

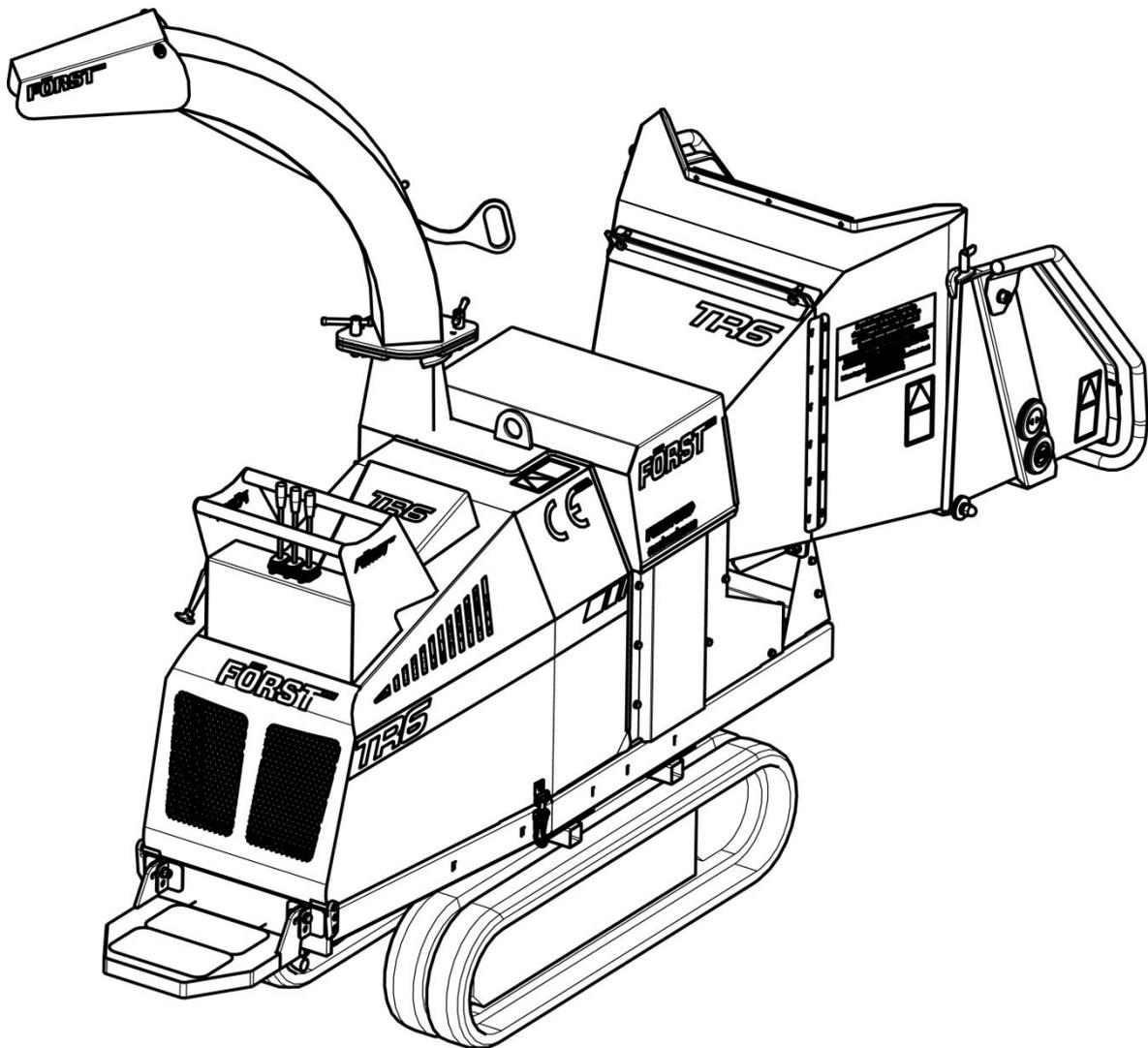
# **FÖRST™**

## **TR6 Häcksler**

---

BENUTZERHANDBUCH

DEUTSCH



21.11.2018 Version 10

Redwood Global Ltd,  
Unit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover,  
Hampshire. SP10 5NS. Großbritannien

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Zweck der Maschine.....	4
Identifikation äußere Anbauteile .....	5
Kippvariante .....	7
Sicherheit.....	8
Sicherer Betrieb.....	8
Anheben der Maschine .....	10
Was Sie tun und was Sie unterlassen sollten.....	11
Informationen zur Geräuschprüfung .....	12
Maschinenbetrieb.....	13
Maschinensteuertafel, Start-/Stopp und Betriebseinstellungen .....	14
Zündschalter .....	14
Anpassen der Einzugsgeschwindigkeit .....	17
Nothalt – Standardprogramm.....	18
Nothalt – Orange Taste Standardprogramm.....	19
Zuführstau & Blockaden.....	20
Raupefahrwerk-Steuerung und -Lenkung.....	22
Steuerung der Kippfläche .....	23
Transport .....	24
Pflege des Gummi-Raupefahrwerks .....	25
Regelmäßige Wartung.....	26
Schmutzfilter .....	28
Motorwartung .....	28
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	28
Wartungsplan.....	29
<b>Abdeckungen: Motor, Häckselkammer, Seitenwände</b> .....	31
Motorraum .....	32
Schärfen der Klingen .....	35
Hydraulikölfilter .....	36
Antriebsriemenspannung.....	37
Batterie.....	39
Batterie - Sicherheitsinformationen .....	39
Lagerung und Transport.....	39
Anfänglicher Betrieb.....	39
Entfernen & Warten der Batterie.....	39
Aufladen.....	40
Starthilfe.....	40

---

Außerbetriebnahme der Batterie .....	41
Teileliste.....	42
<b>Berührungssensor, Trichterschacht.....</b>	<b>42</b>
<b>Häckselkammer, Baugruppe.....</b>	<b>43</b>
Häckselkammer, Baugruppe – Unterer Einzug & Amboss.....	44
Häckselkammer Baugruppe – Antrieb.....	46
Häckselkammer Baugruppe – Schwungradantrieb.....	47
Häckselkammer, Baugruppe – Abdeckung unterer Einzugswalze.....	48
<b>Auswerfer, Baugruppe.....</b>	<b>49</b>
Gehäuse, obere Einzugswalze .....	50
Schwungrad, Baugruppe.....	51
<b>Schwungrad-Riemenspanner, Baugruppe .....</b>	<b>52</b>
<b>Kraftstofftank, Baugruppe .....</b>	<b>53</b>
<b>Hydraulikpumpe, Baugruppe .....</b>	<b>54</b>
Hydraulik-Schaltplan.....	55
Elektrischer Schaltplan - Mechanischer Trichter & Trichter mit Berührungssensor .....	56
Aufkleber.....	57
Gesetzlich vorgeschriebenes Typenschild des Herstellers .....	58
Garantie .....	59
CE-Zertifikat .....	60

## Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf dieses Först TR6 Häckslers von Redwood Global Ltd entschieden haben. Durch Beachtung des Inhalts dieses Benutzerhandbuchs wird ein sicherer und produktiver Betrieb der Maschine gewährleistet. Dieses Benutzerhandbuch ist für den Eigentümer/Bediener bestimmt, um die Maschine sicher und effektiv zu bedienen und zwischen den einzelnen Services eine routinemäßige Wartung durchzuführen. Es handelt sich hierbei um kein umfangreiches Wartungshandbuch. Siehe Wartungsplan für die routinemäßige Wartung und für die Wartung der Maschine durch einen Service-Spezialisten. Informationen zur Motorwartung erhalten Sie im Motorhandbuch, das diesem Gerät beiliegt.

Diese Maschine wurde vor Auslieferung und vor dem Verlassen des Werkes einer Überprüfung unterzogen und ist sofort einsatzbereit.

**Vor dem Einsatz der Maschine und als Mindestanforderung müssen die Abschnitte zu Sicherheit und Betrieb der Maschine, die auf den Seiten 4-22 abgedeckt werden, gelesen und verstanden werden. Die Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners und weiterer in der Nähe befindlicher Personen führen.** Zudem könnten Sachschäden und Schäden an der Maschine auftreten. Bitte beachten und befolgen Sie alle auf der Maschine angebrachten Warnschilder (Aufkleber). Ihre Bedeutung wird in diesem Handbuch unter dem Abschnitt „Aufkleber“ beschrieben.

Das gesamte Personal, das diese Maschine bedient, muss in ihrer Anwendung angemessen geschult sein und vor allem die Hinweise bezüglich sicherer Arbeitsmethoden befolgen.

In diesem Handbuch wird die verfügbare Kippvariante dokumentiert, wobei in den Abbildungen standardmäßig die Maschine mit Raupenfahrwerk gezeigt wird.

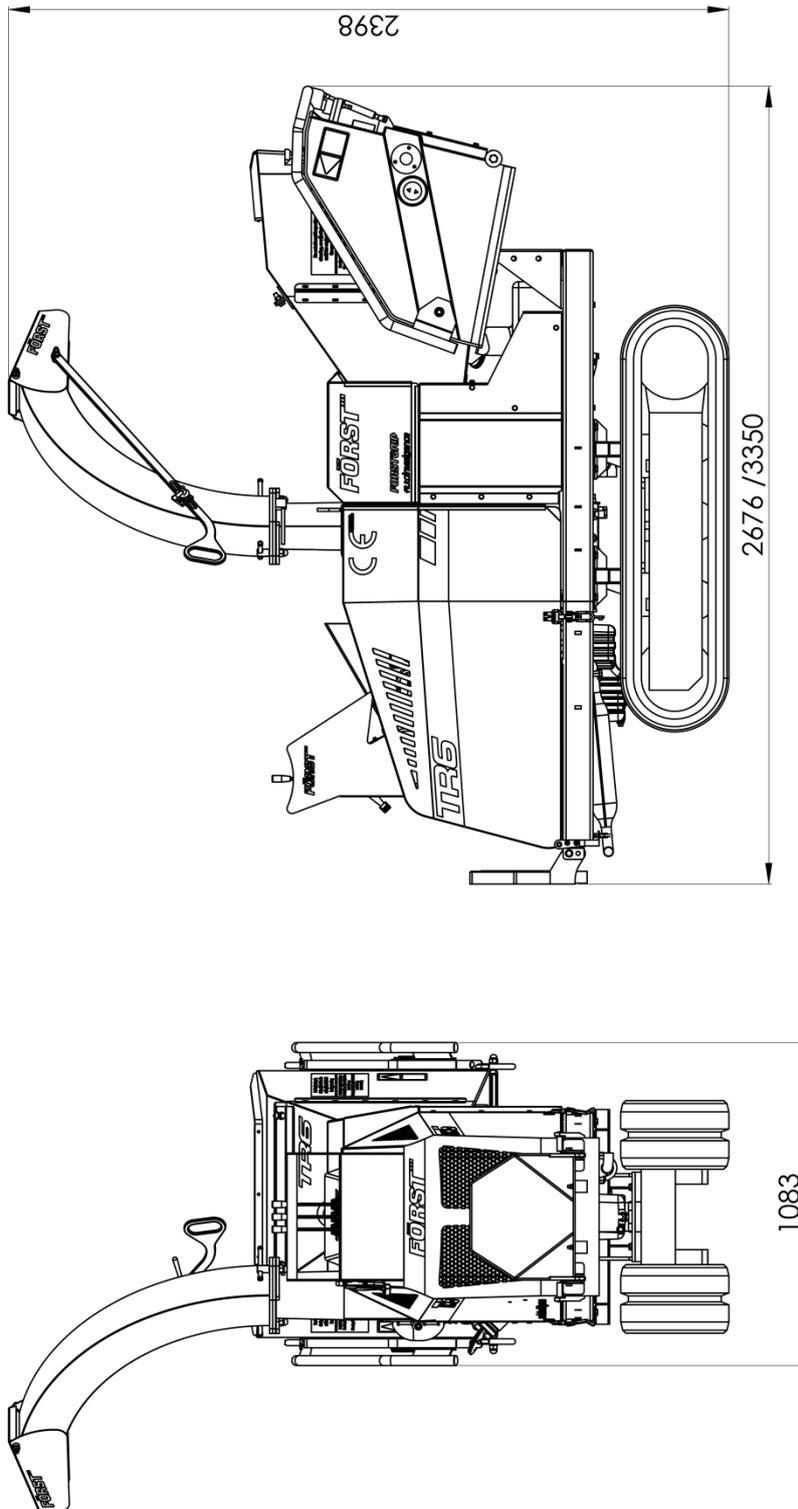
Redwood Global Ltd ist darum bestrebt, seine Produkte kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu verbessern. Redwood Global Ltd behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung und ohne daraus entstehende Verbindlichkeiten durchzuführen.

Kontinuierliche Verbesserung beeinflusst Maschinendesign und Produktion, so dass es geringfügige Abweichungen zwischen dem tatsächlichen Produkt und diesem Handbuch geben könnte.

Dieses Handbuch muss immer bei der Maschine als Referenz für die Bediener aufbewahrt werden, auch bei Vermietung oder Weiterverkauf der Maschine.

## Zweck der Maschine

Die Först TR6 ist für das Zerkleinern von Holzmaterial mit einem Durchmesser von bis zu 150 mm zu Holzschnitzeln konzipiert. Mit dieser Maschine können bis zu 5 Tonnen Holz pro Stunde verarbeitet werden.



Motorgröße	Kubota 4-Zylinder Diesel	Walzeneinzug	Twin-Hydraulikmotoren
Maximale Leistung	26,1 kW (35 PS)	Maximaler Materialdurchmesser	150mm
Kühlmethode	Wassergekühlt	Kraftstoffkapazität	30 Liter
Gesamtgewicht	1300kg	Hydraulikölkapazität	18 Liter
Anlassverfahren	Elektrisch	Materialverarbeitungskapazität	5 Tonnen/h
		Kraftstoffart	Diesel

## Identifikation äußere Anbauteile

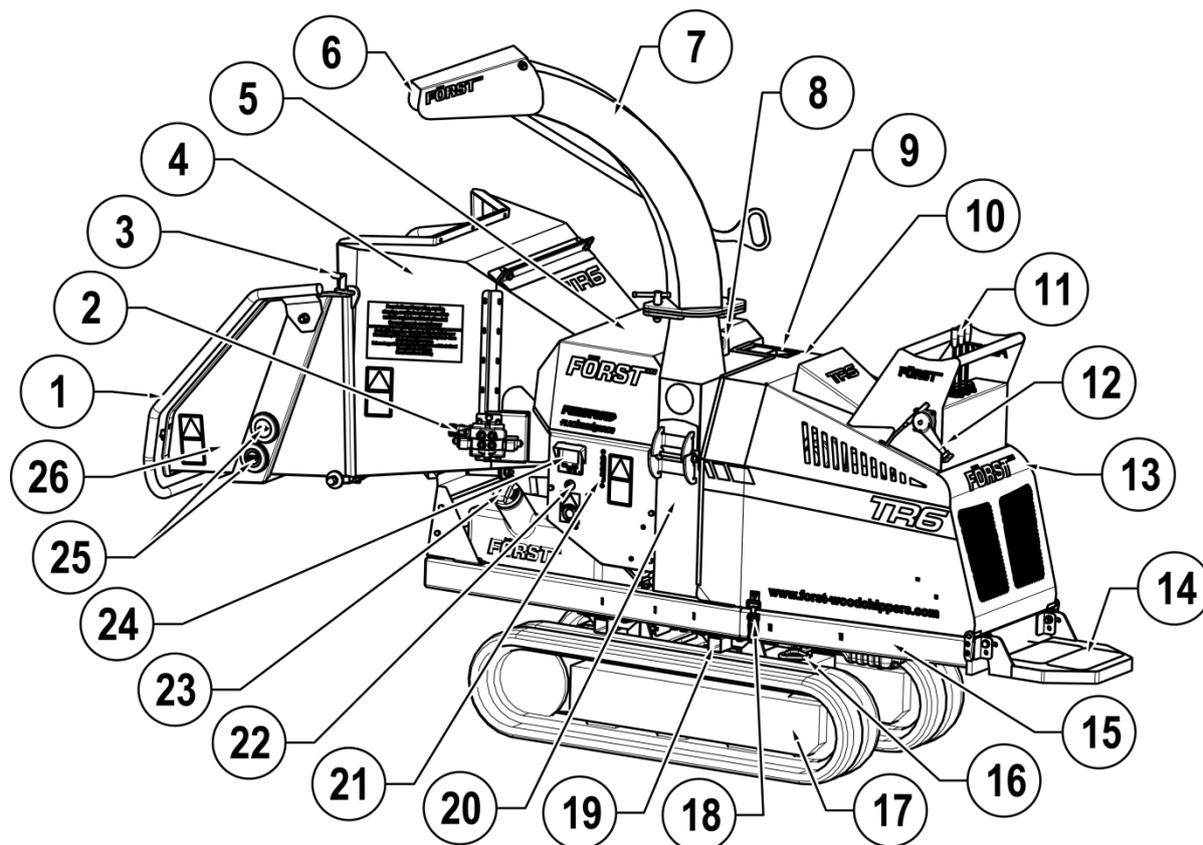


Abbildung 1

1	AUSLÖSESTANGE
2	STEUERVENTIL, EINZUGSGESCHWINDIGKEIT
3	VERRIEGELUNG, TRICHTERSCHACHT
4	ABNEHMBARER TRICHTER
5	ABDECKUNG, HÄCKSELKAMMER
6	ABDECKHAUBE, AUSWERFER
7	AUSWERFER
8	HEBEÖSE, MASCHINE
9	GESETZLICH VORGESCHRIEBENES TYPENSCHILD DES HERSTELLERS AUF DER HÄCKSELKAMMER UNTERHALB DER MOTORABDECKUNG
10	SERIENNUMMER AUF HÄCKSELKAMMER UNTERHALB DER MOTORABDECKUNG
11	BEDIENHEBEL, RAUPENFAHRWERK
12	DROSSEL
13	MOTORABDECKUNG
14	TRITTBLECH
15	CHASSIS
16	TRANSPORT-VERZURRÖSE, VORNE
17	RAUPENFAHRWERKBASIS
18	VERRIEGELUNG, MOTORABDECKUNG
19	RAUPENFAHRWERKBASIS-SCHNITTSTELLE & HEBEPUNKTE, HUBZEUG
20	HÄCKSELKAMMER
21	SCHMIERSTELLE
22	ZÜNDSCHALTER
23	KRAFTSTOFFTANK
24	STEUERTAFEL
25	BERÜHRUNGSSSENSOREN ZUM STARTEN/ANHALTEN DES EINZUGS
26	TRICHTERSCHACHT

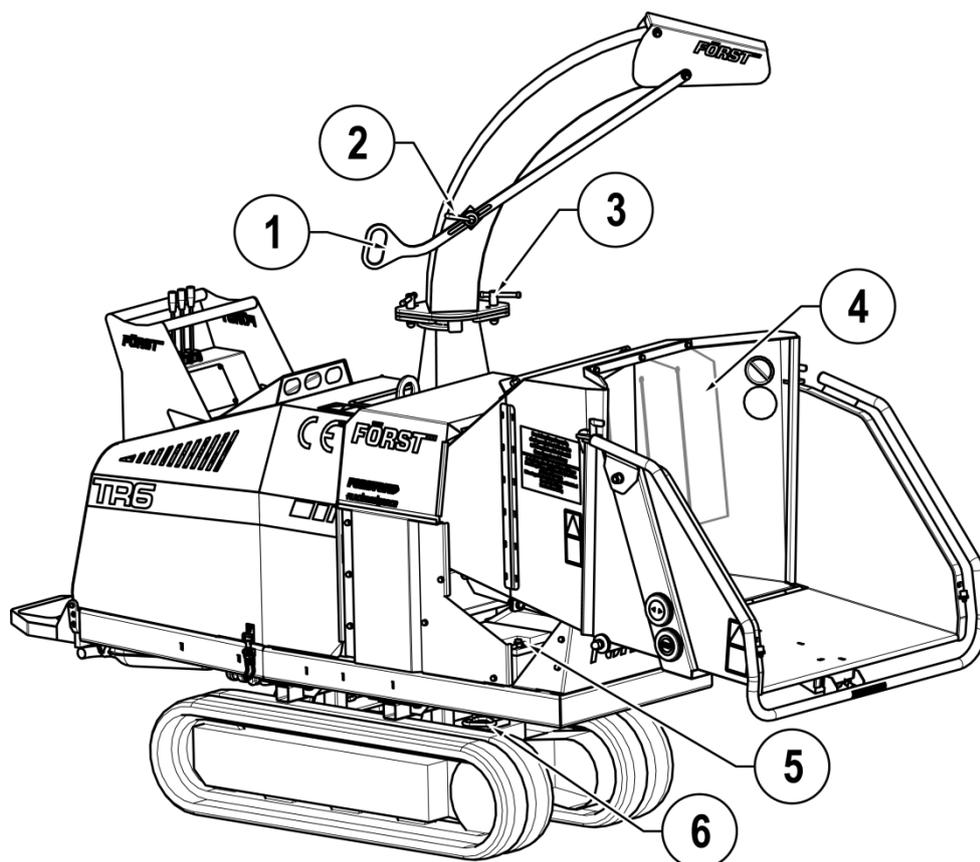
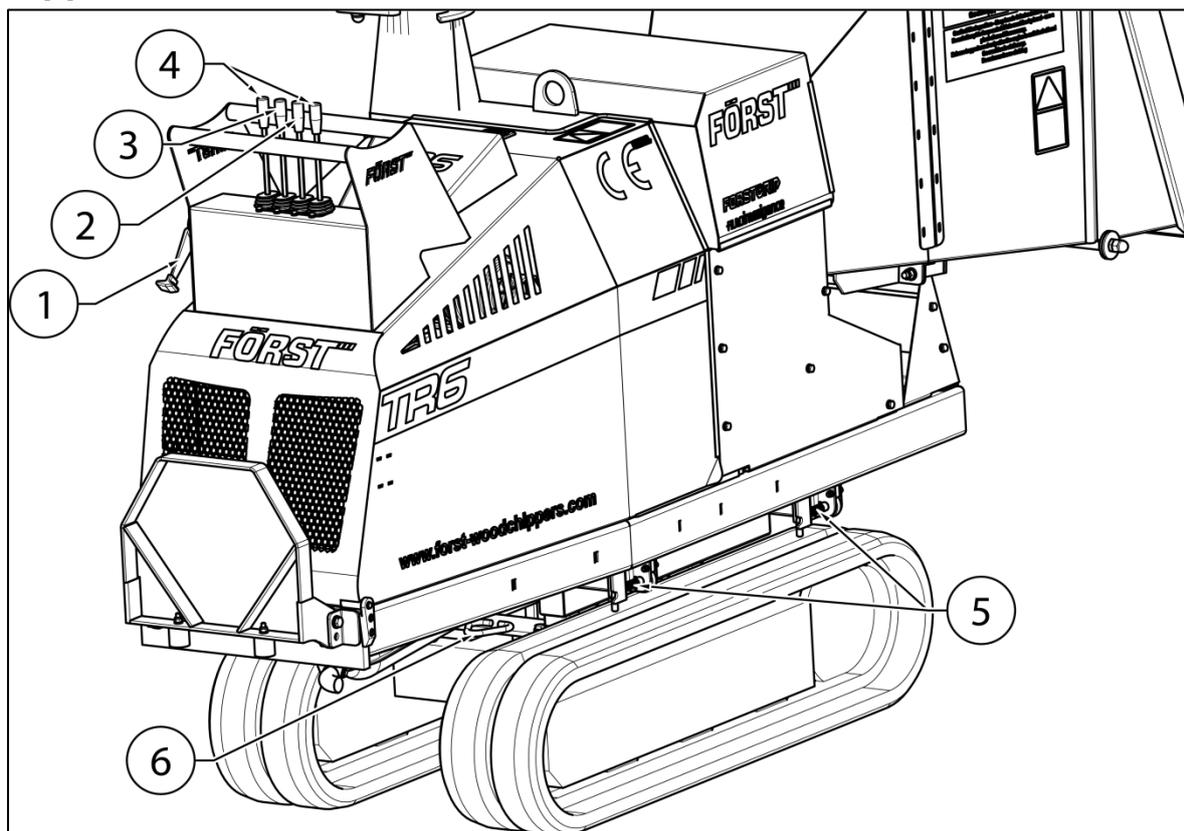


Abbildung 2

1	GRIF, AUSWERFER
2	VERRIEGELUNGSGRIF, ABDECKHAUBE DES AUSWERFERS
3	VERRIEGELUNGSGRIF, ROTATION DES AUSWERFERS
4	SICHERHEITSVORHANG
5	BATTERIE
6	TRANSPORT-VERZURRÖSE, HINTEN

## Kippvariante



1	DROSSEL
2	KIPPHABEL
3	BEDIENHEBEL, RAUPENFAHRWERKBREITE
4	BEDIENHEBEL, RAUPENFAHRWERKRICHTUNG & -GESCHWINDIGKEIT
5	KIPPVERRIEGELUNGSBOLZEN, ZWEI AUF JEDER SEITE
6	TRANSPORT-VERZURRÖSE, VORNE

Abbildung 3

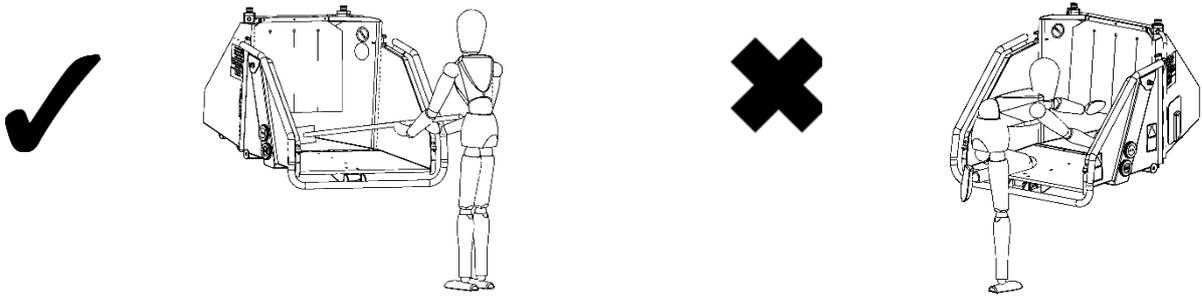
**Die Kippverriegelungsbolzen dürfen nur paarweise und immer nur auf einer Seite gelöst werden.** Die Kippvorrichtung ist eine Seitenkippvorrichtung. Versuchen Sie niemals, alle Bolzen oder nur das vordere oder hintere Paar zu lösen. Das kann sehr gefährlich sein und die Maschine schwer beschädigen.

