie der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.

UAB „AGROTEKAS“
K.Donelaičio g.62-1,
LT-44248 Kaunas, Litauen

Verantwortliche person für die erstellung der technischen dokumentation der maschine:

Vor- und nachname: *Adresse:*

Handelnd als hersteller, erklärt in alleiniger verantwortung, dass:

Maschine:
Typ/modell:
Serien-Nr.:
Baujahr:
Funktion:

Auf die sich diese erklärung bezieht, den folgenden anforderungen entspricht:

Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen (Amtsbl. EU L157 vom 09.06.2006, S. 24-86) und der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über die grundlegenden Anforderungen an Maschinen (GBI. 2008 Nr. 199 Pos. 1228)

Zur Konformitätsbewertung wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

PN-EN 4254-5:2018-08
PN-EN ISO 4254-1:2016-02

PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN ISO 13857:2020-03

Sowie normen und vorschriften:

ISO 3600:2022
PN-ISO 730:2018-02

PN-EN ISO 20607:2019-08

PN-ISO 11684:1998
ISO 2332:2009

Diese eg-konformitätserklärung verliert ihre gültigkeit, wenn die maschine ohne zustimmung des herstellers verändert oder umgebaut wird.

Ein integraler bestandteil der maschine ist die bedienungsanleitung.

Die übergabe der maschine an eine andere person ist nur im voll funktionsfähigen technischen zustand möglich, zusammen mit der beigefügten bedienungsanleitung und der konformitätserklärung.

Direktorė
Justina Stankutė



.....
Ort und datum der ausstellung

.....
Name, vorname, funktion und unterschrift der bevollmächtigten person zur erstellung der konformitätserklärung im namen des herstellers

GARANTIEKARTE

Umkehrfräse

Seriennummer

Herstellungsdatum

Unterschrift des prüfers

Verkaufsdatum

Unterschrift des verkäufers

.....
Stempel des verkäufers

.....
Stempel des herstellers

Achtung: Vom Verkäufer ist das genaue (leserliche) Ausfüllen der Garantiekarte und der Reklamationsabschnitte zu verlangen. Das Fehlen von beispielsweise dem Verkaufsdatum oder dem Stempel der Verkaufsstelle setzt den Benutzer der Gefahr aus, dass eventuelle Reklamationen nicht anerkannt werden. Eine Garantiekarte mit korrigierten Einträgen oder unleserlich ausgefüllt – ist ungültig.

Grundsätze der Garantieabwicklung

1. Unter dem Benutzer ist eine natürliche oder juristische Person zu verstehen, die die Maschine erwirbt, unter dem Verkäufer die Handelseinrichtung, die die Maschine an den Benutzer liefert, und unter dem Hersteller der Produzent der Maschine.
2. Der Hersteller gewährleistet die gute Qualität und das einwandfreie Funktionieren der Umkehrfräse, für die diese Garantie ausgestellt ist.
3. Mängel oder Beschädigungen der Umkehrfräse werden innerhalb eines Zeitraums von **12 Monaten** ab dem Verkaufsdatum kostenlos behoben.
4. Festgestellte Mängel oder Beschädigungen sind auf dem Reklamationsformular persönlich, brieflich, per E-Mail oder telefonisch zu melden.
5. Wenn während der Garantiezeit die Notwendigkeit von drei Garantiereparaturen auftritt und die Maschine weiterhin Mängel aufweist, die ihre bestimmungsgemäße Nutzung verhindern, hat der Käufer das Recht auf Umtausch der Maschine gegen ein neues, mängelfreies Exemplar oder auf Rückerstattung des Kaufpreises.
6. Wenn der Hersteller, der Verkäufer und der Benutzer keine andere Frist für die Durchführung der Reklamation, den Umtausch der Maschine oder die Rückerstattung des Geldes vereinbaren, sollte diese innerhalb von 14 Tagen nach dem Datum der Meldung durch den Benutzer erfolgen.
7. Für Garantiereparaturen qualifizieren sich nicht Reparaturen, die verursacht wurden durch:
 - eine Nutzung der Umkehrfräse, die nicht mit der Bedienungsanleitung und der bestimmungsgemäßen Verwendung übereinstimmt,
 - zufällige Ereignisse oder andere Ereignisse, für die der Hersteller keine Verantwortung trägt. Diese Reparaturen können ausschließlich auf Kosten des Benutzers, des Käufers durchgeführt werden.
8. Von der Garantie sind Teile und Baugruppen der Maschine ausgeschlossen, die unter normalen Betriebsbedingungen unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß unterliegen. Zu der Gruppe dieser Elemente zählen unter anderem folgende Teile/Baugruppen:
 - Bogenmesser,
 - Schutzabdeckungen,
 - Lager,
 - Getriebeelemente.
9. Jegliche Modifikationen der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers sind verboten. Insbesondere ist das Schweißen, Aufbohren, Ausschneiden sowie Erhitzen der Hauptkonstruktionselemente der Maschine, die die Arbeitssicherheit mit der Maschine direkt beeinflussen, unzulässig.
10. Der Hersteller hat das Recht, die Garantie für die Maschine zu stornieren, wenn Folgendes festgestellt wird:
 - die Vornahme von Konstruktionsänderungen,
 - eigenmächtige Reparaturen ohne Abstimmung mit dem Maschinenhersteller,
 - **die Nichtverwendung einer Gelenkwelle mit Überlastkupplung,**
 - die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen,
 - das Fehlen einer regelmäßigen Schmierung / eines Ölwechsels,
 - das Auftreten von Beschädigungen, die durch zufällige Ereignisse verursacht wurden,
 - das Fehlen erforderlicher Einträge oder deren eigenmächtiges Vornehmen in der Garantiekarte,
 - die bestimmungswidrige Nutzung der Maschine oder eine Nutzung entgegen der Bedienungsanleitung.

Reklamationsschein Nr. 1

Umkehrfräse

Seriennummer Kaufdatum

Nr. des Reklamationsprotokolls.....

.....
Unterschrift und stempel des verkäufers

Reklamationsschein Nr. 2

Umkehrfräse

Seriennummer Kaufdatum

Nr. des Reklamationsprotokolls.....

.....
Unterschrift und stempel des verkäufers

Reklamationsschein Nr. 3

Umkehrfräse

Seriennummer Kaufdatum

Nr. des Reklamationsprotokolls.....

.....
Unterschrift und stempel des verkäufers

Technisches gerät in funktionsfähigem zustand nach der reparatur erhalten

Am

.....
Unterschrift des benutzers

Bemerkungen

.....
.....
.....

Technisches gerät in funktionsfähigem zustand nach der reparatur erhalten

Am

.....
Unterschrift des benutzers

Bemerkungen

.....
.....
.....

Technisches gerät in funktionsfähigem zustand nach der reparatur erhalten

Am

.....
Unterschrift des benutzers

Bemerkungen

.....
.....
.....

IDENTIFIKATION UMKEHRFRÄSE

Die Umkehrfräse verfügt über ein Typenschild, das am Maschinengehäuse angebracht ist. Darauf befinden sich die grundlegenden Daten zur Identifikation der Maschine: Name des Herstellers, Maschinenmodell, Seriennummer, Baujahr.

Die auf dem Typenschild angegebenen Daten dienen der Identifikation der Umkehrfräse und sollten mit den folgenden, beim Verkauf eingetragenen Daten übereinstimmen.

Symbol

Baujahr

Seriennummer

UAB „AGROTEKAS“ K. Donelaičio g. 62-1, LT-44248 Kaunas, Lithuania			
GLEBOGRYZARKA SEPARACYJNA			
Symbol:		TYP:	
Rok prod.:		Masa:	
Nr seryjny:		KJ:	*

DER MASCHINENLIEFERANT, SOWOHL VON NEUEN ALS AUCH VON GEBRAUCHTEN MASCHINEN, MUSS ÜBER EINE VOM KÄUFER UNTERZEICHNETE EMPFANGSBESTÄTIGUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG DER UMKEHRFRÄSE VERFÜGEN.



DIE BEDIENUNGSANLEITUNG IST BESTANDTEIL DER GRUNDAUSSTATTUNG DER MASCHINE! DIE ANLEITUNG FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!



ACHTUNG!

Beim Verleihen der Maschine ist darauf zu achten, dass zusammen mit der ausgeliehenen Maschine die Bedienungsanleitung der Umkehrfräse sowie die Gelenkwelle übergeben werden.



ACHTUNG!

Die Verwendung einer Gelenkwelle ohne Überlastkupplung sowie von nicht originalen Ersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!



MERKE

Vor der Arbeit ist das korrekte Zusammenspiel der Gelenkwelle mit dem Traktor zu überprüfen. Die Länge der Gelenkwelle ist durch Veränderung der Länge der Teleskoprohre an den Traktor anzupassen - siehe Bedienungsanleitung der Gelenkwelle.

INHALTSVERZEICHNIS

GARANTIEKARTE	3
1. EINFÜHRUNG	8
2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG DER FRÄSER	8
3. SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN	9
3.1. Symbole und Signalwörter	9
3.2. Vorhersehbare Nutzung der Umkehrfräse	9
3.3. Beschreibung des Restrisikos	10
3.4. Bewertung des Restrisikos	10
3.5. Arbeitsschutzvorschriften	11
3.6. Konformität mit Normen	16
3.7. Piktogramme	17
3.8. Haftung des Herstellers und Garantie	19
3.9. Lärm und Vibrationen	19
3.10 Gefahrenzone	19
4. INFORMATIONEN ZUR NUTZUNG	21
4.1. Allgemeine Informationen	21
4.2. Aufbau und Beschreibung der Maschine	21
4.3. Ausstattung und Zubehör der Fräse	23
4.4. Vorbereitung des Traktors für die Arbeit	23
4.5. Vorbereitung der Fräse für die Arbeit	23
4.6. Ankoppeln der Fräse an den Traktor	24
4.7 Regeln zur Einstellung der Fräse	24
4.8 Arbeit mit der Umkehrfräse	25
5. WARTUNG	27
5.1 Hinweise zur Instandhaltung der Fräse	27
5.2. Wartung nach der Saison	27
5.3. Lagerung der Fräse	27
5.4. Austausch der Bogenmesser	28
5.5 Einstellung der Arbeitstiefe	30
5.6 Schmierung	32
5.7 Wartung des Kegelradgetriebes	33
5.8 Wartung des Kettengetriebes	34
5.8.1 Überprüfung des Ölstands	35
5.8.2 Ölwechsel	35
5.8.3 Einstellung der Spannung der Getriebekette	36
5.8.4 Austausch der Kette oder des Spanners des Getriebes	37
5.9 Änderung der Querposition	39
5.10 Einstellung des Abstreifers der Gitterwalze	40
5.11 Siebstäbe	41
5.12. Entfernen von Verstopfungen	43
5.13. Erkennung und Behebung von Störungen	44
6. TRANSPORT	45
6.1. Transport der Fräse auf Transportmitteln	45
6.2. Transport der Fräse auf dem Traktor	46
7. DEMONTAGE	47
8. VERSCHROTTUNG	47
9. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	48
ANHANG A: STABILITÄT DES AGGREGATS TRAKTOR - MASCHINE	49
ÜBERGABEPROTOKOLL DER MASCHINE	50

1. EINFÜHRUNG

Diese Bedienungsanleitung wird jeder Maschine beigelegt, um mit dem Aufbau, der Bedienung und der Einstellung der Umkehrfräse vertraut zu machen. Sie hat auch den Zweck, vor bestehenden oder möglichen Gefahren zu warnen. Die Anleitung enthält auch Informationen zur Vorbereitung der Umkehrfräse für die Arbeit und den Transport. Die genaue Befolgung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen sichert eine langfristige und störungsfreie Arbeit und trägt zur Senkung der Betriebskosten der Maschine bei.

Die einzelnen Kapitel der Anleitung behandeln die entsprechenden Themen detailliert. Wenn sich in der Bedienungsanleitung Informationen befinden, die für den Benutzer unverständlich sind, oder wenn Schwierigkeiten bei der Bedienung und Nutzung der Maschine auftreten, kann er ausführliche Erklärungen erhalten, indem er an die Adresse des Herstellers schreibt (die Adresse befindet sich auf dem Umschlag) - dabei ist anzugeben: die genaue Adresse des Käufers der Maschine, das Maschinenmodell, die Seriennummer, das Baujahr, das Jahr und die Ausgabennummer der Bedienungsanleitung.

Die in der Bedienungsanleitung verwendeten Bezeichnungen: linke Seite, rechte Seite, hinten sowie vorne – beziehen sich auf die Position des Bedieners, dessen Gesicht in Fahrtrichtung der Maschine gerichtet ist. Wenn in der Bedienungsanleitung von der Maschine, der Fräse die Rede ist, ist darunter die Umkehrfräse zu verstehen. Die Vorschriften für das Garantieverfahren und die daraus resultierenden Rechte sind in der Garantiekarte angegeben.

2. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG DER FRÄSER

Die Umkehrfräse ist ausschließlich für Arbeiten in der Landwirtschaft und im Gartenbau zum Zwecke der Lockerung und Separation des Bodens bestimmt. Sie dient der Bodenvorbereitung für landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturen sowie der Rekultivierung von Grünflächen. Unzulässige Verwendungen der Umkehrfräse:

- der Transport von Personen, Tieren und Gegenständen auf der Maschine,
- das Arbeiten auf steinigem Gelände,
- das Arbeiten auf Gelände, auf denen sich dicke Äste befinden,
- das Arbeiten auf Flächen mit Schutt im Boden,
- das Arbeiten auf Gelände, auf denen der Boden sehr feucht ist.

Die Erfüllung der Anforderungen an den Umgang mit der Maschine, also der Bedienung und der Reparaturen nach den Empfehlungen des Herstellers, und deren strikte Einhaltung stellt die Bedingung für eine bestimmungsgemäße Nutzung dar. Jeder, der die Maschine auf eine nicht bestimmungsgemäße Art und Weise nutzt, übernimmt dadurch die volle Verantwortung für alle Konsequenzen, die sich aus ihrer unsachgemäßen Nutzung ergeben.

Die Maschine darf ausschließlich von Personen genutzt und bedient werden, die mit ihren detaillierten Eigenschaften vertraut sind und die mit den Verhaltensregeln im Bereich der Sicherheit bekannt gemacht wurden. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie alle grundlegenden Vorschriften im Bereich der Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin sowie die Straßenverkehrsordnung und die Transportvorschriften sollten immer eingehalten werden. Jeder Verstoß gegen diese Vorschriften wird vom Hersteller als eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung betrachtet.

Für den Antrieb der Umkehrfräse ist eine Gelenkwelle mit einer Überlastkupplung mit den in Tabelle 7 dargestellten Parametern zu verwenden. Die Fräse kann nur mit den vom Hersteller empfohlenen landwirtschaftlichen Traktoren mit schmaler Spurweite (siehe Tabelle 7) zusammenarbeiten, die mit der entsprechenden Kategorie des Dreipunktanbaus und standardmäßigen Vorderachs- und Hinterradgewichten zur Einhaltung des erforderlichen Lenkfähigkeitskoeffizienten ($W_s \geq 20\%$) ausgestattet sind. Die Berechnung des Lenkfähigkeitskoeffizienten kann gemäß Anhang D der Norm PN-EN ISO 4254-1:2016-02 oder Anhang A dieser Anleitung durchgeführt werden.

3. SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN

3.1. Symbole und Signalwörter

In dieser Anleitung werden Symbole und Signalwörter verwendet, um die Aufmerksamkeit des Benutzers zu wecken und einige besonders wichtige Aspekte, die einer Erörterung bedürfen, hervorzuheben.



Dieses Warnsymbol bedeutet die Notwendigkeit, den Einträgen in der Bedienungsanleitung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Damit werden besonders wichtige Informationen und Empfehlungen, Informationen und Beschreibungen zu Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sowie Befehle und Gebote im Zusammenhang mit der Nutzungssicherheit hervorgehoben.



GEFAHR

Dieses Wort weist auf eine Gefahr hin, mit einem eventuellen ernsten Unfallrisiko. Die Nichtbeachtung der mit diesem Wort gekennzeichneten Empfehlungen kann eine Situation mit einem ernsthaften Verletzungsrisiko für den Bediener und/oder in der Nähe befindliche Personen verursachen! Diese Empfehlungen sind strikt zu befolgen!



ACHTUNG!

Dieses Wort weist auf die Möglichkeit einer Beschädigung der Maschine oder von Gegenständen in der Umgebung hin und gebietet Vorsicht. Es handelt sich um einen wichtigen Hinweis, dem besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist!



MERKE

Dieses Wort bedeutet einen Hinweis oder eine Anmerkung zu Schlüsselfunktionen oder nützlichen Informationen bezüglich der korrekten Funktion der Maschine.

3.2. Vorhersehbare Nutzung der Umkehrfräse

Die Umkehrfräse wurde für Arbeiten in der Landwirtschaft und im Gartenbau zum Zwecke der Lockerung und Separation des Bodens entworfen, gebaut und angepasst. Sie dient der Bodenvorbereitung für landwirtschaftliche und gartenbauliche Kulturen sowie der Rekultivierung von Grünflächen.

Die Arbeit mit der Fräse kann auf Geländen mit einer Neigung von bis zu 8,5° ausgeführt werden. Die Fräse kann nur mit den vom Hersteller empfohlenen Traktoren mit schmaler Spurweite zusammenarbeiten - siehe Tabelle 7.



MERKE

Die Vorschriften über die bestimmungsgemäße Verwendung und die Konfigurationen, die für diese Maschine vorgesehen sind, sind die einzigen, die ausschließlich zulässig sind. Man sollte die Maschine nicht für andere Zwecke verwenden als die, die für sie vorgesehen wurden. Die in dieser Bedienungsanleitung zitierten Vorschriften ersetzen nicht die Pflichten gegenüber den geltenden Verordnungen mit Gesetzeskraft, die sich auf Normen zur Sicherheit und zur Verhütung von Unfällen beziehen, sondern fassen sie zusammen.

3.3. Beschreibung des Restrisikos

Das Restrisiko resultiert aus einem fehlerhaften oder falschen Verhalten des Bedieners der Fräse. Die größte Gefahr kann bei der Ausführung der folgenden Tätigkeiten auftreten:

- der Bedienung der Fräse durch minderjährige Personen sowie durch Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind oder nicht die Berechtigung zum Führen von landwirtschaftlichen Traktoren besitzen, mit denen die Umkehrfräse arbeiten kann,
- der Bedienung der Fräse durch Personen in einem Krankheitszustand, in einem Zustand, der auf Alkoholkonsum hinweist, oder nach der Einnahme von Betäubungsmitteln,
- dem Transport und der Arbeit ohne Einhaltung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen,
- dem Ankoppeln der Fräse an den Traktor, wenn sich das Bedienpersonal bei eingeschaltetem Motor zwischen der Maschine und dem Traktor aufhält,
- der Arbeit, wenn sich Kinder, unbeteiligte Personen oder Tiere im Wirkungsbereich der Maschine aufhalten,
- den Bedien- und Einstelltätigkeiten an der Fräse, wenn der Traktormotor eingeschaltet ist,
- den Bedientätigkeiten, wenn sich bewegliche Elemente der Fräse drehen,
- der Arbeit ohne Schutzabdeckungen sowie mit beschädigten oder unvollständigen Schutzabdeckungen,
- der nicht bestimmungsgemäßen Arbeit mit der Umkehrfräse,
- dem Aufenthalt auf der Maschine während der Arbeit oder des Transports,
- der Nichteinhaltung eines Sicherheitsabstandes zu den Gefahrenzonen oder der Einnahme eines Platzes in diesen Zonen während der Arbeit der Maschine.

Bei der Beschreibung des Restrisikos der Umkehrfräse wird die Fräse als eine Maschine behandelt, die seit dem Moment der Produktionsaufnahme nach dem aktuellen Stand der Technik entworfen und hergestellt wurde.

