Tajfun Planina proizvodnja strojev, d.o.o.
Planina pri Sevnici 41a
SI-3225 Planina pri Sevnici
Slovenija
www.tajfun.com

BETRIEBSANLEITUNG

# SCHNEID- UND SPALTMASCHINE

## (FIREWOOD PROCESSOR)

# RCA 480 joy

# RCA 480 joy PLUS

Ver.: 1.8 08/2015-DEU

***Vor der Montage und Betrieb der Maschine lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch!***

# ADRESSE DES HERSTELLERS

**Tajfun Planina d.o.o.**
**Planina 41a, 3225 Planina pri Sevnici, Slowenien**
Tel.: **+386 (0)3 746 44 00**, Fax: **+386 (0)3 579 10 16**,
E-mail: **export@tajfun.com**,
**www.tajfun.com**

# INHALT


| *Kapitel:* | | *Seite:* |
|---|---|---|
| | ADRESSE DES HERSTELLERS | 2 |
| | INHALT | 3 |
| **1.** | **EINLEITUNG** | 5 |
| 1.1 | Urheberrecht | 5 |
| 1.2 | Haftung des Herstellers | 5 |
| 1.3 | Vorbehalte | 5 |
| **2** | **ANLEITUNG FÜR SICHERES ARBEIT** | 6 |
| 2.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.2 | Sicherheitshinweise für die Schneid- und Spaltmaschine | 6 |
| 2.3 | Sicherheitshinweise für das Arbeit mit dem Förderer | 7 |
| 2.4 | Sicherheitshinweise für die Seilrollenaufzüge | 7 |
| 2.5 | Lärmhinweis | 7 |
| 2.6 | Sonstige Gefahren | 7 |
| 2.7 | Verwendungszweck | 7 |
| 2.8 | Falscher Maschinenverwendung | 7 |
| **3** | **ALLGEMEINES** | 8 |
| 3.1 | Umfang der Betriebsanleitung | 8 |
| 3.2 | Beschreibung des Maschinenbetriebs | 8 |
| 3.3 | Hauptbestandteile der Maschine | 8 |
| 3.4 | Technische Daten | 9 |
| *3.4.1* | *Typenschild* | 9 |
| 3.5 | Aufkleber und ihre Bedeutungen | 10 |
| 4. | **ANSCHLUSS DER MASCHINE** | 13 |
| 4.1 | Anschluss an das Stromnetzwerk | 14 |
| 4.2 | Anschluss der Zusatzausrüstung | 14 |
| 4.2.1 | Anschluss des Quer- und Längsforderers an die hydraulische Maschinensteuerung | 14 |
| **5** | **INBETRIEBNAHME DER MASCHINE** | 15 |
| 5.1 | Einstellen des Vorschubbands | 15 |
| 5.2 | Steuerung von RCA 480 joy und RCA 480 joy PLUS | 16 |
| 5.2.1 | Einschaltung der Steuerung von RCA 480 joy | 16 |
| 5.2.2 | Beschreibung von Steuerungsfunktionen von RCA 480 joy | 16 |
| 5.2.3 | Einschaltung der Steuerung von RCA 480 joy PLUS | 17 |
| 5.2.4 | Beschreibung von Steuerungsfunktionen von RCA 480 joy PLUS | 18 |
| 5.3 | Display – Anzeige und Betrieb (RCA 480 joy PLUS) | 19 |
| 5.3.1 | Sprachauswahl auf dem Display | 19 |
| 5.3.2 | Wertauswahl auf dem Display | 20 |
| 5.3.3 | Produktion der Maschine | 21 |
| 6. | **MASCHINENBEDIENUNG** | 23 |
| 6.1 | Förderer | 23 |
| 6.2 | Holzvorschub | 24 |
| 6.3 | Schneiden | 25 |
| 6.3.1 | Einstellung der Schnittlänge | 25 |
| 6.3.2 | Ableitung des Sägemehls | 26 |

| *Kapitel:* | | *Seite:* |
|---|---|---|
| 6.4 | Spalten von Holz | 27 |
| 6.4.1 | Einstellung der Höhe des Spaltmessers (RCA 480 joy) | 27 |
| 6.4.2 | Einstellung der Höhe des Spaltmessers (RCA 480 joy PLUS) | 28 |
| 6.4.3 | Ordnungsgemäße Verwendung des Spaltmessers | 29 |
| 6.4.4 | Schutzhaube mit Sicherungsschalter | 31 |
| 6.5 | Reinigung während des Betriebs | 32 |
| **7** | **WARTUNG UND INSTANDHALTUNG** | 33 |
| 7.1 | Wartungsplan | 33 |
| 7.2 | Was ist zu tun, wenn ... | 34 |
| 7.3 | Auswechseln der Sägekette | 36 |
| 7.4 | Spannen der Sägekette | 37 |
| 7.5 | Winkel zum Schärfen der Sägekette | 37 |
| 7.6 | Kettenrad POWER MATE | 37 |
| 7.7 | Ölwechsel im hydraulischen System | 38 |
| 7.8 | Auswechseln des Ölfiltereinsatzes | 38 |
| 7.9 | Schmierung des Winkelgetriebes | 38 |
| 7.10 | Schmierung der Sägekette | 39 |
| 7.11 | Auswechseln des Kettenriemens | 40 |
| 7.11.1 | Spannen des Riemens | 41 |
| 7.11.2 | Auswechseln und Reinigung des Luftfilters | 42 |
| 7.12 | Zeichen des unsachgemäßen Maschinenbetriebs | 43 |
| 7.13 | Verbrauchsmaterial | 43 |
| 7.14 | Bestellung der Ersatzteile | 43 |
| **8** | **LADUNG UND TRANSPORT DER MASCHINE** | 44 |
| 8.1 | Ladung mit dem Gabelstapler | 44 |
| 8.2 | Ladung mit Lastbänder | 45 |
| 8.3 | Transport mit dem Schlepper | 46 |
| | Konformitätserklärung | 47 |
| | GARANTIESCHEIN | 48 |

# 1. EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf unserer Schneid- und Spaltmaschine haben Sie ein Arbeitsmittel bekommen, das Ihnen bei Ihrer Arbeit sehr hilfreich sein wird. Damit Sie jedoch Ihre Arbeit mit der Maschine sicher und zu Ihrer Zufriedenheit durchführen können, ersuchen wir Sie, diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und sämtliche Sicherheits- und Wartungshinweise zu beachten.

Wir danken Ihnen für Ihr vertrauen und wünschen Ihnen viel Zufriedenheit bei der Arbeit.

## 1.1 Urheberrecht

Alle Dokumente sind mit dem Urheberrechtsgesetz geschützt.

Dokumente und einzelne Kapitel dürfen nicht verteilt oder reproduziert werden.

## 1.2 Haftung des Herstellers

Vor dem Maschinenbetrieb lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Störungen oder Fehler wegen der Unbeachtung der Betriebsanleitung.

Etwaige Fehler sollen sofort nach ihrer Identifizierung angemeldet werden.

Die Herstellers Haftung ist in den folgenden Fällen nichtig:
- missbräuchliche Verwendung,
- Verwendung von unsachgemäßen Anschlüssen und Antrieben, die nicht mit der Maschine geliefert wurden,
- Verwendung von unoriginalen Ersatzteilen und Hilfsmittel,
- Verarbeitungen und Modifikationen, die nicht vom Hersteller schriftlich bestätigt wurden.