## Sicherheit

### Sicherer Betrieb

Stellen Sie vor dem Einsatz dieser Maschine sicher, dass sie in ihrer Bedienung geschult wurden und diese einwandfrei beherrschen. Kennen Sie die Lage aller Sicherheitsfunktionen und wissen Sie, wie Sie diese nutzen. Wissen Sie, wie Sie den Einzug steuern und die Maschine im Notfall anhalten. Seien Sie mit den Gefahren und sicheren Arbeitsmethoden vertraut, um Verletzungen sowie Sach- und Maschinenschäden zu vermeiden. Beachten Sie auch die gesetzlichen Beschränkungen bezüglich Personal und Gespannbetrieb mit Zugfahrzeugen.

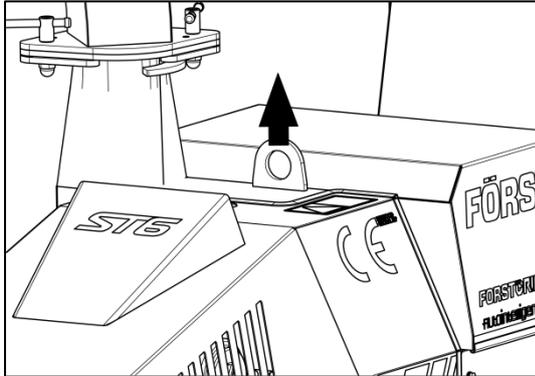
1. Das Mindestalter für Bedienungspersonal beträgt 18 Jahre. Personal im Alter von 16 Jahren kann die Maschine für Schulungszwecke unter Aufsicht einer entsprechend ausgebildeten Person von mindestens 18 Jahren bedienen.
2. Bediener und Personal, die diese Maschine bedienen, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, die das Urteilsvermögen, die Konzentration oder Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen. Übermäßige Müdigkeit stellt auch ein Risiko dar.
3. Beim Einsatz werden Holzschnitzel und Schmutz mit erheblicher Kraft aus dem Auswerfer gestoßen und können bis zu 10 m fliegen. Stellen Sie sicher, dass der Auswerfer die Holzschnitzel an einen sicheren Ort lenkt, so dass niemand verletzt oder Eigentum beschädigt werden kann. Richten Sie den Auswerfer nicht auf Straßen oder öffentliche Verkehrswege.
4. Halten Sie um die Maschine herum eine Sperrzone von 10 m ein und kennzeichnen Sie diese eindeutig, wenn Sie in einem öffentlich zugänglichen Bereich arbeiten. Halten Sie diesen Bereich von Materialanhäufung frei.
5. Stellen Sie sicher, dass die Maschine auf einem ebenen, waagrechten und stabilen Boden steht und sich beim Einsatz nicht bewegen oder kippen kann. Verwenden Sie ggf. Unterlegkeile.
6. Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.
7. Der Maschinenbediener muss Schutzausrüstung tragen:
  - a. Kettensägen-Schutzhelm (EN 397) mit Gittervisier (EN 1731)
  - b. Richtig bemessener Gehörschutz (EN 352)
  - c. Arbeitshandschuhe mit elastischen Bündchen.
  - d. Schuhe mit Stahlkappe (EN345-1)
  - e. Anliegende, strapazierfähige und schlaufenfreie Kleidung. Warnschutzkleidung (EN 471), falls erforderlich.
  - f. Ggf. Atemschutzmaske. Bestimmtes Pflanzenmaterial kann schädlichen Staub und giftige Dämpfe freisetzen. Dies kann zu Atemproblemen oder schweren Vergiftungen führen. Überprüfen Sie vor Beginn das zu verarbeitende Material.
  - g. Tragen Sie **KEINE** Ringe, Armbänder, Uhren, Schmuck oder Dinge, die sich im Material, das der Maschine zugeführt wird, verfangen und Sie somit in die Maschine ziehen könnte.



8. Das gesamte Personal, das die Maschine bedient oder der Maschine Material zuführt, muss strapazierfähige schlaufenfreie Kleidung tragen, um zu verhindern, dass sie sich im Material verfängt und in die Maschine gezogen wird. Der Einzugsmechanismus dieser Maschine besteht aus Hochleistungs-Hydraulikmotoren, die spitze Zahnwalzen, die das Material den Schneidklingen zuführen, antreiben. Setzen Sie sich damit **KEINEN** Risiken aus. **HELFEN SIE BEIM ZUFÜHREN DES MATERIALS IN DIE EINZUGSWALZEN NIEMALS MIT HÄNDEN ODER FÜßEN NACH.** Verwenden Sie ggf. einen Schiebestock oder ein anderes langes Stück Material.
9. Klettern Sie niemals auf den Trichterbereich, wenn die Maschine in Betrieb ist.
10. **ACHTUNG!** – Halten Sie Ihre Hände und Füße außerhalb des Trichters. Versuchen Sie nicht, Material von Hand in die Maschine zu zwingen – verwenden Sie ggf. ein Stück Holz.
11. Material kann gewaltsam aus dem Trichter in Richtung der Bedienungsperson ausgeworfen werden. Stellen Sie sicher, dass voller Kopf- und Gesichtsschutz getragen wird.
12. Sehr verdrehtes Material sollte in handliche Stücke geschnitten werden. Wird dies nicht getan, kann das Material aus dem Trichter herausragen und sich aggressiv von einer Seite zur anderen bewegen und eine Gefahr für den Bediener darstellen.
13. Führen Sie Material mit einem Durchmesser von über 150 mm nicht gewaltsam in die Maschine ein.
14. Positionieren Sie die Maschine sorgfältig, so dass die Bediener so weit wie möglich von einer lokalen Gefahr entfernt arbeiten können. Stellen Sie die Maschine zum Beispiel am Straßenrand so auf, dass die Bediener am Seitenstreifen und nicht mitten auf der Straße arbeiten und somit dem Verkehr ausgesetzt sind.

## Anheben der Maschine

Die Aufnahmeöse ist nur für das sichere Halten des Maschinengewichts ausgelegt. Setzen Sie den Hebehaken nicht direkt in die Hebeöse ein. Verwenden Sie einen korrekt bewerteten Sicherheitsschäkel. Untersuchen Sie die Hebeöse vor jedem Gebrauch und verwenden Sie sie nicht, wenn sie beschädigt ist.



**Abbildung 4**

## Was Sie tun und was Sie unterlassen sollten



**HALTEN** Sie die Maschine vor jeglichen Einstellarbeiten, Nachfüllen oder Reinigungsarbeiten an.

**STELLEN SIE SICHER**, dass die Maschine zum Stillstand gekommen ist und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten jeglicher Art durchführen oder die Maschine unbeaufsichtigt lassen.

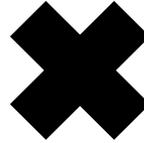
**STELLEN SIE SICHER**, dass die Maschine waagrecht, gut gestützt ist und sich während des Betriebs nicht bewegen kann.

**LASSEN** Sie die Maschine bei Vollgas laufen.

**FÜHREN** Sie regelmäßig Kontrollen an der Maschine auf visuelle Flüssigkeitslecks durch.

**MACHEN** Sie regelmäßig Pausen. Das Tragen von Schutzausrüstung kann heiß und ermüdend sein, was zu einem Mangel an Konzentration führt, wodurch sich das Unfallrisiko erhöht.

**HALTEN** Sie Hände, Füße und Kleidung vom Einzugsbereich, Auswerfer und sich bewegenden Teilen fern.



**VERWENDEN SIE** die Maschine **NICHT** bei schlechten oder für eine klare Sicht ungenügenden Sichtverhältnissen.

**VERWENDEN** Sie die Maschine **NICHT** oder **VERSUCHEN SIE NICHT**, sie zu verwenden, wenn der Auswerfer oder die Schutzvorrichtungen nicht korrekt und sicher angebracht sind.

**STEHEN SIE NICHT** direkt vor dem Einzugstrichter, wenn Sie den Häcksler verwenden. Stehen Sie an einer Seite.

**LASSEN** Sie folgende Materialien nicht in die Maschine gelangen, da sie sie beschädigen könnten:

ZIEGELSTEINE	METALL
LEINEN	GLAS
TUCH	GUMMI
PLASTIK	WURZELN
STEINE	BEETPFLANZEN

**STELLEN** Sie sich **NICHT** vor den Auswerfer.

**RAUCHEN** Sie **NICHT** beim Nachfüllen von Kraftstoff. Dieselkraftstoff ist unter bestimmten Bedingungen leicht entzündlich und explosiv.

**LASSEN** Sie die Maschine **NICHT** von einer Person bedienen, die im Umgang mit der Maschine nicht geschult wurde.

**KLETTERN** Sie zu **KEINEM ZEITPUNKT** auf die Maschine, außer auf ein Trittbrett bei einem Raupenfahrwerk, wenn vorhanden.

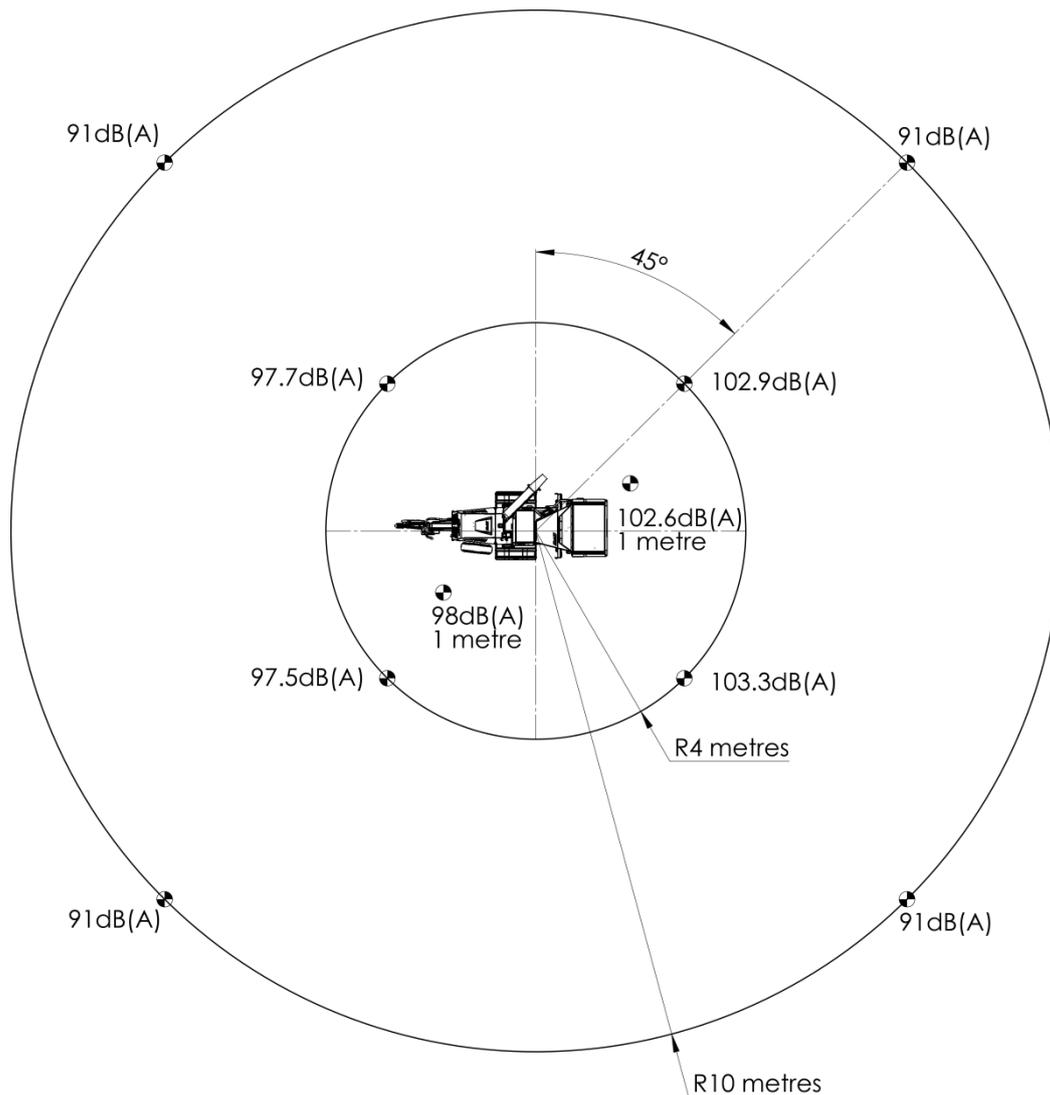
**HANTIEREN** Sie während des Betriebs **NICHT** mit Material, das bereits teilweise in die Maschine eingezogen wurde.

**BERÜHREN** Sie während des Betriebs der Maschine **KEINE** exponierten Kabel.

## Informationen zur Geräuschprüfung

Maschine	Först TR6
Hinweise	Getestete Holzschnitzel 50 x 50 mm gesägte Pinien 4,2 m lang.

An der Arbeitsposition und in einem 4-Meter-Radius wird ein Geräuschpegel von über 85 dB (A) empfunden. Bediener und Personal innerhalb eines 4-Meter-Radius müssen während des Betriebs der Maschine jederzeit geeigneten Gehörschutz tragen, um das Risiko von Gehörschäden zu vermeiden.

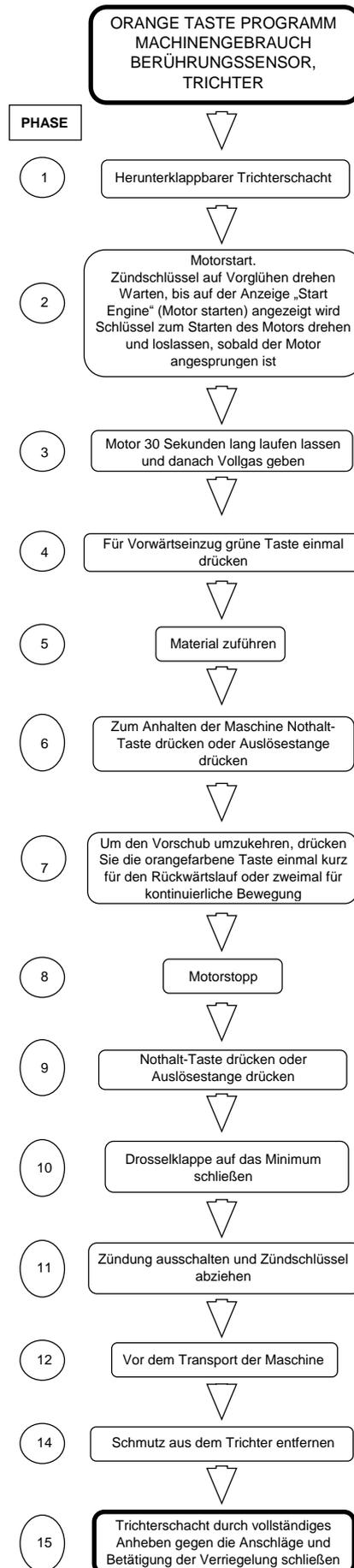
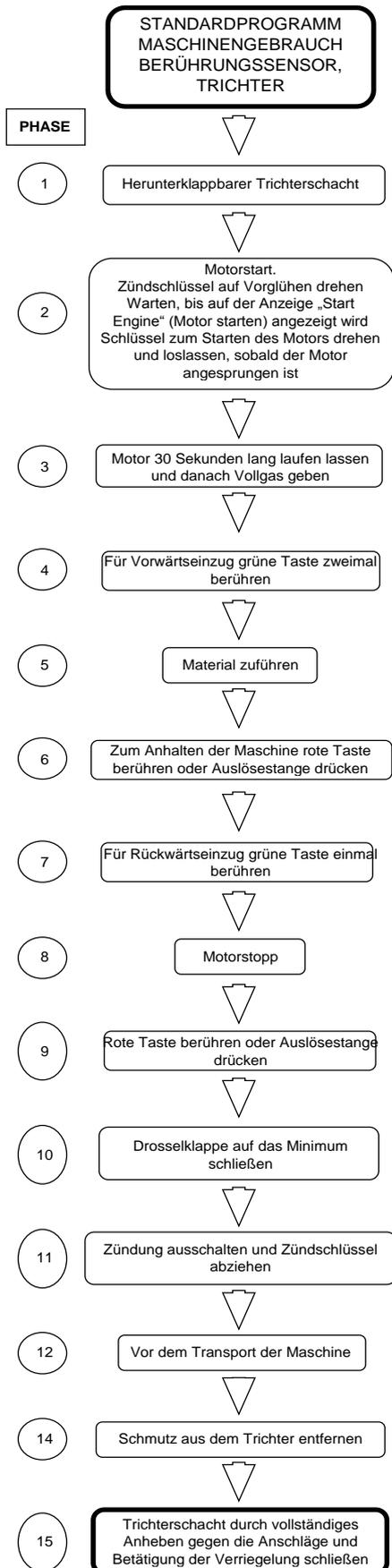


A-bewerteter Schalldruck (am Ohr des Bedieners)  $L_{pA} = 111,7$  dB (A). Momentaner C-bewerteter Emissionsschalldruckpegel (am Ohr des Bedieners)  $LC_{peak} = 136,7$  dB (C). Die Ergebnisse werden bei einem 10-Meter-Radius berechnet.

Garantierter Schalleistungspegel: 122 dB(A)

Wie gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG „Geräuschemission in die Umwelt durch Geräte für den Einsatz im Freien“ gefordert.

# Maschinenbetrieb



## Maschinensteuertafel, Start-/Stopp und Betriebseinstellungen

Diese Maschine ist mit einem Motor-SPS (speicherprogrammierbarem Steuer) System ausgestattet, das den Motor, den Einzug und alle Sicherheitsfunktionen steuert. Die Steuertafel befindet sich an der rechten Seitenwand (siehe Abbildung 1). Die Einzugs- und Motordrehzahl werden mit einer „No Stress“-Funktion gesteuert, die sicherstellt, dass die Schnittbedingungen innerhalb der optimalen Grenzen bleiben. Dadurch wird der Durchsatz bei gleichzeitiger Minimierung von Staus und Blockaden maximiert. Gelegentlich wird der Einzug beim Schneiden des Materials vorübergehend unterbrochen, bis die Motordrehzahl steigt. Zu diesem Punkt startet der Einzug ohne Warnung. In bestimmten Intervallen werden unten angegebene Wartungsmeldungen angezeigt. Der Motor startet erst, wenn OK gedrückt wird.

Meldung nach den ersten 20 Betriebsstunden: „Hydraulikölfilter wechseln“

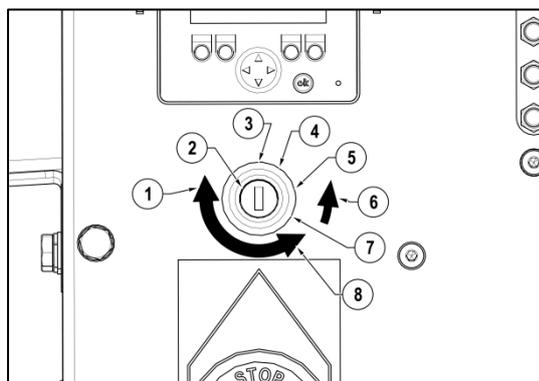
Meldung alle 20 Betriebsstunden: „Klingen- und Maschinenprüfung erforderlich, siehe Handbuch“

Wartungsmeldung nach 50 Betriebsstunden: „1. vollständige Wartung empfohlen“

Wartungsmeldung alle 200 Betriebsstunden: „Vollständige Wartung empfohlen“

Bedienung der Steuertafel:

### Zündschalter



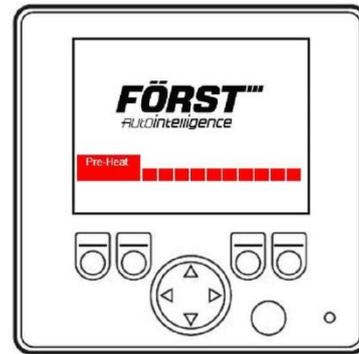
1	DREHRICHTUNG DES SCHLÜSSELS ZUM STARTEN
2	ZÜNDSCHALTER, POSITIONEN & FUNKTIONEN
3	AUS
4	ZÜNDUNG
5	VORGLÜHEN
6	VORSPANNUNG NACH FREIGABE AUF VORGLÜHEN SCHALTEN
7	START
8	DREHRICHTUNG DES SCHLÜSSELS ZUM ABSTELLEN DES MOTORS

Abbildung 5

Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn zur ersten Position drehen, dann auf Vorglühen (siehe Abbildung 5). Das Start-Display zum Vorglühen erscheint und zeigt dabei automatisch Startanzeige + Vorglühen an.



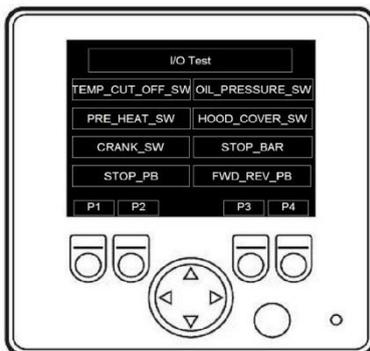
ODER mit Vorglühen



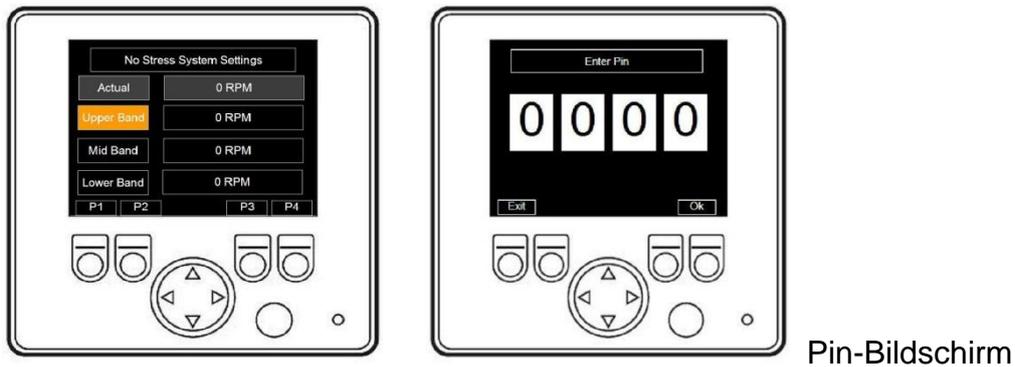
Zündschlüssel vollständig im Uhrzeigersinn drehen, um den Motor zu starten. Die Anzeige wechselt automatisch auf P1



Falls der Motor nicht startet, den Schlüssel in die Aus-Position drehen und den Prozess erneut starten. P1 zeigt Betriebsstunden und Ladeanzeigenetext unten mittig auf dem Bildschirm an.



P2 zeigt I/O-Tests an. Testet alle Funktionen und Sicherheitssteuerungen.



P3 zeigt „No-Stress“-Einstellungen an

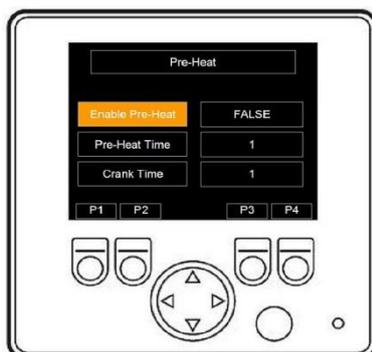
Aktuelle Drehzahl

Oberer Bereich - 1400 U/min.

Mittlerer Bereich - 1125 U/min.

Unterer Bereich - 925 U/min.

Der Pin-Bildschirm zeigt automatisch jegliche Änderung an den Einstellungen an.



P4 zeigt Vorglüh-Einstellungen an

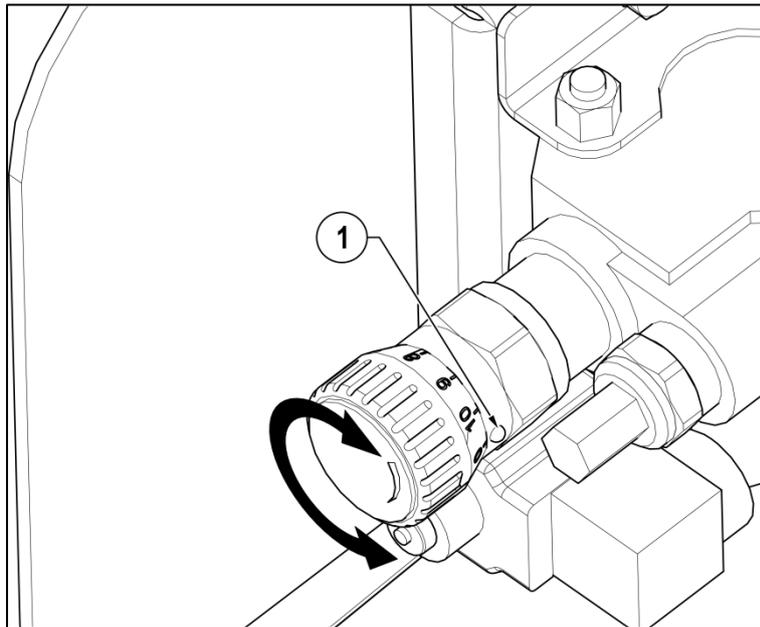
Vorglühen ermöglichen – Wahr

Zeit zum Vorglühen – 10

Zeit zum Starten des Motors – 3

**Zum Abstellen des Motors den Zündschlüssel vollständig gegen den Uhrzeigersinn drehen.**

## Anpassen der Einzugsgeschwindigkeit



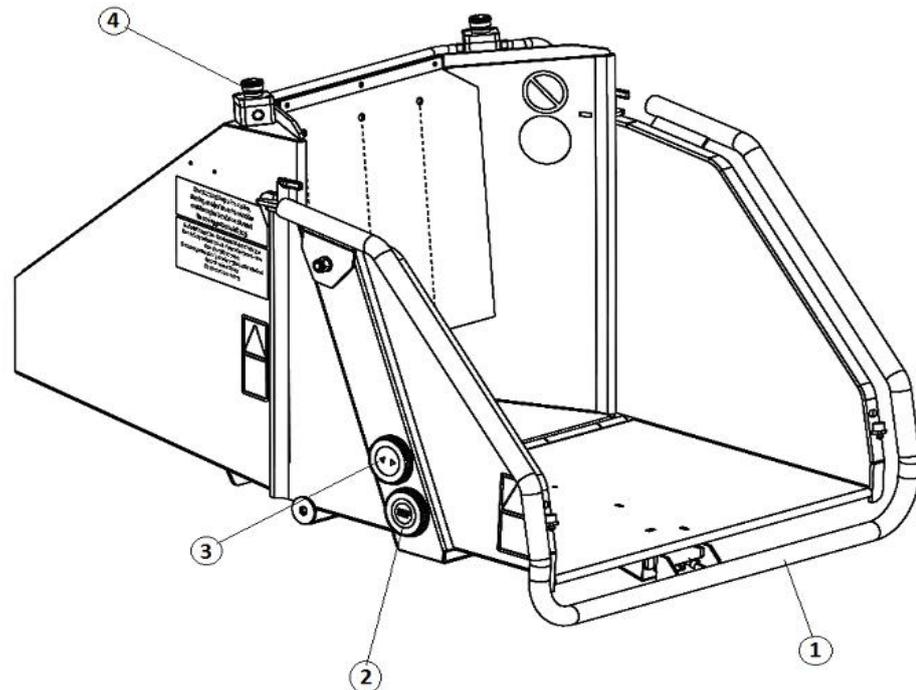
1	STEUERVENTIL - ANPASSEN DER EINZUGSGESCHWINDIGKEIT POSITION WIRD DURCH NASE ANGEZEIGT. 0 = MINIMUM 10 = MAXIMUM
---	---

**Abbildung 6**

Die Einzugsgeschwindigkeit kann passend zum geschnittenen Material eingestellt werden, siehe Abbildung 6. Einstellscheibe drehen, um Nummer auf Nase auszurichten. Stellen Sie die Einzugsgeschwindigkeit so ein, dass die „No-Stress“-Funktion so wenig wie möglich aktiviert wird. Dadurch wird der höchste Durchsatz erzielt. Stellen Sie beim Zuführen von Leylandzypresse oder Blattmaterial die Einzugswalzengeschwindigkeit auf 4,5 ein.