3.4. Bewertung des Restrisikos

Während der Nutzung der Fräse können die Gefahr und das Restrisiko auf ein Minimum beschränkt werden, wenn die folgenden Empfehlungen befolgt werden:

- das aufmerksame Lesen der Bedienungsanleitung,
- die Verwendung der Maschine gemäß ihrer Bestimmung,
- das Verbot des Aufenthalts von Personen auf der Fräse während der Arbeit und des Transports,
- das Verbot des Aufenthalts von Personen zwischen dem Traktor und der Fräse, wenn der Traktormotor gestartet ist,
- alle Einstelltätigkeiten, Wartungen und Schmierungen der Fräse werden nur bei ausgeschaltetem Traktormotor durchgeführt,
- Reparaturen der Fräse werden nur durch hierfür geschulte Personen durchgeführt,
- das Bedienen der Maschine durch Personen, die die Berechtigungen zum Führen von landwirtschaftlichen Traktoren besitzen,
- das Bedienen der Maschine durch Personen, die sich mit der Bedienungsanleitung der Maschine vertraut gemacht haben,
- das Einhalten eines Sicherheitsabstandes durch unbeteiligte Personen zur arbeitenden Maschine – min. 50 m,
- das Arbeiten mit der Maschine mit montierten, unbeschädigten und vollständigen Schutzabdeckungen,
- die Sicherung der Maschine vor dem Zugang durch Kinder,
- die Verwendung von Schutzhandschuhen und von Schutzkleidung ohne lose Teile.

Obwohl die Firma UAB „AGROTEKAS“ die Verantwortung für das Design und die Konstruktion zur Beseitigung von Gefahren und des Restrisikos übernimmt, sind gewisse Risikoelemente während der Arbeit mit der Fräse nicht zu vermeiden.



1) Gefahr des Schneidens oder Abschneidens durch die rotierenden Messer der Fräse während der Arbeit sowie nach dem Ausschalten des Maschinenantriebs und dem Ausschalten des Traktormotors, während der Arbeiten im Zusammenhang mit dem Austausch der Messer.



2) Gefahr des Verfangens oder Verletzens durch herausragende Elemente der Maschine, insbesondere durch die scharfen Enden der Fräsmesser, während der Bedienung, Reparaturen, Wartung, während der Arbeit sowie während des Ankoppelns oder der Änderung der Position von Maschinenelementen.



3) Gefahr des Quetschens während des Ankoppelns, Anhebens und Absenkens der Maschine sowie während der Arbeiten an der angehobenen Maschine. Bei der Ausführung dieser Tätigkeiten ist besondere Vorsicht, ein Sicherheitsabstand sowie die unerlässlichen Sicherungen einzuhalten.



4) Gefahr der Verletzung oder des Abschürfens durch Maschinenelemente während der Durchführung der Bedienung, Reparaturen und Einstellungen.



5) Gefahr des Verlusts der Stabilität während der Lagerung und des Transports. Während der Lagerung sollte die Maschine zur Erhaltung der Stabilität auf einem flachen, harten, ebenen Untergrund stehen.



6) Gefahr des Einziehens oder Erfassens durch rotierende Elemente. Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein, wenn die rotierenden Elemente in Bewegung sind, und verwenden Sie alle Schutzabdeckungen und Sicherungen. Unbeteiligte Personen sollten sich der Maschine während ihrer Arbeit nicht nähern.



7) Gefahr des Getroffenwerdens durch herausgeschleuderte harte Gegenstände (z.B. Steine) während der Arbeit. Halten Sie besondere Vorsicht und einen Sicherheitsabstand während der Arbeit der Maschine ein (min. 50 m). Unbeteiligte Personen sollten sich der Maschine während ihrer Arbeit nicht nähern.

3.5. Arbeitsschutzvorschriften



ACHTUNG!

Um Gefahren zu vermeiden, ist sich vor Beginn der Arbeit mit der Umkehrfräse mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut zu machen und die folgenden Regeln bezüglich der Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen:

Allgemeine Vorschriften

- Neben dieser Bedienungsanleitung sind auch die Straßenverkehrsordnung und die Arbeitsschutzvorschriften sowie die Einträge in der Bedienungsanleitung des landwirtschaftlichen Traktors und des Herstellers der Gelenkwelle zu beachten.
- Die auf der Fräse angebrachten Piktogramme geben Hinweise zur Sicherheit des Benutzers und Dritter sowie zur Vermeidung von Unfällen durch diese Personen.
- Bei Fahrten auf nicht öffentlichen Straßen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung des Landes, in dem die Maschine genutzt wird, zu beachten.
- Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine ist zu überprüfen, ob sich alle Maschinenelemente in einem guten Zustand befinden. Entstandene Beschädigungen sind unverzüglich zu reparieren, und eventuelle Fehlmengen zu ergänzen.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Umkehrfräse ist zu vermeiden.
- Vor dem Verlassen der Traktorkabine und vor jeder an der Fräse ausgeführten Tätigkeit ist der Traktormotor auszuschalten, der Zündschlüssel abzuziehen, die Maschine auf den Boden abzusenken und sich zu vergewissern, dass alle rotierenden Baugruppen zum Stillstand gekommen sind.

- Die Fräse ist in einem trockenen Raum, auf einem harten und flachen Untergrund zu lagern. Beim Absenken der Fräse auf den Boden ist besondere Vorsicht walten zu lassen. Verletzungsgefahr!!!
- Die Bedienungsanleitung muss sich in der Nähe der Maschine befinden und leicht zugänglich sein.
- Beim Verleihen der Maschine ist diese in technisch einwandfreiem Zustand zusammen mit der Bedienungsanleitung und der Gelenkwelle zu übergeben.
- Das zusätzliche Beschweren der Maschine ist verboten!
- Das Starten der Fräse, wenn sie angehoben ist, ist verboten!
- Das Hineinstecken von Händen und Füßen unter das Maschinengehäuse, wenn sich die Arbeitswelle mit den Messern dreht, ist verboten! Nach dem Ausschalten des Maschinenantriebs sowie des Traktormotors dreht sich die Arbeitswelle mit den Messern noch weiter. Warten Sie, bis die Arbeitswelle mit den Messern aufhört, sich zu drehen!
- Unvorsichtige und falsche Nutzung sowie Bedienung der Maschine, die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen, stellt eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Bedieners sowie unbeteiligter Personen dar.
- Das Tragen von loser Kleidung, losen Gürteln oder jeglichen Gegenständen, die von der rotierenden Gelenkwelle erfasst werden könnten, ist verboten. Der Kontakt mit der rotierenden Gelenkwelle kann zum Einziehen oder Erfassen führen, was eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Bedieners darstellt! Die Annäherung an die rotierende Gelenkwelle ist verboten!
- Mit der Bedienungsanleitung ist sich sowohl vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine, als auch nach einer längeren Betriebspause vertraut zu machen.
- Im Falle eines Unfalls oder einer Havarie während der Arbeit, Bedienung oder des Transports ist der Unfallort zu sichern, der Zustand der verletzten Personen zu überprüfen und die entsprechenden Dienste, z.B. Polizei, Rettungsdienst oder Feuerwehr, zu benachrichtigen.

Ankoppeln

- Beim Ankoppeln der Fräse an den Traktor sowie beim Abkoppeln ist besondere Vorsicht walten zu lassen.
- Der Aufenthalt zwischen der Maschine und dem Traktor, wenn der Traktormotor läuft, ist verboten.
- Die Sicherung der Bolzen des Dreipunktanbaus der Maschine darf nur unter Verwendung typischer Sicherungen in Form von Klappsteckern erfolgen.
- Der Aufenthalt zwischen der Maschine und dem Traktor während der Ausführung jeglicher Tätigkeiten mit dem Hebel des Traktors, der seinen Dreipunktanbau bedient, ist verboten.
- Während des Ankoppelns der Fräse an den Traktor ist der Aufenthalt von Personen zwischen der Maschine und dem Traktor, wenn der Traktormotor läuft, verboten.
- Während des Ankoppelns der Maschine an den Traktor ist der Motor abzustellen, der Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anzuziehen.
- Die Fräse darf ausschließlich mit dem vom Hersteller empfohlenen landwirtschaftlichen Traktor verbunden werden, der mit standardmäßigen Vorderachs- und Hinterradgewichten ausgestattet ist. Der landwirtschaftliche Traktor muss voll funktionsfähig sein.
- Mit der Fräse darf eine Person arbeiten, die über aktuelle Berechtigungen zum Führen von landwirtschaftlichen Traktoren verfügt.
- Es dürfen keine ungeschulten Personen sowie unbeteiligte Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind, zur Bedienung der Fräse zugelassen werden.
- Verwenden Sie die empfohlene Gelenkwelle mit Überlastkupplung. Die Arbeit mit einer Gelenkwelle ohne Schutzabdeckung oder mit beschädigter oder unvollständiger Schutzabdeckung sowie mit einer beschädigten Welle ist verboten. Gefahr des Einziehens durch die rotierende Gelenkwelle.
- Die Gelenkwelle hat Markierungen auf dem Gehäuse, die anzeigen, welches Ende der Welle an den Traktor und welches an die Maschine angeschlossen werden sollte.

- Das Über- und Unterqueren der Gelenkwelle sowie das Stehen auf der Welle sowohl während der Arbeit als auch im Stillstand der Maschine ist verboten.
- Die Arbeit ohne Schutzabdeckungen, mit unvollständigen oder beschädigten Schutzabdeckungen ist verboten. Im Falle der Zerstörung oder des Verlusts der Schutzabdeckungen sind diese durch neue zu ersetzen.
- Während des Ankoppelns ist die minimale Belastung der Vorderachse des Traktors zu beachten, da die angebaute Maschine in Transportstellung die Stabilität und Lenkfähigkeit des Traktors beeinflussen kann. Die Bedingung für die Erhaltung der Lenkfähigkeit und Stabilität des Traktors ist die Gewährleistung eines Drucks auf die Vorderachse des Traktors mit der angebauten Maschine, der mindestens 20% des Gewichts des Traktors selbst entspricht.
- Das Aufstellen, Ablegen oder Aufhängen von Gegenständen auf der Gelenkwelle, die am Traktor und an der Fräse befestigt ist, ist verboten.
- Nach Beendigung der Arbeit ist die Gelenkwelle vom Traktor zu trennen und auf der speziellen Halterung an der Fräse zu platzieren.
- Die Fräse kann nur mit landwirtschaftlichen Traktoren arbeiten, die mit einer vollständigen und unbeschädigten Fahrerkabine ausgestattet sind.
- Jegliche Manipulationen mit dem Hebel, der die Position der Lenker des Dreipunktanbaus des Traktors reguliert, sind ausschließlich vom Fahrersitz aus durchzuführen. Das Bedienen des Hebels nach dem Verlassen des Fahrersitzes des Traktors ist verboten.
- Bei Traktoren, die mit einer EHR (elektronische Hubwerksregelung) ausgestattet sind, erfolgt die Steuerung der Traktorlenker über Tasten, die sich außerhalb der Kabine des landwirtschaftlichen Traktors befinden. Bei der Durchführung dieser Tätigkeit ist besondere Vorsicht walten zu lassen. Quetschgefahr!
- Nach dem Aufstecken der Gelenkwelle auf den Zapfen der Zapfwelle des Traktors sowie auf den Zapfen der Antriebswelle an der Maschine muss sich ihr Sicherungsstift in der Nut der Welle befinden. Es ist zu überprüfen, ob die Gelenkwelle richtig aufgesteckt und gesichert ist.
- Bei der Verwendung einer anderen Gelenkwelle ist auf die erforderliche Überlappung der Schutzabdeckungen der Gelenkwelle mit der Schutzabdeckung der Antriebswelle und der Zapfwelle zu achten. Die Überlappung der Schutzabdeckungen sollte mindestens 50 mm betragen, wenn die Gelenkwelle in einer geraden Linie ausgerichtet ist.
- Es ist verboten, die Maschine an den Traktor anzuschließen, wenn der Dreipunktanbau der Maschine nicht mit der Kategorie des Dreipunktanbaus des Traktors übereinstimmt.



ACHTUNG!

Die Arbeit mit einem anderen Traktor als dem vom Hersteller empfohlenen kann die Gefahr des Verlusts der Stabilität verursachen - Gefahr des Umkippens der Kombination aus Traktor und Maschine!

Die Belastung der Vorderachse des Traktors darf nicht geringer sein als 20% seines Eigengewichts.

Bedienung

- **Die Umkehrfräse darf nur mit einer Gelenkwelle zusammenarbeiten, die mit einer Überlastkupplung ausgestattet ist** und die in Tabelle 7 angegebenen Parameter aufweist.
- Mit der Fräse darf eine Person arbeiten, die über aktuelle Berechtigungen zum Führen von landwirtschaftlichen Traktoren verfügt und mit der Bedienungsanleitung der Maschine sowie der Straßenverkehrsordnung vertraut ist.
- Es dürfen keine unbeteiligten Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind, zur Bedienung der Fräse zugelassen werden.
- Kinder sowie Personen nach Alkoholkonsum dürfen nicht zur Bedienung der Fräse zugelassen werden.
- Die Fräse ist am Dreipunktbau des Traktors sanft, ohne Ruckeln und Vibrationen anzuheben.
- Beim Wenden und Rückwärtsfahren ist die Fräse immer anzuheben.
- Vor der Durchführung eines Rückwärtsfahrmanövers sowie vor jedem Arbeitsbeginn ist das akustische Signal des Traktors zu verwenden, um unbeteiligte Personen, die sich in der Nähe der Maschine befinden, vor der Gefahr zu warnen.
- Die Arbeit mit einem Traktor mit angebaute Fräse auf Neigungen über 8,5° ist unzulässig. Gefahr des Umkippens des Traktors mit der Maschine!
- Bei jedem Absteigen des Bedieners vom Traktor ist der Traktormotor auszuschalten und die Fräse in abgesenkter Position auf dem Boden zu belassen.
- Das Entfernen von Verstopfungen, die während der Arbeit der Maschine entstanden sind und ein Eingreifen des Bedieners erfordern, darf nur nach dem Ausschalten des Motors des landwirtschaftlichen Traktors, dem Abziehen des Zündschlüssels und dem Trennen der Gelenkwelle vom Traktor durchgeführt werden.
- Es ist verboten, den Rückwärtsgang des Traktors während der Arbeit zu verwenden, wenn sich die Maschine in der Arbeitsposition befindet. Gefahr der Beschädigung der Maschine!
- Jegliche Bedientätigkeiten (Schmierung, Reparaturen, Reinigung usw.) sind bei auf den Boden abgesenkter Fräse, ausgeschaltetem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel, angezogener Feststellbremse und vom Traktor getrennter Gelenkwelle durchzuführen. Das Aggregat Traktor-Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.
- Personen, die landwirtschaftliche Maschinen bedienen, sollten Arbeitskleidung und -schuhe sowie persönliche Schutzausrüstung tragen, die den auftretenden Gefahren angemessen sind.
- Bei jeder Reparatur der am Dreipunktbau des Traktors angehobenen Maschine ist diese gegen Herabfallen durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette zu sichern.
- Das Abstützen der angehobenen Maschine mit Hilfe von zerbrechlichen Elementen, z.B. Ziegeln, Hohlblöcken, ist verboten.
- Während jeder Arbeitspause ist der Traktormotor auszuschalten, der Zündschlüssel abzuziehen und die Maschine auf den Boden abzusenken.
- Vor Arbeitsbeginn ist zu prüfen, ob sich im Arbeitsbereich keine tief hängenden Stromleitungen befinden.
- Bei Arbeiten auf geneigtem Gelände sowie in der Nähe von Gräben ist besondere Vorsicht walten zu lassen.
- Im Falle der Beschädigung, des Verlusts oder des Verschleißes von Schutzabdeckungen sind diese durch neue zu ersetzen.
- Werden Bedientätigkeiten an der Maschine unter der angehobenen Heckklappe durchgeführt, so ist diese stets gegen Herabfallen zu sichern.

Transport

- Der Transport der Umkehrfräse auf Transportmitteln vom Hersteller zum Verkäufer oder Kunden ist im Kapitel "Transport" detailliert beschrieben. Es ist an die Sicherheitsregeln beim Beladen sowie an die korrekte Immobilisierung der Fräse auf dem PKW-Anhänger zu denken. Die Anschlagpunkte für Seile oder Ketten sind mit Piktogrammen gekennzeichnet.
- **Es ist verboten, die am Traktor angebaute Fräse auf öffentlichen Straßen zu transportieren.** Die Maschine ist auf anderen Transportmitteln zum Einsatzort zu transportieren. Das Fahren mit dem Traktor mit angebaute Fräse auf öffentlichen Straßen kann die Ursache für einen Verkehrsunfall sein!
- Das Betreten der Maschine sowie der Transport von Personen, Tieren oder Gegenständen auf der Fräse während der Arbeit und des Transports ist verboten.
- Aufgrund der Breite der Fräse und der starren Verbindung mit dem Traktor ist auf das Ausscheren der Maschine zu achten, insbesondere beim Wenden während der Arbeit und in Kurven während des Transports.
- Besondere Vorsicht ist bei der Ausführung einer Kurvenfahrt des Traktors mit angebaute Fräse sowohl während des Transports als auch bei der Ausführung von Wendemanövern auf dem Feld geboten, insbesondere, wenn sich Menschen oder Gegenstände in der Nähe befinden.
- Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors mit der Fräse während des Transports auf **nicht öffentlichen Straßen** darf nicht überschreiten:
 - bei Fahrten auf befestigten Straßen mit ebener Oberfläche - 15 km/h,
 - bei Fahrten auf Feldwegen - 10 km/h.

Lagerung

- Das Trennen der Fräse vom Traktor darf nur nach dem Ausschalten des Traktormotors, dem Abziehen des Schlüssels und dem Anziehen der Feststellbremse erfolgen.
- Für die Dauer der Lagerung der Maschine muss die hintere Schutzabdeckung in die unterste Position abgesenkt sein.
- Die Lagerung der Fräse sollte an Orten erfolgen, an denen keine Möglichkeit besteht, dass Menschen oder Tiere versehentlich verletzt werden.
- Während der Lagerung sollte die Maschine auf einer flachen Oberfläche stehen, gestützt auf die Arbeitswelle mit Bogenmessern und auf die Gitterwalze, vorzugsweise unter einer Überdachung.
- Die Fräse ist in einem trockenen Raum, auf einem harten und ebenen Untergrund zu lagern. Beim Absenken der Fräse auf den Boden ist besondere Vorsicht walten zu lassen - es besteht Verletzungsgefahr!



GEFAHR

Die Messer der Fräse haben scharfe Enden – es besteht Verletzungsgefahr! Bei der Ausführung von Tätigkeiten um die Maschine herum ist besondere Vorsicht walten zu lassen.

Eine ungeeignete Aufstellung der Fräse in der Lagerposition kann die Ursache für einen Unfall sein!

Brandschutzvorschriften

- Brandschutzausrüstung sollte zur Ausstattung des Traktors gehören und sich in dessen Kabine befinden (ABC-Feuerlöscher).
- Das Rauchen von Tabak und die Verwendung von offenem Feuer in der Nähe der arbeitenden Maschine ist unzulässig.
- Die Durchführung von Reparaturen und insbesondere von Schweißarbeiten ohne vorherige Reinigung der Maschine von Materialresten, die einen Brand verursachen könnten, ist unzulässig.
- Vor Beginn von Schweißarbeiten ist die Traktorbatterie abzuklemmen.
- Die Arbeit auf Geländen, die mit trockenem Gras bedeckt sind, sowie in der Nähe von Waldgebieten stellt eine Brandgefahr dar.
- Vor Arbeitsbeginn mit der Maschine ist zu prüfen, ob in der Umgebung keine hohe Waldbrandgefahrenstufe gilt. Die Arbeit auf diesen Gebieten ist verboten!



MERKE

Benutzer, denke daran, dass die Anforderungen an die Arbeitssicherheit und die Brandschutzvorschriften strikt eingehalten werden müssen!