**Der Hersteller haftet nicht für die Fehler am Verbrauchsmaterial.**

## 1.3 Vorbehalte

Der Hersteller vorbehält sich das Recht, die technischen Spezifikationen, Abbildungen und Sicherheits-standards in den eingelegten Betriebsanleitungen zu ändern.

# 2. ANLEITUNG FÜR SICHERES ARBEIT

## 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ***Die Maschine darf nur von Personen, die den Maschinenbetrieb, Gefahren bei der Arbeit und Betriebsanleitungen gut kennen, bedient werden.***
- ***Personen unter dem Alkohol-, Drogen- und Medikamenteneinfluss, die die körperliche und geistige Fähigkeiten beeinflussen, dürfen nicht die Maschine bedienen oder instand halten.***
- ***Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden. Man soll darauf achten, dass sich kein anderer Person im Gefahrenbereich (Radius = 3 m) der Maschine aufhält!***
- ***Die Maschine darf nur von eingewiesenen, über 18 Jahre alten Personen bedient und instand gehalten werden!***
- ***Die Maschine nur bei standsicherer Aufstellung gemäß den Anleitungen zum Ankoppeln der Masch-ine in Betrieb nehmen!***
- ***Zu verwenden sind nur Gelenkwellen entsprechender Leistungsstärke (min. 25 kW), die eine unbeschädigte Kunststoffhülle aufweisen!***
- ***Keine beschädigten, rissigen oder formveränderten Ketten, Kettenräder und Schwerter sind zu verwenden!***
- ***Alle Schutzvorrichtungen (Schutzgitter, Sägeschutz, Deckel usw.) sollen während des Betriebs unbedingt angebracht sein und dürfen nicht geändert werden!***
- ***Persönliche Schutzmittel (Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe, Sicherheitsschuhe) sind zu verwenden!***
- ***Zur Behebung von Störungen, bei Kettenwechsel, Reinigung, vor irgendeiner Wartungseingriff an der Maschine ist die Gelenkwelle obligatorisch abzukoppeln und der Schlepper auszuschalten bzw. der Netzstecker aus dem Strom auszuziehen (EP 12)!***
- ***Keine losen Kleidungsstücke sind zu tragen!***
- ***Den Arbeitsbereich ist sauber und aufgeräumt zu halten!***
- ***Vorsicht bei der Arbeit! Durch unsachgemäße Handhabung kann es aufgrund der sich bewegenden Bauteile zu schweren Verletzungen kommen!***
- ***Die Maschine ist nie unbeaufsichtigt laufen zu lassen!***
- ***Während des Arbeitsvorgangs nicht in die Arbeitszone greifen!***
- ***Vor dem Entfernen festgeklemmter Holzstücke den Antrieb abstellen oder die Maschine ausschalten.***
- ***Beim Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen ist auf der Rückseite der Maschine vorschriftsmäßige Beleuchtung anzubringen!***
- ***Zu Ihrer eigenen Sicherheit sind nur vom Maschinenhersteller vorgesehene Originalersatzteile zu verwenden!***
- ***Ein beschädigtes Stromkabel oder Netzstecker soll unverzüglich ersetzt werden.***

## 2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Schneid- und Spaltmaschine

Die Konformitätserklärung und Risikoeinschätzung des Herstellers Tajfun Planina d.o.o. umfasst die Maschine, die nur von einer Person bedient wird, die einen entsprechenden Anblick an das ganze Bereich um die Maschine hat, und das ganze Arbeitsbereich um die Maschine.

Persönliche Schutzausrüstung und Schutzvorrichtungen, die während der Arbeit mit der Maschine verwendet werden sollen, sind nicht in den Lieferumfang eingeschlossen.

- Während des Maschinenbetriebs nicht in das Arbeitsbereich der Kettensäge und Spaltzylinders greifen. Während des Maschinenbetriebs auch keine Schnipsel und andere Holzreste aus dem Schneid- und Spaltbereich entfernen.
- Die Maschine ist nur im Freien zu verwenden. Wenn die Maschine auch im Innen verwendet wird, soll auf die Maschine auch der Staubfänger angeschlossen werden, der ein Teil der Zusatzausrüstung ist.
- Für regelmäßige Wartung und Reinigen der Maschine sorgen. Für regelmäßiges Entfernen von Sägespänen und Holzresten sorgen.
- Der Arbeitsdruck des hydraulischen System soll nicht 230 bar überschreiten.

## 2.3 Sicherheitshinweise für das Arbeit mit dem Förderer

- Das gefährliche Maschinenbereich berücksichtigen, d.h. direkte Nähe der bewegenden Teilen, unter der ganze Maschine entlang des Förderbands und nicht nur am Auslaufteil des Förderers.
- Das Auswerfen des Fördermaterials ist in diesem Bereich möglich.
- Wenn die Maschine im Betrieb ist, niemals in den Kanal greifen oder das Förderband berühren.
- Vor dem Entfernen von etwaigen festgeklemmten Holzstücken die Maschine ausschalten.

## 2.4 Sicherheitshinweise für die Seilrollenaufzüge

- Das Ziehen des Drahtseil über scharfen Rändern verhindern!
- Während des Aufwickelns und Entwickelns den Drahtseil nicht mit dem Hand greifen.

## 2.5 Lärmhinweis

Die Maschinenbediener ist bei der Arbeit einem Lärmpegel ausgesetzt, welcher, gemessen am Ohr des Hörers, wie folgt beträgt:

| | **RCA 480 joy (PLUS)** |
|---|---|
| Im Leerlauf: | 85 dB (A) |
| Im Lastbetrieb: | 92 dB (A) |

Der gesamte Lärmpegel ist auch vom Schlepperlärm abhängig (Dieseleinheit).

Daher ist das Tragen von Gehörschützern notwendig.

## 2.6 Sonstige Gefahren

Auch beim Beachten von allen Sicherheitsmaßnahmen und anleitungsgemäßen Maschinenverwendung bleiben einigen Risikos:

- Berühren von drehenden Maschinenteilen,
- Verletzungen durch fliegende Holzstücke,
- Verbrennungen durch Berühren von heißen Maschinenteilen (Winkelgetriebe),
- Hörverletzungen, wenn der Schutz falsch oder nicht verwendet wird,
- menschliche Fehler (übermäßige körperliche Anstrengung, geistliche Belastungen etc.).

## 2.7 Verwendungszweck

Die Schneid- und Spaltmaschine (RCA 480 joy/RCA 480 joy PLUS) ist eine Maschine für die Aufbereitung von Brennholz. Sie dient ausschließlich dem Zerschnitt von Holzstämmen mit einem Maximaldurchmesser von 5 bis 48 cm und Spalten mit dem Spaltkraft bis zur 250 kN auf 4, 6, 8, 12 oder 16 Holzscheiter, wobei die Länge der Scheiter einstellbar ist (von 25 bis 50 cm).

Die Maschine ist nur im Freien zu verwenden.

## 2.8 Falscher Maschinenverwendung

Alle anderen Maschinenverwendungen, die nicht im vorherigen Kapitel beschrieben sind, werden als unsachgemäße Verwendung betrachtet und sind verboten.