## Nothalt – Standardprogramm

Drücken Sie die ROTE SICHERHEITSSTANGE. Dadurch werden die Einzugswalzen sofort angehalten. Das Häckslerschwungrad dreht sich dann noch. Stellen Sie den Hebel auf Leerlauf und schalten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel aus.



1	Rote Stoppstange
2	Rote Stopptaste
3	Grüne Vorwärts- und Rückwärts-Taste
4	Not-Halt (falls vorhanden)

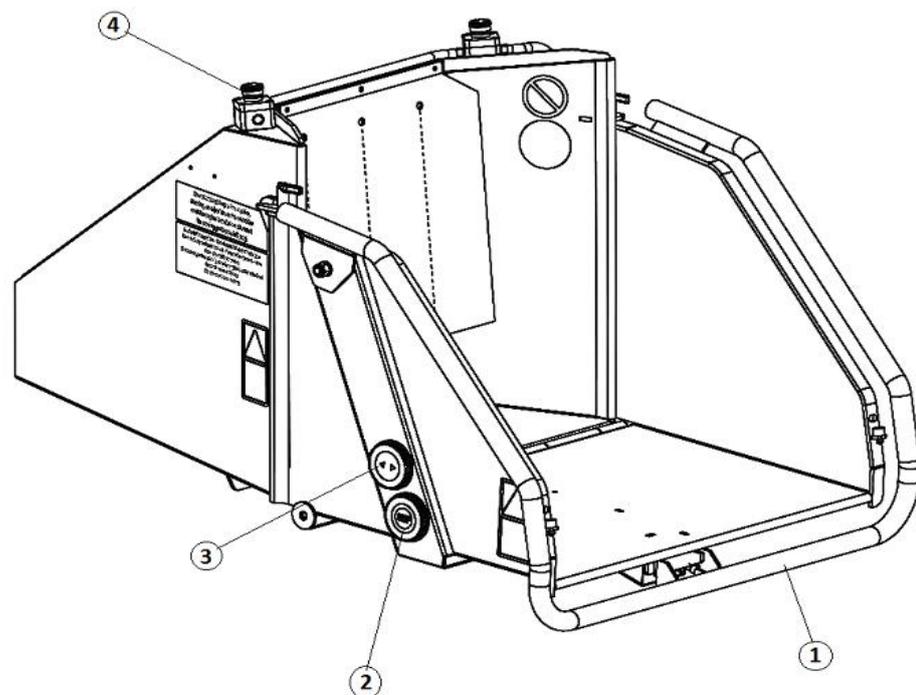
## Vor dem täglichen Gebrauch des Hackers

- Starten Sie die Maschine mit dem Zündschlüssel auf dem Bedienfeld.
- Wenn der Motor mit voller Drehzahl läuft, tippen Sie einmal auf die grüne Taste (3). Die Walzen werden rückwärts laufen.
- Wenn Sie erneut auf die grüne Taste tippen, wechseln die Walzen in Vorwärtsrichtung (Häckselmodus).

- Um die Einzugswalzen anzuhalten, tippen Sie entweder auf die rote Stopp-Taste (2) oder drücken Sie die rote Stoppstange (1). Die Rollen halten dann sofort an.
- Wenn eine dieser Funktionen fehlschlägt, dann schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel vom Zündschalter ab. Wenden Sie sich an Redwood Global, und wenden Sie sich an den Kundendienst.

## Nothalt – Orange Taste Standardprogramm

Drücken Sie die ROTE SICHERHEITSSTANGE. Dadurch werden die Einzugswalzen sofort angehalten. Das Häcklerschwungrad dreht sich dann noch. Stellen Sie den Hebel auf Leerlauf und schalten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel aus.



1	Rote Stoppstange
2	Orange Rückwärts-Taste
3	Grüne Vorwärts-Taste
4	Nothalt

## Vor dem täglichen Gebrauch des Hackers

- Starten Sie die Maschine mit dem Zündschlüssel auf dem Bedienfeld.

- Wenn der Motor mit voller Drehzahl läuft, tippen Sie einmal auf die grüne Taste (3). Die Walzen werden dann vorwärts laufen (Häckselmodus).
- Tippen Sie auf die orangefarbene Schaltfläche. Die Walzen laufen dann kurz rückwärts. Tippen Sie erneut darauf, und die Walzen laufen dann rückwärts weiter.
- Um die Einzugswalzenrollen anzuhalten, drücken Sie die rote Stoppstange (1). Die Walzen halten sofort an. Oder drücken Sie die Nothalt-Taste und die gesamte Maschine wird heruntergefahren.
- Wenn eine dieser Funktionen fehlschlägt, dann schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel vom Zündschalter ab. Wenden Sie sich an Redwood Global, und wenden Sie sich an den Kundendienst.

## Zuführstau & Blockaden

Beachten Sie, dass alles, was der Maschine zugeführt wird, aus dem Auswerfer ausgestoßen werden muss. Beobachten Sie immer den Zustand des Spänenflusses aus dem Auswerfer. Wenn dieser unterbricht, **HÖREN SIE SOFORT AUF, WEITERES MATERIAL DER MASCHINE ZUZUFÜHREN**. Wenn Sie der Maschine weiter Material zuführen, wird die Blockade größer und kann nur schwer gelöst werden.

Im Falle einer Blockade in der Häckselkammer oder im Auswerfer:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Nehmen Sie den Auswerfer ab und überprüfen Sie, dass er frei ist.
3. Wenn die Häckselkammer blockiert ist, öffnen Sie die Motorabdeckung und danach die Abdeckung der Häckselkammer. **LANGEN SIE NICHT MIT DEN HÄNDEN IN DIE HÄCKSELKAMMER**. Beachten Sie, dass am Schwungrad in der Häckselkammer zwei scharfe Klingen montiert sind, die sich bewegen und zu einem ernststen Verletzungsrisiko führen können. Tragen Sie Schutzhandschuhe und säubern Sie die Häckselkammer sorgfältig mit einem Stück Holz.

Im Falle einer Blockade des Einzugs (siehe Abbildung 7):

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motor- und Häckselkammerabdeckungen.
3. Lösen Sie die Federspannung des Einzugswalzensystems auf beiden Seiten, indem Sie die Muttern der Augenschrauben lockern und ggf. entfernen.
4. Setzen Sie das Hebezeug zum Anheben der Einzugswalze ein und heben Sie die obere Einzugswalze an, damit sie sich vollständig öffnet.
5. Setzen Sie eine M12 Schraube seitlich in die Einzugschamber ein und schrauben Sie sie vollständig ein. Senken Sie die obere Einzugswalze auf die Schraube ab, um sie in der offenen Position zu sichern.
6. Sie sollten nun Zugang zur Einzugschamber haben. Beachten Sie, dass es sich hierbei um den Schneidebereich der Maschine handelt. Die oberen und unteren Einzugswalzen haben scharfe Zähne, und gleich in der Nähe davon befinden sich die Schwungradschneidklingen. **LANGEN SIE NICHT MIT**

**DEN HÄNDEN IN DIESEN BEREICH.** Tragen Sie Schutzhandschuhe und säubern Sie den Innenbereich der Einzugschammer sorgfältig mit einem Stück Holz.

7. Wenn der Bereich sauber ist, heben Sie die obere Einzugschwalze mit dem Hebezeug an, entfernen Sie die M12 Sicherungsschraube zur Sicherung der oberen Einzugschwalze, senken Sie die obere Einzugschwalze ab und entfernen Sie das Hebezeug.
8. Bringen Sie die Spannfedern der Einzugschwalze sowie die Abdeckungen wieder an.

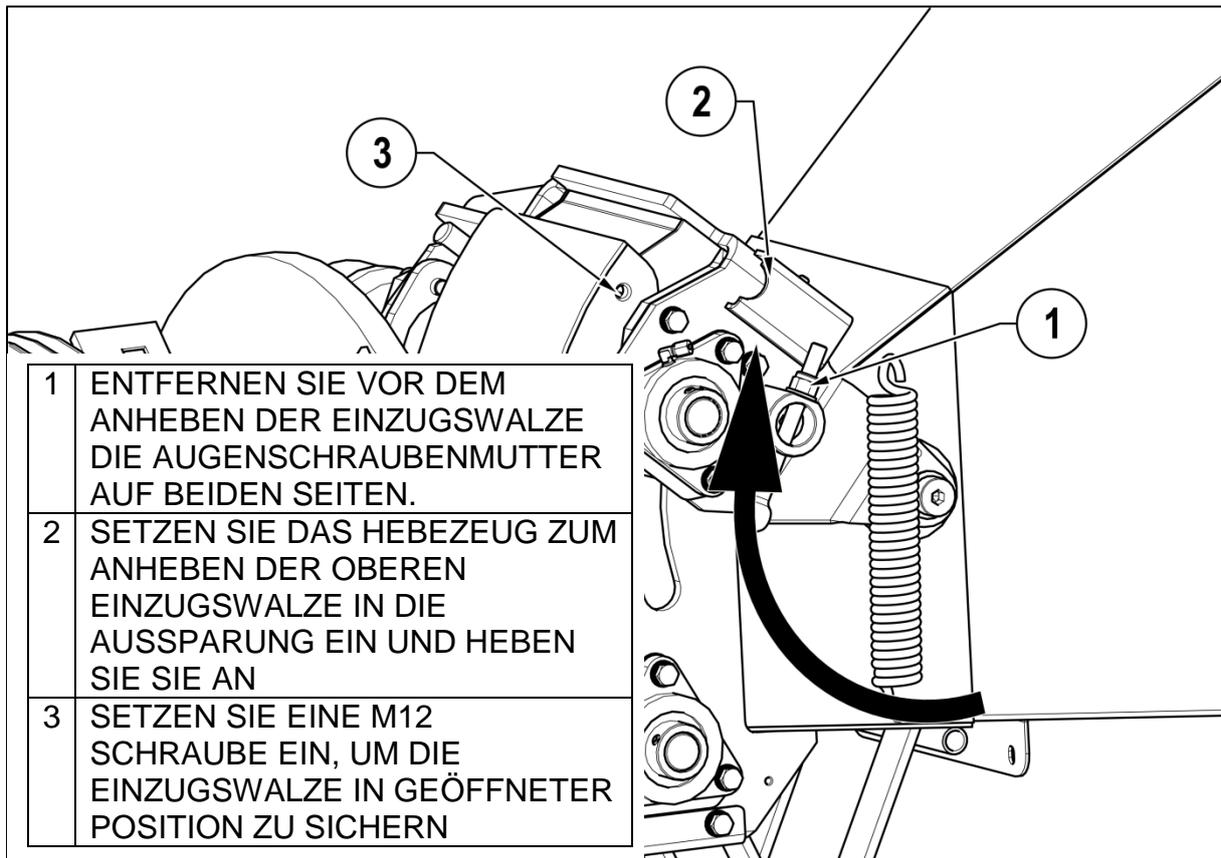
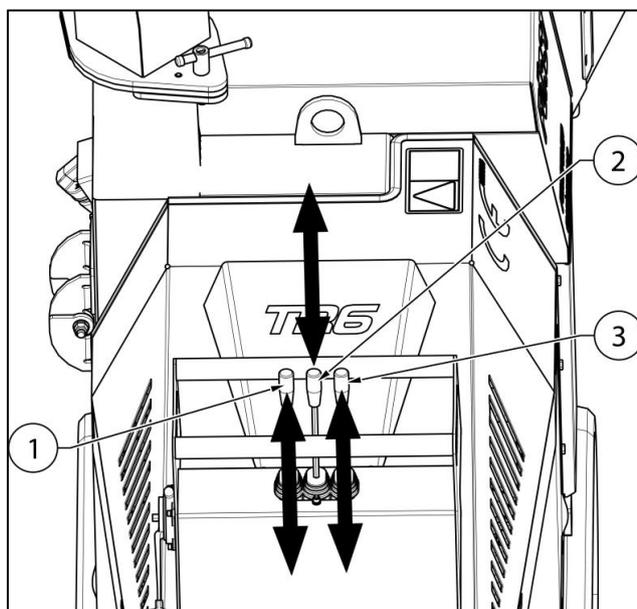


Abbildung 7

## Raupenfahrwerk-Steuerung und -Lenkung



1	LINKES RAUPENFAHRWERK VORWÄRTS & RÜCKWÄRTS
2	RAUPENFAHRWERKBREITE, NACH VORNE BREITER, ZURÜCK SCHMÄLER
3	RECHTES RAUPENFAHRWERK VORWÄRTS & RÜCKWÄRTS

Abbildung 8

Die Antriebssteuerungen befinden sich alle auf der Motorabdeckung und werden an der Vorderseite der Maschine oder auf dem herunterklappbaren Trittbrett stehend bedient.

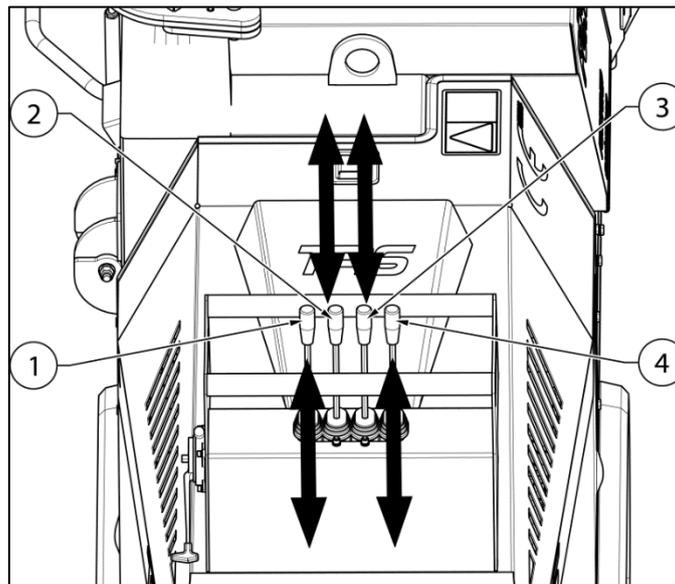
Mit den beiden äußeren Hebeln werden Drehrichtung und Geschwindigkeit des Raupenfahrwerks gesteuert. Bei gleichmäßiger Bedienung werden Vorwärts- und Rückwärtsgeschwindigkeit mit höherer Hebelbewegung erhöht. Gelenkt wird durch Bewegen der Hebel in unterschiedlichen Graden, entgegengesetzt oder einzeln. Bewegt man beide Hebel bis zum Anschlag in ihre entgegengesetzte Position, dreht sich die Maschine um ihre eigene Achse.

Fahren Sie nicht auf einem Untergrund, der zum Stützen des Maschinengewichts zu weich ist.

Seien Sie auf Untergrund mit Gefälle äußerst vorsichtig, da die Maschine kippen könnte. Dies passiert am ehesten, wenn man auf einem Gefälle dreht oder ein Gefälle überquert. Versuchen Sie, diese Manöver zu vermeiden. Fahren Sie nicht auf einem Untergrund mit einem Gefälle von mehr als 20°.

Stellen Sie sicher, dass der Motor und das Hydrauliköl warm sind, bevor Sie auf einem Untergrund mit Gefälle arbeiten. Muss die Maschine auf einem Gefälle angehalten werden, stellen Sie sicher, dass das Gerät entweder nach oben oder nach unten des Gefälles zeigt. Sichern Sie zudem beide talseitigen Fahrwerke mit Unterlegkeilen.

## Steuerung der Kippfläche



1	LINKES RAUPENFAHRWERK VORWÄRTS & RÜCKWÄRTS
2	RAUPENFAHRWERKBREITE, NACH VORNE BREITER, ZURÜCK SCHMÄLER
3	NACH VORNE: NACH OBEN KIPPEN, NACH HINTEN: NACH UNTEN KIPPEN
4	RECHTES RAUPENFAHRWERK VORWÄRTS & RÜCKWÄRTS

**Abbildung 9**

Die Kippfläche hat einen zusätzlichen Steuerhebel, um die Maschine zu kippen und abzusenken. Auf einem Untergrund mit Gefälle muss die Maschine quer zum Hang mit maximaler Spurbreite ausgerichtet sein. Die Kippfunktion wird zur Kompensierung und zur horizontalen Ausrichtung des Trichters verwendet, siehe Abbildung 10.

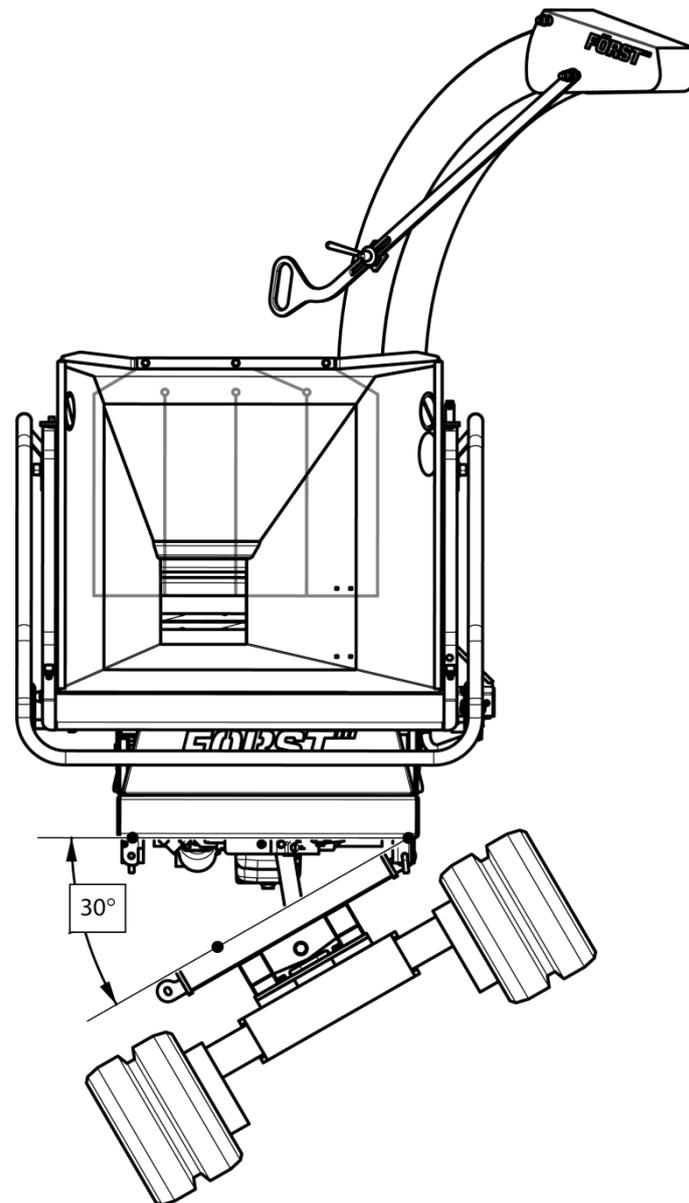


Abbildung 10 Maximaler Kippwinkel.

## Transport

- Führen Sie das Laden auf und Entladen von Transportfahrzeugen immer auf festem, ebenem Untergrund aus.
- Verwenden Sie dafür eine Laderampe mit einer Neigung von weniger als 15°, die stark und breit genug ist, um das Maschinengewicht zu halten.
- Stellen Sie sicher, dass die Rampe und die Ladefläche des Transportfahrzeugs sauber ist und sich darauf weder Schlamm noch Eis noch Öl befindet. Eine rutschige Rampe stellt eine Gefahr dar.
- Stellen Sie bei kalter Witterung sicher, dass der Motor und das Hydrauliköl vor dem Be-/Entladen warm sind.

- Steuern Sie das Gerät nicht auf Rampen, da dies äußerst gefährlich ist. Falls Sie korrigieren müssen, fahren Sie auf den Untergrund oder die Fahrzeugfläche zurück, steuern Sie und fahren Sie dann wieder auf die Rampe.
- Fahren Sie beim Be-/Entladen langsam und seien Sie äußerst vorsichtig, wenn die Maschine über den Rampenrücken an der Verbindung zur Ladefläche fährt.
- Positionieren Sie die Maschine mittig auf der Anhänger-/Fahrzeug-Ladefläche.
- Befestigen Sie die Maschine mithilfe der beiden Verzurrösen vorne und hinten an der Raupenfahrwerksbasis sicher am Transportfahrzeug. Verwenden Sie Seile, Ketten oder Spanngurte mit passenden Nennwerten. Stellen Sie sicher, dass keine Sicherung über Hydraulikschläuche geht oder diese einklemmt.
- Reinigen Sie die Maschine vor dem Losfahren von losem Holzschnitzmaterial.
- Stellen Sie vor dem Losfahren sicher, dass der Auswerfer fest in der nach innen gerichteten Position gesichert ist.
- Stellen Sie vor dem Losfahren sicher, dass der Trichterschacht in der oberen Stellung geschlossen und die Verschlussriegel vollständig verriegelt sind.

### **Pflege des Gummi-Raupenfahrwerks**

- Manövrieren Sie nicht auf harten, steinigen und stark abrasiven Untergründen.
- Lassen Sie das Raupenfahrwerk nicht länger als 3 Monate direktem Sonnenlicht ausgesetzt.
- Vermeiden Sie aggressive Lenkmanöver auf Asphalt und Beton, da dies einen übermäßigen Verschleiß des Raupenfahrwerks zur Folge hat. Fahren Sie zudem nicht auf Asphalt, der heiß und über 60 °C ist. Dies führt zu Beschädigungen des Raupenfahrwerks und des Asphalts.
- Loses Raupenfahrwerk kann sich beim Manövrieren auf sehr unebenem Untergrund lösen und beschädigt werden.
- Das Raupenfahrwerk ist für die Verwendung auf weichem Untergrund konzipiert. Es wird schnell abgenutzt, wenn es auf harten oder scheuernden Untergründen wie Sand, Stein oder Mineralien verwendet wird.
- Lassen Sie keine synthetischen Öle oder Kraftstoff auf das Raupenfahrwerk gelangen. Wenn dies dennoch vorkommt, wischen Sie es unverzüglich ab.
- Verwenden Sie das Raupenfahrwerk nicht in einer Meeres- oder Küstenumgebung, da Salz und salzhaltige Luft zu Korrosion des Stahlkerns und der Raupenfahrwerkskomponenten führt.

## Regelmäßige Wartung

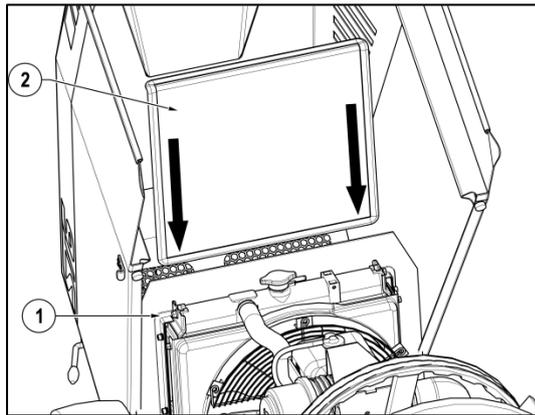
Folgendes muss während der Verwendung mindestens täglich überprüft werden (siehe auch Wartungsplan):

- Motoröl prüfen. Siehe Abbildung 15
- Wasserstand in Vorratsbehälter des Kühlers prüfen. Siehe Abbildung 15
- Schmutzfilter auf der Vorderseite des Kühlers prüfen und alle Fremdkörper entfernen. Siehe Abbildung 11
- Hydraulikölstand prüfen. Wenn die Maschine neu ist, kann der Ölstand bei erstmaliger Verwendung sinken. Regelmäßig überprüfen und auffüllen, bis der Pegel sich nicht mehr verändert. Falls ein Auffüllen erforderlich ist, vor dem Entfernen des Tankdeckels den Bereich gründlich reinigen, damit keine Fremdkörper in den Öltank fallen. Bei Bedarf nachfüllen und Tankdeckel wieder befestigen. Siehe Abbildung 16
- Maschine fetten. Alle 8 Stunden einen PumpHub Fett auf jeden der vier Schmiernippel am zentralen Schmierstellenverteiler in der Nähe der Steuertafel aufbringen. Siehe Abbildung 1
- Prüfen, ob alle Befestigungsschrauben vorhanden und mit dem richtigen Drehmoment montiert sind.
- Prüfen, dass Näherungssensoren auf der Motorabdeckung, der abnehmbare Trichter und die Auslösestange nicht beschädigt sind und ordnungsgemäß funktionieren. Der Auslösestangensensor ist die am stärksten gefährdete Komponente. Eine Beschädigung kann dazu führen, dass die Auslösestange nicht funktioniert.
- Antriebsriemenspannung prüfen und gegebenenfalls einstellen. Siehe Abbildung 16, Abbildung 17 & Abbildung 21.
- Riemenscheiben und den Taper-Lock auf der Schwungradwelle prüfen. Siehe Abbildung 17
- Schwungradklingen auf Beschädigungen und Schärfe prüfen. Die Maschinenleistung wird negativ beeinträchtigt, wenn die Klingen stumpf oder beschädigt sind. Die Klingen nach Bedarf ersetzen und schärfen. Sicherstellen, dass der Klingensitz vor dem erneuten Zusammenbau sauber und frei von Beschädigungen ist. Die reduzierte Klingengröße nach dem Schärfen kann mit Distanzscheiben ausgeglichen werden. Beim Schärfen der Klingen die Grenzen der Abmessungen, die Einstellscheiben und die Einstellung beachten. Sicherstellen, dass die Befestigungselemente ordnungsgemäß montiert und mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen sind. Nach 1 Arbeitsstunde und danach wöchentlich prüfen.
- Amboss und Seitenamboss sind austauschbar und doppelseitig. Sicherstellen, dass das Ambosslager vor dem erneuten Zusammenbau sauber und frei von Beschädigungen ist.
- Äußerste Sorgfalt walten lassen, um Verletzungen beim Abnehmen und Anbringen von Klingen und Ambossen zu vermeiden. Das Schwungrad kann

sich drehen und Quetsch- und Scherstellen in der und um die Hächselkammer herum erzeugen.