Sonstiges

- Die Umkehrfräse darf nicht für andere Zwecke als die in der Bedienungsanleitung angegebenen verwendet werden.



ACHTUNG!

Die Nichtbeachtung der obigen Regeln kann Gefahren für den Bediener und unbeteiligte Personen schaffen sowie zu einer Beschädigung der Fräse führen. Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Regeln resultieren, trägt ausschließlich der Benutzer die Verantwortung.

3.6. Konformität mit Normen

Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen im Maschinenbau entworfen und hergestellt, die am Tag der Markteinführung der Umkehrfräse gültig waren. Insbesondere wurden die folgenden Rechtsakte und harmonisierten Normen berücksichtigt:

- 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie, umgesetzt durch die Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21.10.2008 (GBl. 2008 Nr. 199 Pos. 1228).
- PN-EN ISO 12100:2012 - Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsgrundsätze. Risikobeurteilung und Risikominderung.
- PN-EN ISO 4254-1:2016-02 – Landmaschinen. Sicherheit. Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- PN-EN ISO 4254-5:2018-08 - Landmaschinen. Sicherheit. Teil 5: Kraftbetriebene Bodenbearbeitungsgeräte.
- PN-ISO 730:2018-02 – Landwirtschaftliche Traktoren auf Rädern. Heck-Dreipunktbau. Kategorien N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 und 4.
- PN-ISO 730:2018-02/A1:2018-06 – Landwirtschaftliche Traktoren auf Rädern. Heck-Dreipunktbau. Kategorien N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 und 4.
- ISO 2332:2009 – Landwirtschaftliche Traktoren und Maschinen. Anschluss von Geräten über Dreipunktbau. Freiraum um das Gerät.
- ISO 3600:2022 – Traktoren, land- und forstwirtschaftliche Maschinen, motorgetriebene Rasen- und Gartengeräte. Bedienungsanleitungen. Inhalt und Format
- PN-EN ISO 20607:2019-08 - Sicherheit von Maschinen. Betriebsanleitung. Allgemeine Gestaltungsgrundsätze.
- PN-ISO 11684:1998 – Traktoren, land- und forstwirtschaftliche Maschinen, motorbetriebene Geräte. Sicherheitszeichen und Gefahrenpiktogramme. Allgemeine Prinzipien.

3.7. Piktogramme

Die Umkehrfräsen der Firma UAB „AGROTEKAS“ sind mit allen Einrichtungen ausgestattet, die eine sichere Arbeit gewährleisten. Dort, wo Gefahrenstellen aufgrund der ordnungsgemäßen Funktion der Fräse nicht vollständig abgesichert werden können, befinden sich Warnzeichen - Piktogramme, die auf die Möglichkeit einer Gefahr hinweisen und die Art und Weise ihrer Vermeidung darstellen.

In Tabelle 1 sind die an der Maschine angebrachten Piktogramme spezifiziert und ihre Bedeutung angegeben. Sicherheitspiktogramme sollten vor Verlust und Unleserlichkeit geschützt werden.

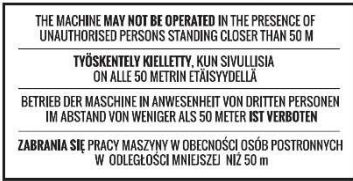
Verlorene oder unleserliche Zeichen und Aufschriften sollten durch neue ersetzt werden.

Es wird gefordert, dass bei Reparaturen verwendete neue Baugruppen mit allen vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind. Die Piktogramme können durch Schreiben an die Adresse des Herstellers oder durch Senden einer Information an die E-Mail-Adresse unter Angabe der Zeichenummer (gemäß Tabelle 1) sowie der Version und des Ausgabejahres der Anleitung erworben werden.

Tabelle 1. Piktogramme

Nr.	Piktogramm	Bedeutung	Ort der Anbringung an der Maschine
1	2	3	4
1.		Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut.	Am Gehäuse der Fräse.
2.		Achtung! Vor Beginn von Bedientätigkeiten den Motor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen.	Am Gehäuse der Fräse.
3.		Nehmen Sie während der Steuerung des Hubwerks keinen Platz in der Nähe der Lenker des Hubwerks ein.	Am Gehäuse der Fräse.
4.		Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein. Es besteht die Gefahr, dass der Fuß durch die Arbeitswelle mit den Messern abgetrennt wird.	Am Gehäuse der Fräse.
5.		Achtung! Maschinenelemente nicht berühren, bevor alle Baugruppen zum Stillstand gekommen sind.	Am Gehäuse der Fräse.
6.		Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein (min. 50 m), Möglichkeit des Herausschleuderns von Gegenständen.	Am Gehäuse der Fräse.

Forts. Tabelle 1

1	2	3	4
7.		Öffnen und entfernen Sie keine Schutzabdeckungen, wenn der Traktormotor oder die Maschine läuft.	Am Gehäuse des Kettengetriebes.
8.		Verbot des Mitfahrens auf der Maschine während der Arbeit und des Transports.	Am Gehäuse der Fräse.
9.		Nicht in den Quetschbereich greifen, wenn sich Elemente bewegen können.	Am Gehäuse der Fräse.
10.		Information über die Drehzahl der Zapfwelle und die Drehrichtung.	An der Schutzabdeckung der Antriebswelle.
11.		Kennzeichnung des Ortes der Anschlagpunkte zum Verladen.	Oberer Punkt des Dreipunktanbaus.
12.		Kennzeichnung der Schmierstellen.	Rechte Seitenplatte des Gehäuses.
13.		Kennzeichnung der Ölnachfüllstellen.	Am Gehäuse des Kettengetriebes. Am Gehäuse des Kegelradgetriebes.
14.		Verbot der Fahrt auf öffentlichen Straßen mit dem Traktor und der angebauten Maschine.	Am Gehäuse der Fräse.
15.		Die Arbeit der Maschine in Anwesenheit von unbeteiligten Personen in einer Entfernung von weniger als 50m ist verboten.	Am Gehäuse der Fräse.

3.8. Haftung des Herstellers und Garantie

In Bezug auf die in dieser Anleitung beschriebenen Maschinentypen lehnt die Firma UAB „AGROTEKAS“ jegliche zivilrechtliche Haftung ab, im Falle von:

- unsachgemäßer oder nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechender Nutzung der Maschine,
- Nutzung der Maschine in einer Weise, die nationale Gesetze zur Sicherheit und zur Verhütung von Unfällen verletzt,
- Nichtbeachtung oder inkorrektur Beachtung der in dieser Anleitung angeführten Vorschriften,
- Vornahme von unautorisierten Änderungen an der Maschine,
- Nutzung der Maschine durch nicht dafür geschultes Personal,
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.

Sofern der Käufer die Garantie in Anspruch nehmen möchte, sollte er die in der Anleitung angegebenen Empfehlungen und Vorschriften strikt befolgen. Insbesondere:

- sollte er nur innerhalb der angegebenen Arbeitsbereiche der Maschine arbeiten,
- sollte er eine Gelenkwelle mit Überlastkupplung verwenden,
- sollte er stets eine sorgfältige Wartung durchführen,
- darf er die Maschine nur von Bedienern mit entsprechenden Fähigkeiten und Qualifikationen nutzen lassen,
- sollte er ausschließlich vom Hersteller empfohlene Originalersatzteile verwenden.

3.9. Lärm und Vibrationen

Während der Arbeit mit der Fräse besteht für den Bediener keine durch Lärm verursachte Gefahr, die zu einem Hörverlust beiträgt, da sich der Arbeitsplatz des Bedieners in der Traktorkabine befindet. Um den Lärmpegel während der Arbeit mit der Maschine zu reduzieren, müssen die Fenster und Türen der Kabine des landwirtschaftlichen Traktors geschlossen sein.

Bei der Messung des Schalldruckpegels, die im Stillstand der Maschine durchgeführt wurde (die Maschine arbeitete ohne Last) gemäß Anhang B der Norm PN-EN ISO 4254-1:2016-02, betrug der Lärm in der Kabine des landwirtschaftlichen Traktors am Bedienerplatz bei Nenndrehzahlen des Traktormotors und der Traktorzapfwelle $72 \pm 3,2$ dB.

Während der Arbeit mit der Fräse treten keine Gefahren durch Vibrationen auf, da sich der Arbeitsplatz des Bedieners in der Traktorkabine befindet, wo der Sitz gefedert und entsprechend ergonomisch geformt ist.



ACHTUNG!

Wenn der Lärm in der Kabine des landwirtschaftlichen Traktors am Bedienerplatz 85 dB überschreitet, sollte der Bediener mit Gehörschutz arbeiten.

3.10 Gefahrenzone

Während der Arbeit mit der Maschine ist es wichtig, den Aufenthalt in der Gefahrenzone der Arbeit der Fräse zu vermeiden, welche auf Abbildung 1 mit gelber Farbe gekennzeichnet wurde. Die Gefahrenzone ist der Aufenthaltsort unbeteiligter Personen in einer Entfernung von 50 m um die Maschine herum, in dem Personen durch Folgendes verletzt werden können:

- bewegliche/rotierende Maschinenelemente,
- Herausschleudern von Steinen,
- unbeabsichtigtes Absenken, Anheben der Maschine,
- unbeabsichtigtes Wegrollen des Traktors mit der Maschine.

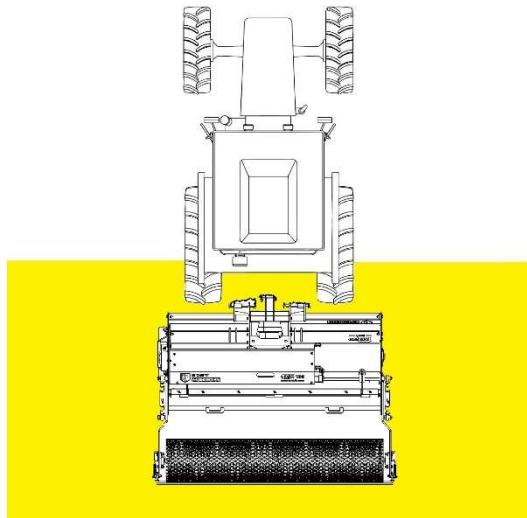


Abbildung 1. Gefahrenzone der Maschine

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Orte ständiger oder unerwarteter Gefahr. Diese Orte sind mit Warnzeichen vor Restrisiken gekennzeichnet, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Hier gelten spezielle Sicherheitsvorschriften, die in den entsprechenden Kapiteln angegeben sind. In den Bewegungsbereichen der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten:

- solange der Traktormotor eingeschaltet bleibt,
- bis der Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen gesichert sind.
- Gefahrenstellen befinden sich:
 - zwischen dem Traktor und der Fräse, insbesondere beim Ankoppeln und Abkoppeln,
 - im Bereich beweglicher/rotierender Elemente, z. B. Arbeitswelle, Gelenkwelle usw.,
 - unter der angehobenen und ungesicherten Maschine oder einem angehobenen Teil der Maschine.



ACHTUNG!

Der Aufenthalt in der Gefahrenzone der Fräse während der Arbeit führt dazu, dass der Bediener oder unbeteiligte Personen der Gefahr von Schlägen, Schnitten, Verletzungen oder anderen unvorhergesehenen Gefahren ausgesetzt sind. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein (min. 50 m)!

4. INFORMATIONEN ZUR NUTZUNG

4.1. Allgemeine Informationen

Die Fräse ist für die Arbeit auf Geländeneigungen von nicht mehr als 8,5° angepasst und arbeitet mit Traktoren mit schmaler Spurweite sowie mit den in Tabelle 7 angegebenen Parametern zusammen. Die Fräse darf nur am Heck-Dreipunktanbau des Traktors arbeiten.

4.2. Aufbau und Beschreibung der Maschine

Die Umkehrfräse ist eine Anbaumaschine, die am Heck-Dreipunktanbau eines Traktors mit schmaler Spurweite angebaut wird. Der Aufbau der Umkehrfräse ist in den Abbildungen 2a, 2b und 2c dargestellt.

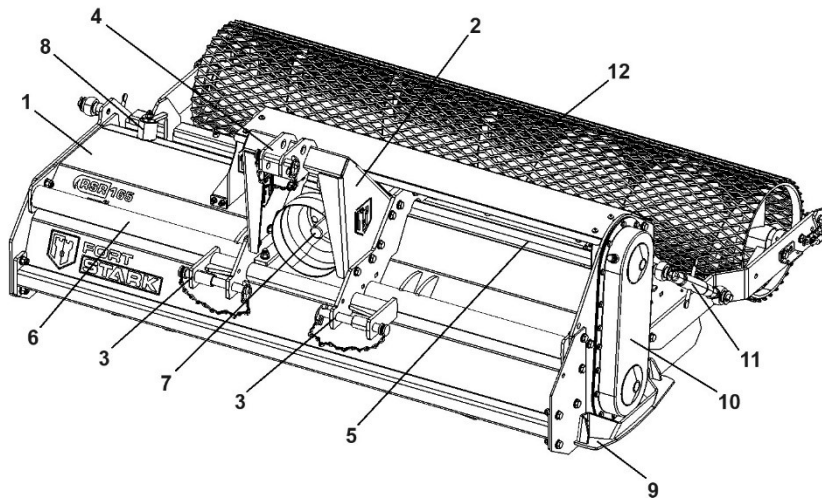


Abbildung 2a. Umkehrfräse - allgemeiner Aufbau: 1 – Gehäuse, 2 – Rahmen mit Anbaubock, 3 – unterer Anlenkpunkt (Bolzen), 4 – oberer Anlenkpunkt, 5 - Zwischenantriebswelle, 6 – Rohrführungen, 7 – Antriebswelle, 8 – Dämpfungselemente, 9 – Gleitkufe, 10 – Kettengetriebe, 11 – Einstellschraube (Spannschloss), 12 – Gitterwalze

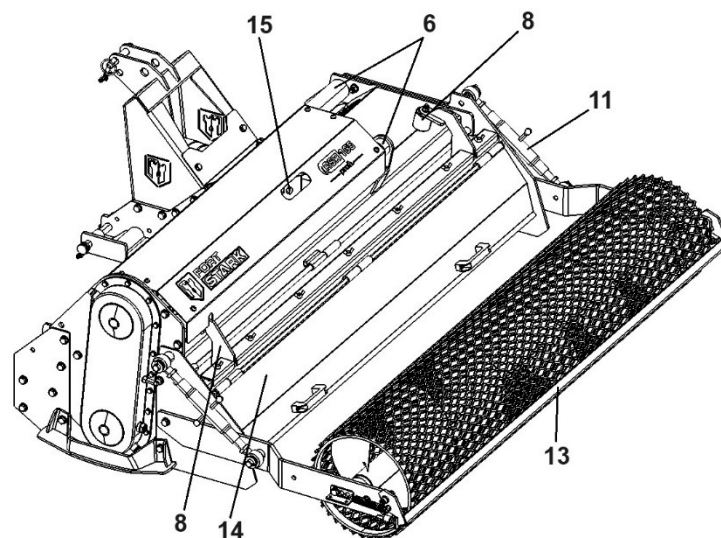


Abbildung 2b. Umkehrfräse - allgemeiner Aufbau: 13 – Abstreifer, 14 – hintere Schutzabdeckung, 15 – Kegelradgetriebe

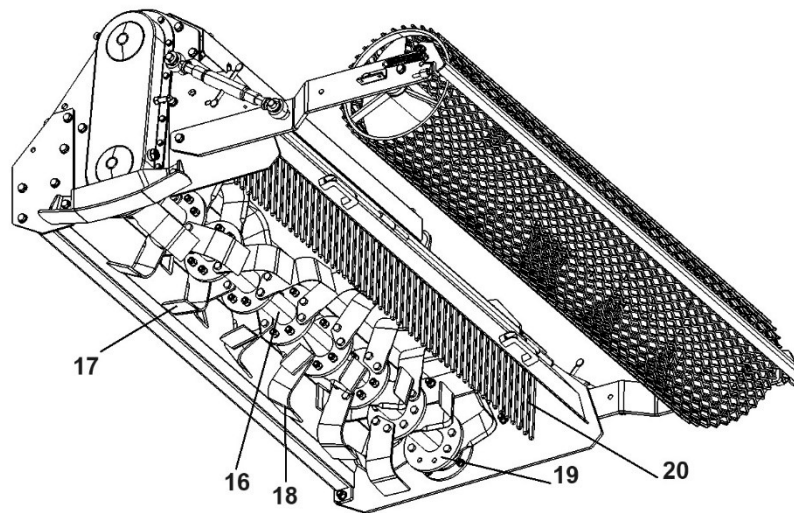


Abbildung 2c. Umkehrfräse - allgemeiner Aufbau: 16 – Arbeitswelle, 17 – linkes Messer, 18 – rechtes Messer, 19 – Messerscheibe, 20 – Siebstäbe

Das Gehäuse der Umkehrfräse (1) ist eine Schweißbaugruppe, die eine feste Schutzabdeckung für die Arbeitswelle (16) bildet. Der Rahmen mit Anbaubock (2), der über einen Dreipunktanbau der Kategorie 1N (3 und 4) verfügt, ermöglicht den Anbau der Maschine am Heck-Dreipunktanbau eines Traktors mit schmaler Spurweite. Der Rahmen mit Anbaubock ist an zwei Rohrführungen (6) befestigt und es ist eine Queränderung seiner Position relativ zur Längsachse des Traktors möglich.

In den Seitenplatten des Gehäuses ist die Arbeitswelle mit den Messerscheiben (19), an die die linken (17) und rechten (18) Bogenmesser angeschraubt sind, in Lagern montiert. Die Arbeitswelle in der Umkehrfräse dreht sich entgegen der Fahrtrichtung des Traktors. Die Arbeitswelle der Umkehrfräse wird von der Zapfwelle des Traktors über die Gelenkwelle angetrieben, die mit der Antriebswelle (7) verbunden ist, welche ein Element des Kegelradgetriebes (15) darstellt, und weiter über die Zwischenantriebswelle (5) zum Kettengetriebe (10) verläuft. Das Kettengetriebe besteht aus zwei Zahnrädern, einer Gliederkette und einem Spannsystem, die in einer separaten Schutzabdeckung an der Seite der Maschine untergebracht sind. Der untere Teil der Getriebeabdeckung ist mit Hilfe einer Gleitkufe (9) gesichert.

Unter dem Maschinengehäuse sind bodentrennende Siebstäbe (20) befestigt. Die Drehrichtung der Messer bewirkt das Sieben des Bodens durch das Stabsystem, das wie ein Sieb wirkt und größere Elemente von feinen trennt. Die gesamte gröbere Fraktion, wie z. B. Steine, Wurzeln, größere Erdklumpen, landet in der unteren Bodenschicht und wird mit zerkleinerter Erde überschüttet.

Die Umkehrfräse ist mit einer Halterung ausgestattet, die zur Abstützung der vom Traktor getrennten Gelenkwelle dient. Im hinteren Teil der Fräse befindet sich eine klappbare Schutzabdeckung (14). Im oberen Teil der Maschine befinden sich zwei Dämpfungselemente (8). In dem Moment, in dem ein größerer Stein oder Erdklumpen unter die Bogenmesser gelangt, bewirken diese Elemente ein Ausweichen des Siebstabsystems, um das Risiko einer Verstopfung zu minimieren. Die Arbeitstiefe der Fräse wird mit Hilfe von zwei Einstellschrauben (Spannschlösser) (11) reguliert, die an den Seiten der Maschine angebracht sind und die Position der Gitterwalze (12) verändern. Die Gitterwalze, die den gelockerten Boden einebnnet und verdichtet, ist mit einem Abstreifer (13) ausgestattet, der die Gitterwalze reinigt und ein Anhaften von Erde verhindert.

4.3. Ausstattung und Zubehör der Fräse

Der Hersteller liefert die Fräse im montierten Zustand zum Verkauf. Zusammen mit der Maschine liefert der Hersteller (Standardausstattung): eine Gelenkwelle mit Überlastkupplung, die Bedienungsanleitung der Umkehrfräse sowie die Garantiekarte.