## 3. ALLGEMEINES

### 3.1 Umfang der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist für die folgenden Maschinen gültig:

- RCA 480 joy
- RCA 480 joy PLUS

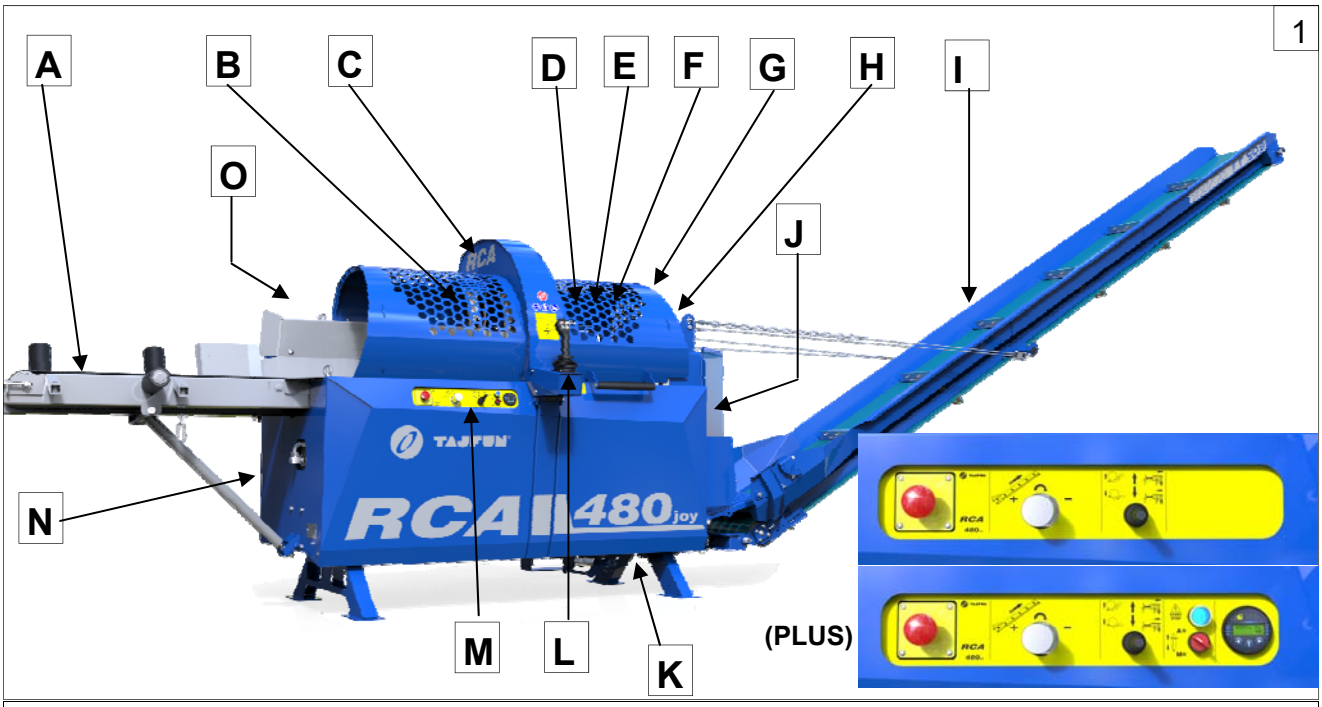
### 3.2 Beschreibung des Maschinenbetriebs

Die Schneid- und Spaltmaschine (RCA 480 joy/RCA 480 joy PLUS) dient der Aufbereitung von Brennholz.
Der Arbeitsvorgang verläuft in folgender Reihenfolge:

1. Ablagerung von Holzstücken auf dem Quer- und **Längsförderer** (Option), syn-chronisiert mit dem Vorschubband in der Maschine.
2. Transport des Holzstücks mit einem Maximaldurchmesser von 5 bis 48 cm (2"–18,9") durch das **Vorschubband** bis zum Anschlag, der die Länge der zu sägenden Stücke bestimmt (25–50 cm oder 7,9"–20") (Kap. 6.2).
3. Ablängen mittels **Kettensäge** (Kap. 6.3).
4. Spalten. Mit dem angemessenem **Spaltmesser** kann die Größe (Querschnitt) von Holzscheiter ausgewählt wird (Kap. 6.4).
5. Transport von Holzscheiter mit dem **einstellbaren Förderer** (Geschwindigkeit, Höhe und Querausschlag einstellen) (Kap. 6.1).

Bei der Verwendung von vorgespalteten Holz wird sowohl die Scheitqualität als auch die Maschinenleistung schlechter.

### 3.3 Hauptbestandteile der Maschine

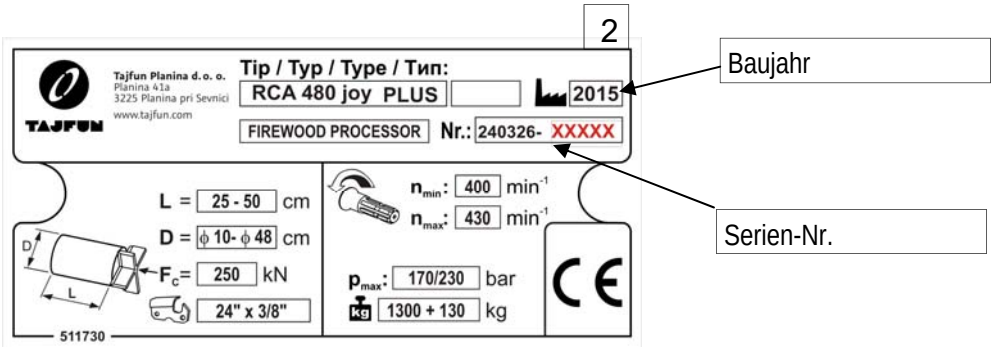



| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Vorschubband | I | Förderer |
| B | Halter des Holzstücks | J | Spaltzylinder, Spaltmesser |
| C | Antrieb der Kettensäge | K | Hubmechanismus des Messers |
| D | Ölbehälter für die Kettenschmierung | L | Steuerhebel |
| E | Klappen | M | Bedienungsplatte |
| F | Anschlag der Schnittlänge | N | Ölbehälter für das Hydrauliköl |
| G | Schutzhaube mit Sicherungsschalter | O | Dreipunktkoppelung |
| H | Hydraulischer Rollenaufzug | | |

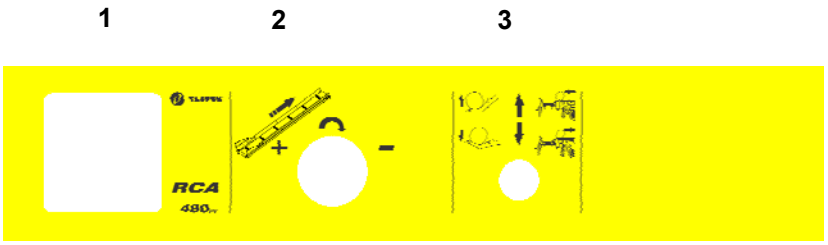
## 3.4 Technische Daten

| | |
|---|---|
| *Schnittlänge* | *25–50 cm (7,9"–20")* |
| *Schnittdurchmesser* | *5–48 cm (2"–18,9")* |
| *Schwert* | *24", b = 0,058" (1,5 mm)* |
| *Kette* | *3/8", **42** Antriebszähne, b = 0,058" (1,5 mm)* |
| *Spaltkraft* | *250 kN (≈25T)* |
| *Breite der Maschine* | *1600 mm (63")* |
| *Länge der Maschine (Transportstellung)* | *2410 mm (94,9")* |
| *Höhe der Maschine (Transportstellung)* | *2630 mm (103,5")* |
| *Erforderliche Schlepperleistung* | *30 kW (40 KM) – Antrieb/(70–80) kW – Transport* |
| *Erforderliche Spannung am Schlepperstecker* | *12 V* |
| *Mindestgröße der el. Steuersicherungen* | *20 A* |
| *Drehzahl der Eingangsgelenkwelle* | *[400–430] $min^{-1}$ (RPM)* |
| *Max. Spaltdruck* | *230 bar* |
| *Ölmenge im Ölbehälter* | *100 l (25 gals)* |
| *Volumen des Ölbehälters für die Kettenschmierung* | *8 l (2 gals)* |
| *Betriebslärmpegel (max.)* | *92 dB (A)* |
| *Masse* | *1300 kg (2866 lbs)* |
| | |
| ***Förderer TT 403*** | |
| *Förderlänge* | *4000 mm (13")* |
| *Breite des Vorschubbands* | *430 mm (17,5")* |
| *Max. Fördergeschwindigkeit* | *60 cm/s (24")* |
| *Masse* | *130 kg (286 lbs)* |
| ***Förderer TT 503*** | |
| *Förderlänge* | *5000 mm (16,4')* |
| *Breite des Vorschubbands* | *430 mm (17,5")* |
| *Max. Fördergeschwindigkeit* | *60 cm/s (24")* |
| *Masse* | *160 kg (353 lbs)* |