- Alle Hydraulikschläuche und Fittinge nach 5 Stunden Betrieb überprüfen. Auf Hydrauliköllecks prüfen. Diese können zu schweren Verletzungen führen, während der Motor läuft und das System unter Druck steht. Ein Leck kann leicht zu einer tiefen Injektion von Hochdrucköl in Fleisch und Blut führen. Dies erfordert sofortige ärztliche Hilfe. **NICHT AUF DICHTHEIT PRÜFEN, WÄHREND DER MOTOR LÄUFT.** Die Schläuche, die zu den Hydraulikmotoren der Einzugswalze führen, werden am wahrscheinlichsten beschädigt, da sie während des Betriebs ständig in Bewegung sind. Zusammen mit den Schläuchen müssen gleichzeitig sämtliche Dichtungen ersetzt werden.
- Schrauben der Motorhalterung am oberen und unteren Einzug wöchentlich prüfen.
- Für jeden Service und jede Wartung bezüglich des Raupenfahrwerks wenden Sie sich bitte an einen Först-Händler oder ein Service-Center in Ihrer Nähe.

## Schmutzfilter



1	EINSTECKSCHLITZ VOR DEM KÜHLER
2	SCHMUTZFILTER

Abbildung 11

## Motorwartung

Im Motorhandbuch, das diesem Gerät beiliegt, erhalten Sie Informationen zu Folgendem:

- Prüfen des Motoröls.
- Wechseln von Motoröl, Ölfilter und Kraftstofffilter.

## Anzugsmoment der Befestigungsschrauben

Anzugsmomente für Befestigungsschrauben der Klassen 8.8 und 10.9				
	Klasse 8.8		Klasse 10.9	
	Nominales Anzugsmoment Nm	Max/Min Anzugsmoment	Nominales Anzugsmoment Nm	Max/Min Anzugsmoment
Größe				
M6	10	9,5/10,4	14.5	14/15,3
M8	25	23,1/25,3	35	34/37,2
M10	49	46/51	72	68/75
M12	86	80/87	125	117/128
M16	210	194/214	310	285/314
M20	410	392/431	610	558/615
M24	710	675/743	1050	961/1059

Alle Anzugsmomente der Befestigungsschrauben der Maschine sollten regelmäßig entsprechend oben aufgeführter Tabelle überprüft werden, besonders diejenigen der Schwungradklingen, Schwungradlager, Raupenfahrwerkbasis-Schnittstelle und Motorlager.





## Abdeckungen: Motor, Häckselkammer, Seitenwände

REIHENFOLGE ZUM ÖFFNEN DER ABDECKUNG, A dann B

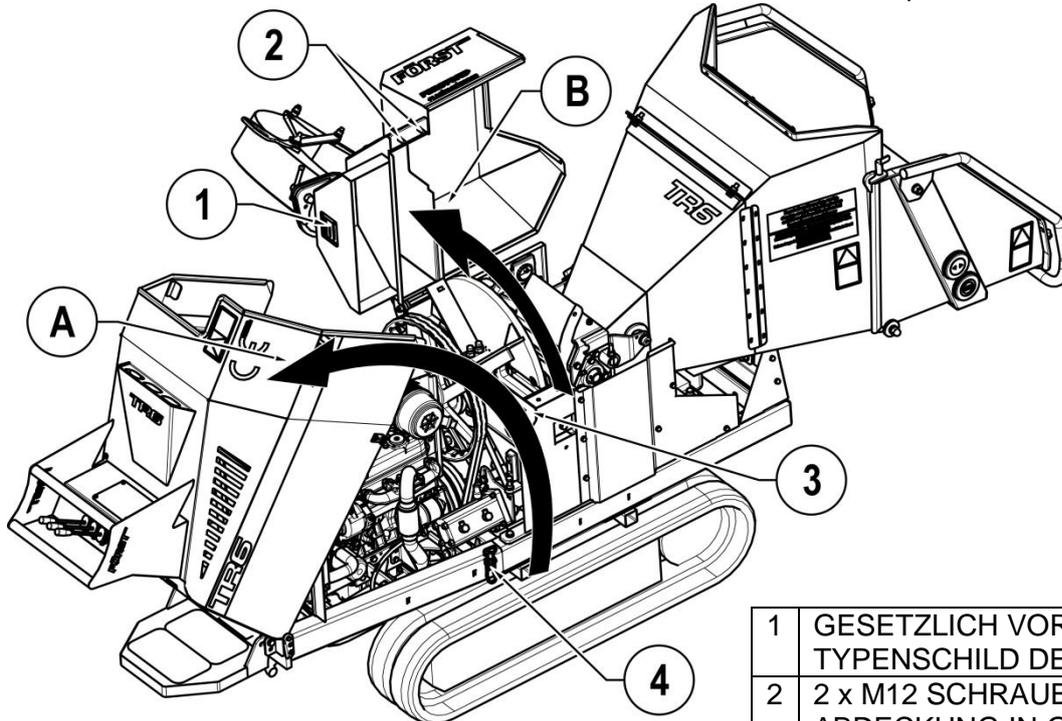
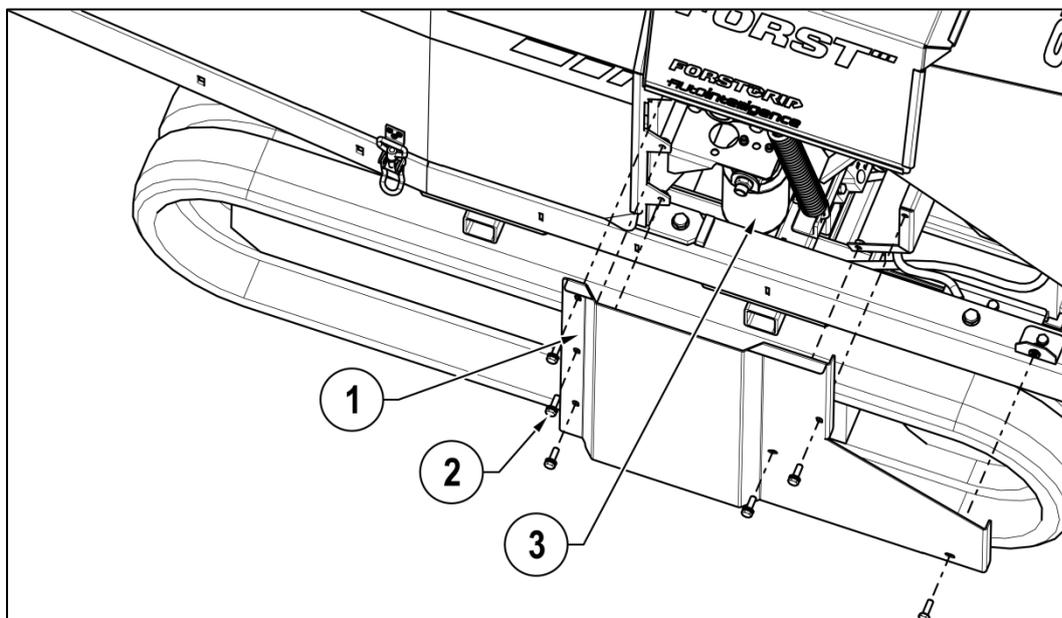


Abbildung 12

1	GESETZLICH VORGESCHRIEBENES TYPENSCHILD DES HERSTELLERS
2	2 x M12 SCHRAUBEN SICHERN DIE ABDECKUNG IN GESCHLOSSENER POSITION
3	SERIENNUMMER
4	VERRIEGELUNG, MOTORABDECKUNG



Abbildung

1	LINKE SEITENWAND KANN FÜR ZUGANG ZU DEN SPANNUNGSFEDERANKERN DER EINZUGSWALZEN ENTFERNT WERDEN. GEGENÜBERLIEGENDE SEITENWAND KANN AUCH ENTFERNT WERDEN
2	6 x BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
3	HYDRAULIKÖL-FILTERGEHÄUSE

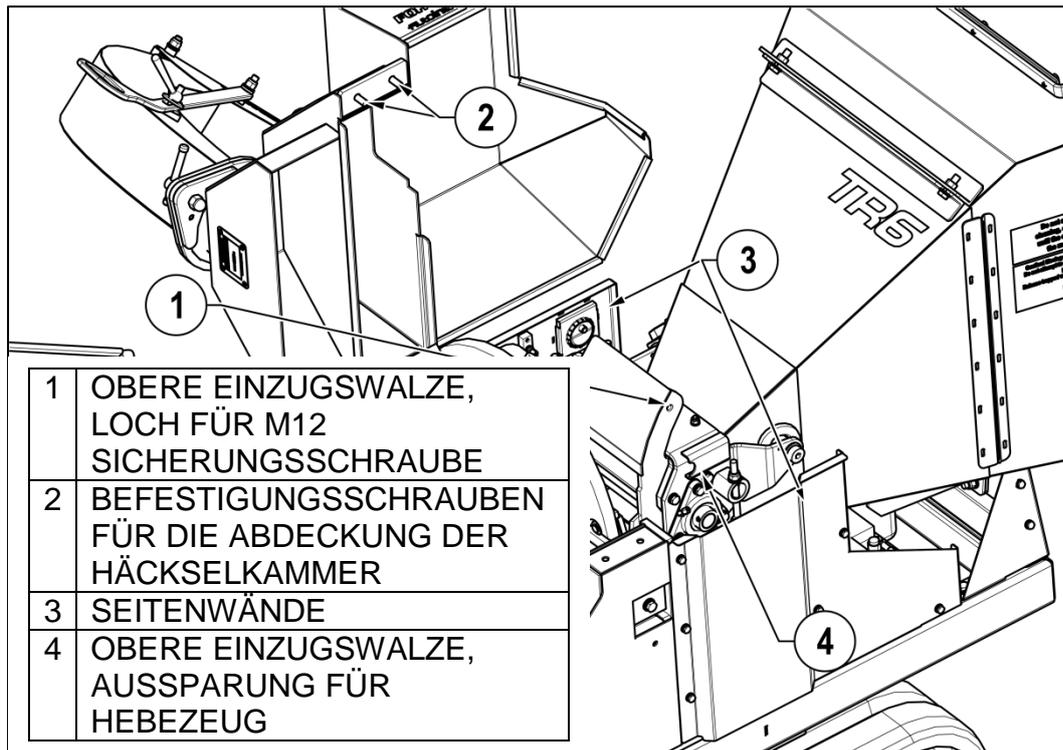


Abbildung 14

## Motorraum

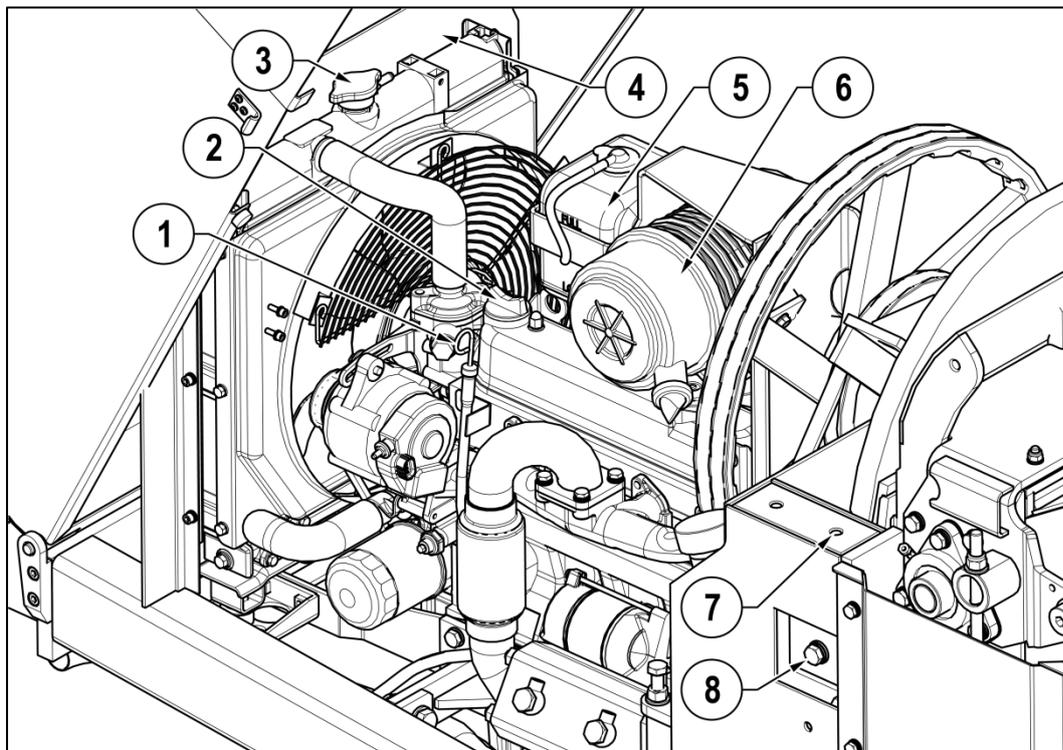
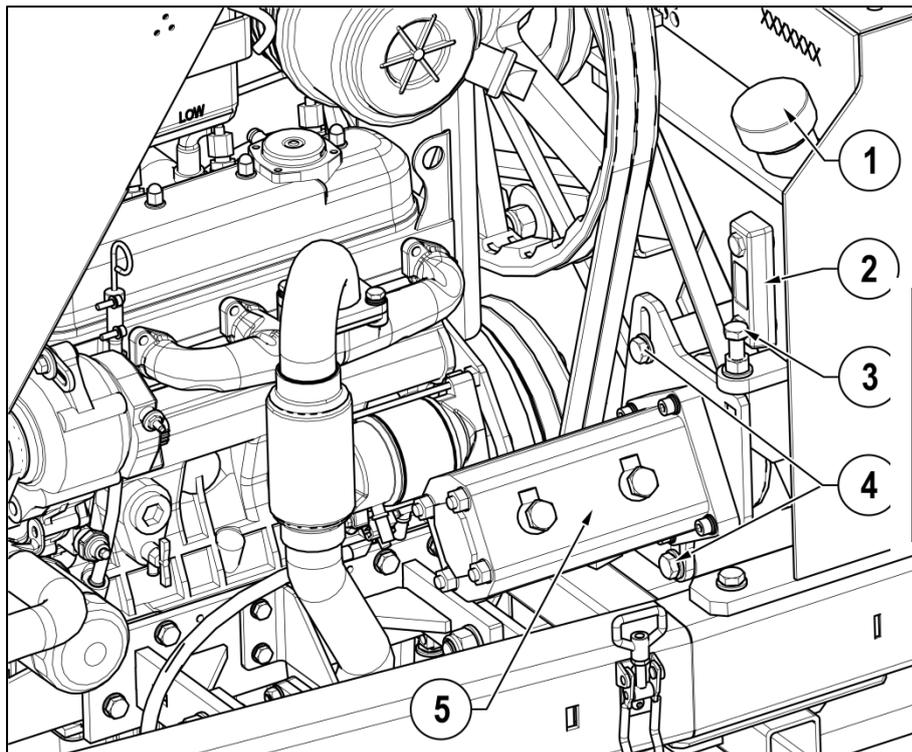


Abbildung 15

1	ÖLPEILSTAB
2	ÖLEINFÜLLDECKEL
3	EINFÜLLSTÜTZEN DES KÜHLERS
4	SCHMUTZFILTER
5	VORRATSBEHÄLTER DES KÜHLERS
6	LUFTFILTER
7	BEFESTIGUNG, ABDECKUNG DER HÄCKSELKAMMER
8	KLEMMSCHRAUBE DES AMBOSESSES



1	HYDRAULIKÖLEINFÜLLDECKEL
2	HYDRAULIKÖLSTAND-SCHAUGLAS
3	SPANNSCHRAUBE DES PUMPENKEILRIEMENS
4	KLEMMSCHRAUBEN DER HYDRAULIKPUMPE
5	HYDRAULIKPUMPE

Abbildung 16

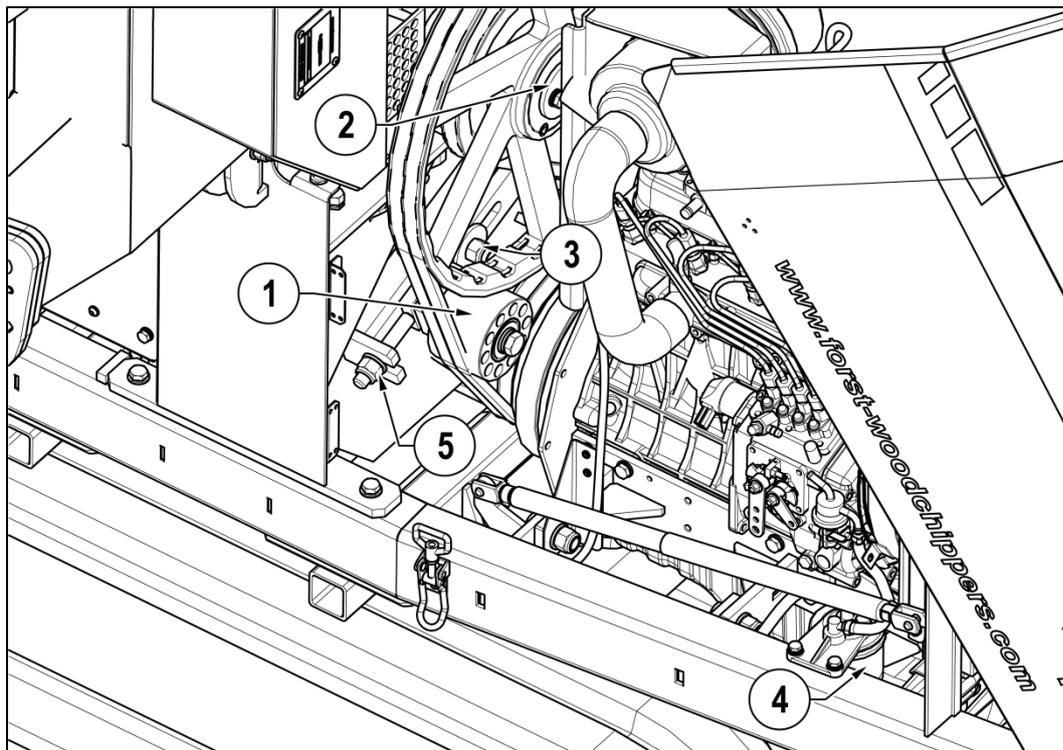


Abbildung 17

1	UMLENKROLLE, SCHWUNGRAD-RIEMENSPELLER
2	TAPER-LOCK-HALTER, SCHWUNGRAD
3	SPANNUNGSEINSTELLUNG SCHWUNGRAD-ANTRIEBSRIEMEN
4	KRAFTSTOFFFILTER
5	SPANNUNGSEINSTELLUNG SCHWUNGRAD-ANTRIEBSRIEMEN

## Klingenwechsel

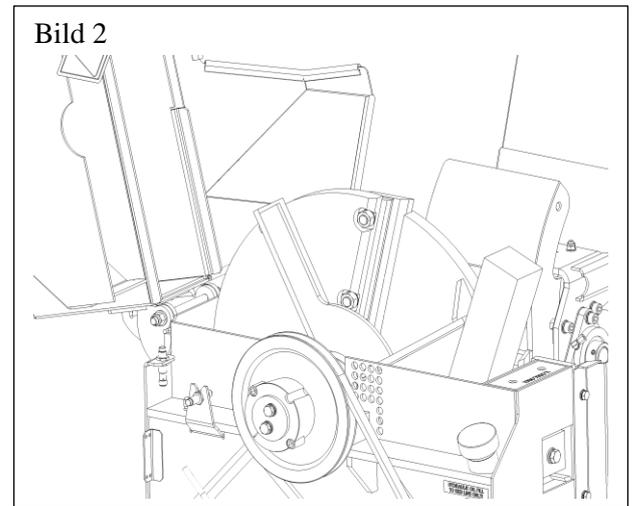
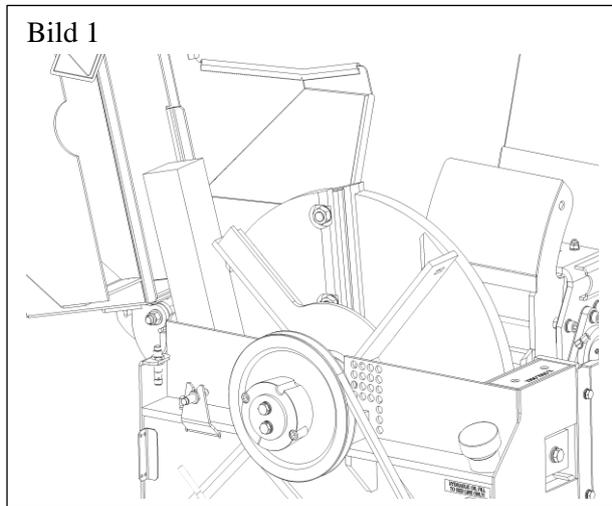
WARNUNG – Beim Auswechseln der Klingen müssen Rigger-Handschuhe getragen werden

WARNUNG – Es ist unerlässlich, dass nur Originalteile verwendet werden, die die korrekte Güte von Messer, Bolzen, Unterlegscheibe und Mutter gewährleisten

1. Häcksler ausschalten und Zündschlüssel abziehen
2. Batteriekabel abklemmen
3. Die beiden Schrauben entfernen, die den Deckel der Häckselkammer schließen (Bild 1).
4. Die Häckselkammerabdeckung vorsichtig von der Auswerferseite öffnen und auf den Scharnieranschlügen liegen lassen
5. Drehen Sie das Schwungrad in die Messerwechselposition (Bild 2).
6. Sperrholz einsetzen (Bild 2)
7. Den Messerbolzen und die Mutter mit einem Metallspieß von Schmutz reinigen
8. Lösen Sie mit einem 24-mm-Steckschlüssel die beiden Klingenschraubenmuttern und entfernen Sie sowohl Bolzen/Muttern als auch Unterlegscheiben, um die Klinge mit der anderen Hand zu fixieren. Stellen Sie sicher, dass sie nicht herunterfällt. WARNUNG: Diese Klingen sind scharf. Es müssen Rigger-Handschuhe getragen werden.
9. Entfernen Sie vorsichtig die Klinge vom Schwungrad.
10. Reinigen Sie den Sitz des Schwungrads gründlich, bevor neue oder nachgeschliffene Klingen montiert werden. WARNUNG - Unter den Klingen dürfen sich beim Festziehen keine Fremdkörper befinden. Wenn sich hinter der Klinge nur kleinste Fremdkörper befinden, kann sich die Klinge lösen und die Maschine beschädigen.
11. Setzen Sie die Klingen mit neuen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in der in (Bild 3) gezeigten Reihenfolge ein.
12. Möglicherweise sind Distanzscheiben erforderlich, um den Abstand zwischen der Klinge und dem Amboss an der Innenkante (am nächsten zur Schwungradwelle) bei 1mm zu halten – siehe Seite 28, Abbildung 15.
13. Es muss ein kalibrierter Drehmomentschlüssel verwendet werden, um die Klingenschrauben mit einem Drehmoment von 310 Nm festzuziehen.
14. Sperrholz entfernen, Schwungrad in die nächste Klingenposition drehen und 6-13 wiederholen.
15. Den Deckel der Häckselkammer schließen und die Schrauben mit 86 Nm festziehen.
16. Batteriekabel wieder anschließen.

WARNUNG – Wenn Sie die Klingen nicht scharf halten, werden Motor und Lager überlastet, was zu einem Ausfall der Maschine führen kann.

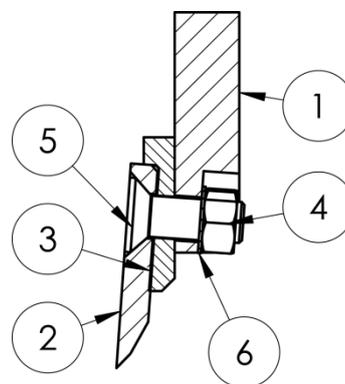
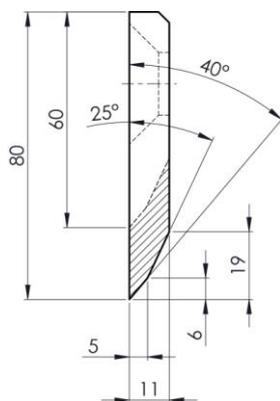
Messer dürfen nicht über die Verschleißmarke hinaus verwendet werden (Abb. 4). Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine, Verletzungen oder Lebensgefahr entstehen.