MERKE

Die Bedienungsanleitung stellt die Grundausstattung der Fräse dar.

4.4. Vorbereitung des Traktors für die Arbeit

Die Vorbereitung des Traktors für die Zusammenarbeit mit der Fräse besteht in der Überprüfung seiner allgemeinen Funktionstüchtigkeit gemäß der Bedienungsanleitung des Traktors (besondere Aufmerksamkeit ist auf die einwandfreie Funktion der Bremsanlage, der Aufhängung und des Dreipunktanbaus zu richten).

Die Fräse ist an die empfohlenen Traktoren mit schmaler Spurweite anzukoppeln, die mit standardmäßigen Vorderachs- und Hinterradgewichten gemäß den in den technischen Daten des Traktors angegebenen Daten ausgestattet sind. Der landwirtschaftliche Traktor muss mit einer vollständigen und unbeschädigten Fahrerkabine ausgestattet sein.

Der Luftdruck, insbesondere in den Hinterreifen des Traktors, sollte in beiden Rädern gleich sein und der Bedienungsanleitung des Traktors entsprechen.

Die Unterlenker des Dreipunktanbaus des Traktors sollten vor dem Anbauen der Maschine in die untere Position auf gleicher Höhe eingestellt werden (Abstand der Gelenke vom Boden min. 200 mm). Die auf gleicher Höhe vom Boden eingestellten Lenker erleichtern das Anbauen der Fräse an den Traktor.

4.5. Vorbereitung der Fräse für die Arbeit

Die Vorbereitung der Fräse für die Arbeit sowie nach einer Lagerzeit (z. B. nach dem Winter) besteht in der Überprüfung ihres technischen Zustands und vor allem der Haltbarkeit der Verbindungen der Arbeitselemente. Falls eine Beschädigung oder ein Verschleiß von Elementen festgestellt wird, sind diese durch neue zu ersetzen. Andernfalls kann dies zu einer Minderung der Arbeitsqualität der Maschine führen.



ACHTUNG!

Alle Inspektionstätigkeiten an der Umkehrfräse sind durchzuführen, bevor sie an den Traktor montiert wird.



ACHTUNG!

Der Aufenthalt des Bedienpersonals im Raum zwischen dem Traktor und der Maschine bei eingeschaltetem Traktormotor ist verboten. Gefahr für das Leben des Bedieners! Die Fräse ist sanft, ohne Ruckeln und Vibrationen anzuheben.



ACHTUNG!

Während der Vorbereitung der Fräse für die Arbeit sind Schutzhandschuhe zu verwenden - Verletzungsgefahr!

Darüber hinaus ist Folgendes zu tun:

- die Schraubverbindungen überprüfen, falls Lockerungen festgestellt werden, die Muttern festziehen,
- überprüfen, ob sich die Arbeitswelle leicht und ohne Klemmen dreht; falls ein Klemmen auftritt, ist der Zustand der Lager zu überprüfen und diese gegebenenfalls auszutauschen,
- den Zustand der Bogenmesser überprüfen, falls Beschädigungen festgestellt werden, durch neue ersetzen,
- den Zustand der hinteren Schutzabdeckung überprüfen,
- den Zustand und die Einstellung der Gitterwalze überprüfen,
- den Ölstand im Kettengetriebe und im Kegelradgetriebe überprüfen,
- die Fräse gemäß den Empfehlungen im Kapitel „Schmierung“ schmieren.

4.6. Ankoppeln der Fräse an den Traktor

Beim Ankoppeln der Fräse an den Traktor sind folgende Tätigkeiten auszuführen:

- mit dem Traktor nah genug an die Maschine heranfahren,
- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Unterlenker des Traktors an den unteren Anlenkpunkten der Maschine anlegen und mit typischen Klappsteckern sichern,
- den Oberlenker des Traktors mit einem Bolzen am oberen Anlenkpunkt am Rahmen mit Anbaubock der Fräse verbinden und mit einem typischen Klappstecker sichern,
- die Ketten der Unterlenker des Traktors leicht spannen, wobei die Symmetrie der Aufhängung der Maschine im Verhältnis zum Traktor beizubehalten ist.

Das Trennen der Maschine vom Traktor führen wir in umgekehrter Reihenfolge zum Ankoppeln durch, wir senken die Maschine auf den Boden ab, entsichern die Bolzen der Unterlenker sowie den Bolzen des Oberlenkers.



ACHTUNG!

Das Verbinden der Maschine mit dem Traktor bei laufendem Traktormotor ist verboten. Es ist verboten, andere Elemente zur Sicherung des Dreipunktanbaus der Maschine zu verwenden als die vom Hersteller empfohlenen. Dies kann zu einem Unfall oder zu einer Beschädigung der Maschine führen!

4.7 Regeln zur Einstellung der Fräse

Vor Beginn der Arbeit mit der Fräse ist diese einzustellen. Diese Einstellung besteht in der Einstellung der erforderlichen Arbeitstiefe sowie in der Quer- und Längsnivellierung der Fräse.

Die Änderung der Arbeitstiefe der Fräse führen wir durch die Änderung der Position der hinteren Gitterwalze durch. Jeder Arm der Gitterwalze ist mit einer Einstellschraube (Spannschloss) zur Einstellung der Arbeitstiefe ausgestattet. Es ist auf die gleiche Länge beider Einstellschrauben (Spannschlösser) nach der durchgeführten Einstellung zu achten.

Die Quernivellierung gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitstiefe auf der gesamten Maschinenbreite und wird mit Hilfe der rechten Hubstrebe des Dreipunktanbaus des Traktors durchgeführt.

Die Längsnivellierung gewährleistet eine bodenparallele Ausrichtung des Maschinenrahmens. Die Längsnivellierung der Maschine wird durch Verkürzung oder Verlängerung des Oberlenkers des Dreipunktanbaus des Traktors durchgeführt. Bei inkorrektur Längsnivellierung kann es zu einer Beschädigung der Gelenkwelle kommen (Arbeitswinkel der Welle kleiner als 25°).



ATTENTION!

Das Vornehmen von Einstellungen an der Fräse bei laufendem Traktormotor ist verboten.

4.8 Arbeit mit der Umkehrfräse

Die Fräse kann nur mit einer Gelenkwelle zusammenarbeiten, die mit einer Überlastkupplung ausgestattet ist. Eine korrekt angebaute und eingestellte Fräse sollte sich während der Arbeit gleichmäßig hinter dem Traktor bewegen und eine gleichmäßige Arbeitstiefe auf der gesamten Breite der Maschine beibehalten. Die Arbeitsgeschwindigkeit der Fräse sollte 3 - 4 km/h betragen.

ACHTUNG!



Vor dem Anschluss der Gelenkwelle ist ihre Länge in der Arbeitsposition zu überprüfen. Die Länge der Gelenkwelle ist an den Traktor gemäß den Empfehlungen des Wellenherstellers anzupassen, d.h. bei einer zu langen Welle sind die Teleskoprohre auf die richtige Länge zu kürzen. Das Kürzen der Welle ist gemäß den Aufzeichnungen in der Bedienungsanleitung der Gelenkwelle durchzuführen.

MERKE



Die Teleskoprohre der Gelenkwelle müssen sich unter normalen Arbeitsbedingungen um mindestens 1/2 ihrer Länge und unter allen extremen Arbeitsbedingungen um mindestens 1/3 ihrer Länge überlappen. Auch wenn sich die Gelenkwelle nicht dreht, müssen sich die Teleskoprohre entsprechend überlappen, um ein Verklemmen zu vermeiden.

Vor Arbeitsbeginn sind folgende Tätigkeiten auszuführen:

- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Längsnivellierung mit Hilfe des Oberlenkers durchführen,
- die Einstellung der Arbeitstiefe durchführen,
- den technischen Zustand der Fräse überprüfen, insbesondere den Verschleißzustand der Messer, deren sichere Befestigung, den Zustand der Schrauben und Muttern, die die Messer befestigen, den Zustand der Schutzabdeckungen sowie die korrekte Ankopplung der Maschine an den Traktor,
- sich vergewissern, ob sich keine unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich befinden,
- überprüfen, ob die Heckklappe abgesenkt ist,
- die Gelenkwelle aus der Halterung nehmen und mit der Zapfwelle des Traktors verbinden,
- die Rotationsbegrenzer (Kettchen) der Gelenkwellenabdeckung an den Halterungen befestigen, die sich an der Trichterabdeckung am Kegelradgetriebe der Maschine befinden, sowie an festen, unbeweglichen Elementen des Traktors.

Nach dem Anschließen der Gelenkwelle ist sicherzustellen, dass diese korrekt und sicher an den Traktor und an die Maschine angeschlossen ist. Eine falsch befestigte Gelenkwelle kann die Ursache für einen Unfall sein!

Vor Arbeitsbeginn ist auch das Gelände zu überprüfen, auf dem die Maschine arbeiten wird. Wenn sich auf diesem Gelände Steine, dicke Äste, harte Gegenstände befinden, die die Maschine blockieren oder beschädigen könnten, sind diese zwingend zu entfernen.

MERKE



Nach beendeter Arbeit ist stets der Traktormotor auszuschalten, der Zündschlüssel abzuziehen und die Gelenkwelle vom Traktor zu trennen und auf der Halterung zu platzieren, die sich an der Maschine befindet.

ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie auf abschüssigem Gelände und in der Nähe von Gräben arbeiten.

In der Nähe der arbeitenden Maschine dürfen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten!

Das Fahren diagonal am Hang ist wegen der Gefahr des Umkippens des Traktors mit der Maschine verboten!

Lassen Sie einen laufenden landwirtschaftlichen Traktor niemals unbeaufsichtigt. Wenn Sie das Aggregat Traktor-Maschine unbeaufsichtigt lassen, schalten Sie immer den Traktormotor aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

**ACHTUNG!**

Es ist verboten, die Fräse zu starten, wenn sie angehoben ist!

Die Arbeit mit der Maschine darf erst begonnen werden, wenn sie knapp über den Boden abgesenkt ist.

Es ist verboten, die Maschine mit angehobener Heckklappe zu betreiben. Es besteht die Gefahr des Herausschleuderns von harten Gegenständen, was eine Gefahr für Gesundheit und Leben des Bedieners und unbeteiligter Personen darstellt!

**ACHTUNG!**

Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Fräse, dass sich keine unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich befinden. Der Maschinenbediener ist verpflichtet, für eine gute Sicht rund um die Maschine und den Arbeitsbereich zu sorgen.



Vor Arbeitsbeginn ist eine Probefahrt durchzuführen, um die besten Betriebsparameter der Maschine zu ermitteln. Die Fahrgeschwindigkeit ist in Abhängigkeit von den Geländebedingungen und der Bodenart zu wählen, da eine falsche Wahl der Betriebsparameter der Fräse zur Beschädigung der Maschine führen kann.

Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn der Boden nicht zu nass ist. Die Arbeit mit der Fräse auf zu nassen Böden kann zum Ankleben an der Arbeitswelle der Maschine und der Gitterwalze führen.

Nach dem Starten der Fräse ist die Arbeitswelle auf maximale Drehzahl zu bringen, bevor die Maschine in den Boden eindringt. Die Arbeit mit der Maschine darf nur bei laufender Arbeitswelle begonnen werden! Das Starten der auf den Boden abgesenkten oder unter Last stehenden Fräse kann zu deren Beschädigung führen!

Die Arbeit mit der Maschine darf erst nach Erreichen der Nenndrehzahl der Zapfwelle (WOM) des Traktors begonnen werden – siehe Tabelle 7. Es ist verboten, die Maschine mit einer anderen als der in Tabelle 7 angegebenen Zapfwellendrehzahl zu betreiben - Gefahr der Beschädigung der Maschine!

ACHTUNG!

Der Rückwärtsgang des Traktors darf während der Arbeit nicht benutzt werden, wenn sich die Maschine in Arbeitsposition befindet – Gefahr der Beschädigung der Maschine!



Beim Wenden ist die Fräse in die Transportstellung anzuheben und der Antrieb der Arbeitswelle abzuschalten. Es darf nicht gewendet werden, während die Messer im Boden stecken! Gefahr der Maschinenbeschädigung!

5. WARTUNG

Um einen langen und störungsfreien Betrieb der Fräse zu gewährleisten, überprüfen Sie den technischen Zustand der gesamten Maschine und den Zustand der Schraubenverbindungen und ziehen Sie diese bei Lockerung fest. Die Fräse nach Beendigung der Arbeit sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Arbeitselemente durch neue ersetzen und die folgenden Empfehlungen beachten:

- alle Arbeitselemente sind nach Feststellung von Verschleiß oder Beschädigung zu ersetzen,
- die Ölwechselintervalle einhalten,
- den Zustand und die Vollständigkeit der Abdeckungen überprüfen,
- den Zustand der Kette des Kettengetriebes überprüfen.

Für den Austausch dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden, die eine gute Qualität gewährleisten. Dies ist eine der Bedingungen für die Aufrechterhaltung der Garantie.

5.1 Hinweise zur Instandhaltung der Fräse

Nach jedem Arbeitseinsatz ist die Fräse von Erde zu reinigen, danach sind die Verbindungen der Teile und Baugruppen zu überprüfen. Die Wartung der Fräse besteht aus der Überprüfung des Zustands der Bogenmesser einschließlich der Befestigungsschrauben und -mutter sowie der Befestigung der Schrauben- und Bolzenverbindungen.

Verlorene, beschädigte und verschlossene Teile durch neue ersetzen. Alle losen Schraubenverbindungen festziehen. Gebrochene, beschädigte, verbogene oder verschlossene Bogenmesser durch neue ersetzen. Die Bolzen des Anbaubocks der Fräse sollten nicht geschmiert werden, sie sind sauber und trocken zu halten. Ist es erforderlich, Reparatur-, Wartungs-, Reinigungs- oder Einstellarbeiten unter der angehobenen Maschine durchzuführen, muss diese durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze und Kette gegen Herabfallen gesichert werden.

5.2. Wartung nach der Saison

Nach Beendigung der Arbeit ist die Maschine sorgfältig von Schmutz zu reinigen und gründlich zu waschen, insbesondere das Maschinengehäuse von unten. Nach der Reinigung ist die gesamte Maschine zu überprüfen und eine Sichtkontrolle des technischen Zustands der einzelnen Elemente durchzuführen. Verschlossene oder beschädigte Arbeitselemente sind auszutauschen und alle losen Schraubenverbindungen festzuziehen.

Entstandene Fehlstellen in der Lackierung sind zu reinigen und durch Auftragen einer frischen Schicht Schutzfarbe auszubessern, anschließend ist die Maschine gemäß Schmierplan zu schmieren.

Beim Waschen darf kein starker Wasserstrahl auf Warnpiktogramme und Lager gerichtet werden. Die Düse des Hochdruckreinigers muss mindestens 30 cm von der zu reinigenden Oberfläche entfernt gehalten werden.

5.3. Lagerung der Fräse

Nach dem Abkoppeln vom Traktor sollte die Fräse auf den Bogenmessern und der Gitterwalze aufliegen. Die Maschine sollte unter einer Überdachung auf einem ebenen, harten, geraden Untergrund in Räumen mit einer Temperatur über 5°C und einer Luftfeuchtigkeit von höchstens 70% gelagert werden. Während der Lagerung sollte die hintere Abdeckung in der untersten Position eingestellt sein. Steht kein überdachter Platz zur Verfügung, ist es zulässig, die Maschine für kurze Zeit im Freien zu lagern. Bei längerer Lagerung der Maschine im Freien muss die Konservierung der Arbeitselemente wiederholt werden, falls die Konservierungsschicht abgewaschen wird.

**ACHTUNG!**

Die Fräse sollte an einem Ort gelagert werden, der keine Gefahr für Personen und die Umgebung darstellt. Während der Lagerung sollte die Maschine auf den Bogenmessern und auf der Gitterwalze stehen und die Heckklappe sollte in der untersten Position eingestellt sein.

Unsachgemäßes Aufstellen der Maschine in der Lagerposition kann einen Unfall verursachen – Umkippen der Maschine!

5.4. Austausch der Bogenmesser

In der Fräse kann die Notwendigkeit des Austausches der Bogenmesser auftreten. Zu diesem Zweck ist die Maschine an den Traktor anzukoppeln, anzuheben und vor dem Herabfallen durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette zu sichern.

**ACHTUNG!**

Der Austausch der Bogenmesser ist bei ausgeschaltetem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel, angezogener Feststellbremse und vom Traktor getrennter Gelenkwelle durchzuführen. Der Traktor muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Demontage und Montage der Arbeitselemente der Maschine sind auf einem harten, ebenen, stabilen Untergrund und unter Verwendung geeigneter Sicherungen sowie Schutzmittel (z. B. Handschuhe) durchzuführen. Die Maschine muss vor dem Herabfallen durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette gesichert sein.

**ACHTUNG!**

Es ist verboten, Bogenmesser unter einer angehobenen und nicht gegen Herabfallen gesicherten Maschine auszutauschen! Quetschgefahr!

**ACHTUNG!**

Der Zustand der Bogenmesser ist regelmäßig zu kontrollieren. Beschädigte, verbogene und verschlissene Bogenmesser sind durch neue zu ersetzen, da das Risiko des Herausschleuderns eines beschädigten Messers besteht, was eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Bedieners sowie unbeteiligter Personen darstellt.

Alle Bogenmesser müssen vom gleichen Typ sein und ein gleiches Gewicht sowie gleiche Abmessungen aufweisen. Bei Bedarf sind die Bogenmesser durch neue zu ersetzen.

**ACHTUNG!**

Der Zustand der Schrauben und Muttern zur Befestigung der Bogenmesser an der Arbeitswelle ist regelmäßig zu kontrollieren. Zerstörte, beschädigte und verschlissene Schrauben sowie Muttern, die die Messer befestigen, sind durch neue zu ersetzen. Die Verwendung von Schrauben mit einer Festigkeitsklasse von weniger als 10.9 ist unzulässig.

Zum Austausch der Bogenmesser ist Folgendes auszuführen (Abb. 3):

- die Maschine an den Traktor ankoppeln und anheben,
- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Maschine gegen Herabfallen sichern,
- die Gelenkwelle vom Traktor trennen,
- die Arbeitswelle (1) so einstellen, dass das auszutauschende Bogenmesser (2) leicht zugänglich ist,
- die Muttern (3) abschrauben und die Befestigungsschrauben (4) herausnehmen,
- das Bogenmesser durch ein neues ersetzen, wobei auf die korrekte Montage der Schneidkante zu achten ist, damit diese mit der Drehrichtung der Arbeitswelle übereinstimmt (Abb. 4),
- die Schrauben einsetzen und die Muttern aufschrauben, wobei darauf zu achten ist, dass sich die Schraubenköpfe auf der Seite des Messers befinden,
- die Befestigungsmuttern schrittweise festziehen, bis das Messer vollständig starr ist,
- die Maschine auf den Boden absenken.



ACHTUNG!

Während des Austausches von Arbeitsteilen sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Beim Austausch von verschlissenen oder beschädigten Teilen sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden. Die Verwendung von nicht originalen Teilen kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

Beim Austausch der Messer ist auf die korrekte Montage der einzelnen Messer zu achten, so dass die Schneidkante mit der Drehrichtung der Arbeitswelle übereinstimmt.