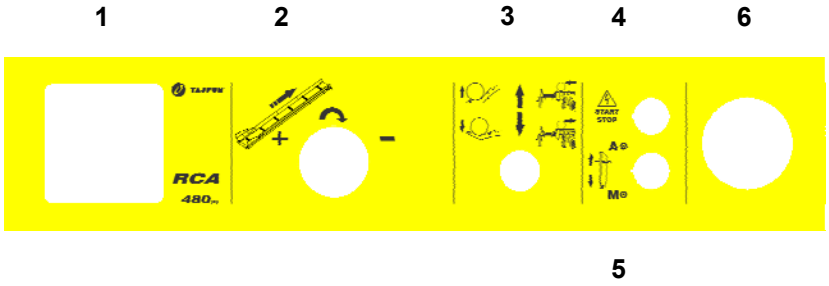
### 3.4.1 Typenschild



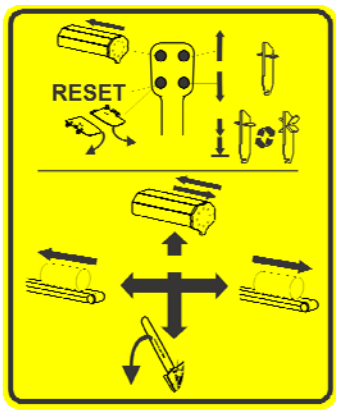
## 3.5 Aufkleber an der Maschine und ihre Bedeutungen




Bedienungsplatte (nur RCA 480 joy)
1. STOP-Schalter
2. Förderbandgeschwindigkeit
3. Steuerung des Quer- und Längsförderers




Bedienungsplatte (nur RCA 480 joy PLUS)
1. STOP-Schalter
2. Förderbandgeschwindigkeit
3. Steuerung des Quer- und Längsförderers
4. El. System ein/aus
5. Automatische Bewegung des Spaltmessers
6. Display




Steuerungshebelfunktionen

Automatischer Stopp des Maschine bei der auf-geklappten Schutzhaube.

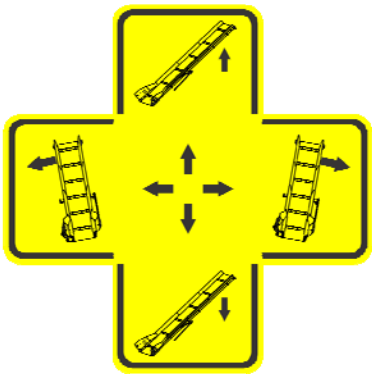
Gefährliches Maschinenbereich. Gefährliches Bereich 3 m um die Maschine herum.

Die Betriebsanleitungen sind erforderlich zu lesen.

Die Sicherheitsschuhe sind erforderlich zu verwenden.

Der Gehörschutz und Schutzbrille sind erforderlich zu verwenden.

Die Handschuhe sind erforderlich zu verwenden.



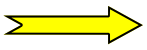
Anzeige der Kontrollen der Förderbewegung.

Anzeige der Schnittlängeneinstellung.

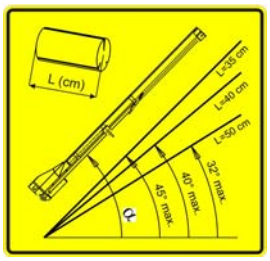
Anzeige der Restlänge des Holzstücks auf dem Vorschubband.

Ölbehälter für das Hydrauliköl

Ölbehälter für die Schmierung der Kettensäge

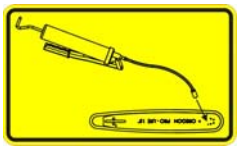


Bewegungsrichtung des Kettenriemens.

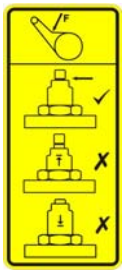



Die maximal zulässige Neigung des Förderers im Bezug auf die Scheitlänge.

Einstellung der Intensität der Sägekettenschmierung.

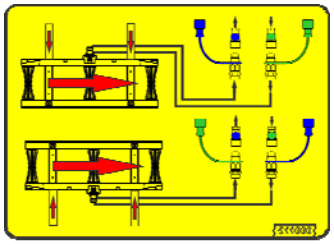


Schmierung des Schwertes der Kettensäge.



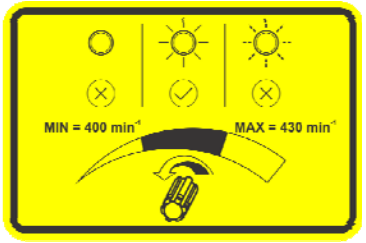

Anzeige der richtigen Riemenspannung.

Gefahr des Kontakts mit der Sägekette.



Anzeige der Ankoppelung der Hydraulikschläuche des Quer- und Längsförderers im Bezug auf seiner

Die Lage des Ventilhebels bei der Arbeit mit dem Quer- und Längsförderer oder ohne ihn.




Anzeige der Aktivität des Warnlichts im Bezug auf- die Drehzahl der Gelenkwelle:

- erlöscht –> Drehzahl zu niedrig,
- leuchtet –>Drehzahl richtig,
- blinkt –> Drehzahl zu hoch (nur bei RCA 480 joy PLUS).

Richtige Drehrichtung der Gelenkwelle. Zulässiges Drehzahlbereich. (nur bei RCA 480 joy).

## 4. ANSCHLUSS DER MASCHINE

- Die Schneid- und Spaltmaschine mit Bolzen an die Dreipunktaufhängung des Schleppers befestigen. Die beiden Unterlenker des Schleppers sollen mit Spannschrauben fixiert werden, damit die Querbewegung der Maschine verhindert wird. Bei dem Transport der Maschine ist derer Gesamtgewicht zu berücksichtigen (Kap. 3.4).
- Die Gelenkwelle an die Antriebswelle ankoppeln und mit Sicherheitskette sichern.
- Das Steuerkabel aus der Maschine mit dem 12 V-Stecker am Schlepper verbinden.

**Bei der ersten Montage auch die Läge der Gelenkwelle überprüfen.**
Die Länge der Gelenkwelle überprüfen, indem durch Heben und Senken der Maschine die Lage mit dem kürzesten Abstand zwischen den Anschlusspunkten feststellen. In dieser Position sollen die Rohre bei montierter Gelenkwelle um ungefähr 20 mm kürzer sein.