Für eine optimale Leistung müssen die Klingen immer geschärft sein. Die sichere Mindestklingengröße nach dem Schärfen wird gezeigt in Abbildung 18. Nach dem Schärfen muss der Klingenspalt mithilfe einer Distanzscheibe neu eingestellt werden, siehe Abbildung 19. Distanzscheiben sind in den Dicken 0,5, 1, 1,5, 2 und 2,5 mm mit den Teilenummern 12-03-093 verfügbar. Es dürfen nie mehr als eine Distanzscheibe unter jeder Klinge befestigt werden. Zwischen der inneren Klingenspitze und dem Amboss muss nach dem Schärfen eine Lücke von 1mm eingestellt werden. Dies wird erreicht, indem eine geeignete Distanzscheibe unter der Klinge eingelegt wird (siehe auch Schwungradanordnung). Die äußere Klingenspitze wird automatisch durch die Winkeleinstellung des Ambosses zur Klinge eingestellt. Mit 1mm an der inneren Klingenspitze, sollte die äußere Klingenspitze 3 mm vom Amboss entfernt sein, siehe Abbildung 20.

Bei jedem Auswechseln der Klingen muss der komplette Klingenbefestigungssatz ausgetauscht werden.

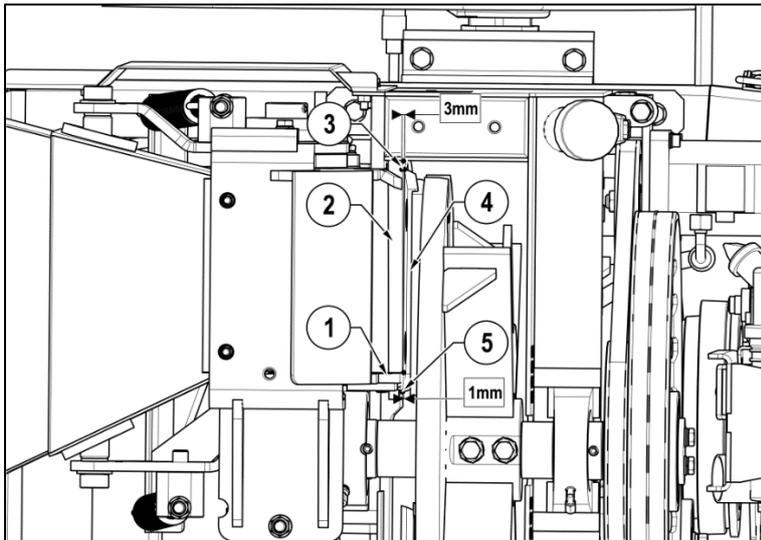
Die Schrauben **NICHT** bei der Montage schmieren.



1	Schwungrad
2	Schwungradklinge
3	Klingen-Distanzscheibe
4	M16 10.9 Sechskantmutter
5	M16 x 45 LG 10.9 Innensechskantschraube (Senkschraube)
6	M16 Fächerscheibe

Grenzwerte für das Schärfen der Klingen  
80 bis 60 mm  
**Abbildung 18**

**Abbildung 19**



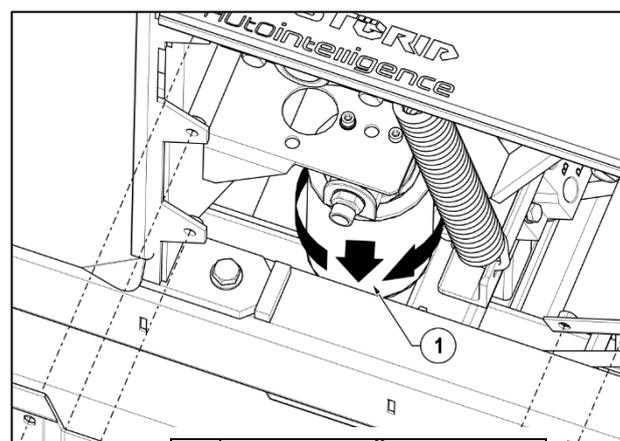
1	SEITENAMBOSS
2	AMBOSS
3	KLINGENLÜCKE, AUSSEN
4	SCHWUNGRADKLINGE
5	KLINGENLÜCKE, INNEN

Abbildung 20

## Hydraulikölfilter

Benutzen Sie Schutzhandschuhe aus Kunststoff, damit kein Öl auf Ihre Haut gelangt. Öl und Filter in einer umweltverträglichen Art und Weise entsorgen.

1. Der Aufschaubfilter ist über die linke Seitenwand zugänglich (siehe Abdeckungen Abbildung 13). Vor dem Entfernen den Bereich gründlich reinigen, damit kein Schmutz in das Öl gelangt.
2. Filter abschrauben und vor dem Entsorgen 15 Minuten lang abtropfen lassen.
3. Neue Filterdichtung mit etwas sauberem Hydrauliköl schmieren.
4. Loctite 243 (über Redwood erhältlich) auf das Filtergewinde auftragen.
5. Filter wieder festschrauben und handfest anziehen.



1	FILTERKÖRPER ABSCHRAUBEN, UM FILTERELEMENT AUSZUTAUSCHEN
---	--

## Öle, Flüssigkeiten und Schmiermittel

**Motoröl:** HD SAE 15w40

Die Ölmengen für Ihren Motortyp entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Kubota-Motorbetriebsanleitung.

**Hydrauliköl:** ISO VG 46.

Es wird empfohlen, das Öl zu prüfen und bis zur ROTEN LINIE im Schauglas nachzufüllen, wenn die Maschine kalt ist und auf einem ebenen Untergrund steht.

**Frostschutzmittel:** Monoethylenglykol bei einem Mischungsverhältnis von 50%.

Die Kühlmittelmengen für Ihren Motortyp entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Kubota-Motorbetriebsanleitung.

**Fett:** Lithium EP2 (Universal-Schmierfett). Die Schmierpunkte befinden sich auf dem Bedienfeld. Bitte nicht überfetten, 2 x Pumphübe pro Schmiernippel pro Woche sind ausreichend.

### Antriebsriemenspannung

Die V-Riemen von Hydraulikpumpe und Schwungrad müssen auf Spannung und Zustand geprüft werden. Zeigt ein Riemen Verschleisspuren, Oberflächenschäden, Abnutzung, übermäßige Verglasung oder wurde er bis zu seiner Grenze gedehnt, muss er ausgetauscht werden. Bei Verwendung mehrerer Riemenantriebe müssen alle Riemen gleichzeitig ausgetauscht werden. Riemen, die zu locker sind, führen zu einer schlechten Schneidleistung und übermäßigem Riemen- und Riemenscheibenverschleiß.

Alle Antriebsriemen befinden sich unter der Motorabdeckung, siehe Abbildung 16 und Abbildung 17. Prüfen Sie die Spannung an den mit den Pfeilen dargestellten Positionen, siehe Abbildung 21. Prüfen Sie die Spannung und stellen Sie sie wie folgt ein:

1. Lockern Sie die Klemmschraube(n) oder Mutter (6).
2. Bei der Hydraulikpumpen-Einstellschraube muss die Sicherungsmutter gelockert werden (5).
3. Drehen Sie die Einstellmutter oder -schraube (4) und spannen Sie den Riemen, bis eine Spannung von 4,5 kg die längste Spanne in der Mitte um 6 mm ablenkt (siehe Abbildung 21). Kann durch festes Greifen des Riemens zwischen Finger und Daumen und durch Verdrehen angeglichen werden. Der Riemen sollte sich um nicht mehr als 90° drehen können.
4. Alle Sicherungsmuttern, Muttern und Klemmschrauben festziehen (5 & 6).
5. Maschine laufen lassen und testen.
6. Riemenspannung testen.

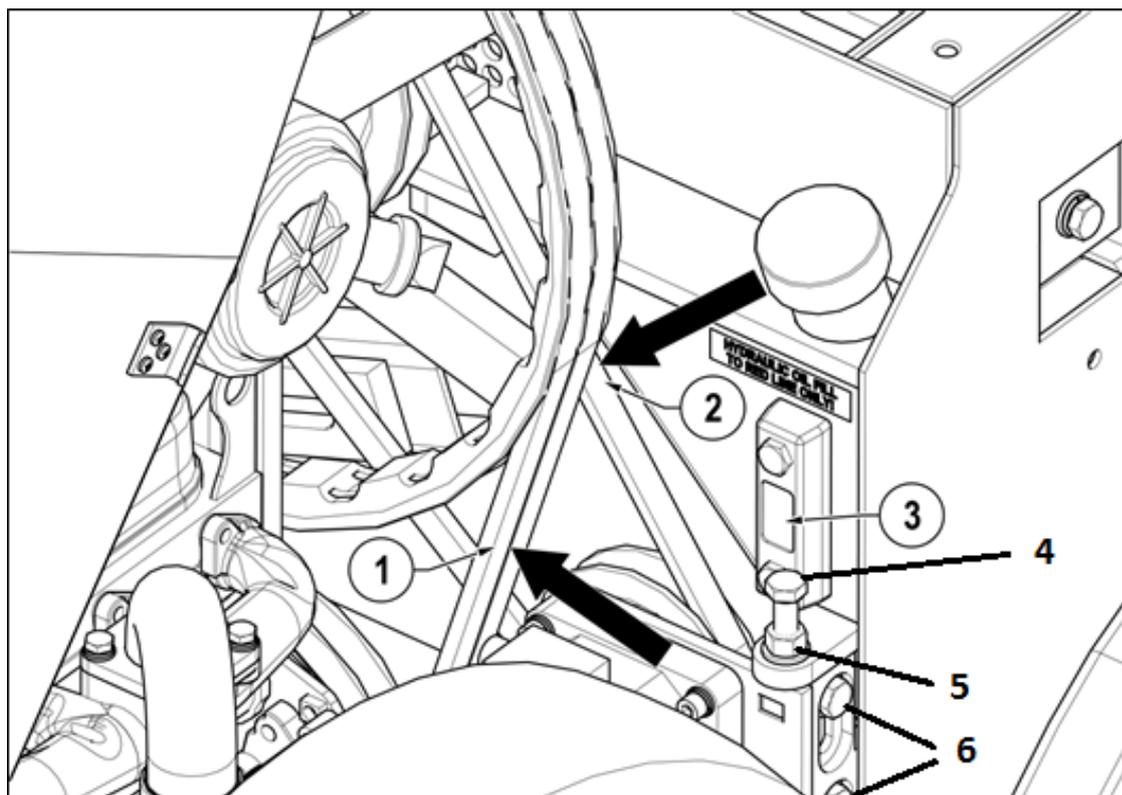


Abbildung 21

1	SCHWUNGRAD-ANTRIEBSRIEMEN. SPANNUNG HIER PRÜFEN
2	ANTRIEBSRIEMEN, HYDRAULIKPUMPE. SPANNUNG HIER PRÜFEN
3	HYDRAULIKÖLSTAND IM SCHAUGLAS

## Batterie

### Batterie - Sicherheitsinformationen

1. Batteriesäure ist stark ätzend. Tragen Sie beim Umgang mit einer Batterie aus Sicherheitsgründen eine Schutzbrille. Kippen Sie die Batterie nicht, da Säure aus den Entlüftungsöffnungen entweichen kann.
2. Halten Sie Kinder von Säure und Batterien fern.
3. Die Batterie setzt, wenn aufgeladen, hochexplosives Wasserstoffgas frei. Lassen Sie kein Feuer, keine Funken, keine offenen Flammen und Rauchen in der Nähe der Batterie zu. Vermeiden Sie beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten auch elektrostatische Entladungen und elektrische Funken.
4. Erste Hilfe. Wenn Säure in die Augen spritzt, spülen Sie sie sofort mehrere Minuten lang mit klarem Wasser und konsultieren Sie unverzüglich einen Arzt. Wurde Säure geschluckt, suchen Sie sofort einen Arzt auf. Neutralisieren Sie Säurespritzer auf der Haut und Kleidung sofort mit Säure-Neutralisator (einer Lösung aus Wasser und Soda/Backpulver) oder Seifenlauge und spülen Sie sie mit reichlich klarem Wasser.
5. Das Batteriegehäuse kann brüchig werden. Um dies zu vermeiden, lagern Sie Batterien nicht in direkter Sonneneinstrahlung. Entladene Batterien können einfrieren. Lagern Sie sie deshalb in einer frostfreien Umgebung.
6. Entsorgen Sie alte Batterien an einer dafür zugelassenen Sammelstelle. Entsorgen Sie sie niemals im Hausmüll.

### Lagerung und Transport

1. Da Batterien mit Säure gefüllt sind, lagern und transportieren Sie sie immer aufrecht und kippen Sie sie nicht, damit keine Säure entweicht.
2. An einem kühlen, trockenen, frostfreien Ort lagern.
3. Nicht die Schutzabdeckung des Pluspols entfernen.
4. Führen Sie ein First-in-First-Out (FIFO) Lagerverwaltungssystem.

### Anfänglicher Betrieb

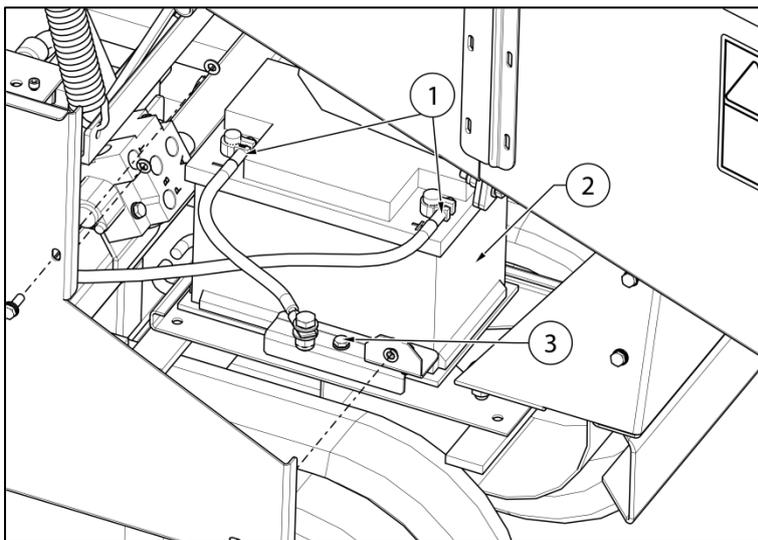
1. Batterien werden während des Herstellungsprozesses bei einer Dichte von 1,28 g/ml bei 15 °C mit Säure gefüllt und sind sofort einsatzbereit.
2. Laden Sie sie bei unzureichender Ausgangsleistung neu auf (siehe Laden).

### Entfernen & Warten der Batterie

So entfernen und tauschen Sie die Batterie aus:

1. Stellen Sie den Motor und alle elektrischen Geräte ab.
2. Um Zugang zur Batterie zu erhalten, die linke Seitenwand wie in Abbildung 13 & Abbildung 22 gezeigt entfernen.
3. Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen den Batterie-Anschlussklemmen und zwischen dem Pluspol und einem Maschinenteil aus Metall jeglicher Art. Üblicherweise verursachen dies lose Metallteile und Werkzeuge.
4. Entfernen Sie übermäßigen Schmutz um die Batterie herum.
5. Entfernen Sie zuerst den Minus- und dann den Pluspol der Batterie. Die Batterie-Anschlussklemmen sind abnehmbar und werden mit einer M6 Schraube an der Klemmhülse am Kabelende befestigt.

6. Lockern Sie die M8 Batterie-Klemmschraube.
7. Entfernen Sie die Batterie. Reinigen Sie sie mit einem feuchten Antistatiktuch zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen und eines Explosionsrisikos. Laden Sie sie und überprüfen Sie ggf. den Elektrolytstand.
8. Reinigen Sie den Batterieträger. Tragen Sie einen dünnen Film Vaseline auf die Anschlüsse auf, um Korrosion zu vermeiden.
9. Gehen Sie beim Einbau der Batterie in umgekehrter Reihenfolge vor. Stellen Sie sicher, alle Entlüftungsrohre wieder einzusetzen/zu befestigen. Lassen Sie mindestens eine Entlüftung offen, da sonst Explosionsgefahr besteht. Dies gilt auch für alte Batterien, die zur Entsorgung/Wiederverwertung entfernt wurden. Tauschen Sie die Schutzkappe des Pluspols der neuen Batterie gegen die alte Schutzkappe aus, um Kurzschlüsse und Funkenbildung zu vermeiden.



1	ABNEHMBARE BATTERIE-ANSCHLUSSKLEMMEN, MIT EINER M6 SCHRAUBE BEFESTIGT
2	BATTERIE
3	M8 BATTERIE-KLEMMSCHRAUBE

**Abbildung 22**

### **Aufladen**

1. Entfernen Sie die Batterie aus der Maschine und trennen Sie zuerst den Negativpol.
2. Stellen Sie eine gute Belüftung sicher.
3. Verwenden Sie nur geeignete Ladegeräte mit direktem Netzanschluss.
4. Schließen Sie den Pluspol der Batterie am positiven Ausgang des Ladegerätes an. Schließen Sie den Minuspol entsprechend an.
5. Schalten Sie nach dem Anschließen das Ladegerät ein. Schalten Sie nach Abschluss des Ladevorgangs das Ladegerät aus und trennen Sie danach die Batterie.
6. Ladestrom-Empfehlung ist 10 % der Ah-Nennleistung der Batterie.
7. Verwenden Sie ein Ladegerät mit einer konstanten Ladespannung von 14,4 V.
8. Wenn die Säuretemperatur auf über 38 °C steigt, brechen Sie den Ladevorgang ab.
9. Die Batterie ist vollständig geladen, wenn die Ladespannung oder säurespezifische Dichte seit zwei Stunden nicht mehr steigt.

### **Starthilfe**

1. Verwenden Sie nur ein standardisiertes Starthilfekabel nach DIN 72553 und folgen Sie den Anweisungen.

2. Verwenden Sie nur Batterien derselben Spannung.
3. Schalten Sie die Zündung an der Maschine und am Hilfsfahrzeug aus. Die beiden dürfen sich nicht berühren und alle Lichter/Geräte müssen ausgeschaltet sein.
4. Bezugnehmend auf Abbildung 23, den Anschluss in der Reihenfolge 1 – 2 – 3 – 4 wie dargestellt und wie folgt ausführen: Schließen Sie ein Ende des roten Starthilfekabels am Pluspol (+) der Maschinenbatterie an.
5. Schließen Sie das andere Ende des roten Starthilfekabels am Pluspol (+) der Batterie des Hilfsfahrzeugs an.
6. Schließen Sie ein Ende des schwarzen Starthilfekabels am Minuspol (-) der Batterie des Hilfsfahrzeugs an.
7. Schließen Sie das andere Ende des schwarzen Starthilfekabels an einem von der Batterie entfernten Metallteil der Maschine an, z. B. am Motor von unterhalb des Fahrgestells.
8. Stellen Sie sicher, dass die Starthilfekabel nicht in Kontakt mit beweglichen Teilen kommen.
9. Starten Sie den Motor des Hilfsfahrzeugs und lassen Sie ihn bei mittlerer Leerlaufdrehzahl 15 Sekunden lang laufen.
10. Starten Sie die Maschine und lassen Sie sie 15 Sekunden lang laufen.
11. Trennen Sie die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge 4 - 3 - 2 - 1.

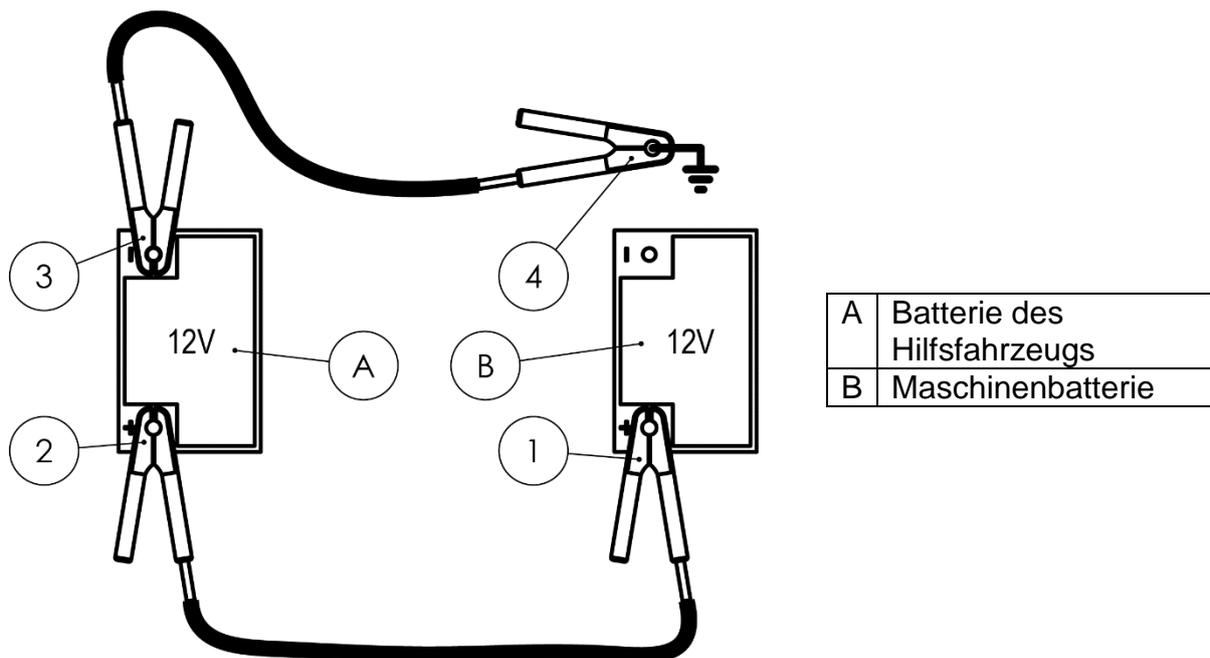


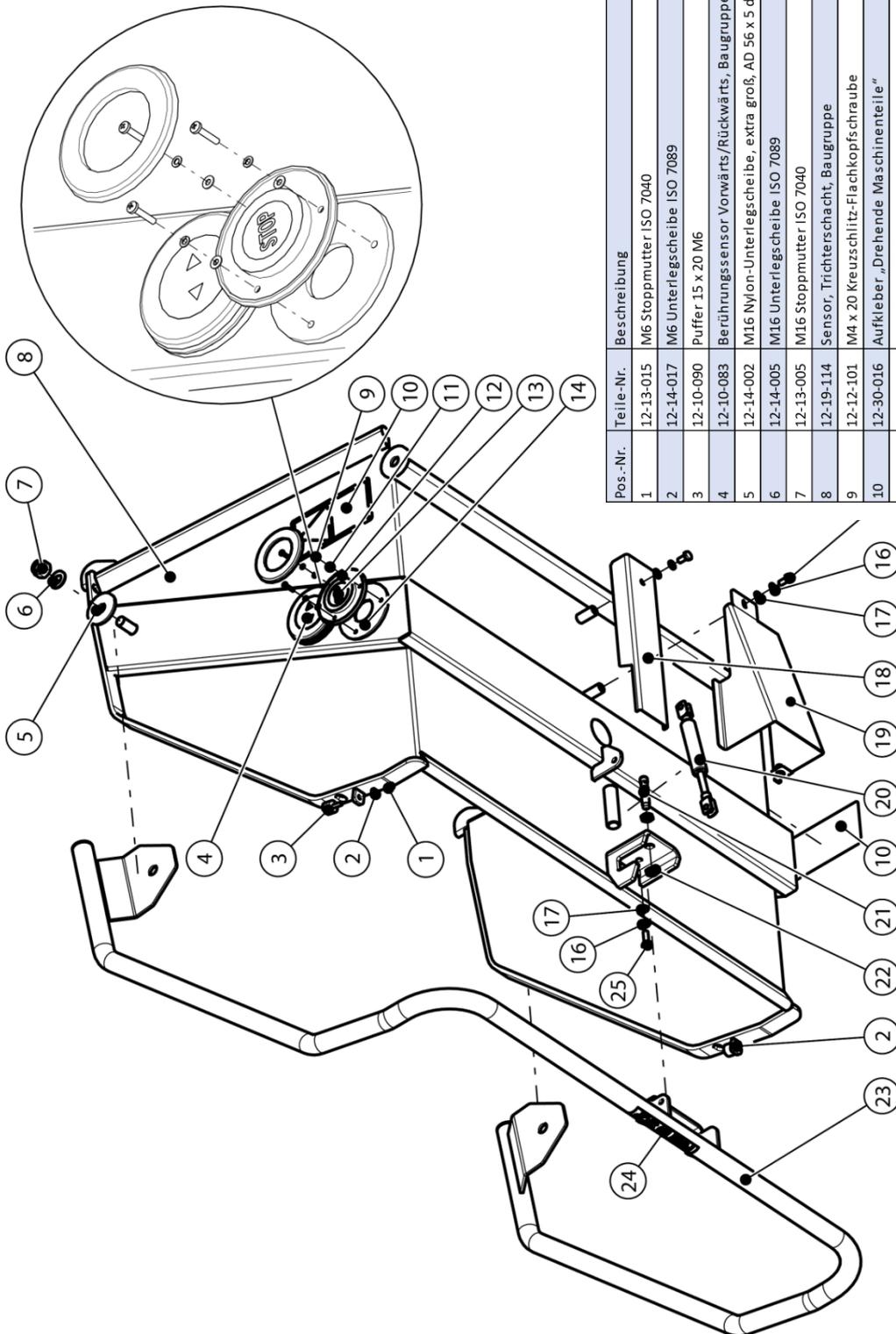
Abbildung 23

### Außerbetriebnahme der Batterie

1. Laden Sie die Batterie auf und lagern Sie sie an einem kühlen, jedoch frostfreien Ort oder mit getrenntem Minuspol auf dem Fahrzeug.
2. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Batterieladung. Laden Sie sie ggf. neu. auf