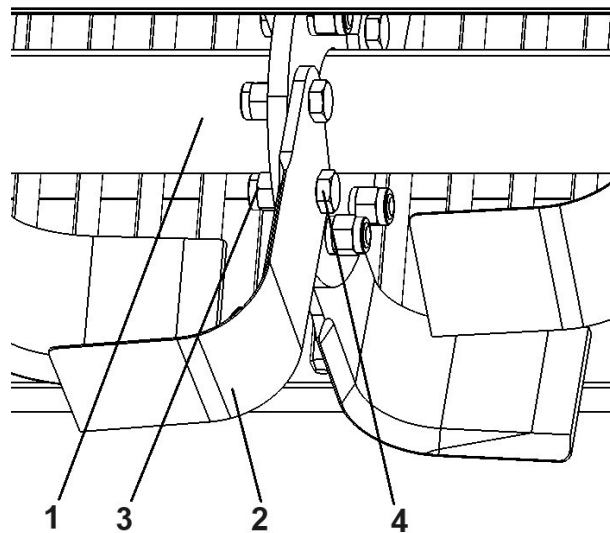


Abbildung 3. Austausch der Bogenmesser: 1 – Arbeitswelle, 2 – Bogenmesser, 3 – Mutter, 4 – Schraube

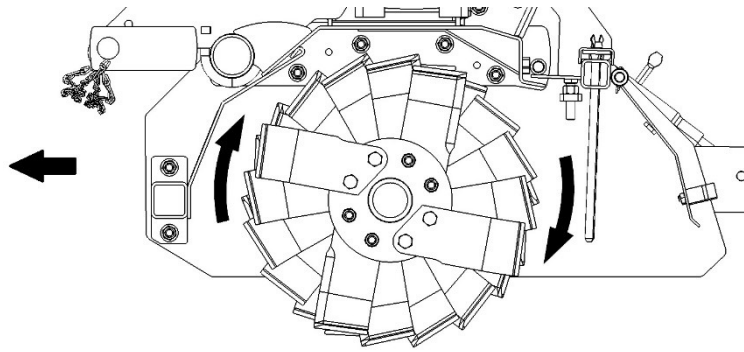


Abbildung 4. Drehrichtung der Arbeitswelle mit Bogenmessern



ACHTUNG!

Die Kontrolle des Zustands der Bogenmesser und ihrer Befestigung ist auch jedes Mal nach dem Auffahren auf ein hartes, festes Hindernis, z. B. einen Stein, Beton, ein Metallelement usw., durchzuführen.

Die Abmessungen der verwendeten Bogenmesser sind in Abbildung 5 dargestellt.

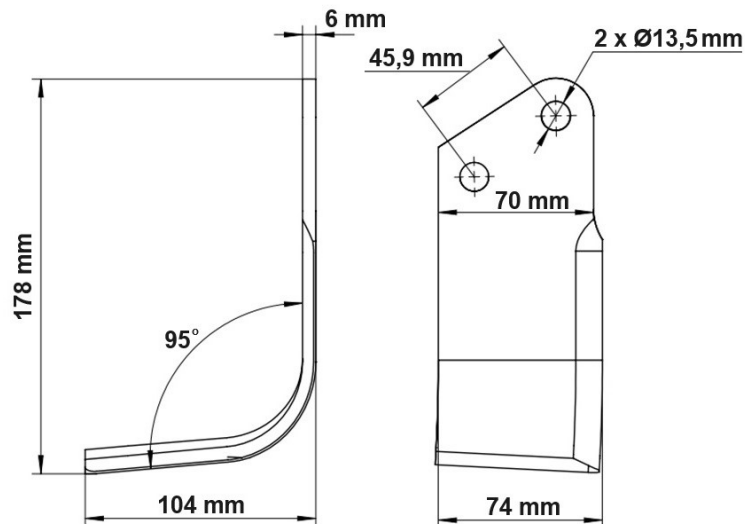


Abbildung 5. Abmessungen der Bogenmesser

5.5 Einstellung der Arbeitstiefe

Die Arbeitstiefe der Fräse wird mit Hilfe von zwei Einstellschrauben (Spannschlössern) reguliert, die die Position der Gitterwalze verändern.



ACHTUNG!

Die Einstellung der Arbeitstiefe ist bei ausgeschaltetem Traktormotor, abgezogenem Zündschlüssel, angezogener Feststellbremse und vom Traktor getrennter Gelenkwelle durchzuführen. Der Traktor muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Einstellung der Arbeitstiefe sind auf einem harten, ebenen, stabilen Untergrund und unter Verwendung geeigneter Sicherungen sowie Schutzmittel (z. B. Handschuhe) durchzuführen. Die Maschine muss vor dem Herabfallen durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette gesichert sein.

**ACHTUNG!**

Es ist verboten, die Arbeitstiefe unter einer angehobenen und nicht gegen Herabfallen gesicherten Maschine einzustellen! Quetschgefahr!

Zum Einstellen der Arbeitstiefe ist Folgendes auszuführen (Abb. 6):

- die Fräse an den Traktor ankoppeln und anheben,
- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Gelenkwelle vom Traktor trennen,
- die Maschine mit dem Oberlenker nivellieren (Längsnivellierung),
- die Maschine gegen Herabfallen sichern,
- die Kontermuttern (1) lösen,
- den Körper der Einstellschraube (2) entsprechend drehen, um die erforderliche Arbeitstiefe einzustellen,
- den Abstand zwischen den Mitten der beiden Zapfen messen, an denen die Einstellschraube befestigt ist (Maß „L“),
- nach der Einstellung der erforderlichen Arbeitstiefe die Kontermuttern gegen den Körper der Einstellschraube festziehen, um deren Einstellung zu blockieren,
- die Maschine auf den Boden absenken,
- die Gelenkwelle an den Traktor anschließen.

Es ist darauf zu achten, dass nach der durchgeführten Einstellung der Abstand zwischen den Mitten der beiden Zapfen, an denen die Einstellschraube befestigt ist, auf der linken und rechten Seite der Maschine gleich ist.

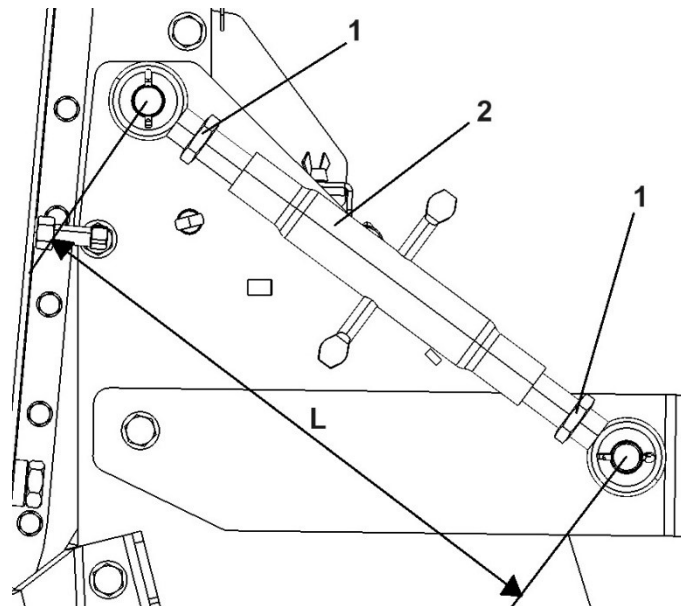


Abbildung 6. Einstellung der Arbeitstiefe: 1 – Kontermuttern, 2 – Körper der Einstellschraube, L - Abstand zwischen den Mitten von zwei Zapfen

In Tabelle 2 ist die Abhängigkeit zwischen der ungefähren Arbeitstiefe und dem Abstand „L“ zwischen den Mitten von zwei Zapfen (Abb. 6), an denen die Einstellschraube (Spannschloss) befestigt ist, angegeben.

Tabelle 2. Abhängigkeit zwischen der ungefähren Arbeitstiefe und dem Abstand „L“ zwischen den Mitten von zwei Zapfen

Ungefähre Arbeitstiefe [mm]	Abstand „L“ zwischen den Mitten von zwei Zapfen [mm]
10	392
20	390
40	385
60	380
80	375
100	369
120	363
140	357
160	353

5.6. Schmierung



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Schmierung sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist, und unter Verwendung geeigneter Sicherungen und Schutzmittel (z. B. Handschuhe). Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.



ACHTUNG!

Während der Schmierung sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Die Verwendung ungeeigneter Schmierstoffarten kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

Zu den grundlegenden Wartungstätigkeiten gehört die Einhaltung der Schmierintervalle sowie die Verwendung geeigneter Schmierstoffarten. Vor der Durchführung der Schmierung sind alle Schmierstellen von Verunreinigungen zu säubern. Alle Schmierstellen an der Maschine sind mit entsprechenden Piktogrammen gekennzeichnet und wurden in Abbildung 7 aufgezeigt. Die Maschine ist gemäß Tabelle 3 zu schmieren.

Verbrauchte Schmierstoffe sind an Sammelstellen abzugeben, wo sie Aufbereitungsprozessen zur Wiederverwendung unterliegen.

Es ist ebenfalls die Schmierhäufigkeit der Gelenkwelle gemäß deren Bedienungsanleitung einzuhalten. Die Gelenkwelle ist auch vor und nach der Lagerzeit zu schmieren.

Vor der Durchführung einer Queränderung der Position des Rahmens mit Anbaubock wird ebenfalls empfohlen, die Zwischenantriebswelle in der Nähe des Kegelradgetriebes mit Festschmierstoff zu bestreichen, damit die Umsetzung der Positionsänderung reibungslos und ohne Klemmen verläuft. Nach Abschluss der Arbeiten im Zusammenhang mit der Schmierung ist überschüssiges Schmierfett oder Öl zu entfernen.

Tabelle 3. Schmierstellen

Lfd.Nr.	Schmierstelle	Häufigkeit	Schmierstoffart
1.	Lager der Arbeitswelle (auf der rechten Seite)	alle 8 Arbeitsstunden	Festschmierstoff LT 43
2.	Lager der Gitterwalze (linke und rechte Seite)	alle 8 Arbeitsstunden	Festschmierstoff LT 43

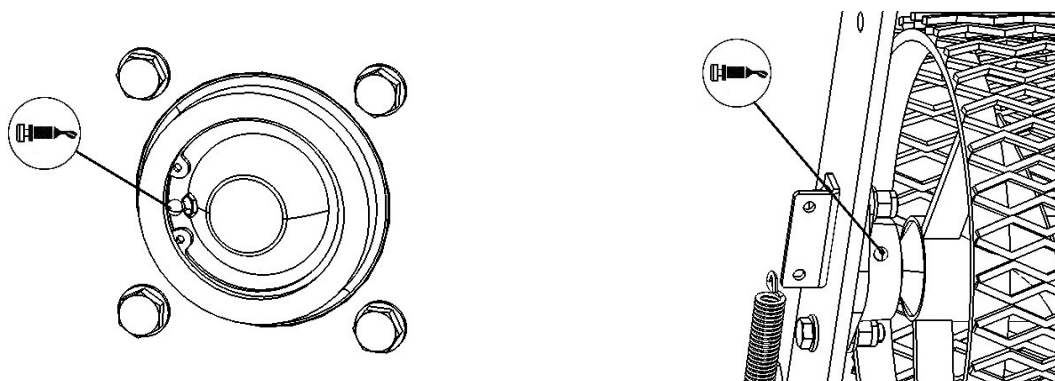


Abbildung 7. Schmierstellen mit Festschmierstoff

5.7 Wartung des Kegelradgetriebes



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Wartung des Kegelradgetriebes sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist, und unter Verwendung geeigneter Sicherungen und Schutzmittel (z. B. Handschuhe).

Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.



ACHTUNG!

Während der Wartung des Kegelradgetriebes sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Die Verwendung ungeeigneter Ölsorten kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

Zu den grundlegenden Wartungstätigkeiten gehört die Überprüfung des Ölstands und dessen Nachfüllen sowie die Einhaltung der Ölwechselintervalle im Kegelradgetriebe. Die Öleinfüllstelle für das Kegelradgetriebe wurde mit einem entsprechenden Piktogramm gekennzeichnet und in Abbildung 8 aufgezeigt. Der Ölwechsel im Kegelradgetriebe ist gemäß Tabelle 4 durchzuführen.

Tabelle 4. Ölnachfüll-/Ölwechselstellen

Lfd. Nr.	Wartungsstelle	Häufigkeit	Ölsorte
1.	Kegelradgetriebe	I. Wechsel nach 20 Std. II. Wechsel nach 60 Std. nächster alle 200 Std.	Getriebeöl SAE 90EP (RSR 125 Profi – ca. 0,9 l) (RSR 145 Profi – ca. 0,9 l) (RSR 165 Profi – ca. 0,9 l)

Der Ölstand im Kegelradgetriebe ist vor jedem Arbeitsbeginn zu überprüfen, und bei Bedarf ist das Öl zwingend nachzufüllen. Während der Überprüfung des Ölstands sollte die Maschine nivelliert sein. Zur Überprüfung des Ölstands dient die Kontrollschraube, die herausgeschraubt werden muss, dann sollte das Öl bis zur Unterkante der Öffnung reichen. Altöle sind an Sammelstellen abzugeben, wo sie Aufbereitungsprozessen zur Wiederverwendung unterliegen.



MERKE

Den Ölwechsel führen wir nach längerer Arbeit der Maschine durch, wenn das Öl warm (erhitzt), aber nicht heiß ist! Aufgrund der Verbrennungsgefahr sind eine Schutzbrille und geeignete Schutzhandschuhe zu tragen!

Aufgrund des Einlaufens neuer Zahnräder während der Arbeit entstehen Metallspäne, die sich im Kegelradgetriebe ansammeln und dann, wenn sie sich mit dem Öl vermischen, zu einem schnelleren Verschleiß der Zähne der Zahnräder und Lager beitragen können. Um die Späne zu entfernen, die sich in der Anfangsphase der Arbeit des Kegelradgetriebes bilden, sind die Intervalle für den I. und II. Ölwechsel zwingend einzuhalten.

Vor dem Einfüllen neuen Öls ist das Kegelradgetriebe zur Entfernung von Verunreinigungen mit Maschinenöl zu spülen.

Beim Ölwechsel im Kegelradgetriebe sind folgende Tätigkeiten auszuführen (Abb. 8):

- die Maschine auf einem harten, ebenen Untergrund aufstellen und gegen Wegrollen gesichert,
- die Schrauben der Schutzabdeckung der Zwischenantriebswelle (1) abschrauben,
- die Schutzabdeckung (2) demontieren,
- die Einfüll-/Kontrollschraube (3) abschrauben,
- ein Gefäß für das Altöl unter die Ablassschraube (4) stellen,
- die Ablassschraube abschrauben,
- das alte Öl aus dem Getriebe in das Gefäß ablassen,
- die Ablassschraube einschrauben,
- Maschinenöl in das Getriebe einfüllen,
- das Getriebe mit Maschinenöl spülen, indem die Arbeitswelle mehrmals von Hand gedreht wird,
- die Ablassschraube abschrauben,
- das verunreinigte Maschinenöl ablassen,
- die Ablassschraube zuschrauben,
- das Kegelradgetriebe mit neuem Getriebeöl bis zur Höhe der Unterkante der Öffnung der Einfüll-/Kontrollschraube füllen,
- die Einfüll-/Kontrollschraube zuschrauben,
- die Schutzabdeckung der Zwischenantriebswelle montieren und mit den Schrauben festschrauben.

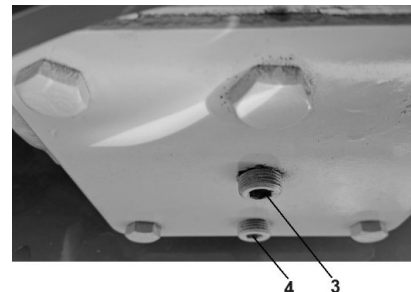
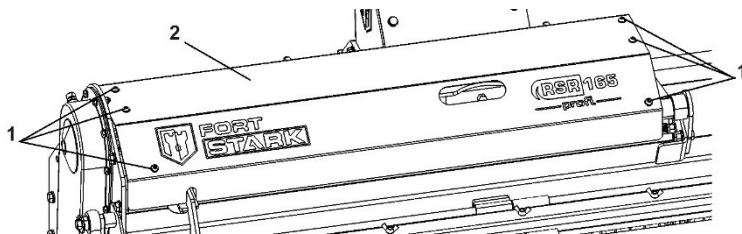


Abbildung 8. Ölwechsel im Kegelradgetriebe: 1 – Schrauben der Schutzabdeckung, 2 – Schutzabdeckung der Zwischenantriebswelle, 3 – Einfüll-/Kontrollschraube, 4 – Ablassschraube

5.8 Wartung des Kettengetriebes

Zu den grundlegenden Wartungstätigkeiten gehört die Überprüfung des Ölstands und dessen Nachfüllen sowie die Einhaltung der Ölwechselintervalle im Kettengetriebe.

5.8.1 Überprüfung des Ölstands



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Überprüfung des Ölstands im Kettengetriebe sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist, und unter Verwendung geeigneter Sicherungen und Schutzmittel (z. B. Handschuhe). Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Der Ölstand im Kettengetriebe, das sich auf der linken Seite der Maschine befindet, ist vor jedem Arbeitsbeginn zu überprüfen, und bei Bedarf ist das Öl zwingend nachzufüllen. Zur Überprüfung des Ölstands dient die Kontrollschraube mit Schauglas (Abb. 9). Der Ölstand sollte durch das Schauglas sichtbar sein. Während der Überprüfung des Ölstands sollte die Fräse nivelliert sein.

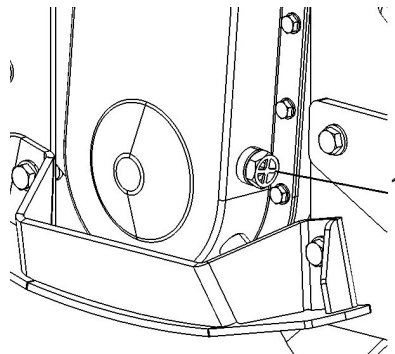


Abbildung 9. Ölstand im Kettengetriebe 1 – Kontrollschraube mit Schauglas

5.8.2 Ölwechsel



MERKE

Den Ölwechsel führen wir nach längerer Arbeit der Maschine durch, wenn das Öl warm (erhitzt), aber nicht heiß ist! Aufgrund der Verbrennungsgefahr sind eine Schutzbrille und geeignete Schutzhandschuhe zu tragen!



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Ölwechsel im Kettengetriebe sind auf einem harten, ebenen Untergrund und bei ausgeschaltetem Traktormotor durchzuführen.

Während des Ölwechsels im Kettengetriebe muss die Maschine durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette gegen Herabfallen gesichert sein.



ACHTUNG!

Während des Ölwechsels im Kettengetriebe sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Die Verwendung ungeeigneter Ölsorten kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

Die Öleinfüllstelle für das Kettengetriebe wurde mit einem entsprechenden Piktogramm gekennzeichnet und in Abbildung 10 Pos. 4 aufgezeigt. Der regelmäßige Ölwechsel im Kettengetriebe ist gemäß Tabelle 5 durchzuführen.

Tabelle 5. Ölnachfüll-/Ölwechselstellen

Lfd. Nr.	Wartungsstelle	Häufigkeit	Ölsorte
1.	Bevel gearbox	I. Wechsel nach 20 Std. II. Wechsel nach 60 Std. nächster alle 200 Std.	Getriebeöl SAE 90EP (RSR 125 Profi – ca. 0,8 l) (RSR 145 Profi – ca. 0,8 l) (RSR 165 Profi – ca. 0,8 l)

Beim Ölwechsel im Kettengetriebe sind folgende Tätigkeiten auszuführen (Abb. 10):

- die Maschine an den Traktor ankoppeln und anheben,
- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Maschine gegen Herabfallen sichern,
- die Gelenkwelle vom Traktor trennen,
- die seitliche Gleitkufe (1) durch Abschrauben der beiden Schrauben mit Muttern (2) demontieren,
- ein Gefäß für das Altöl unter die Ablassschraube (3) stellen,
- die Einfüllschraube (4) und die Ablassschraube abschrauben,
- nach dem Herausfließen des Altöls die Ablassschraube einschrauben,
- das Getriebe mit Maschinenöl spülen, indem die Arbeitswelle mehrmals von Hand gedreht wird,
- die Ablassschraube abschrauben und das verunreinigte Maschinenöl ablassen,
- die Ablassschraube zuschrauben,
- das Getriebe mit neuem Getriebeöl bis zur Höhe der Kontrollschraube (5) füllen, bis es durch das Schauglas sichtbar ist,
- die Einfüllschraube zuschrauben,
- die seitliche Gleitkufe montieren und mit den Schrauben und Muttern festschrauben,
- die Gelenkwelle an den Traktor anschließen,
- die Maschine auf den Boden absenken.