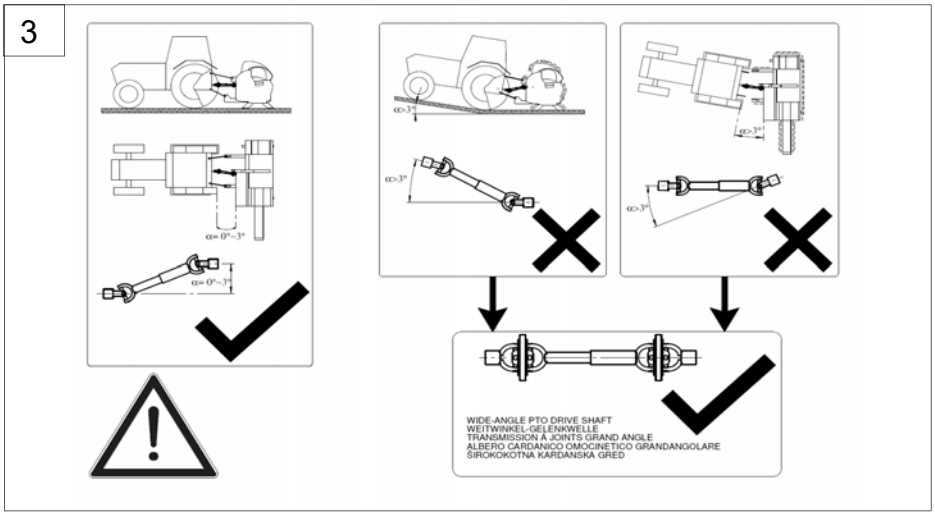
Wenn die Gelenkelle zu lang ist, soll sie gekürzt werden:
- Die Stahl- und Plastikrohre an beiden Enden um die gleiche Länge absägen. Ränder abfeilen, säubern und einfetten.
- Keine Gelenkwelle mit Kupplung verwenden!

Wenn unsere Maschinen verwenden, empfehlen wir Gelenkwellen Tajfun:

| Bezeichnung | Dimension | Kompatibilität |
|---|---|---|
| Gelenkwellen C Line-T 6BR + KK560 | 1 3/8'' Z6 – 1 3/8'' Z6; $L_{KK}$ = 560 | EP 12 (RCA 380, RCA 400 JOY, RCA 480 JOY) |
| Gelenkwellen C Line-T4 DZ BR + KK510 | 1 3/8'' Z6 – 2X; $L_{KK}$ = 510 | RCA 380, RCA 400 JOY, RCA 480 JOY |

Die Ausgangswelle des Schleppers und die Eingangswelle an der Maschine sollen möglichst parallel zueinander sein! Stehen sie unter Winkel zueinander, wird infolge der Geometrie der Gelenkwelle die Drehung ungleichmäßig übertragen und werden als Folge die Schwingungen auftreten. Kann dies nicht sichergestellt werden, ist eine Gelenkwelle mit Weitwinkelgelenken an beiden Enden zu verwenden, da nur dadurch eine gleichmäßige Drehbewegung bei verschiedenen Winkeln sichergestellt wird (Abb. 3).

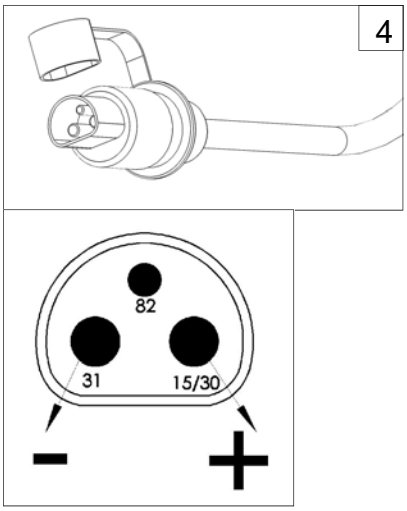
3




- Die Gelenkwelle (Keilwelle 13/8!" Z6 – DIN 9611A) soll der erforderlichen Antriebskraft der Maschine entsprechen (Technische Daten).
- Die Schlepperzapfwelle muss sich im Uhrzeigersinn drehen. Wenn man mit der EP 11 arbeitet, soll sich die Welle ebenfalls im Uhrzeigersinn drehen.
- **Empfohlene Zapfwellendrehzahl: 420 U/min$^{-1}$**; max. Drehzahl: 430 U/min$^{-1}$; min. Drehzahl: 400 min$^{-1}$.
- Die Gelenkwelle ist am abgekoppelten Zustand in die Ablagevorrichtung einzuhängen (Abb. 3a).

3a

## 4.1 Anschluss an das Stromnetzwerk



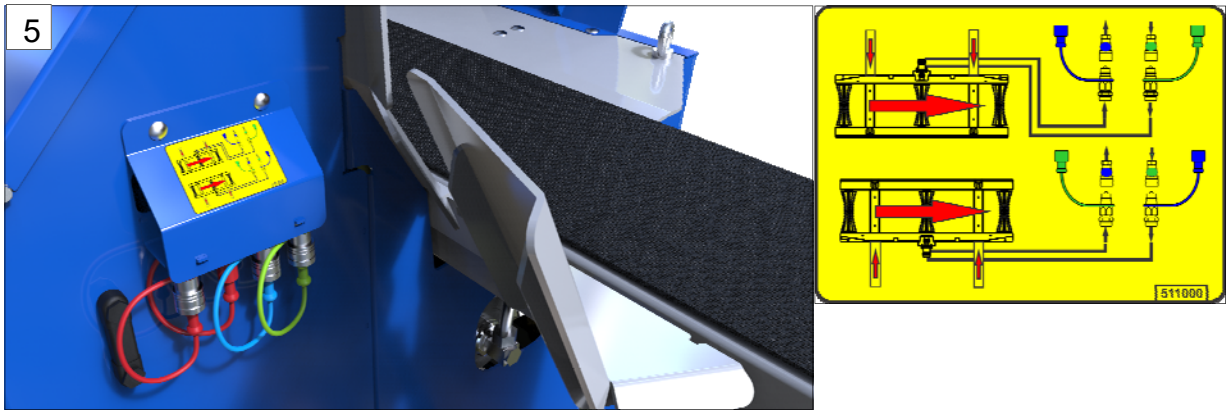

Dreipoligen Stecker (Abb. 4) an den Stromnetzwerk im Schlepper oder EP Einheit anschließen.

Die Spannung 12 V und der Konstantstrom 16 A an der Stromquelle sollen gewährleistet werden, sonst kann es zu unsachgemäßem Betrieb des elektrischen Systems kommen. Der Mindestquerschnitt von Kabeln aus der Stromquelle soll 2,5 $mm^2$ sein.

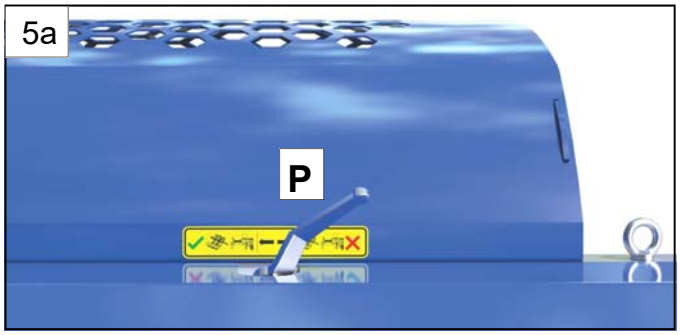
Nach der Arbeit immer den Stromkabel ausstecken, sonst kann es zum Entleeren von Batterien im Schlepper kommen.