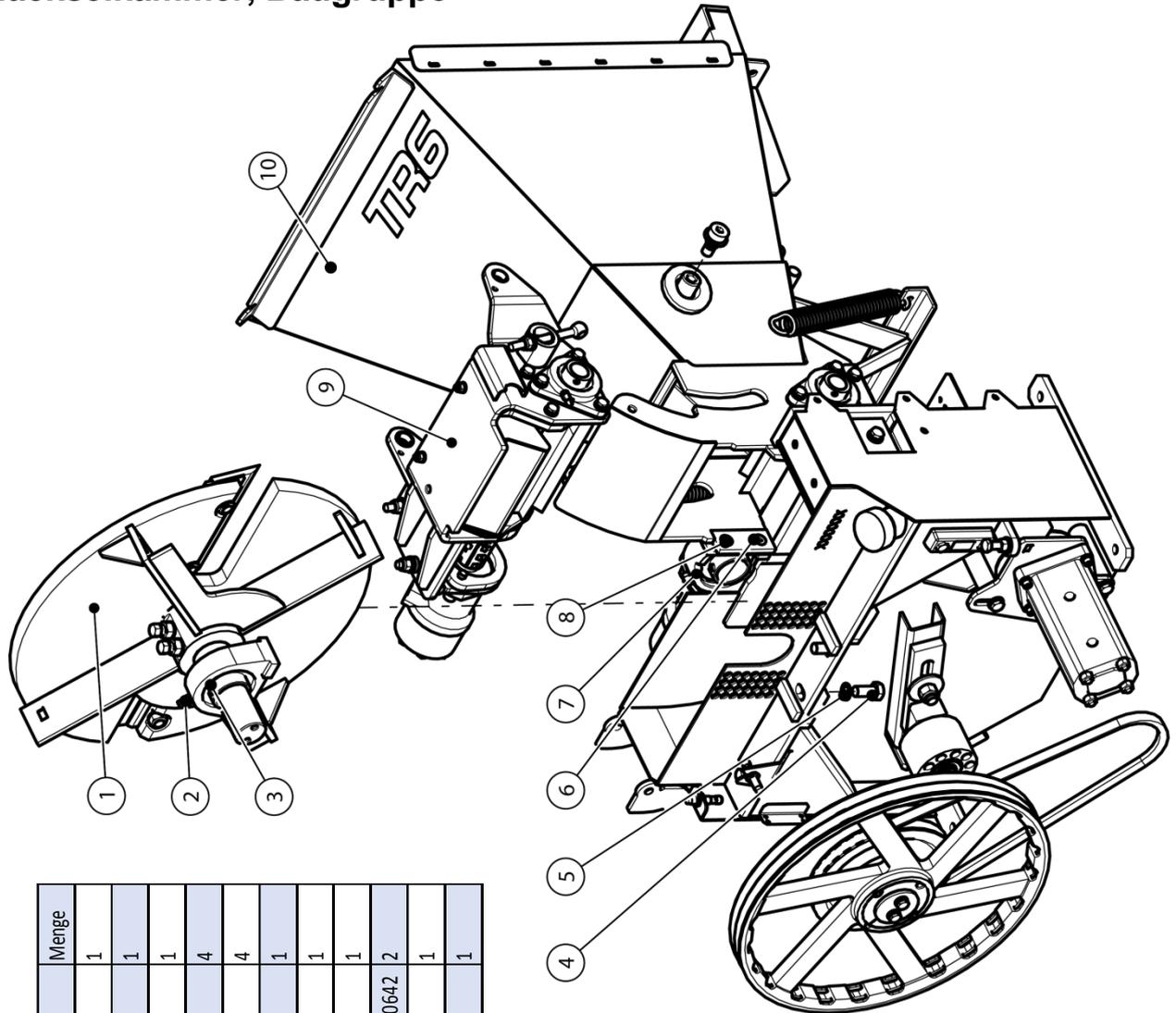
# Teilleiste

## Berührungssensor, Trichterschacht



Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-13-015	M6 Stopfmutter ISO 7040	2
2	12-14-017	M6 Unterlegscheibe ISO 7089	2
3	12-10-090	Puffer 15 x 20 M6	2
4	12-10-083	Berührungssensor Vorwärts/Rückwärts, Baugruppe (grün)	2
5	12-14-002	M16 Nylon-Unterlegscheibe, extra groß, AD 56 x 5 dick ISO 7094	2
6	12-14-005	M16 Unterlegscheibe ISO 7089	2
7	12-13-005	M16 Stopfmutter ISO 7040	2
8	12-19-114	Sensor, Trichterschacht, Baugruppe	1
9	12-12-101	M4 x 20 Kreuzschlitz-Flachkopfschraube	12
10	12-30-016	Aufkleber „Drehende Maschinenteile“	2
11	12-14-027	M4 Fächerscheibe DIN 128	12
12	12-14-020	M4 Unterlegscheibe ISO 7089	12
13	12-10-080	Stopp-Berührungssensor, Baugruppe (rot)	2
14	12-05-044	Dichtung, Berührungssensor	4
15	12-12-404	M8 x 16 LG 8.8 Sechskantschraube	2
16	12-14-024	M8 Fächerscheibe DIN 128	3
17	12-14-013	M8 Unterlegscheibe ISO 7089	3
18	12-03-083	Kabelabdeckung	1
19	12-03-104	Schutz, Auslösemechanismus, Baugruppe	1
20	12-10-084	Gasdruckfeder 22 Durchm. 50 Hub	1
21	12-10-071	Induktiver Näherungssensor, Kit (weiße Spitze)	1
21a	12-10-072	Induktiver Näherungssensor, Kit (orangefarbene Spitze)	1
23	12-19-117	Sensor, Auslösestange, Baugruppe	1
24	12-30-017	Aufkleber „Zum Anhalten drücken“	1
25	12-12-401	M8 x 25 LG 8.8 Sechskantschraube	1

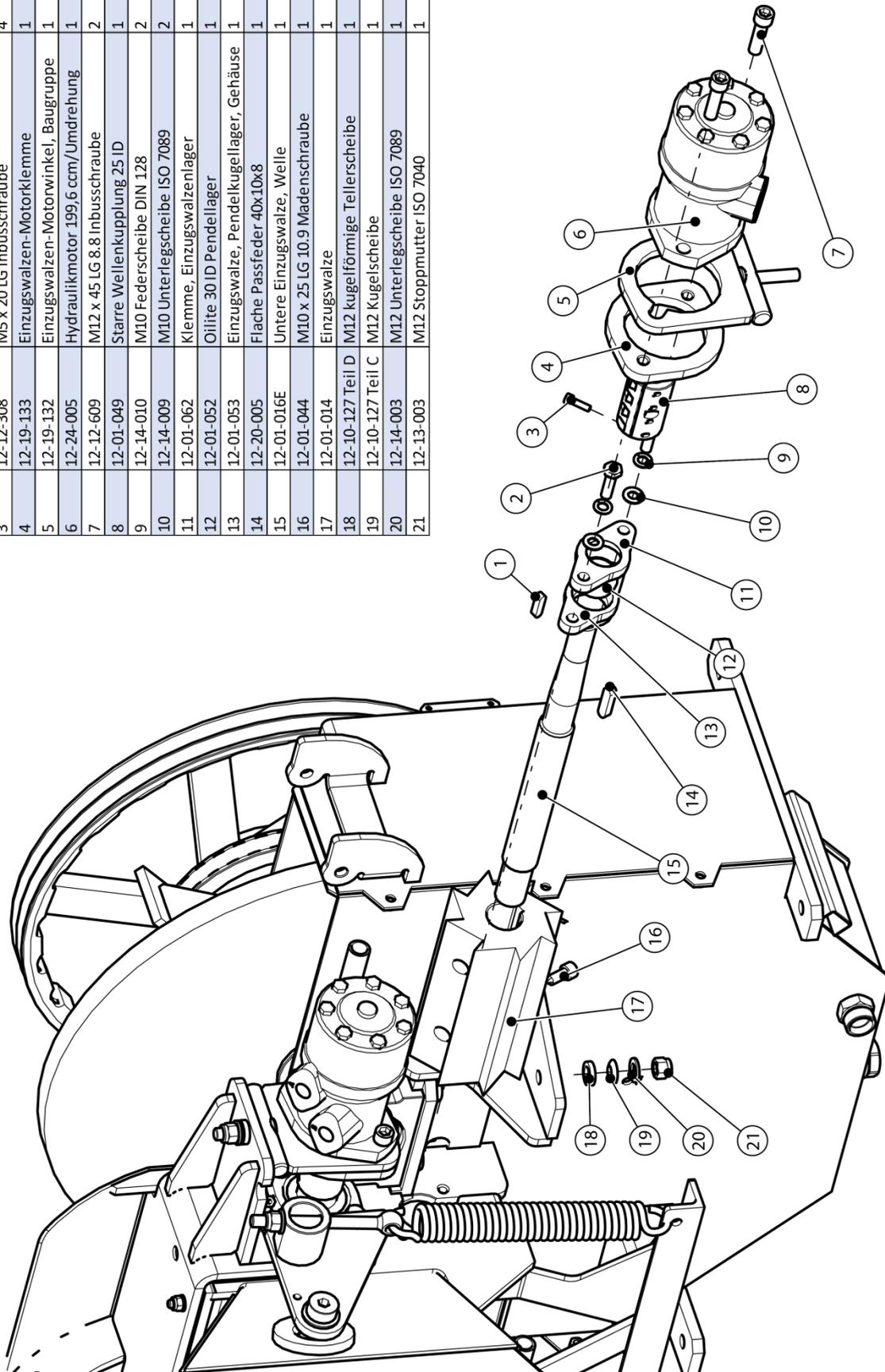
## Häckselkammer, Baugruppe



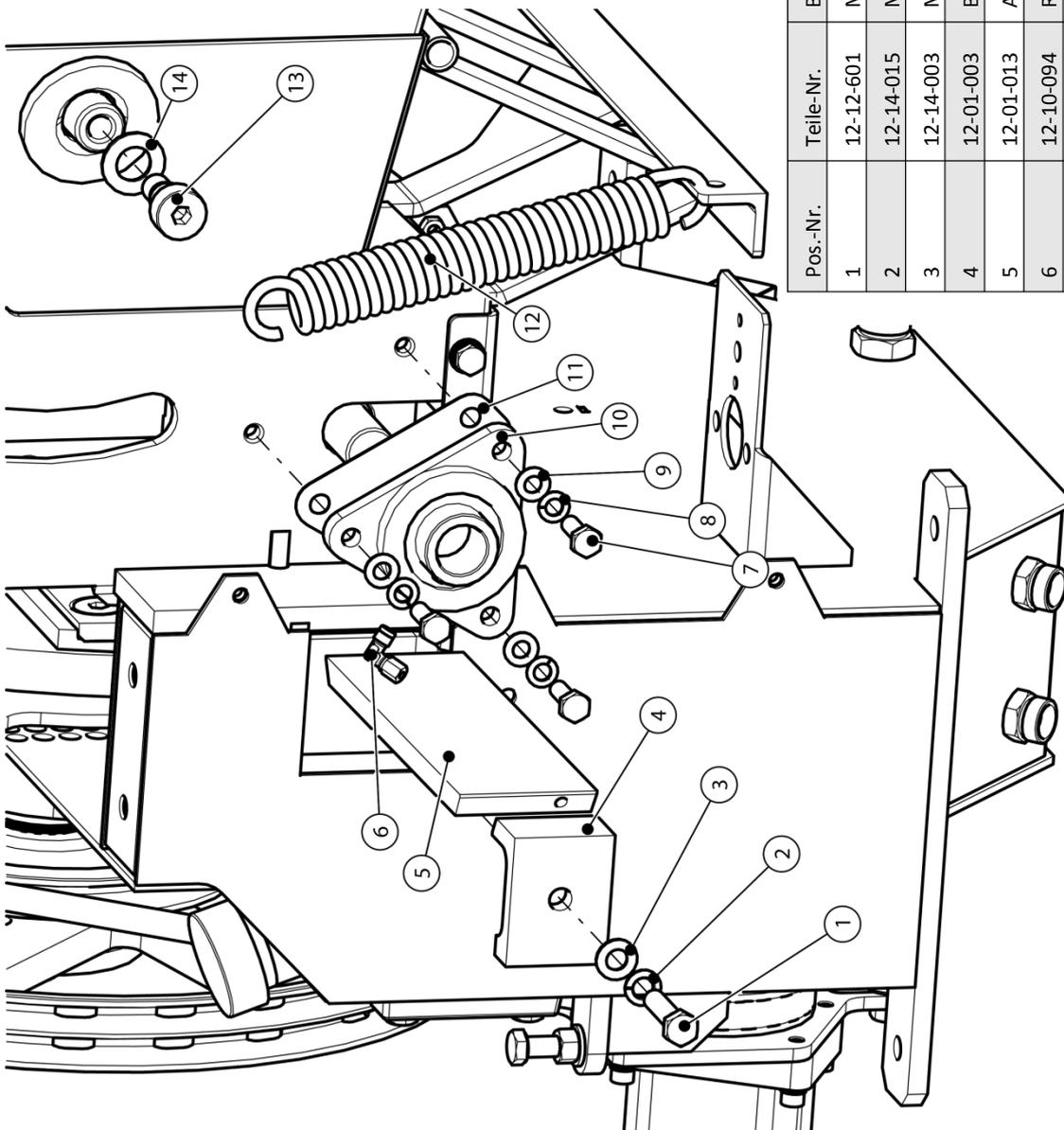
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-A-010	Schwungrad, Baugruppe	1
2	12-10-075	G1/8" BSP P 4 mm Einschraubverschraubung	1
3	12-01-034	Lagergehäuse & Lager	1
4	12-12-1100	M16 x 35 LG 10.9 Sechskantschraube	4
5	12-14-006	M16 Fächerscheibe DIN 6798-A17	4
6	12-01-002	Seitenamboss	1
7	12-01-064	Schwungradlager, Gehäuse, 50 ID	1
7a	12-01-064.1	Lager	1
8	12-12-505	M10 x 20 LG 10.9 Innensechskantschraube (Senkschraube) ISO 10642	2
9	12-19-080	Gehäuse, obere Einzugswalze	1
10	13-19-008	Häckselkammer, Baugruppe	1

## Häckselkammer, Baugruppe – Unterer Einzug.

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-20-004	Flache Passfeder 30x8x7	1
2	12-12-509	M10 x 35 LG 8.8 Sechskantschraube	2
3	12-12-308	M5 x 20 LG Inbusschraube	4
4	12-19-133	Einzugswalzen-Motorklemme	1
5	12-19-132	Einzugswalzen-Motorwinkel, Baugruppe	1
6	12-24-005	Hydraulikmotor 199,6 ccm/Umdrehung	1
7	12-12-609	M12 x 45 LG 8.8 Inbusschraube	2
8	12-01-049	Starre Wellenkupplung 25 ID	1
9	12-14-010	M10 Federscheibe DIN 128	2
10	12-14-009	M10 Unterlegscheibe ISO 7089	2
11	12-01-062	Klemme, Einzugswalzenlager	1
12	12-01-052	Ollite 30 ID Pendellager	1
13	12-01-053	Einzugswalze, Pendelkugellager, Gehäuse	1
14	12-20-005	Flache Passfeder 40x10x8	1
15	12-01-016E	Untere Einzugswalze, Welle	1
16	12-01-044	M10 x 25 LG 10.9 Madenschraube	1
17	12-01-014	Einzugswalze	1
18	12-10-127 Teil D	M12 kugelförmige Tellerscheibe	1
19	12-10-127 Teil C	M12 Kugelscheibe	1
20	12-14-003	M12 Unterlegscheibe ISO 7089	1
21	12-13-003	M12 Stopfmutter ISO 7040	1

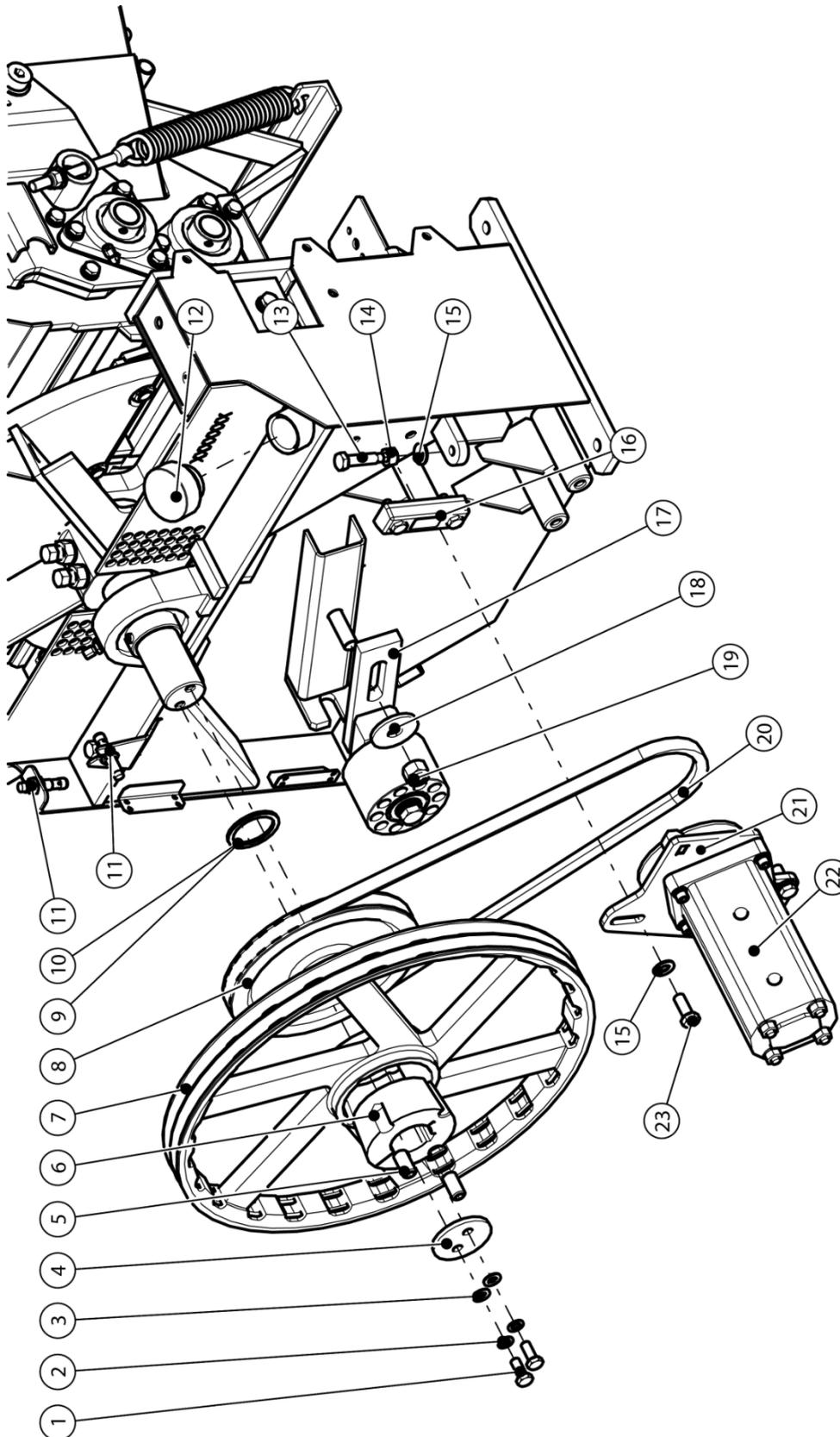


## Häckselkammer, Baugruppe – Unterer Einzug & Amboss.



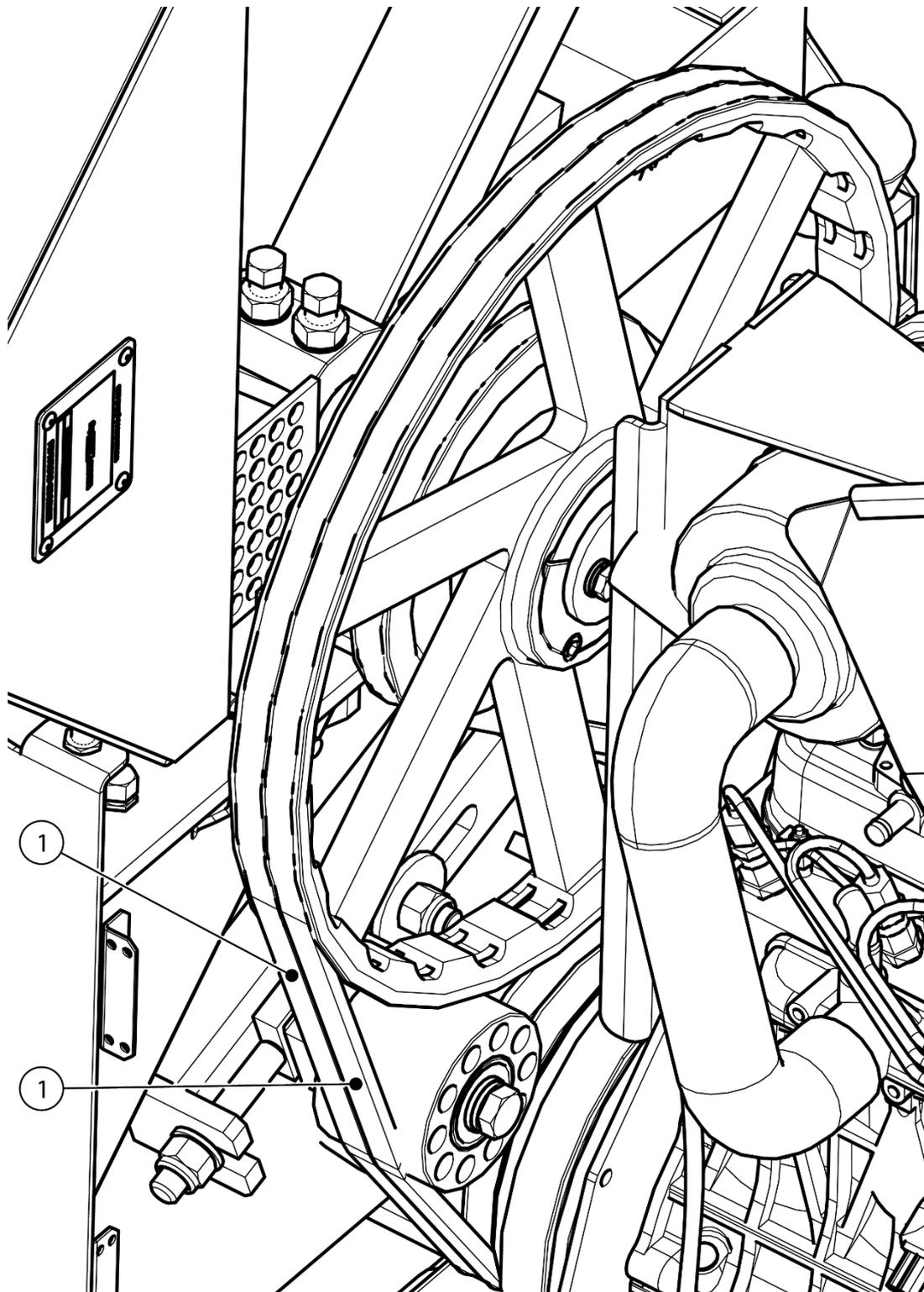
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-12-601	M12 x 50 LG 8.8 Sechskantschraube	1
2	12-14-015	M12 Federscheibe DIN 128	1
3	12-14-003	M12 Unterlegscheibe ISO 7089	1
4	12-01-003	Befestigungsklemme, Amboss	1
5	12-01-013	Amboss	1
6	12-10-094	R 1/8" BSPT 4mm Einschraubverschraubung	1
7	12-12-502	M10 x 30 LG 8.8 Sechskantschraube	3
8	12-99-008	M10 Fächerscheibe	3
9	12-14-009	M10 Unterlegscheibe (wenn benötigt)	3
10	12-11-005	Selbstausrichtendes Flanschlager 2Z 30 ID	1
11	12-03-042	Einzugswalzenlager, Unterlegscheibe	1
12	12-15-002	Zugfeder 7,01 Draht 23,98 ID 31 Umdrehungen	2
13	12-01-008	Schultererschraube M16 x 14 LG	2
14		M20 Nylon-Unterlegscheibe (wird nicht benötigt)	

## Häckselkammer Baugruppe – Antrieb.



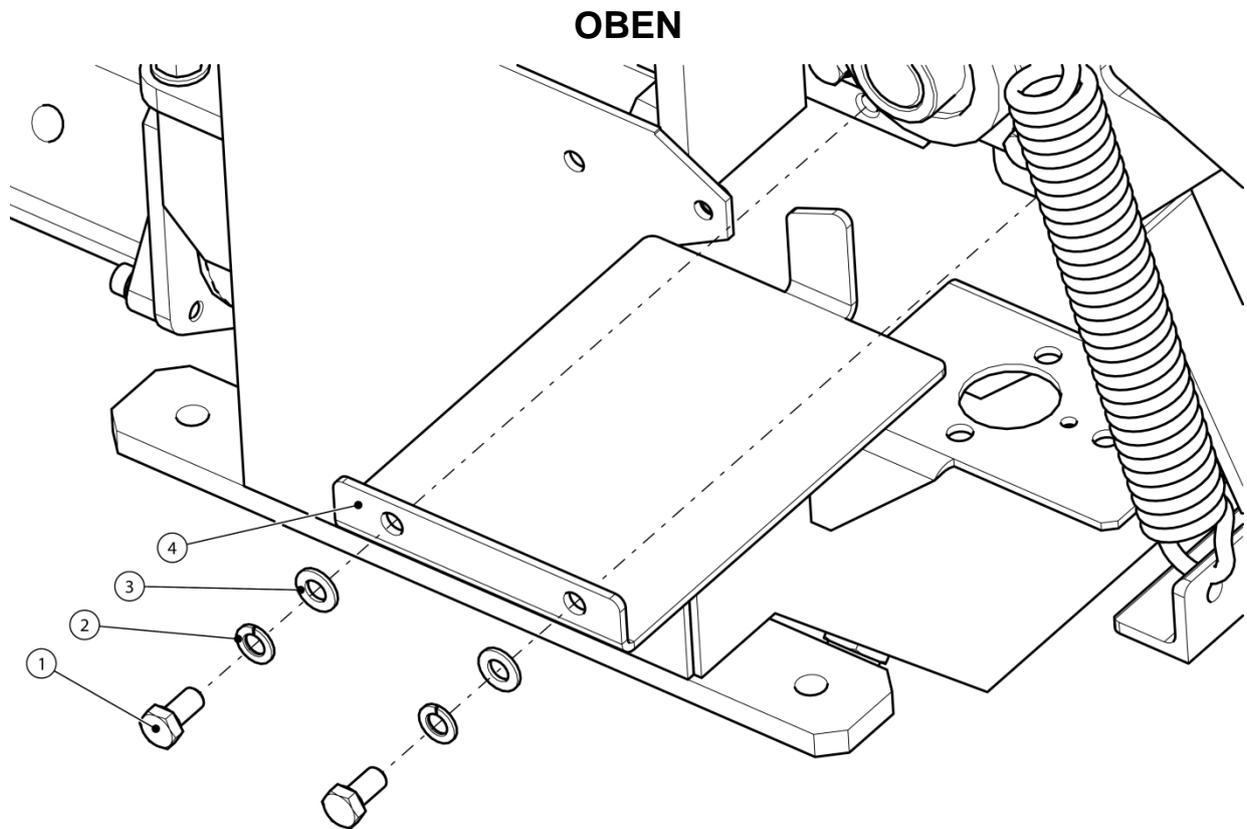
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge	Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-12-506	M10 x 25 LG 8.8 Sechskantschraube	2	13	12-01-029	M12x50 LG Einstellschraube	1
2	12-14-010	M10 Federscheibe DIN 128	2	14	12-13-002	M12 Sechskantmutter ISO 4034	1
3	12-14-009	M10 Unterlegscheibe ISO 7089	2	15	12-14-003	M12 Unterlegscheibe ISO 7089	2
4	12-19-063	Riemenscheiben-Halter	1	16	12-24-003	Ölstand-Schauglas	1
5	12-12-901	Schrauben inkl. Taper-Lock	2	17	12-A-012	Schwungrad-Riemenspanner, Baugruppe (siehe S. 44)	1
6	12-10-038	Taper-Lock-Buchse, 50 ID (mit 2 Schrauben)	1	18	12-14-001	M16 Unterlegscheibe, extra groß, AD 56 x 5 dick ISO 7094	1
7	12-10-040	Riemenscheibe, 507 AD x 44 breit, 2 Nut	1	19	12-13-005	M16 Stopfmutter ISO 7040	1
8	12-10-039	Riemenscheibe, 231 AD x 25 breit, 1 Nut	1	20	13-10-058	V Riemen 17 x 1410mm Ld	1
9	12-10-085	Distanzscheibe, 50 ID x 62 AD x 0,5 dick DIN 988	1	21	13-A-008	Hydraulikpumpe, Baugruppe (siehe S. 46)	1
10	12-10-086	Distanzscheibe, 50 ID x 62 AD x 1 dick DIN 988	1	22	12-24-008	Hydraulik-Tandempumpe 11 ccm	1
11	12-10-071	Induktiver Näherungssensor, Kit	2	23	12-12-603	M12 x 30 LG 8.8 Sechskantschraube	3
12	12-10-015	Hydrauliköl-Einfülldeckel - Kunststoff	1	Hinweis: Hydrauliköleinfüll-Erweiterungssätze, auf Anfrage erhältlich			