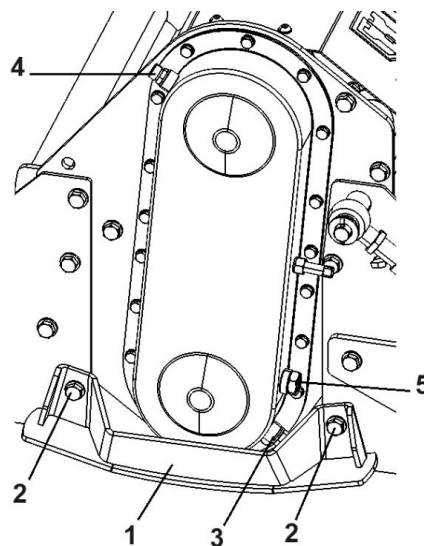


Abbildung 10. Ölwechsel im Kettengetriebe: 1 – seitliche Gleitkufe, 2 – Schrauben mit Muttern, 3 – Ablassschraube, 4 – Einfüllschraube, 5 – Kontrollschraube mit Schauglas

5.8.3 Einstellung der Spannung der Getriebekette

Zu den grundlegenden Wartungstätigkeiten am Kettengetriebe gehört auch die Kontrolle der Kettenspannung. Zur Einstellung der Kettenspannung dient eine Einstellschraube, deren Einstellung mit einer Kontermutter blockiert wird.

**ACHTUNG!**

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Einstellung der Spannung der Getriebekette sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist, und unter Verwendung geeigneter Sicherungen und Schutzmittel (z. B. Handschuhe). Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.

**ACHTUNG!**

Während der Wartung des Kettengetriebes sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr!

Zur Einstellung der Spannung der Getriebekette ist Folgendes auszuführen (Abb. 11):

- die Maschine auf einem harten, ebenen Untergrund aufstellen und gegen Wegrollen sichern,
- die Kontermutter (1) lösen,
- die Länge des überstehenden Gewindes der Einstellschraube (2) überprüfen,
- die korrekte Länge des überstehenden Gewindes der Einstellschraube sollte ca. 15 mm betragen, falls erforderlich, ist eine Einstellung vorzunehmen,
- den Kopf der Einstellschraube mit einem Schlüssel festhalten und die Kontermutter festziehen.

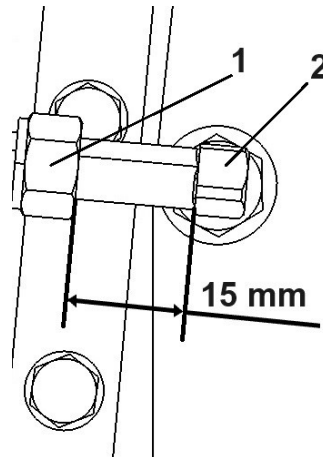


Abbildung 11. Einstellung der Spannung der Getriebekette: 1 – Kontermutter, 2 – Einstellschraube

5.8.4 Austausch der Kette oder des Spanners des Getriebes

Im Falle einer Beschädigung der Kette oder wenn es nicht möglich ist, die Spannung der Getriebekette zu erhöhen, ist die Kette durch eine neue zu ersetzen. Im Falle einer Beschädigung des Spanners oder bei dessen Verschleiß ist der Spanner durch einen neuen zu ersetzen.

**ACHTUNG!**

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Austausch der Kette oder des Spanners im Kettengetriebe sind auf einem harten, ebenen Untergrund und bei ausgeschaltetem Traktormotor durchzuführen.

Während des Austauschs der Kette oder des Spanners im Kettengetriebe muss die Maschine durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette gegen Herabfallen gesichert sein.

**ACHTUNG!**

Während des Austauschs der Kette oder des Spanners des Kettengetriebes sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Die Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

Zum Austausch der Getriebekette oder des Spanners ist Folgendes auszuführen (Abb. 12):

- die Maschine an den Traktor ankoppeln und anheben,
- **den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen,**
- die Maschine gegen Herabfallen sichern,
- die Gelenkwelle vom Traktor trennen,
- die seitliche Gleitkufe (1) durch Abschrauben der beiden Schrauben mit Muttern (2) demontieren,
- ein Gefäß für das Öl unter die Ablassschraube (3) stellen,
- die Einfüllschraube (4) und die Ablassschraube abschrauben,
- nach dem Herausfließen des Öls die Ablassschraube und die Einfüllschraube einschrauben,
- die Kontermutter (5) lösen,
- die Schraube zur Einstellung der Kettenspannung (6) herausdrehen,
- die Befestigungsschrauben der Schutzabdeckung des Kettengetriebes (7) abschrauben,
- die Schutzabdeckung des Kettengetriebes (8) demontieren
- (der Zustand der Dichtung der Schutzabdeckung ist zu überprüfen und wenn sie beschädigt ist, ist eine neue Dichtung einzusetzen),
- die Getriebekette (9) durch Entsichern und Herausnehmen des Kettenschlosses öffnen,
- die Kette von den Rädern abnehmen und einer Sichtprüfung unterziehen (wenn sie verschlissen oder beschädigt ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden),
- den Splint (10), der den Spanner befestigt, herausnehmen,
- den Spanner (11) herausnehmen und einer Sichtprüfung unterziehen (wenn er verschlissen oder beschädigt ist, muss er durch einen neuen ersetzt werden),
- den Spanner einsetzen und mit dem Splint sichern,
- die Kette auflegen und mit Hilfe des Schlosses schließen,
- das Kettenschloss sichern,
- die Schutzabdeckung des Getriebes anbringen und mit den Schrauben festschrauben,
- das Getriebe mit Öl füllen,
- die Schraube zur Einstellung der Kettenspannung zusammen mit der Kontermutter einschrauben,
- die erforderliche Spannung der Getriebekette einstellen (siehe Pkt. 5.8.3),
- die seitliche Gleitkufe montieren und mit den Schrauben und Muttern festschrauben,
- die Gelenkwelle an den Traktor anschließen,
- die Maschine auf den Boden absenken.

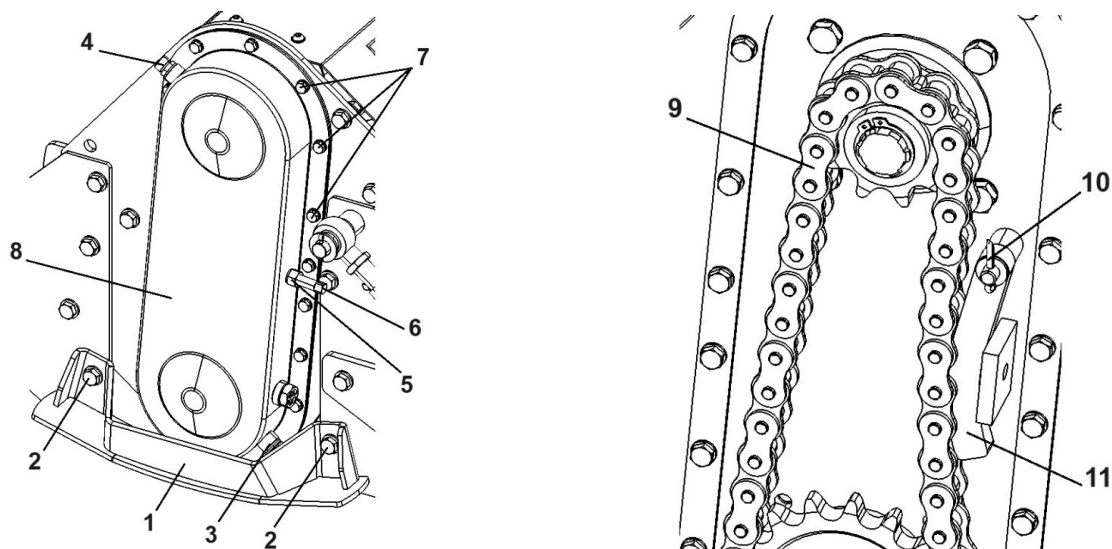


Abbildung 12. Austausch der Kette oder des Spanners im Kettengetriebe: 1 – seitliche Gleitkufe, 2 – Schrauben mit Muttern, 3 – Ablassschraube, 4 – Einfüllschraube, 5 – Kontermutter, 6 – Schraube zur Einstellung der Kettenspannung, 7 – Befestigungsschrauben der Schutzabdeckung des Kettengetriebes, 8 – Schutzabdeckung des Kettengetriebes, 9 – Getriebekette, 10 – Befestigungssplint des Spanners, 11 – Spanner

5.9 Änderung der Querposition



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Änderung der Querposition des Rahmens mit Anbaubock sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist.

Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein. Während der Änderung der Querposition des Rahmens mit Anbaubock sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr!

Es wird empfohlen, dass die Änderung der Querposition des Rahmens mit Anbaubock von zwei Personen durchgeführt wird.

Die Umkehrfräse hat die Möglichkeit einer Queränderung der Position, wodurch die Einstellung der Maschine hinter dem Traktor angepasst werden kann. Der zulässige Bereich für die Änderung der seitlichen Position des Rahmens mit Anbaubock beträgt 120 mm (Abb. 13).

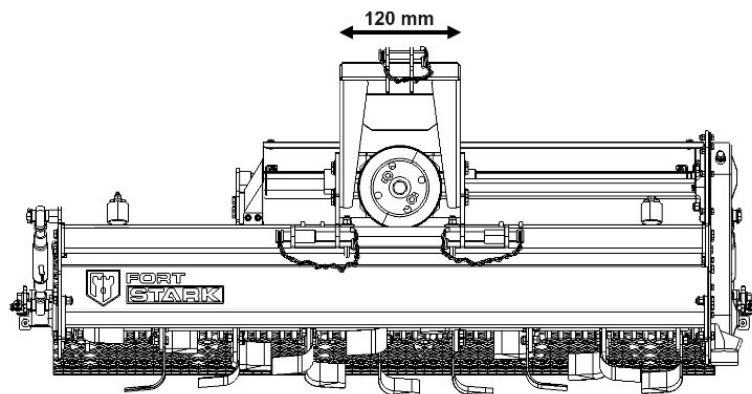


Abbildung 13. Zulässiger Bereich für die Änderung der seitlichen Position des Rahmens mit Anbaubock

Zur Änderung der Querposition der Fräse ist Folgendes auszuführen (Abb. 14):

- die Befestigungsschrauben (1) der Trichterabdeckung der Antriebswelle abschrauben,
- die Trichterabdeckung der Antriebswelle (2) demontieren,
- die vier Muttern der Klemmschellen (3) lösen,
- die Position des Rahmens mit Anbaubock (4) ändern,
- die Muttern der Klemmschellen festziehen,
- die Trichterabdeckung der Antriebswelle montieren und mit den Schrauben festschrauben.

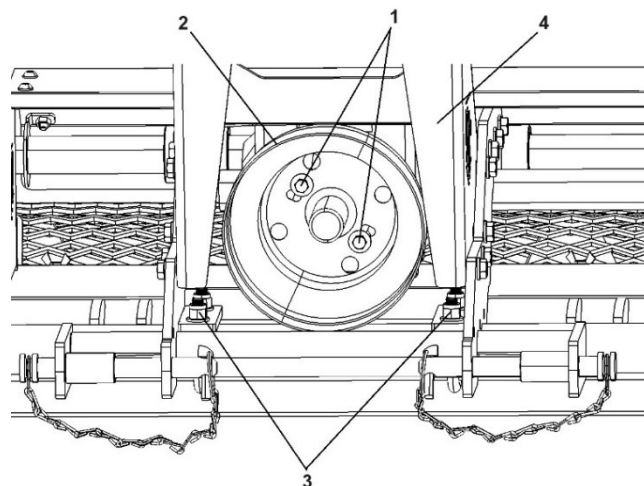


Abbildung 14. Änderung der Querposition des Rahmens mit Anbaubock: 1 – Befestigungsschrauben der Trichterabdeckung der Antriebswelle, 2 – Trichterabdeckung der Antriebswelle, 3 – Muttern der Klemmschellen, 4 – Rahmen mit Anbaubock

5.10 Einstellung des Abstreifers der Gitterwalze

Hinten an der Umkehrfräse befindet sich eine Gitterwalze, die zur Regulierung der Arbeitstiefe der Maschine dient und gleichzeitig den Boden einebnet und verdichtet, der für die weitere Bearbeitung (z. B. bei der Anlage von Rasenflächen) bereit ist.

Die Gitterwalze ist mit einem Abstreifer ausgestattet, der die Gitterwalze reinigt und ein Anhaften von Erde an ihr verhindert. Der Abstreifer besteht aus einem Metallwinkel zusammen mit einem Andrucksystem, dessen Hauptelement eine Feder ist.



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Bedienung der Gitterwalze sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist.

Während der Bedienung der Gitterwalze sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr!

Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Zur Einstellung der Position des Abstreifers ist Folgendes auszuführen (Abb. 15):

- die Maschine auf einem harten, ebenen Untergrund aufstellen und gegen Wegrollen sichern,
- die Kontermutter (1) lösen,
- mit der Einstellschraube (2) die entsprechende Position des Abstreifers (3) im Verhältnis zur Gitterwalze (4) einstellen (so dass der Abstreifer nicht an der Gitterwalze reibt),
- den Kopf der Einstellschraube mit einem Schlüssel festhalten und die Kontermutter festziehen.

Es ist darauf zu achten, dass nach der durchgeführten Einstellung der Spalt zwischen der Gitterwalze und der Kante des Abstreifers über die gesamte Breite der Gitterwalze gleich ist.

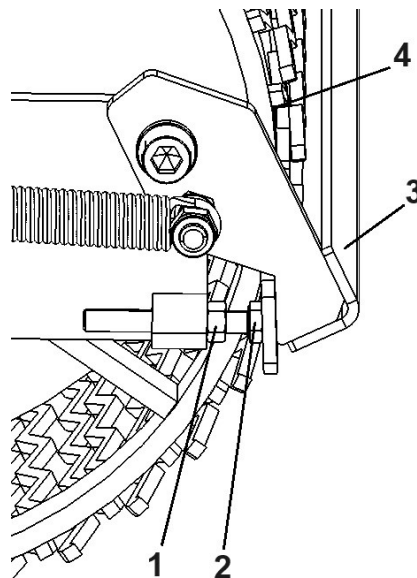


Abbildung 15. Einstellung der Position des Abstreifers: 1 – Kontermutter, 2 – Einstellschraube, 3 – Abstreifer, 4 – Gitterwalze

Zur Einstellung der Andrückkraft des Abstreifers ist Folgendes auszuführen (Abb. 16):

- die Maschine auf einem harten, ebenen Untergrund aufstellen und gegen Wegrollen sichern,
- die Mutter (1) abschrauben,
- die Schraube (2) zusammen mit der Einstellhalterung (3) herausnehmen, an der ein Ende der Feder (4) befestigt ist,
- die entsprechende Einstellbohrung (5) in der Halterung auswählen,
- die Schraube in die gewählte Einstellbohrung der Halterung einsetzen,
- die Schraube zusammen mit der Halterung in die Bohrung im Befestigungsarm (6) der Gitterwalze (7) einsetzen,
- die Mutter aufschrauben und festziehen.

Es ist darauf zu achten, dass nach der durchgeführten Einstellung der Abstand zwischen den Mitten der beiden Zapfen, an denen die Einstellschraube befestigt ist, auf der linken und rechten Seite der Maschine gleich ist.

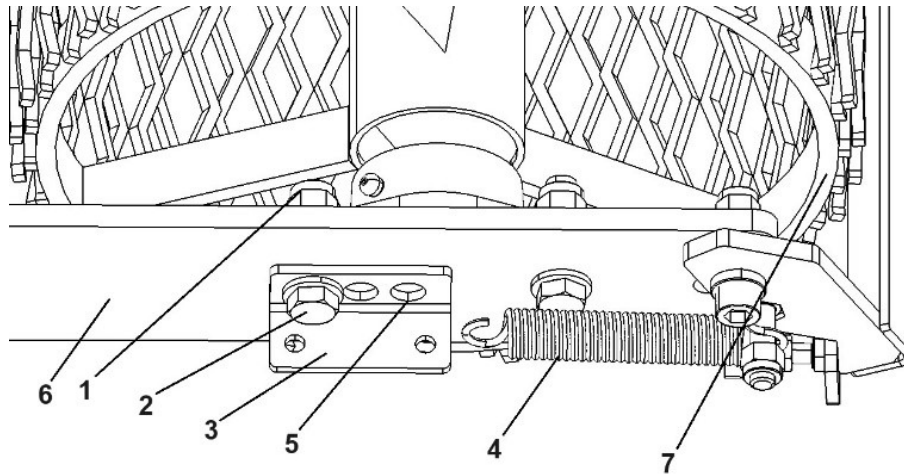


Abbildung 16. Einstellung der Andrückkraft des Abstreifers: 1 – Mutter, 2 – Schraube, 3 – Einstellhalterung, 4 – Feder, 5 – Einstellbohrung, 6 – Befestigungsarm der Gitterwalze, 7 – Gitterwalze

5.11 Siebstäbe

Die Umkehrfräse ist mit Siebstäben ausgestattet, die den Boden von anderen Elementen trennen, die sich in der Erde befinden. Die gesamte gröbere Fraktion, wie z. B. Steine, Wurzeln, größere Erdklumpen, landet auf der ersten unteren Bodenschicht und wird mit zerkleinerter Erde überschüttet.

Die Drehrichtung der Messer, die der Fahrtrichtung des Traktors entgegengesetzt ist, bewirkt das Sieben des Bodens durch die Siebstäbe, die wie ein Sieb wirken und größere Elemente von feinen trennen.

Im Falle einer Beschädigung oder Verbiegung der Siebstäbe sind diese durch neue zu ersetzen.



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Austausch der Siebstäbe sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist, und unter Verwendung geeigneter Sicherungen und Schutzmittel (z. B. Handschuhe und Sicherheitsschuhe).

Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Aufgrund der Notwendigkeit des Aufenthalts zwischen der Heckklappe und der Gitterwalze während des Austauschs der Siebstäbe ist besondere Vorsicht geboten – Verletzungs-, Stolper- und Sturzgefahr!

**ACHTUNG!**

Während des Austauschs der Siebstäbe sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr! Die Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann zu einem fehlerhaften Betrieb der Maschine oder zu deren Beschädigung führen!

**ACHTUNG!**

Der Zustand der Siebstäbe ist regelmäßig zu kontrollieren. Beschädigte, verbogene oder verschlissene Siebstäbe sind durch neue zu ersetzen.

Zum Austausch der Siebstäbe ist Folgendes auszuführen (Abb. 17):

- die Maschine auf einem harten, ebenen Untergrund aufstellen und gegen Wegrollen sichern,
- die Flügelschrauben (1) abschrauben,
- die Klemmelemente der Siebstäbe (2) (aus U-Profil und Flachstahl gefertigte Elemente) demontieren,
- die beschädigten Siebstäbe (3) herausnehmen,
- neue Siebstäbe in die Aufnahmen einsetzen,
- die Klemmelemente der Siebstäbe in der richtigen Reihenfolge befestigen,
- diese mit den Flügelschrauben festziehen.