## 4.2 Anschluss der Zusatzausrüstung

### *4.2.1 Anschluss des Quer- und Längsförderers an die hydraulische Maschinensteuerung*




- Die Hydraulikschläuche des Quer- und Längsförderers mit Schnellkuppelungen an der Maschine kuppeln. Der Aufkleber und farbige Deckel der Kuppelungen (Abb. 5) können bei der richtigen Kuppelung hilfreich sein.
- Wenn die Hydraulikkoppelungen an der Maschine nicht angeschlossen sind oder wenn der Quer- und Längsförderer nicht verwendet wird, soll das Umschaltventil (P – Abb. 5a) in der entsprechender Lage sein (X).



## 5. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

Vor jeder Inbetriebnahme soll die Vorspannung der Kette kontrolliert und, falls erforderlich, nachgespannt werden!
Zu wenig gespannte Kette verursacht Schwingungen, die sich nachteilig auf den Antriebsriemen auswirken. Der Antriebsriemen kann durch erhöhte Schwingungen auch beschädigt werden.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine den Spaltkanal von allen Holzresten und anderen Teilen reinigen!

Vor dem Einschalten der Maschine den Füllstand des Hydrauliköls und des Sägekettenöls kontrollieren!

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, ist die Funktionsprüfung, insbesondere der Sicherheitseinrichtungen, zu machen. Sie ist wie nachfolgend beschrieben durchzuführen.

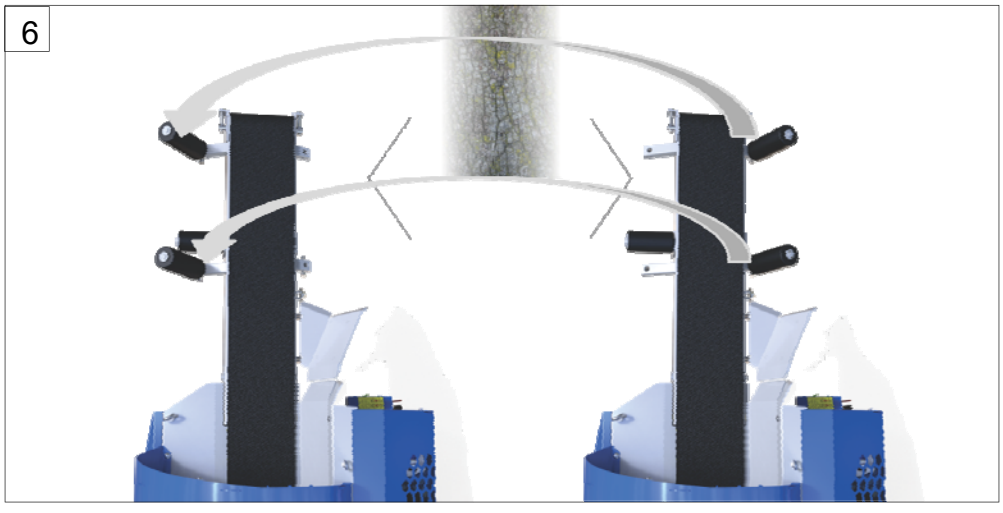
- Die Maschine samt Zubehör auf einwandfreien Zustand und ordnungsgemäße Schmierung der Kette überprüfen.
- Den Handgashebel des Schleppers auf Minimum stellen.
- Die Schutzhaube aufklappen (G – Abb. 1), wodurch der Sicherungsschalter ausgeschaltet und die Hauptfunktionen der Maschine deaktiviert werden.
- Den Antrieb der Gelenkwelle einschließen und die Maschine anlassen.
- Die erforderliche Gelenkwellendrehzahl (420 $min^{-1}$) mittels Handgashebel einstellen.
- Die Schutzhaube zuklappen.
- Test des Sicherheits-STOP-Schalters (NOT-AUS).
- Die Steuerungsanleitungen für RCA 480 (sehe: 5.2) beachten.

Bei Außentemperaturen unter 0 °C die Maschine im Leerlauf ungefähr 5 Minuten lassen, damit das hydraulische System an der Werktemperatur sich erwärmt (Hydraulikschläuche sind warm).

**Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden!** In der Nähe der Maschine soll keine andere Person sich aufhalten.

### 5.1 Einstellen des Vorschubbands

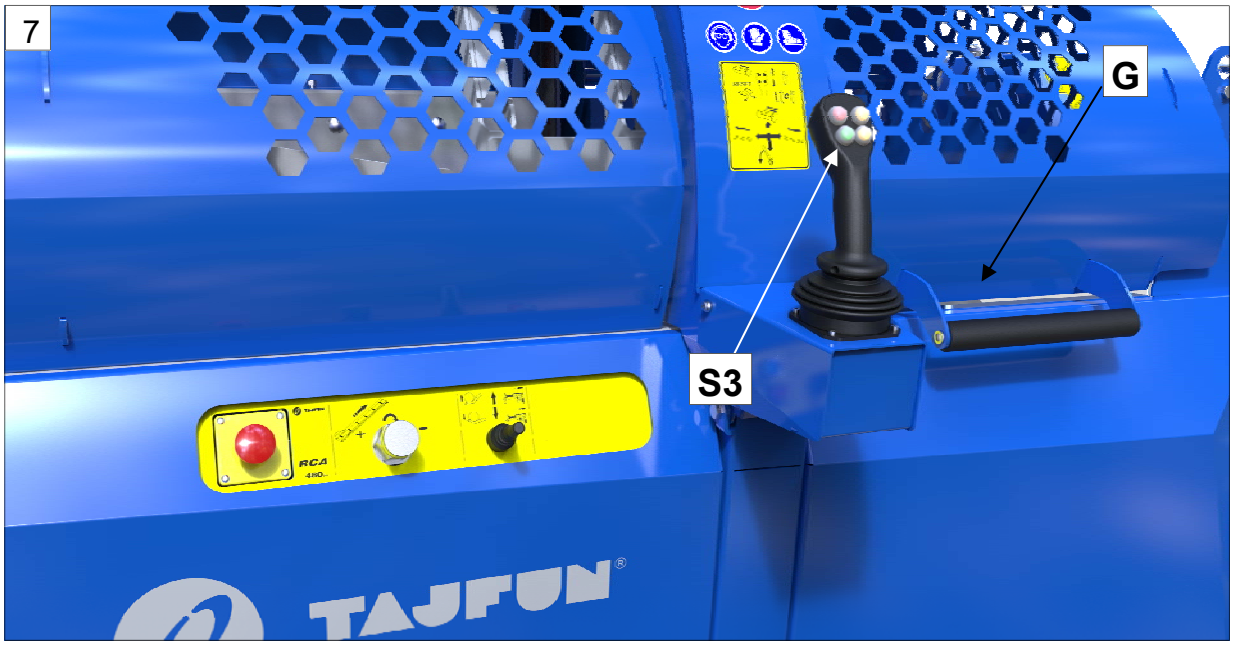
6



Den Hubteil des Vorschubbands in die Arbeitslage stellen, die Hauptklappe öffnen und bei Bedarf die Seitenwalzen in die entsprechende Lage in die Transportrichtung bewegen (Abb. 6).