## Häckselkammer Baugruppe – Schwungradantrieb.



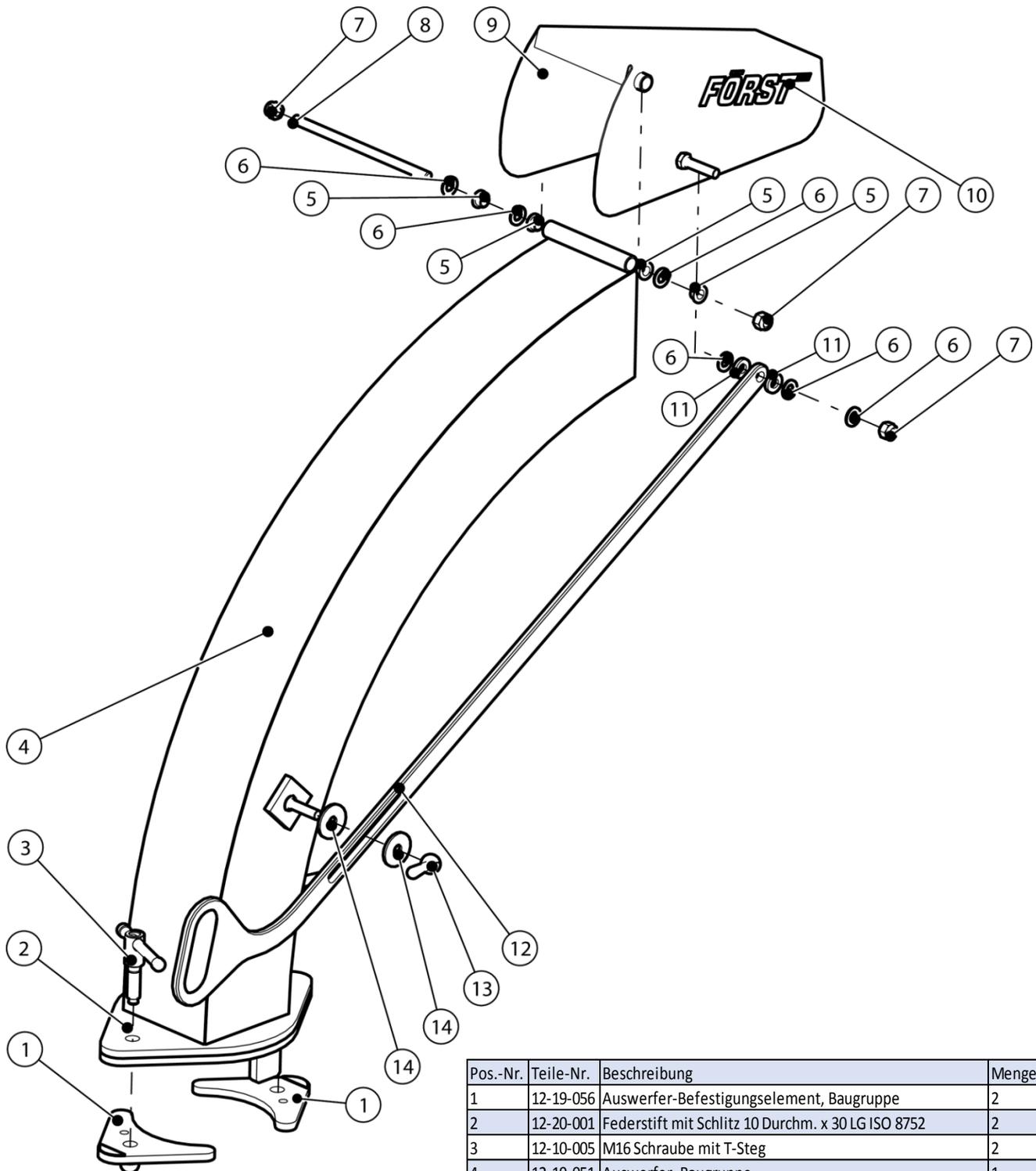
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-10-056	V Riemen 17 x 1975mm Ld	2

## Häckselkammer, Baugruppe – Abdeckung unterer Einzugswalze.



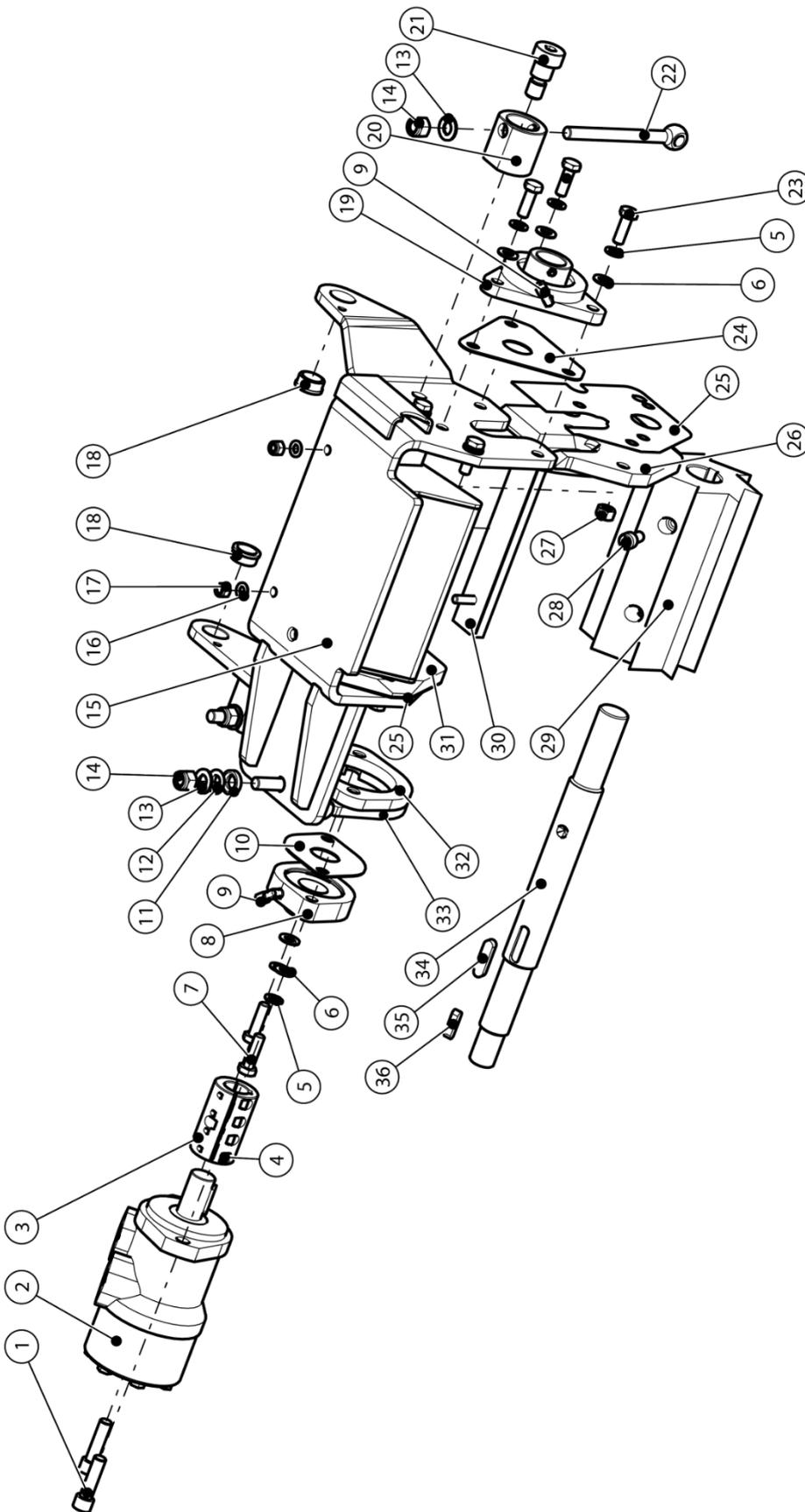
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-12-504	M10 x 20 LG 8.8 Sechskantschraube	2
2	12-14-010	M10 Federscheibe DIN 128	2
3	12-14-009	M10 Unterlegscheibe ISO 7089	2
4	12-03-045	Einzugswalzenabdeckung	1

## Auswerfer, Baugruppe



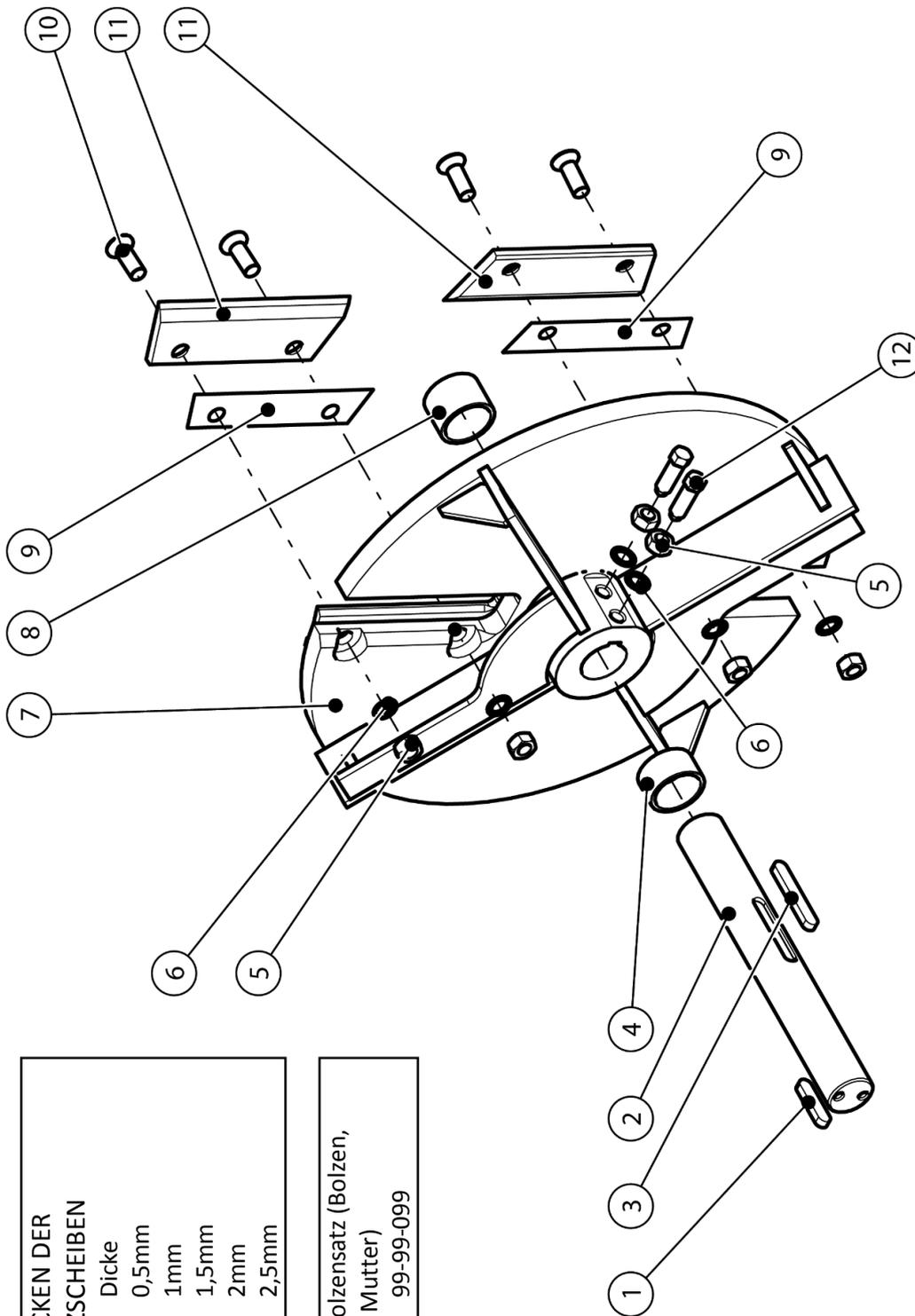
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-19-056	Auswerfer-Befestigungselement, Baugruppe	2
2	12-20-001	Federstift mit Schlitz 10 Durchm. x 30 LG ISO 8752	2
3	12-10-005	M16 Schraube mit T-Steg	2
4	12-19-051	Auswerfer, Baugruppe	1
5	12-11-007	Gleitlager 12 ID, 16 AD, 22 Flansch x 10 LG	4
6	12-14-003	M12 Unterlegscheibe ISO 7089	6
7	12-13-003	M12 Stopmutter ISO 7040	3
8	12-01-043	Abdeckhauben-Scharnierstift	1
9	12-19-151	Auswerferabdeckhaube, Baugruppe	1
10	12-30-024	Aufkleber Först, klein, Orange	2
11	12-15-020	M12 Elastomerscheibe, AD 25 - ID 12 x 5 dick	2
12	12-19-055	Griff, Auswerfer - Standard	1
13	12-10-004	M12 Stahlgriff (weiblich)	1
14	12-14-004	M12 Unterlegscheibe, extra groß, AD 44 x 4 dick ISO 7094	2

## Gehäuse, obere Einzugswalze



Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge	Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-12-609	M12 x 45 LG 8.8 Inbusschraube	2	19	12-11-005	Selbstausrichtendes Flanschlager Z2 30 ID	1
2	12-24-005	Hydraulikmotor 199,6 ccm/Umdrehung	1	20	12-01-061	Stellring, Einzugswalzeinsteller	2
3	12-01-049	Starre Wellenkupplung 25 ID	1	21	12-01-008	Schulter-schraube M16 x 14 LG	2
4	12-12-308	M5 x 20 LG Inbusschraube	4	22	12-12-613	M12 x 140 Augenschraube DIN 444	2
5	12-14-010	M10 Federscheibe DIN 128	9	23	12-12-502	M10 x 30 LG 8.8 Sechskantschraube	7
6	12-14-009	M10 Unterlegscheibe ISO 7089	9	24	12-03-042	Einzugswalzenlager, Unterlegscheibe	1
7	12-12-509	M10 x 35 LG 8.8 Sechskantschraube	2	25	12-03-106	Einzug, Wange, Unterlegscheibe, 30 Durchm., Welle	2
8	12-11-013	Selbstausrichtendes Flanschlager, 2 Loch, 30 ID	1	26	12-01-059	Einzug, Wange, LH 32 mm, Schlitz	1
9	12-10-094	R1/8" BSPT 4 mm Einschraubverschraubung	2	27	12-13-006	M10 Sechskantmutter	4
10	12-03-102	Einzugswalzenlager, Unterlegscheibe, 2 Loch	1	28	12-01-044	M10 x 25 LG 10.9 Madenschraube	1
11	12-10-127 Teil D	M12 kugelförmige Teilerscheibe	1	29	12-01-014	Einzugschwalze	1
12	12-10-127 Teil C	M12 Kugelscheibe	1	30	12-02-003	Anschlag, obere Einzugschwalze	1
13	12-14-003	M12 Unterlegscheibe ISO 7089	3	31	12-01-060	Einzug, Wange, RH 32 mm, Schlitz	1
14	12-13-003	M12 Stopfmutter ISO 7040	3	32	12-19-133	Einzugschwalzen-Motorklemme	1
15	12-19-080	Gehäuse, obere Einzugschwalze, Baugruppe	1	33	12-19-132	Einzugschwalzen-Motorwinkel, Baugruppe	1
16	12-14-013	M8 Unterlegscheibe ISO 7089	2	34	12-01-0508	Obere Einzugschwalze, Welle	1
17	12-13-011	M8 Stopfmutter ISO 7040	2	35	12-20-005	Flache Passfeder 40x10x8	1
18	12-11-004	Gleitlager 20 ID, 26 AD, 28 Flansch x 12 LG	2	36	12-20-004	Flache Passfeder 30x8x7	1

## Schwungrad, Baugruppe


**VERFÜGBARE DICKEN DER  
KLINGENDISTANZSCHEIBEN**

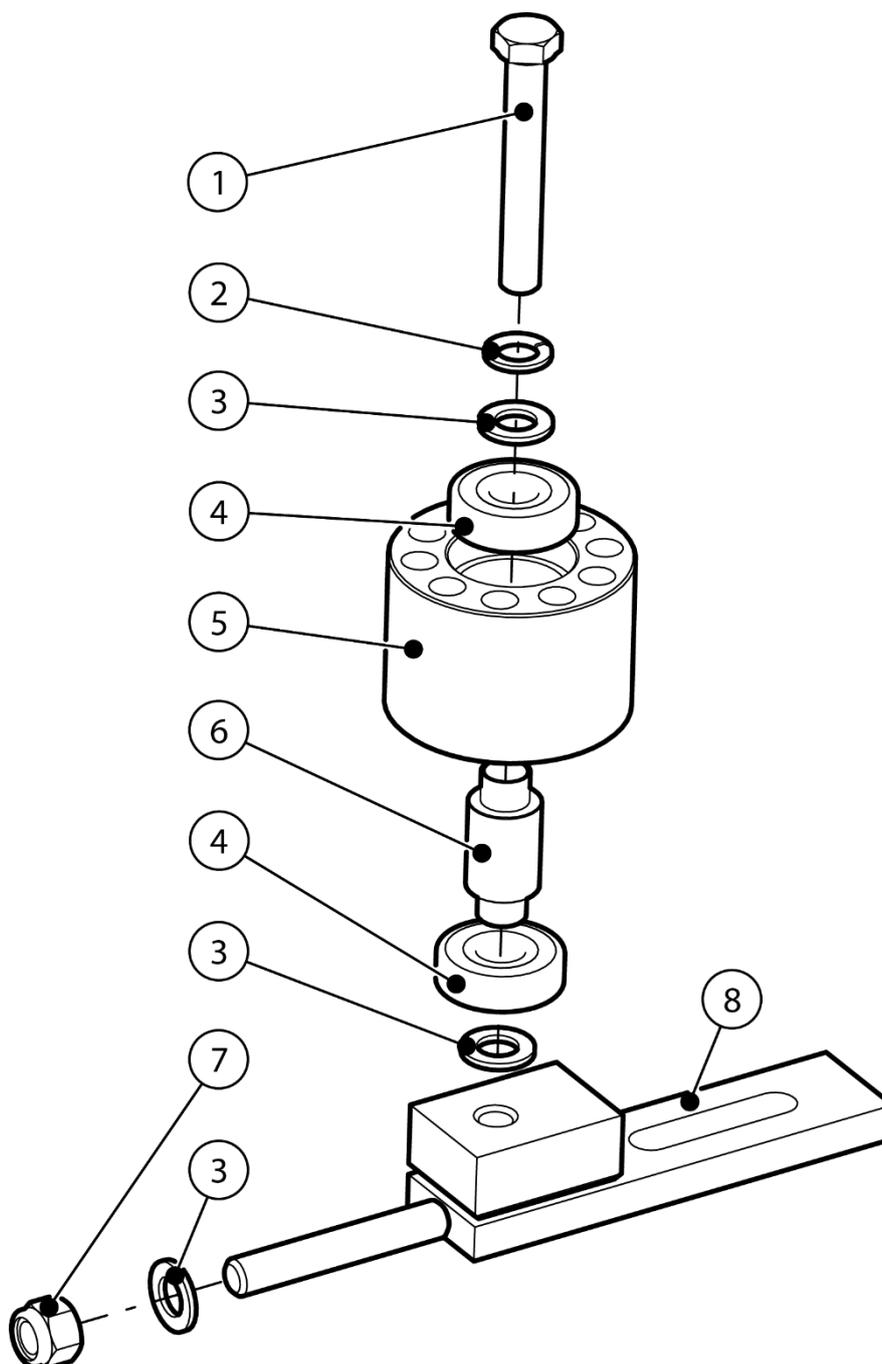
Teile-Nr.	Dicke
12-03-093.05	0,5mm
12-03-093.10	1mm
12-03-093.15	1,5mm
12-03-093.20	2mm
12-03-093.25	2,5mm

Hinweis: Klingen-Bolzensatz (Bolzen,  
Unterlegscheibe & Mutter)

Teile-Nr. 99-99-099

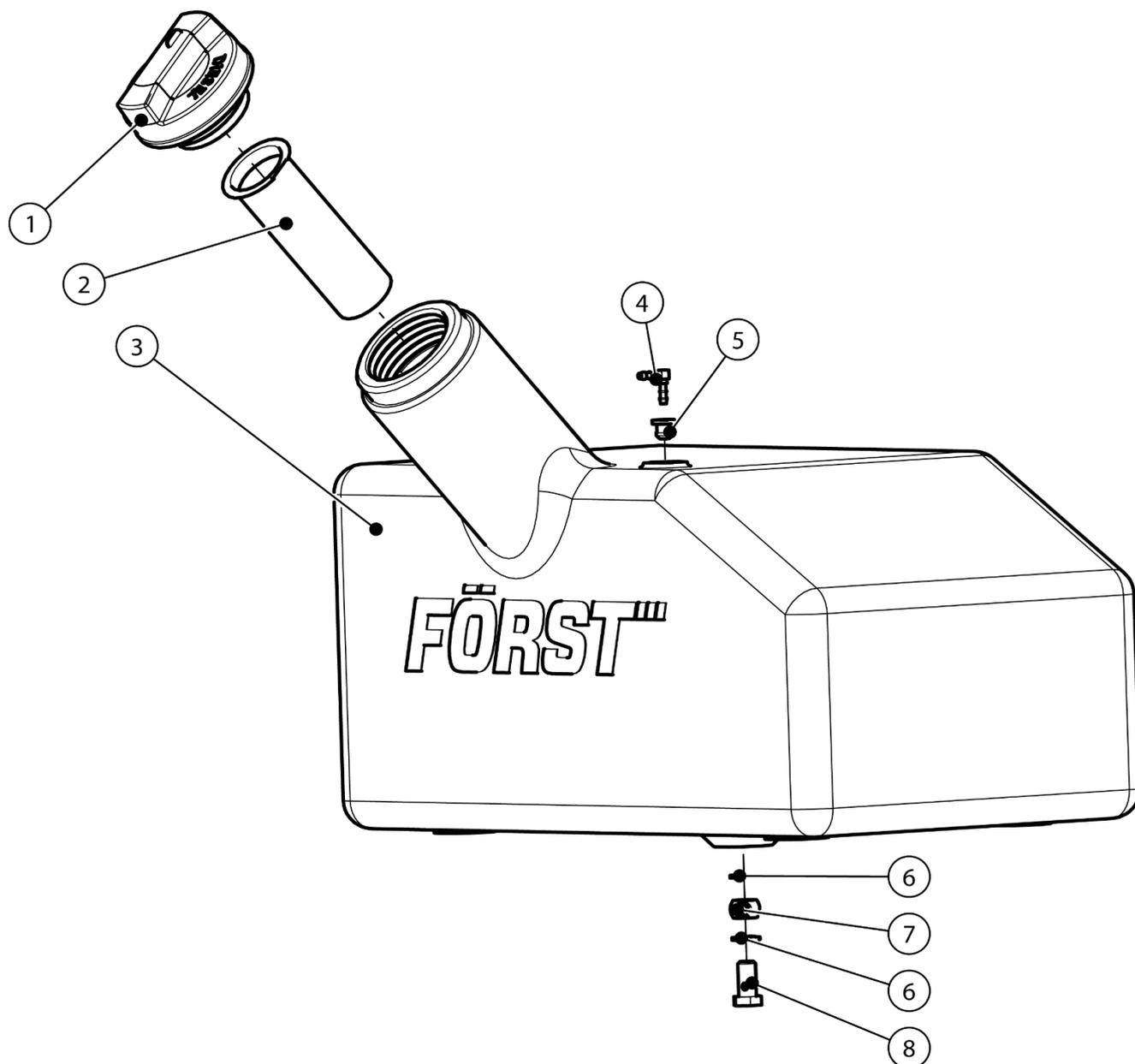
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-20-003	Flache Passfeder 60x14x9	1
2	12-01-007	Schwungradwelle	1
3	12-20-002	Flache Passfeder 90x14x9	1
4	12-01-046	Schwungradwellen-Distanzscheibe	1
5	12-13-007	M16 10.9 Sechskantmutter ISO 4032	6
6	12-14-006	M16 Fächerscheibe DIN 6798-A17	6
7	12-01-042	Schwungrad-Montagebaugruppe	1
8	12-01-012	Schwungradwellen-Distanzscheibe	1
9	12-03-093.05	Klingen-Distanzscheibe, 0,5 mm	2
10	12-12-1102	M16 x 45 LG 10.9 Innensechskantschraube (Senkschraube) ISO 10642	4
11	12-01-009	Schwungradklinge	2
12	12-12-1103	M16 x 50 LG 8.8 Sechskantschraube mit Ansatzspitze, DIN 564	2