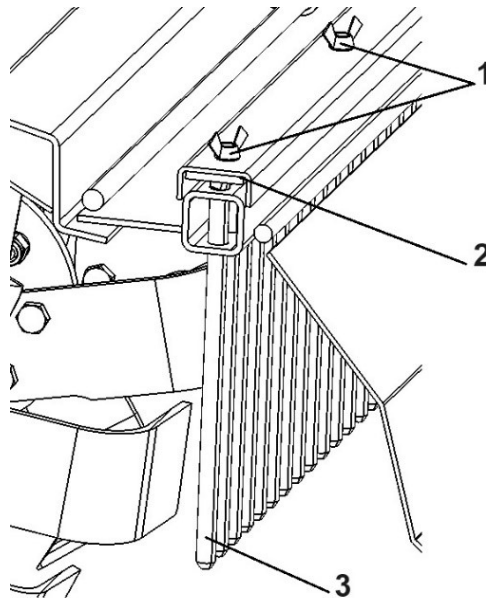


Abbildung 17. Austausch der Siebstäbe: 1 – Flügelschrauben, 2 - Klemmelemente der Siebstäbe, 3 – Siebstäbe

5.12. Entfernen von Verstopfungen

ACHTUNG!



Alle während der Arbeit der Maschine entstandenen Verstopfungen, die ein Eingreifen des Bedienpersonals erfordern, sind nach dem Ausschalten des Traktormotors, dem Abziehen des Zündschlüssels, dem Anziehen der Feststellbremse und dem Trennen der Gelenkwelle vom Traktor zu entfernen. Der Traktor muss gegen Wegrollen gesichert sein.

Beim Entfernen von Verstopfungen sind Schutzhandschuhe zu verwenden - Verletzungsgefahr!

Das Entfernen von Verstopfungen bei laufendem Traktormotor kann zum Einziehen oder Erfassen des Bedieners führen! Gefahr für die Gesundheit und das Leben des Bedieners!

ACHTUNG!



Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Entfernen von Verstopfungen sind auf einem harten, ebenen, stabilen Untergrund und unter Verwendung geeigneter Sicherungen sowie Schutzmittel (z. B. Handschuhe) durchzuführen. Die Maschine muss durch eine stabile, starke, zugelassene Stütze sowie eine Kette gegen Herabfallen gesichert sein.

ACHTUNG!



Es ist verboten, den Rückwärtsgang des Traktors während der Arbeit zu verwenden, wenn sich die Maschine in der Arbeitsposition befindet. Die Maschine ist sanft, ohne Ruckeln und Vibrationen anzuheben.

ACHTUNG!



Im Falle des Entfernen von Verstopfungen bei angehobener Heckklappe ist die Klappe stets gegen Herabfallen zu sichern!

Wenn während der Arbeit eine Verstopfung durch Pflanzenreste auftritt, ist der Antrieb der Maschine (Zapfwelle des Traktors) auszuschalten, die Maschine anzuheben, einige Meter rückwärts zu fahren, die Maschine bis knapp über den Boden abzusenken, den Antrieb der Maschine wieder einzuschalten und die Arbeit durch langsames Anfahren nach vorne fortzusetzen. Wenn sich die Arbeitswelle mit den Bogenmessern weiterhin nicht dreht, ist mit der Reinigung der Arbeitswelle gemäß der folgenden Beschreibung zu beginnen.

Im Falle des Umwickelns der Arbeitswelle mit Pflanzenmaterial ist Folgendes auszuführen:

- den Traktor zwingend anhalten,
- den Antrieb der Zapfwelle des Traktors ausschalten,
- die Maschine anheben, um einen leichten Zugang zur Arbeitswelle zu gewährleisten,
- den Traktormotor ausschalten,
- den Zündschlüssel abziehen,
- die Feststellbremse anziehen,
- die Gelenkwelle vom Traktor trennen,
- die Maschine gegen Herabfallen sichern,
- mit der Reinigung der Arbeitswelle beginnen.

5.13. Erkennung und Behebung von Störungen

Während der Arbeit können Störungen auftreten, die sich nachteilig auf die Arbeitsqualität der Umkehrfräse auswirken, die Kosten der Maßnahme erhöhen sowie zu einer Beschädigung sowohl der Maschine als auch des Traktors führen können.

Beim Auftreten unerwarteter Havarien oder Defekte ist die Arbeit sofort zu unterbrechen und der Traktormotor auszuschalten. Der Bediener sollte sich an den Hersteller wenden, die Kontaktdaten sind auf dem Umschlag der Bedienungsanleitung angegeben. Mögliche Störungsursachen sowie die Arten ihrer Behebung wurden in Tabelle 6 dargestellt.



MERKE

Die Arbeit mit einer defekten sowie schlecht eingestellten Maschine kann zu ernsthaften Gefahren für den Bediener und unbeteiligte Personen führen sowie eine Beschädigung der Maschine herbeiführen.

Bemerkte Störungen und Beschädigungen sind sofort zu beheben.

Tabelle 6. Störungsursachen und Arten ihrer Behebung

Symptome	Ursache	Art der Behebung
Die Vorderseite des Traktors neigt zum Anheben	Zu geringe Belastung der Vorderseite. WICHTIG: Die Belastung der Vorderachse des Traktors darf nicht geringer sein als 20% seines Eigengewichts.	Überprüfen, ob die Leistung des Traktors den Empfehlungen der Bedienungsanleitung entspricht. Wenn nicht – den Traktor wechseln. Wenn ja – überprüfen und bei Bedarf die entsprechende Anzahl von Vorderachsgewichten hinzufügen.
Die Fräse dringt nicht in den Boden ein	Beschädigte oder verschlissene Messer	Die Messer überprüfen und beschädigte oder verschlissene Messer austauschen
	Zu tief abgesenkte Gitterwalze	Überprüfen und die Arbeitstiefe einstellen
Ungleichmäßige Arbeitstiefe	Falsch eingestellte Einstellschrauben	Überprüfen und eine entsprechende Einstellung vornehmen
Die Arbeitswelle dreht sich nicht	Beschädigtes Kettengetriebe	Den Zustand der Kette überprüfen und bei Bedarf austauschen
	Harter Gegenstand unter dem Gehäuse	Die Arbeit anhalten und die Verstopfung entfernen
	Beschädigtes Kegelradgetriebe	Den Zustand der Zahnräder überprüfen und beschädigte austauschen
Lauter Betrieb des Kettengetriebes	Falsche Kettenspannung	Den Spannungszustand der Getriebekette überprüfen und gegebenenfalls eine Einstellung vornehmen
	Niedriger Ölstand im Getriebe	Den Ölstand überprüfen und gegebenenfalls nachfüllen
Seitliches Schwanken der Fräse	Falsch eingestellte Spannschlösser der Seitenlenker	Überprüfen und einstellen

Nach Behebung des Defekts ist die korrekte Funktion der unbelasteten Maschine zu überprüfen, d. h. ein kurzer Probelauf ist durchzuführen, um sicherzustellen, dass alle Baugruppen der Maschine korrekt funktionieren.

6. TRANSPORT

6.1. Transport der Fräse auf Transportmitteln



ACHTUNG!

Beim Verladen der Maschine auf Transportmittel sind die Seile oder Ketten ausschließlich an den vom Hersteller mit Piktogrammen gekennzeichneten Stellen anzuschlagen.

Während des Transports und der Bewegung ist stets besondere Vorsicht walten zu lassen.

Der Aufenthalt von Personen unter der angehobenen Maschine sowie im Manövrierbereich ist verboten! Quetschgefahr!

Die Umkehrfräsen können vom Hersteller zum Verkäufer oder Kunden sowie zum Einsatzort auf dem Anhänger eines Transportmittels transportiert werden. Die Fräsen werden montiert und betriebsbereit zum Verkäufer oder Kunden transportiert. Die Maschinen müssen mit Hebe-/Hubvorrichtungen auf die Transportmittel verladen werden, nachdem die Seile oder Ketten an den vom Hersteller mit entsprechenden Piktogrammen gekennzeichneten und in Abbildung 18 gezeigten Stellen angelegt wurden.

Die Fräsen mitsamt Ausstattung sollten auf den Transportmitteln immobilisiert werden; für die korrekte Befestigung und Sicherung der Maschine ist die transportierende Person verantwortlich. Die Maschine sollte auf den Transportmitteln mit Hilfe von Gurten oder Ketten, die mit einem Spannsystem ausgestattet sind, befestigt werden.

Die Befestigungsmittel müssen über ein aktuelles Sicherheitszertifikat verfügen. Um die angehobene Maschine in der richtigen Ausrichtung zu halten, wird die Verwendung eines zusätzlichen Abspannseils empfohlen. Es sind Hebevorrichtungen mit einer Tragfähigkeit zu verwenden, die größer ist als das auf dem Typenschild angegebene Gewicht der Maschine.

Dies gilt auch für die zum Anheben verwendeten Seile oder Ketten. Beim Ver- und Entladen der Maschine sind die allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften bei Umschlagarbeiten einzuhalten. Personen, die Umschlaggeräte bedienen, müssen über die erforderlichen Berechtigungen zur Nutzung dieser Vorrichtungen verfügen.

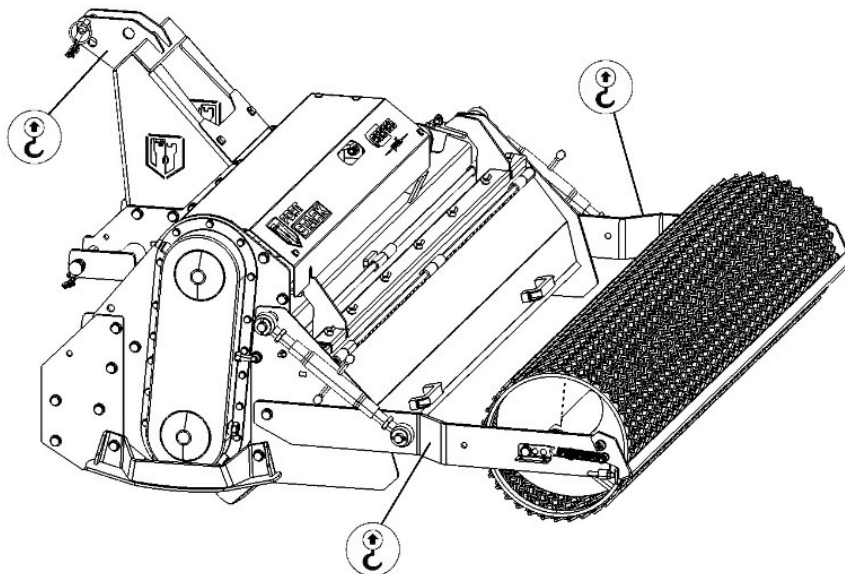


Abbildung 18. Anschlagpunkte für Hebevorrichtungen

Die Lage des Schwerpunkts der Maschine ist in Abbildung 19 dargestellt.

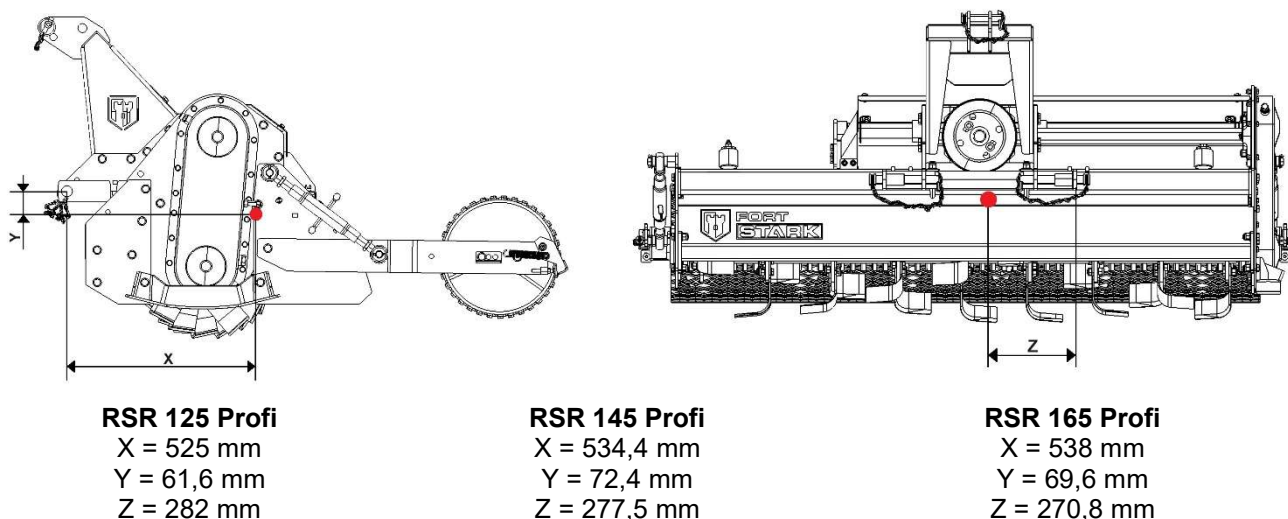


Abbildung 19. Lage des Schwerpunkts

6.2. Transport der Fräse auf dem Traktor

Die ausschließlich am Heck-Dreipunktanbau des Traktors angebaute Umkehrfräse darf nur auf nicht öffentlichen Straßen transportiert werden.

Für die Dauer des Transports sollte die Maschine nach oben in eine Position angehoben sein, die die erforderliche Transportbodenfreiheit (min. 300 mm) gewährleistet.

Der Traktor, an dem die Maschine angebaut ist, sollte die Anforderungen hinsichtlich der Stabilität erfüllen – siehe Anhang A dieser Anleitung.

Die Maschine ist auf anderen Transportmitteln zum Einsatzort zu transportieren. Das Fahren mit dem Traktor mit angebaute Maschine auf öffentlichen Straßen kann die Ursache für einen Verkehrsunfall sein!

Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors mit angebaute Maschine auf nicht öffentlichen Straßen ist stets an die aktuellen Straßen- und Wetterbedingungen anzupassen.

Für die Dauer von Transportfahrten ist die Gelenkwelle vom Traktor zu trennen und auf der Halterung zu platzieren. Es ist verboten, die Kettchen der Gelenkwelle (Rotationsbegrenzer der Gelenkwellenabdeckung) zum Halten der Welle während der Lagerung oder des Transports der Maschine auf dem Traktor zu verwenden.



ACHTUNG!

Bei der Ausführung einer Kurvenfahrt ist besondere Aufmerksamkeit auf das "Ausscheren" der Maschine zu richten. Schlaggefahr!



ACHTUNG!

Fahrten auf öffentlichen Straßen mit dem Traktor und angebaute Maschine sind verboten.

Das Fahren mit dem Traktor mit angebaute Maschine auf öffentlichen Straßen sowie das Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit kann die Ursache für einen Unfall sein! Der Transport von Personen, Tieren und Gegenständen auf der Maschine ist verboten.



**ZAKAZ PRZEJAZDU
PO DROGACH
PUBLICZNYCH**

7. DEMONTAGE



ACHTUNG!

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Demontage der Maschine sind auf einem harten, ebenen Untergrund durchzuführen, wenn die Maschine nicht an den Traktor angekoppelt ist.

Während der Demontage der Maschine sind geeignete Werkzeuge und Schutzhandschuhe zu verwenden – Verletzungsgefahr!

Die Maschine muss gegen Wegrollen gesichert sein.



ACHTUNG!

Vor Beginn der Demontage der Maschine ist das Öl vollständig aus dem Kegelradgetriebe und dem Kettengetriebe zu entfernen!

Die Demontage der Maschine sollte von Personen durchgeführt werden, die zuvor mit ihrem Aufbau vertraut gemacht wurden. Diese Tätigkeiten sind nach dem Aufstellen der Maschine auf einem ebenen und harten Untergrund unter Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung - Handschuhen - durchzuführen. Bei verschlissenen Elementen ist gemäß dem Punkt „Verschrottung“ vorzugehen. Aufgrund des Gewichts einiger Maschinenelemente, das 20 kg überschreitet, sind während der Demontage Hebe-/Hubvorrichtungen zu verwenden.



ACHTUNG!

Hubvorrichtungen, die während der Demontage verwendet werden, dürfen nur von einer Person bedient werden, die über entsprechende Berechtigungen und Qualifikationen verfügt.

Hubvorrichtungen, die während der Demontage verwendet werden, dürfen nur von einer Person bedient werden, die über entsprechende Berechtigungen und Qualifikationen verfügt.

Alle Verbindungselemente sind aus genormten Elementen gefertigt, die an metrische Schlüssel angepasst sind. Für die Bewegung der Schlüssel sind Freiräume vorgesehen, die ein freies Abschrauben der Schrauben und Muttern gewährleisten. Während der Demontage sind geeignete Werkzeuge zu verwenden sowie unerlässliche persönliche Schutzausrüstungen wie z.B. Schutzkleidung, Schuhwerk, Handschuhe, Brillen usw. einzusetzen. Den Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Ein Verschütten von Öl nicht zulassen. Rutschgefahr!

8. VERSCHROTTUNG

Falls der Benutzer die Entscheidung über die Verschrottung der Maschine trifft, sind die Vorschriften bezüglich der Verschrottung und des Recyclings von ausgemusterten Maschinen in dem jeweiligen Land, in dem die Maschine genutzt wurde, zu befolgen. Vor Beginn der Demontage der Maschine ist das Öl vollständig aus dem Kegelradgetriebe und dem Kettengetriebe zu entfernen. Öle und Schmierstoffe sind über das Netz der Stellen, die deren Sammlung durchführen, abzugeben, wo sie Aufbereitungsprozessen zur Wiederverwendung unterliegen. Kunststoffelemente sind an Stellen abzugeben, die sich mit der Entsorgung dieser Art von Materialien befassen. Die Verschrottung der Fräse ist nach ihrer vorherigen vollständigen Demontage und Überprüfung der Maschinenelemente durchzuführen. Während der Demontage sind die Teile nach der Art des Materials zu gruppieren. Eisenmetallelemente sind gruppiert an Aufkäufer dieser Metalle abzugeben.



MERKE

Das Verbrennen von Kunststoffmaterialien in dafür nicht angepassten Anlagen führt zur Verschmutzung der natürlichen Umwelt und verstößt gegen geltende Vorschriften.

9. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die technischen Daten der Umkehrfräsen sind unten in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7. Technische Eigenschaften

Spezifikation	Maßeinheit	Herstellerdaten		
Modell	-	RSR 125 Profi	RSR 145 Profi	RSR 165 Profi
Arbeitsbreite	mm	1250	1450	1650
Maschinentyp	-	angebaut		
Arbeitstiefe	mm	min. 10, max. 160		
Außenabmessungen:				
- Länge	mm	1445	1445	1445
- Breite	mm	1505	1705	1905
- Höhe	mm	895	895	895
Maschinengewicht	kg	341	371	399
Arbeitselemente:				
- Messertyp	-	Bogenmesser		
- Anzahl der Messerscheiben der Arbeitswelle	Stk.	7	8	9
- total - Gesamtzahl der Messerof tines	Stk.	24	28	32
Leistungsbedarf:				
- Traktorleistung	kW	min. 34 – max. 40,8	min. 38 – max. 54,4	min. 47,6 – max. 61,2
Kategorie des Dreipunktanbaus	-	1 N		
Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	3 - 4		
Transportgeschwindigkeit	km/h	30 - 40		
Transportbodenfreiheit	mm	min. 300		
Bedienung	Personen	1		
Querverschiebung des Rahmens mit Anbaubock	mm	120		
Kettengetriebe:				
- Durchmesser	Stk.	1		
- Kettenlänge	mm	1016		
- Anzahl der Glieder	Stk.	20		
- Innere Breite des Glieds für das Kettenrad	mm	15,75		
- Länge eines einzelnen Glieds	mm	25,4		
Siebstäbe:				
- Durchmesser	mm	12		
- Länge	mm	260		
Gelenkwelle:				
- Drehmoment	Nm	900		
- übertragene Leistung	kW	50,9		
- Anschluss (Nuten)				
- auf der Traktorseite	-	6		
- auf der Maschinenseite	-	6		
- Arbeitsdrehzahl der Zapfwelle	U/min	540		
- Länge der Gelenkwelle	mm	800		
- Überlastkupplung	-	Ja		
Die verwendeten Gelenkwellen müssen das CE-Zeichen besitzen.				

Die in den technischen Eigenschaften angegebenen geometrischen Abmessungen und Gewichte sind mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ angegeben.