## 5.2 Steuerung von RCA 480 joy und RCA 480 joy PLUS

### *5.2.1. Einschaltung der Steuerung von RCA 480 joy*



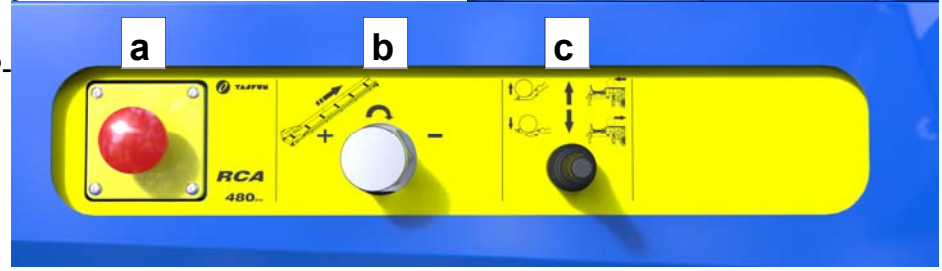

Die Schutzhaube G soll zugeklappt sein. Die grüne Taste S3 (RESET) auf dem Hauptsteuerungshebel drücken (Abb. 7). Der Sicherheits-STOP-Schalter soll ausgeschaltet sein (a – Abb. 8).

### *5.2.2 Beschreibung von Steuerungsfunktionen von RCA 480 joy*

Hauptsteuerungshebel (joystick)

- Das Hin- und Herbewegen des Hauptsteuerungshebels (Joystick) hat folgende Funk-tionen (Abb. 8):
  - nach links/rechts –> Bewegung des Vorschubbandes nach links/ rechts,
  - abwärts –> Schneiden (2 Phasen, zuerst die Einspannung des Holzstücks und Anlaufen der Sägekette, dann die Bewegung der Säge),
  - aufwärts –> Spalten (den Hebel nur kurz aufwärts drücken und NICHT gedrückt halten).
- Tasten am Hauptsteuerungshebel:
  - zwei gelben Tasten –> Bewegung des Messers nach oben/ unten,
  - rote Taste –> Rückkehr des Spaltzylinders von irgend einer Stel-lung,
  - grüne Taste –> RESET-Funktion, manuelles Öffnen der Klappen. Nach jedem Abschalten der Maschine (Abheben des Deckels, STOP-Schalter), ist die RESET-Taste zu drücken, damit die Steuerfunktionen wiederhergestellt werden.

Zusatzfunktionen:




- **a** —> Sicherheits-STOP-Schalter,
- **b** —> Geschwindigkeitsregler des Förderbands,
- **c** —> Quer- und Längsförderer,

Zusatzfunktionen – Förderer (Abb. 9):

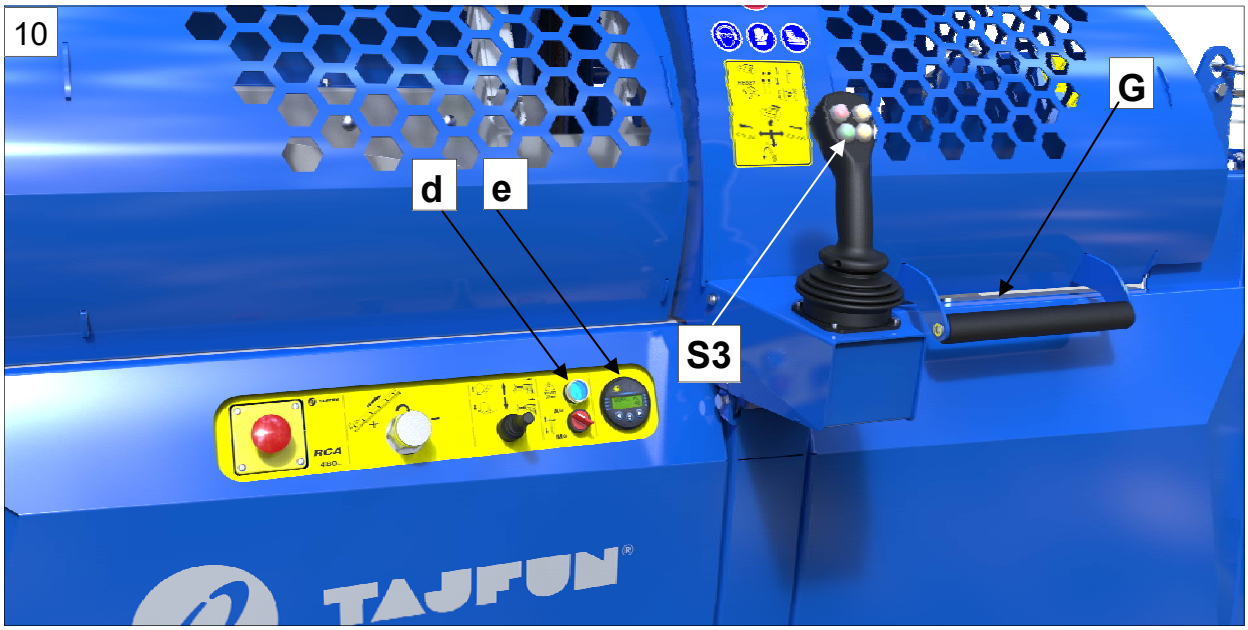
- NACH OBEN/UNTEN —> Heben und Senken des Förderers mit der hydraulischen Forstseilwinde,
- LINKS/RECHTS —> Bewegung des Förderers nach links oder rechts (15° auf jede Seite).

Warnung!
Die Geschwindigkeit dieser Funktionen ist von der Einstellung des Ventils für die Förderbandgeschwindigkeit abhängig.

Wenn die Geschwindigkeit zu niedrig ist, bleibt das hydraulische Ventil geschlossen und funktioniert nicht.

9

## *5.2.3 Einschaltung der Steuerung von RCA 480 joy PLUS*



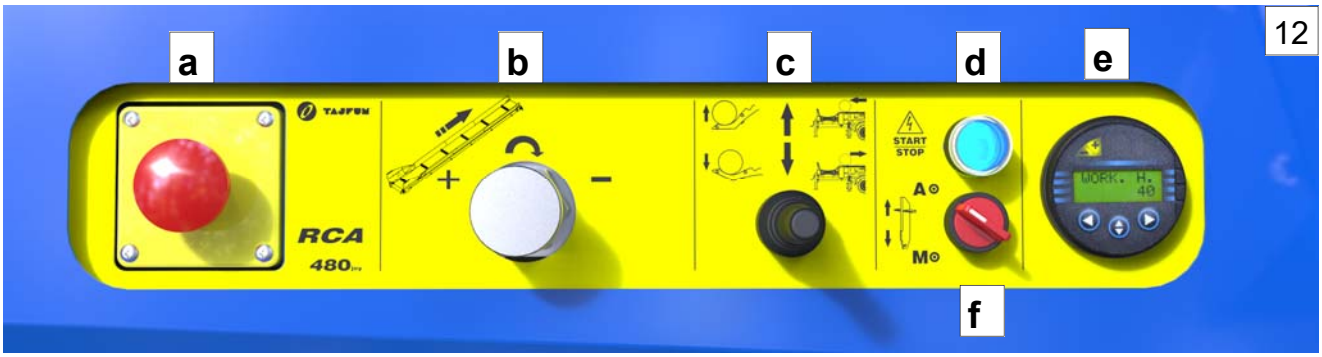

Die Schutzhaube G soll zugeklappt sein. Die Schalter **d** drücken und etwa 3 Sekunden halten, bis das Display **e** leuchtet an. Nach diesem Verfahren schaltet das Computer ein. Die grüne Taste **S3** (RESET) auf dem Hauptsteuer-ungshebel drücken. Der Sicherheits-STOP-Schalter soll ausgeschaltet sein (a – Abb. 12).