## Schwungrad-Riemenspanner, Baugruppe



Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-12-1104	M16 x 110 LG 8.8 Sechskantschraube	1
2	12-14-019	M16 Federscheibe DIN 128	1
3	12-14-005	M16 Unterlegscheibe ISO 7089	3
4	12-11-011	6304 2RS Kugellager mit tiefer Rille 52 AD, 20 ID, 15 breit	2
5	12-01-036	Flache Spannrolle-2x 17 V Riemen	1
6	12-01-024	Flache Spannrolle, Welle, 2x 17 V Riemen	1
7	12-13-005	M16 Stoppmutter ISO 7040	1
8	12-19-062	Spannerschlitten, Baugruppe	1

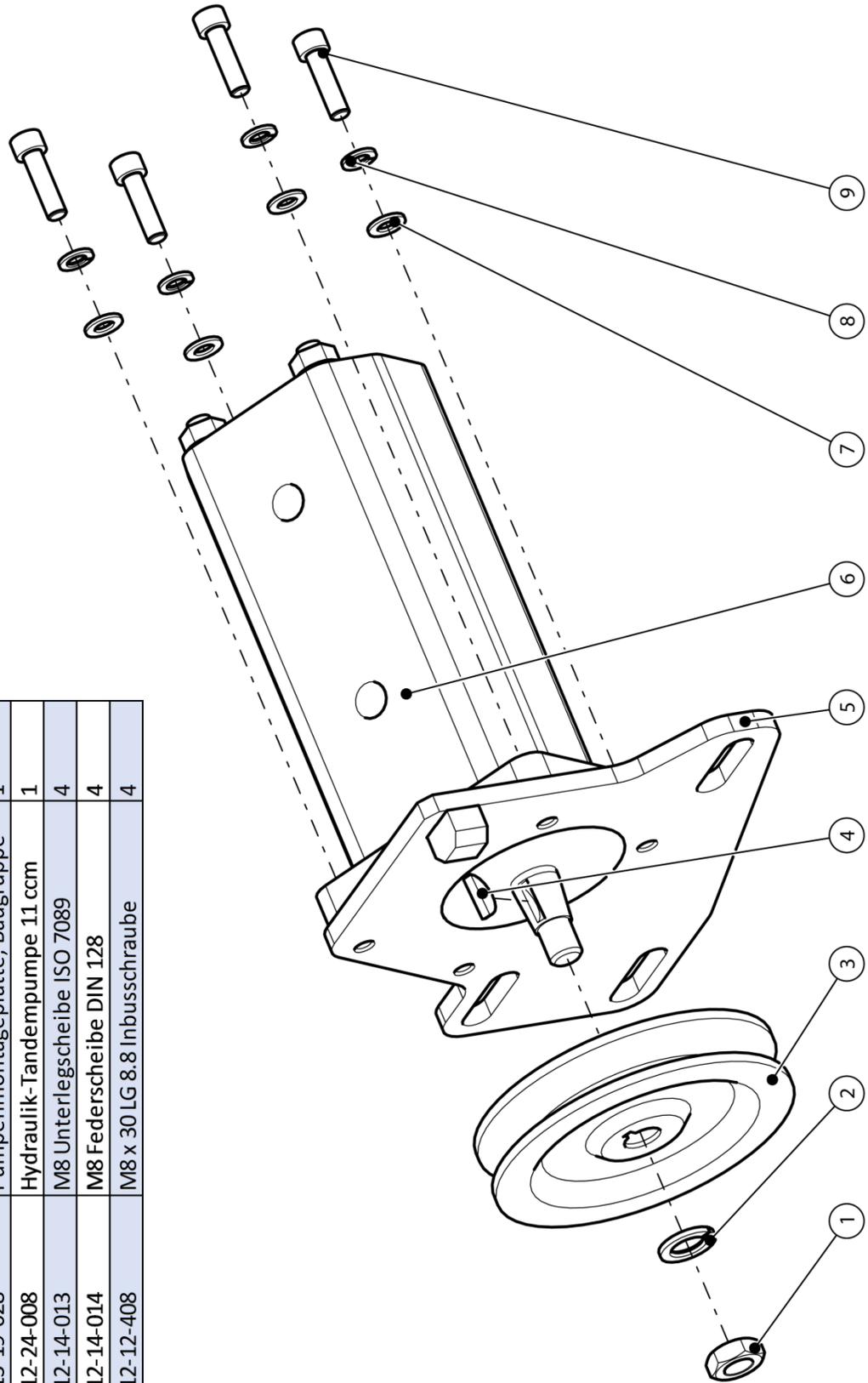
## Kraftstofftank, Baugruppe



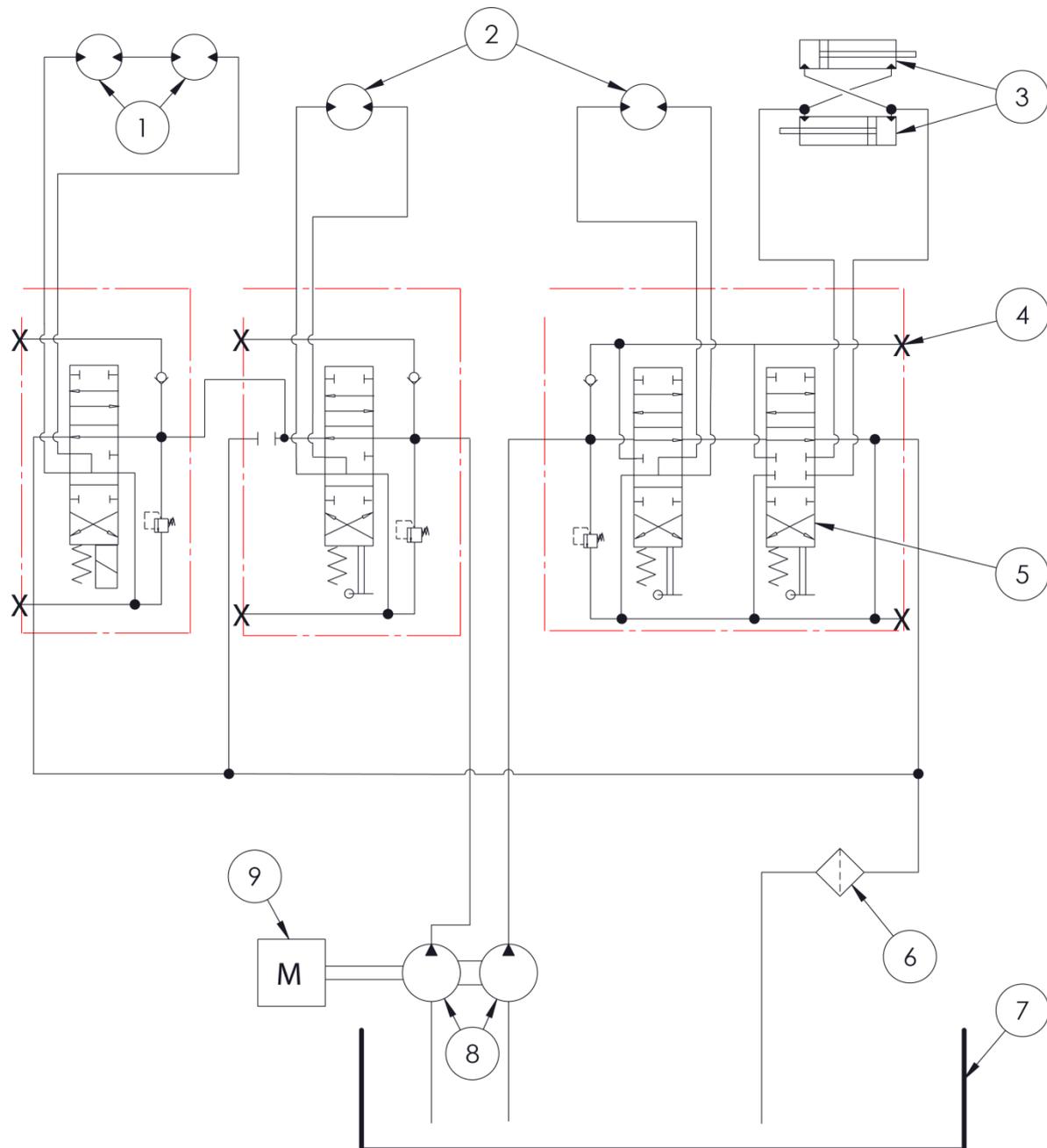
Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	12-10-150	Kraftstoffeinfüllstutzen	1
1a	12-10-151	Verschließbarer Tankdeckel (optional)	1
2	12-10-152	Kraftstofffilter	1
3	12-02-001	Kraftstofftank 35 L, geformt, Baugruppe	1
4	12-10-154	Kraftstofftank, 5 mm, Anschlussstutzen	1
5	12-10-153	Kraftstofftank, 5 mm, Gummidichtung	1
6	12-14-008	M12 Ummantelte Unterlegscheibe (Dowty)	2
7	12-10-027	Hohlschraube M12	1
8	12-10-026	Hohlschraube M12	1

## Hydraulikpumpe, Baugruppe

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	Inkl. Pumpe	M14X1,5 Mutter	1
2	Inkl. Pumpe	M14 Federscheibe DIN 128 - A14	1
3	12-01-045	Pumpenriemenscheibe 1	1
4	Inkl. Pumpe	Scheibenfeder 19 Durchm. x 4 breit	1
5	13-19-028	Pumpenmontageplatte, Baugruppe	1
6	12-24-008	Hydraulik-Tandempumpe 11 ccm	1
7	12-14-013	M8 Unterlegscheibe ISO 7089	4
8	12-14-014	M8 Federscheibe DIN 128	4
9	12-12-408	M8 x 30 LG 8.8 Inbusschraube	4

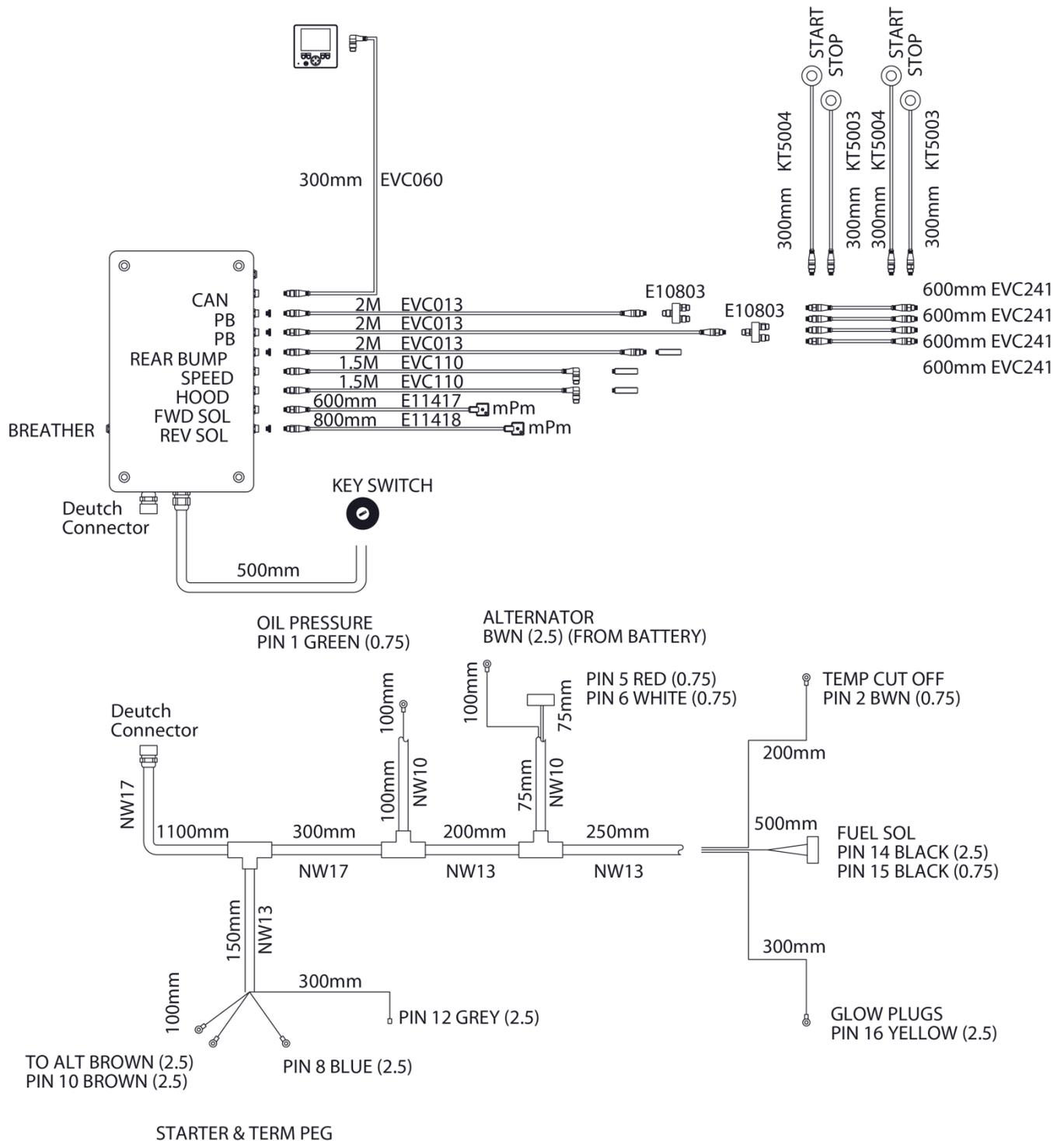


# Hydraulik-Schaltplan

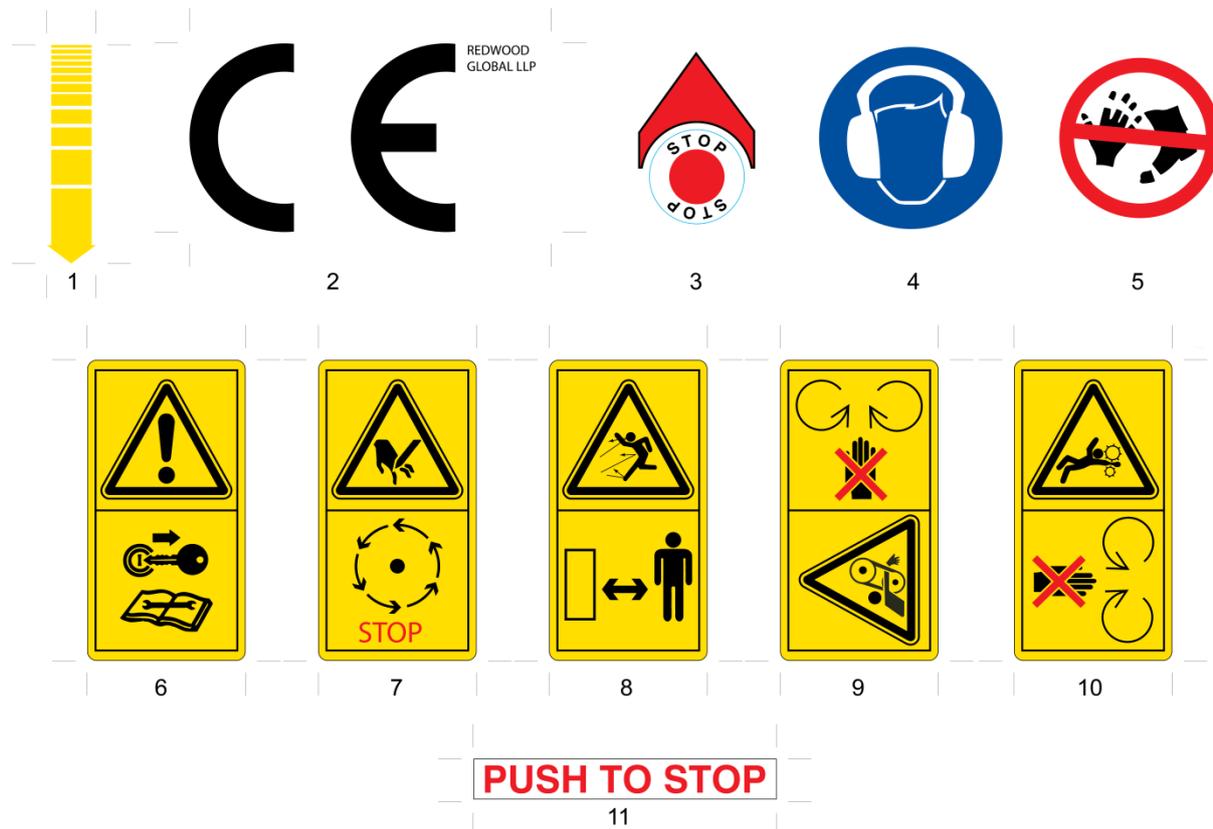


1	Einzugswalze, Motoren
2	Raupenfahrwerk, Motoren
3	Zylinder, Raupenfahrwerkbreite
4	Prüfpunkte
5	Steuerventil
6	Rücklauffilter 10 Micron, 62 l/min, nominal
7	Öltank
8	Tandem-Hydraulikpumpe, 11ccm, 31 l/min.
9	Motor 10 kW pro Pumpe bei 160 Bar (13,6 PS)

# Elektrischer Schaltplan - Mechanischer Trichter & Trichter mit Berührungssensor



## Aufkleber

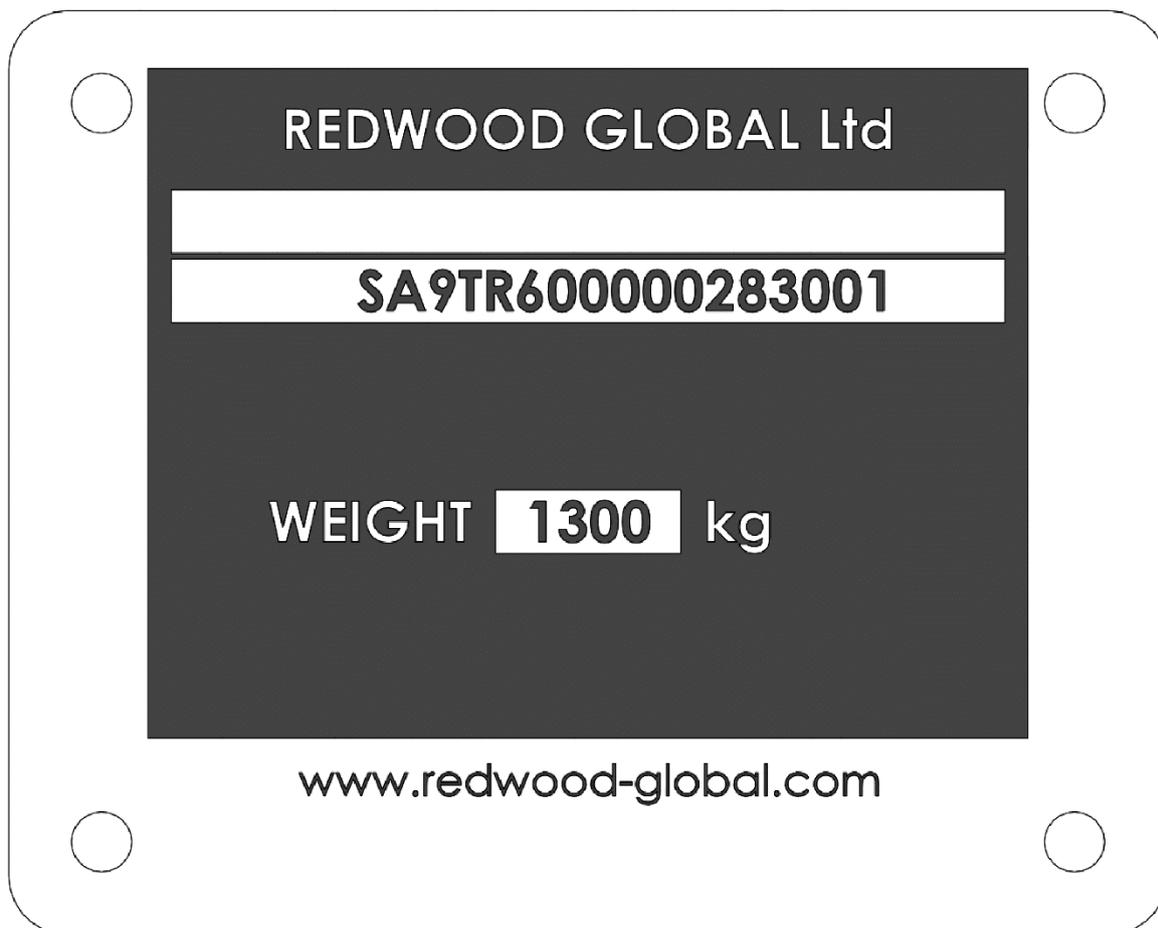


Bedeutung der Aufkleber:

1. Drosselbewegung in Relation zur Motordrehzahl.
2. CE-(Conformité Européenne or European Conformity)-Kennzeichnung.  
Herstellereklärung, dass das Produkt den grundlegenden Anforderungen der relevanten europäischen Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften entspricht.
3. Zündschalter-Anschlag.
4. Gehör- und Augenschutz mit entsprechender Spezifikation muss getragen werden.
5. Gefahr der Finger- und Zehenamputation.
6. Siehe Benutzerhandbuch.
7. Vor dem Berühren Maschine zum Stillstand kommen lassen.
8. Gefahr durch fliegende Objekte.
9. Abdeckungen nicht öffnen oder entfernen, während der Motor läuft.
10. Sich von drehenden Maschinenteilen fernhalten.
11. Zum Anhalten drücken, Funktion der Auslösestange.

Diese Aufkleber sind dort an der Maschine angebracht, wo die Gefahr vorhanden ist oder die Informationen gelten.

## Gesetzlich vorgeschriebenes Typenschild des Herstellers



Informationen zum gesetzlich vorgeschriebenen Typenschild des Herstellers entsprechend der Reihenfolge von oben nach unten ist wie folgt:

1. Produktionsunternehmen.
2. Typengenehmigungsnummer des Fahrzeugs und Baujahr.
3. 17-stellige Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN) Bau.
4. Zulässiges Gesamtgewicht (zGG).

## Garantie

### Garantieerklärung

1. Redwood Global Ltd gewährleistet eine Garantie für alle Herstellungs- und Montagemängel der von ihm gelieferten Först Geräte. Diese Garantie gilt für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Datum des Verkaufs an den ersten Endkunden.
2. Die Garantie gilt nicht bei Versagen, wenn der normale Gebrauch die Lebensdauer eines Bauteils erschöpft hat.
3. Die Motoreinheiten werden unabhängig von der jeweiligen Herstellergarantie abgedeckt.
4. Die Haftung von Redwood Global Ltd ist im Rahmen dieser Garantie auf die Reparatur auf dem Gelände von Redwood Global Ltd oder bei einem ausgewählten Först Händler beschränkt.
5. Für Verlust oder Schäden jeglicher Art wird keine Haftung übernommen.
6. Die Garantie von Redwood Global Ltd ist auf den ersten Endkunden von Redwood Global Ltd beschränkt und ist, außer, wenn von Redwood Global Ltd genehmigt, nicht übertragbar.
7. Der Eigentümer ist dafür verantwortlich, sicher zu stellen, dass die Maschine jederzeit in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch bedient wird.
8. Die Redwood Global Ltd Garantie erlischt, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:
  - Nichtbeachtung der Verwendung von Original-Först-Teilen
  - Nichtbeachtung der Durchführung routinemäßiger Wartung und Instandhaltung
  - Beschädigte Teile oder Baugruppen wurden manipuliert
  - Die Maschine wurde ohne schriftliche Genehmigung von Redwood Global Ltd abgeändert.
  - Die Maschine wurde zum Durchführen von Arbeiten verwendet, die nicht den im Benutzerhandbuch von Redwood Global Ltd erwähnten Arbeiten entsprechen
  - Ausschlüsse zu den voranstehenden Garantiebestimmungen sind: normale Abnutzung von Sicherungen und Glühlampen, Reifen und Bremsen, Schmierstoffen und Filtern, Klingen und Ambossen, Einzugswalzen und Lackierung.
  - Wurde eine verlängerte Garantie gewährt, wird dies auf der Original-Maschinenrechnung angegeben und unterliegt weiteren Bedingungen, wie in unseren ergänzenden Garantiebedingungen erwähnt

### Garantieansprüche

Für Garantieansprüche wenden Sie sich bitte an Redwood Global Ltd für einen zugelassenen Först Händler in Ihrer Nähe. Den Händler in Ihrer nächsten Nähe erhalten Sie von Redwood Global Ltd unter der auf der Vorderseite des Benutzerhandbuchs angegebenen Adresse. Im Falle eines Ausfalls muss Redwood Global Ltd innerhalb von 7 Werktagen benachrichtigt werden.

**CE-Zertifikat**

**FÖRST™**

**ZERTIFIKAT & KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
FÜR CE-KENNZEICHNUNG**

**Kontakt details des Unternehmens:**

Unit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover,  
Hampshire. SP10 5NS. Großbritannien

**Redwood Global Ltd erklärt, dass seine:**

Häcksler in den nachfolgend aufgeführten Modellen  
ST6 als Anhängerversion & TR6 als Raupenfahrwerk  
ST8 als Anhängerversion & TR8 als Raupenfahrwerk

**gemäß der folgenden EU-Richtlinien klassifiziert sind:**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
Elektromagnetische Verträglichkeit, Direktive 2004/108/EG

**und zudem den folgenden harmonisierten europäischen Normen entsprechen:**

EN13525:2005 + A2:2009  
EN 982:1996+A1:2008  
EN ISO 12100:2010  
EN ISO 14982:2009

**Datum:** .....

**Funktion des Unterzeichners:** Managing Partner

**Name des Unterzeichners:** Raymond Gardner

**Wie folgt unterzeichnet:**

.....

im Namen von Redwood Global Ltd