ANHANG A: STABILITÄT DES AGGREGATS TRAKTOR - MASCHINE

Dieses Kapitel lenkt die besondere Aufmerksamkeit des Benutzers auf Informationen bezüglich des Einflusses des Gewichts der Anbaumaschine auf die Manövrierfähigkeit und Stabilität des Traktors. Es weist auf die Möglichkeit des Verlusts der Lenkfähigkeit des Traktors unter dem Einfluss des Gewichts der hinten am Dreipunktbau des Traktors angebauten Maschine hin. Der Traktor sollte vorne mit einer entsprechenden Menge an Gewichten belastet werden, um ein ordnungsgemäßes Lenken und Bremsen des Traktors zu gewährleisten. Die Belastung der Vorderachse des Traktors mit der am Heck-Dreipunktbau angebauten Maschine muss mindestens 20% des Gewichts des Traktors selbst betragen (siehe Abbildung A).

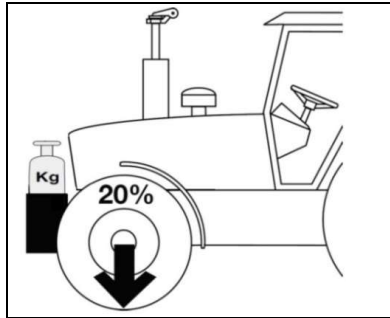


Abb. A. Minimale Belastung der Vorderachse des Traktors

Es ist zu beachten, dass die Fahrbahnoberfläche und die hinten am Dreipunktbau des Traktors angebaute Maschine das Fahrverhalten beeinflussen. Die Fahrgeschwindigkeit ist an die Geländebedingungen sowie die Art der Oberfläche (Bodenart) anzupassen. Bei der Durchführung von Kurvenfahrten mit einer Anbau- oder Anhängemaschine ist besondere Aufmerksamkeit auf das "Ausscheren" der Maschine zu richten.

Der Traktor mit der angebauten Maschine **muss zwingend die Bedingung der sicheren** Stabilität erfüllen, d.h. die Belastung der Vorderachse des Traktors muss gleich oder größer als 20% des Eigengewichts des Traktors sein [$W_s \geq 20\%$]. Um den Stabilitätsindex W_s zu berechnen, ist zunächst eine Messung der Achslasten des Traktors durchzuführen. Wir müssen den betriebsbereiten Traktor selbst wiegen T_c und dann die Belastung der Vorderachse des Traktors T_p mit der am Heck-Dreipunktbau angebauten Maschine wiegen. Wenn die einzelnen Gewichte vorliegen, können wir den Lenkfähigkeitskoeffizienten nach folgender Formel berechnen:

$$W_s = \frac{T_p}{T_c} \times 100 \geq 20\%$$

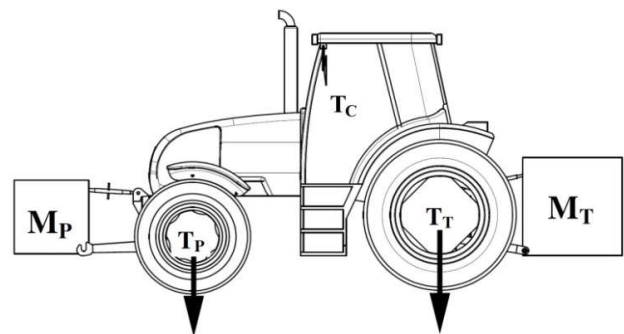


Abb. B. Bestimmung der Stabilität des Aggregats

- $W_s [\%]$ - Stabilitätskoeffizient
- $T_c [kg]$ - Eigengewicht des Traktors
[$T_{P1} + T_{T1}$ – Achslasten des Traktors ohne Maschine, betriebsbereit]
- $T_p [kg]$ - Belastung der Vorderachse des Traktors mit Last
- $T_T [kg]$ - Belastung der Hinterachse des Traktors mit Last
- $M_T [kg]$ - Gesamtgewicht der hinten angebauten Maschine
- $M_P [kg]$ - Gesamtgewicht der Frontgewichte

Wenn die Belastung der Vorderachse des Traktors mit der am Heck-Dreipunktbau angebauten Maschine zu gering ist ($W_s < 20\%$), **ist zwingend** das Gewicht der Frontgewichte M_P zu erhöhen, um die Belastung der Vorderachse des Traktors zu erhöhen und einen Lenkfähigkeitskoeffizienten von über 20% zu erreichen.

ÜBERGABEPROTOKOLL DER MASCHINE

Das Protokoll ist ein integraler Bestandteil der Garantiekarte.

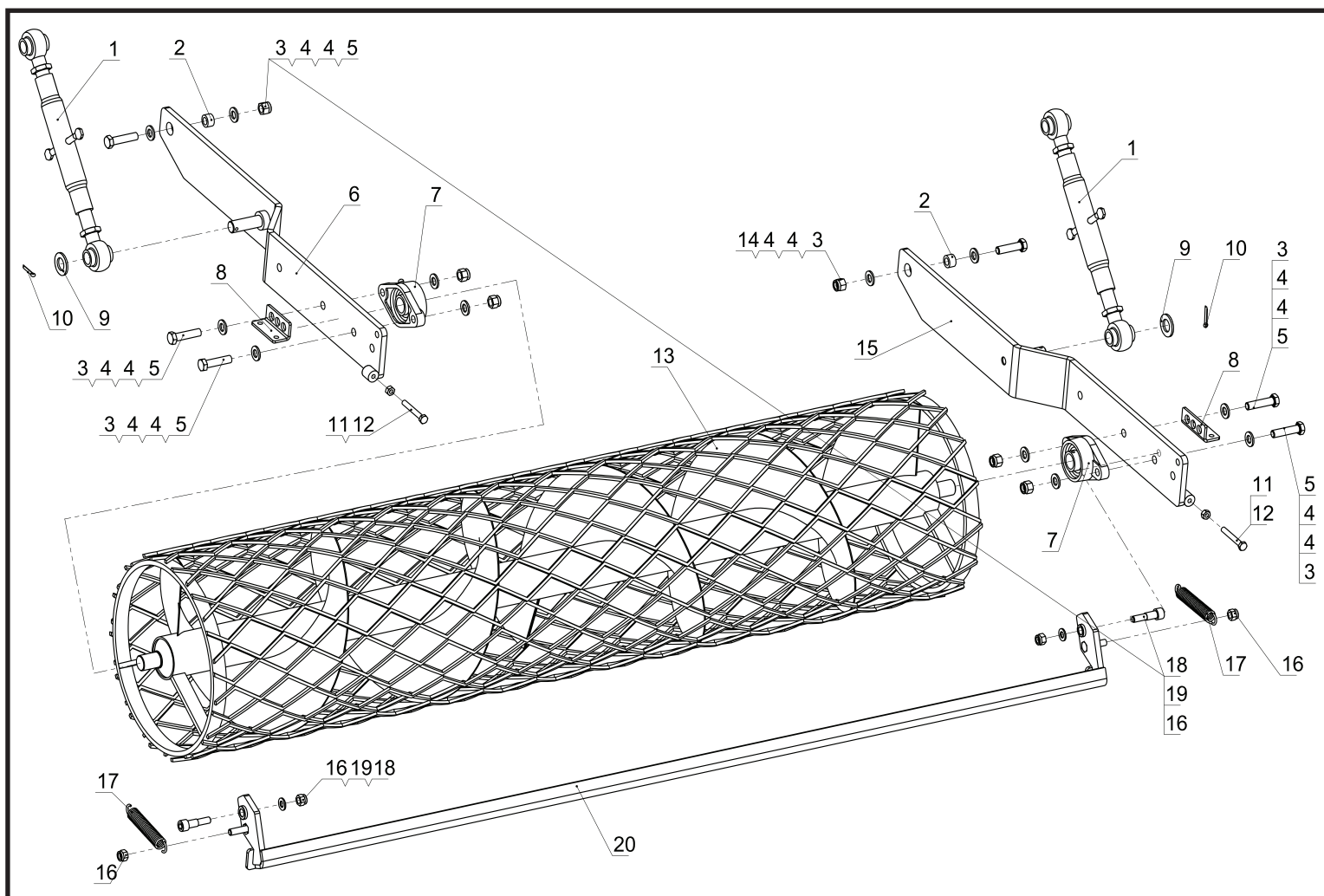
Das Fehlen eines korrekten oder die unleserliche Ausfüllung des Protokolls führt zum Verlust der Garantie! Die Parteien, die dieses Protokoll unterzeichnen (Verkäufer und Käufer), erklären hiermit:

- Die Maschine wird dem Käufer in montiertem und betriebsbereitem Zustand geliefert.
- Der Käufer wurde vom Verkäufer über den sachgemäßen Umgang mit der Maschine, ihre Bedienung und Wartung sowie über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften in Übereinstimmung mit der dem Käufer übergebenen Bedienungsanleitung informiert.
- Der Käufer wurde vom Verkäufer über die Garantiebedingungen informiert.
- Der Käufer bestätigt den Erhalt der Bedienungsanleitung.

VERKÄUFER	KÄUFER
VORNAME	VORNAME
NACHNAME	NACHNAME
STRASSE	STRASSE
ORT	ORT
UNTERSCHRIFT UND DATUM	UNTERSCHRIFT UND DATUM

DER VERKÄUFER IST VERPFLICHTET, DAS LESERLICH AUSGEFÜLLTE UND UNTERZEICHNETE MASCHINENÜBERGABEPROTOKOLL AUFZUBEWAHREN

ASSEMBLY DRAWING LIST

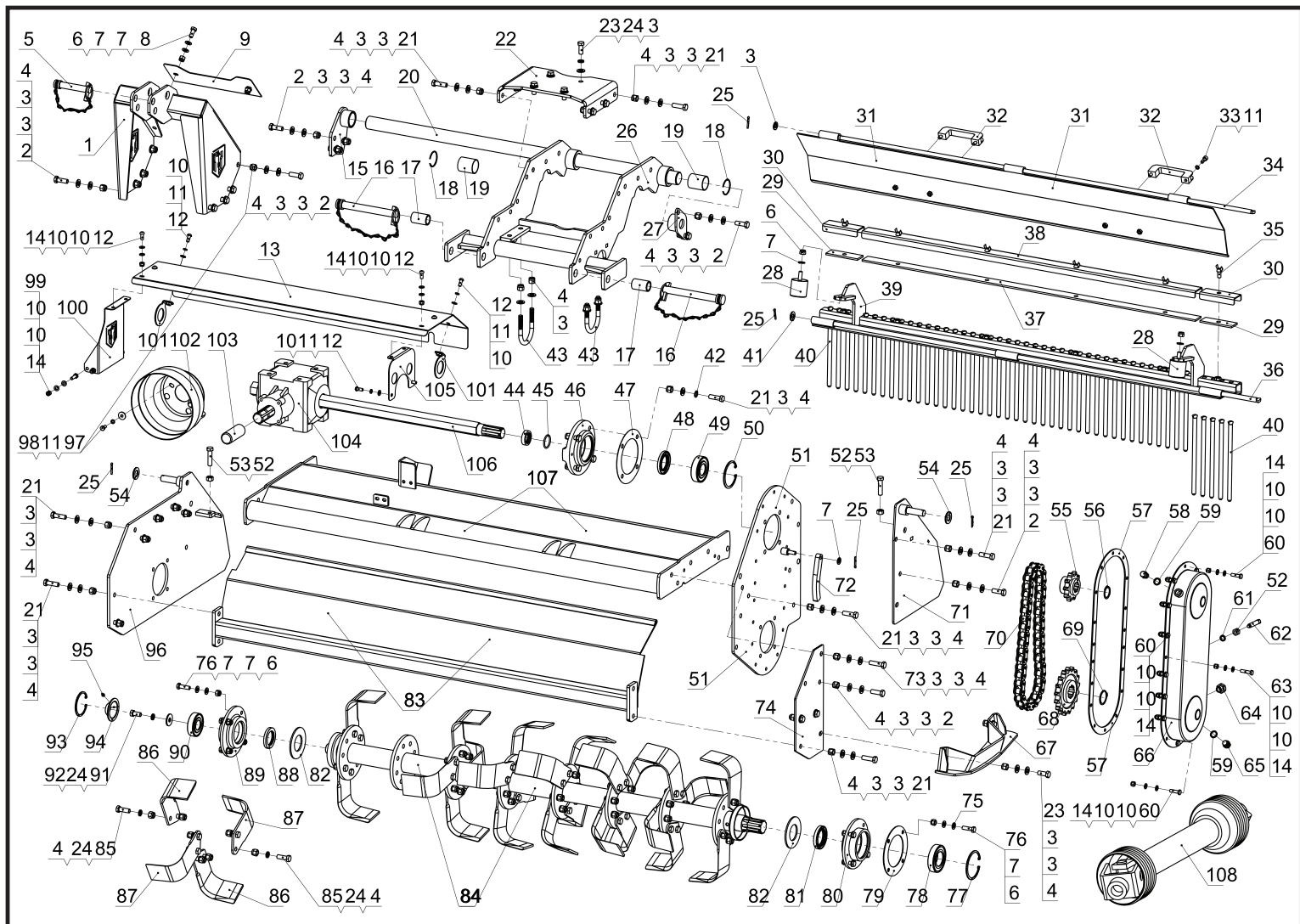


RSR Stone Buriers back roller

Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
1	230078	Adjustable Bar	2
2	230079	Sleeve for leveling roller holder	2
3	N000031	Lock nut M12	6
4	W000015	Washer M12	12
5	B000152	Bolt M12×50	5
6	230080	Leveling roller holder Left	1
7	230081	Bearing UCFLU205	2
8	230082	Spring plate	2
9	W000026	Washer M20	2
10	P000005	Cotter pin 4×25	2
11	N000008	Nut M8	2
12	B002117	Bolt M8×60	2
13	230083	Leveling roller for 125	1
	230084	Leveling roller for 145	1
	230085	Leveling roller for 165	1
14	B000088	Bolt M12×45	1
15	230086	Leveling roller holder Right	1
16	N000030	Lock nut M10	4
17	230087	Spring for scraper	2
18	230088	Special bolt	2
19	W000014	Washer M10	2

RSR Stone Buriers back roller			
20	230089	Scraper for Leveling roller 125	1
	230090	Scraper for Leveling roller 145	1
	230091	Scraper for Leveling roller 165	1

ASSEMBLY DRAWING LIST



RSR series Stone Buriers

Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
1	230001	Linkage	1
2	B000085	Bolt M12×35	16
3	W000015	Washer M12	85
4	N000031	Lock nut M12	92/100/108
5	000001	Upper linkage pin	1
6	N000030	Lock nut M10	12
7	W000014	Washer M10	19
8	B000075	Bolt M10×25	2
9	230002	Plate for linkage	1
10	W000021	Washer M8	56
11	W000008	Spring washer M8	10
12	B000455	Bolt M8×20	8
13	230003	Drive shaft cover for 125	1
	230004	Drive shaft cover for 145	1
	230005	Drive shaft cover for 165	1
14	N000039	Lock nut M8	26
15	230006	Support parts (Right)	1
16	000076	Lower linkage pin	2
17	000075	Lower linkage pin sleeve	2
18	S000015	Circlip for hole 45	2

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
19	200023	Self-lubricating bearing 40×44×50	2
20	230007	Slide pipe for 125	1
	230008	Slide pipe for 145	1
	230009	Slide pipe for 165	1
21	B000086	Bolt M12×40	21
22	230010	Gearbox mounting plate	1
23	B000084	Bolt M12×30	6
24	W000002	Spring washer M12	53/61/69
25	P000005	Cotter pin 4×25	5
26	230011	Bracket for gearbox	1
27	230012	Support parts (Left)	1
28	230013	Rubber damping	2
29	230014	Rubber rake support (small)	2
30	230015	Rake support (small)	2
31	230016	Rear cover for 125	1
	230017	Rear cover for 145	1
	230018	Rear cover for 165	1
32	150035	Plastic handle	2
33	B000134	Bolt M8×20	4
34	230019	Cover shaft for 125	1
	230020	Cover shaft for 145	1
	230021	Cover shaft for 165	1
35	230022	Bolt WB10×20	5/6/7
36	230023	Rake holder shaft for 125	1
	230024	Rake holder shaft for 145	1
	230025	Rake holder shaft for 165	1
37	230026	Rubber rake support 125 (big)	1
	230027	Rubber rake support 145 (big)	1
	230028	Rubber rake support 165 (big)	1
38	230029	Rake support 125 (big)	1
	230030	Rake support 145 (big)	1
	230031	Rake support 165 (big)	1
39	230032	Rake holder for 125	1
	230033	Rake holder for 145	1
	230034	Rake holder for 165	1
40	230035	Rake teeth	40/46/52
41	W000016	Washer M14	1
42	230036	Washer M12	4
43	230037	U form fastening	2
44	230038	Drive shaft sleeve	1
45	230039	Rubber seal 35.5×3.55	1
46	230040	Bearing block	1
47	230041	Paper washer	1
48	OS000019	Oil seal 45×72×8	1
49	220029	Bearing 6307-2RZ	1
50	S000009	Circlip for hole 80	1
51	230042	Main body side (Left) plate	1
52	N000002	Nut M12	3
53	B000090	Bolt M12×50	2
54	W000026	Washer M20	2
55	230043	Small sprocket	1
56	S000031	Circlip for hole 34	1
57	230044	Chain cover cork gasket	1

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
58	900067	Oil plug M16×1.5	1
59	900068	Combination washer 16	2
60	B000113	Bolt M8×30	16
61	200009	Combination washer 12	1
62	B000255	Tension bolt M12×60	1
63	B002116	Bolt M8×35	2
64	900070	Oil check plug M18×1.5	1
65	900071	Oil drain plug M16×1.5	1
66	230045	Chain cover	1
67	230046	Adjust plate (Left)	1
68	230047	Big sprocket	1
69	S000033	Circlip for hole 42	1
70	230048	Chain 16A	1
71	230049	Side cover (Left)	1
72	900084	Tension chain plate	1
73	B000088	Bolt M12×45	1
74	230050	Front cover connector plate	1
75	230051	Washer M10	4
76	B000077	Bolt M10×35	8
77	S000020	Circlip for hole 85	1
78	230052	Bearing 6209-2RZ	1
79	230053	Paper washer	1
80	230054	Main roller bearing block (Left)	1
81	OS000020	Oil seal 45×65×8	1
82	230055	Sealing ring	2
83	230056	Front cover for 125	1
	230057	Front cover for 145	1
	230058	Front cover for 165	1
84	230059	Main roller for 125	1
	230060	Main roller for 145	1
	230061	Main roller for 165	1
85	B000185	Bolt M12×35 (12.9)	48/56/64
86	230062	Blade (Left)	12/14/16
87	230063	Blade (Right)	12/14/16
88	OS000021	Oil seal 45×65×8	1
89	230064	Main roller bearing block (Right)	1
90	900161	Bearing 6306-RZ	1
91	B000083	Bolt M12×25	1
92	W000010	Big washer 12	1
93	S000008	Circlip for hole 72	1
94	230065	Bearing seat cover	1
95	000094	Grease Nipples M6	1
96	230066	Main body side (Right) plate	1
97	B000109	Bolt M8×16	2
98	W000013	Big washer 8	2
99	B000111	Bolt M8×25	4
100	230067	Shaft cover holder plate (Right)	1
101	230068	Shaft cover holder (small)	2
102	111000	PTO protection	1
103	000030	Gearbox shaft cover	1
104	230069	Gearbox	1
105	230070	Shaft cover holder plate (Left)	1

RSR series Stone Buriers			
Ser. No	Code	Name & Specification	Quantity
106	230071	Drive shaft for 125	1
	230072	Drive shaft for 145	1
	230073	Drive shaft for 165	1
107	230074	Main body	1
	230075	Main body	1
	230076	Main body	1
108	230077	PTO Shaft 05B800 with shear bolt	1