## *5.2.4 Beschreibung von Steuerungsfunktionen von RCA 480 joy PLUS*

Hauptsteuerungshebel (Joystick)

- Das Hin- und Herbewegen des Hauptsteuerungshebels (Joystick) hat folgende Funk-tionen (Abb. 11):
- nach links – rechts —> Bewegung des Vorschubbandes nach links – rechts,
- abwärts —> Schneiden (2 Phasen, zuerst die Einspannung des Holzstücks und Anlaufen der Sägekette, dann die Bewegung der Säge),
- aufwärts —> Spalten (den Hebel nur kurz aufwärts drücken und NICHT gedrückt halten).

- Tasten am Hauptsteuerungshebel:
- zwei gelben Tasten —> Bewegung des Messers nach oben/unten, Aufschließen des Hu-bmechanismus für den Messerwechsel (Kap. 6.4.2),
- rote Taste —> Rückkehr des Spaltzylinders von irgend einer Stellung,
- grüne Taste —> RESET-Funktion, manuelles Öffnen der Klappen. Nach jedem Abschalten der Maschine (Abheben des Deckels, STOP-Sch-alter), ist die RESET-Taste zu drücken, damit die Steuerfunktionen wiederhergestellt werden.




Zusatzfunktionen (Abb. 12):

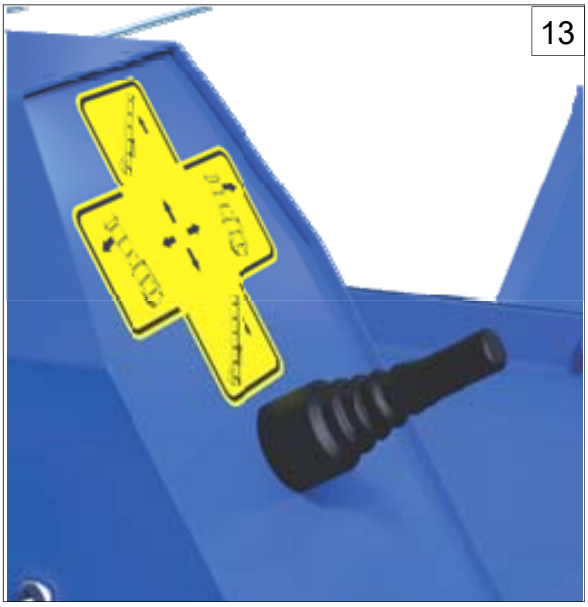
- **a** —> Sicherheits-STOP-Schalter,
- **b** —> Geschwindigkeitsregler des Förderbands,
- **c** —> Quer- und Längsförderer – Förderkette,
- **d** —> Schalter – Computer ein/aus (3 Sekunden),
- **e** —> Display für die Anzeige der Gelenkwellendrehzahl, Arbeitsstunden, Öltemperatur, Drucken, Produktion.
- **f** —> Auswahlschalter für automatisches Nivellieren des Spaltmessers,
  A -> automatisches Nivellieren,
  M -> manuelles Nivellieren,

Zusatzfunktionen – Förderer (Abb. 13):

- NACH OBEN/UNTEN —> Heben und Senken des Förderers mit der hydraulischen Forstseilwinde,
- LINKS/RECHTS —> Bewegung des Förderers nach links oder rechts (15° auf jede Seite).

Warnung!
Die Geschwindigkeit dieser Funktionen ist von der Einstellung des Ventils für die Förderbandgeschwindigkeit abhängig.

Wenn die Geschwindigkeit zu niedrig ist, bleibt das hydraulische Ventil geschlossen und funktioniert nicht.


13

## 5.3 Display – Anzeige und Betrieb (RCA 480 joy PLUS)

Das Display auf der Bedienungsplatte (Abb. 14) dient der Anzeige von Informationen, die für den Maschinenbediener nützlich sind. Ebenfalls ermöglichtes die Eintragung von Daten in der Form der Auswahl unter den Werten (Sprache, Schnittlänge, Produktion-Reset).

Das Display besteht aus 3 Auswahltasten (1, 2, 3), dem Bildschirm (4) und Signallichter (5).

14

### *5.3.1 Sprachauswahl auf dem Display*

Sprachauswahl:
Die Sprache kann mit dem Druck auf die Taste 3 in der Grundanzeige des Bildschirms (Anzeige RCA 480 JOY) ausgewählt werden
(Abb. 15).
Mit den Tasten 1 und 2 wird unter den vorhandenen Sprachen ausgewählt. Die ausgewählte Sprache wird mit dem Wiederdruck der Taste 3 bestätigt.

15

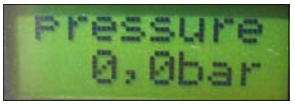
## *5.3.2 Wertauswahl auf dem Display*

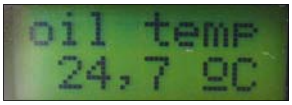
Mit den Tasten 1 und 2 wird die Anzeige auf dem Display geändert, mit der Taste 3 werden die Werte ausgewählt wenn möglich.

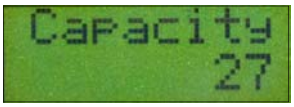
### Werte auf dem Bildschirm:

- Die Drehzahl der Gelenkwelle [min $^{-1}$]

- Arbeitsstunden [h]
- Laufende Arbeitsstunden [h]



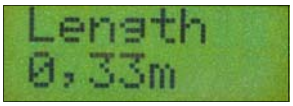




**Die Produktion der Maschine**

- Gesamte Produktion [m³]
- Laufende Produktion [m³]
- Laufende Produktion - Brennholz [m³]
- Durchschnittliche Produktion [m³/h]
- Länge[m]
- Korrektur des Durchmessers [%]
- Korrektur der Produktion - Brennholz [%]
- Durchmesser - Der Durchmesser des Holzstücks (gemessen während des Schneidens) (Kap.: 5.3.3)

**Arbeitsdruck**

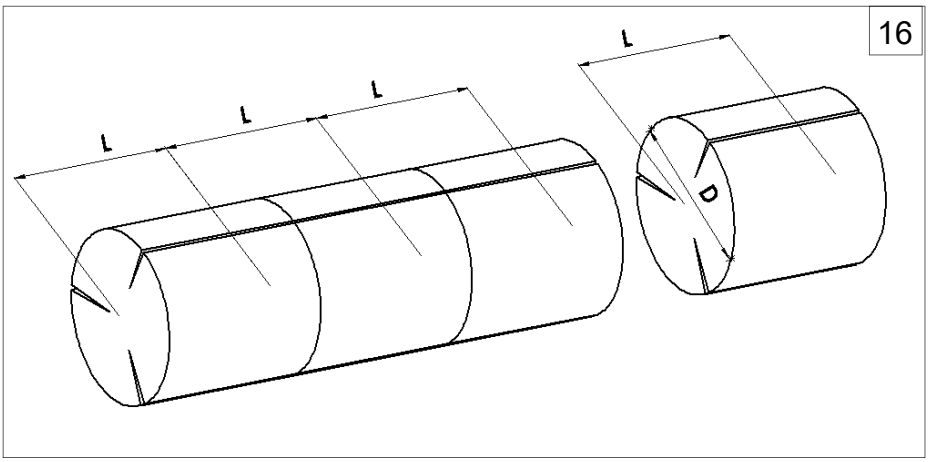
- Systemdruck [bar]
- Spaltdruck [bar]
- Sägedruck [bar]



- Öltemp. [°C]
- Der Alarm (auch die rote Licht leuchtet an)
- Sprache

## *5.3.3 Produktion der Maschine*

Die Produktion der Maschine stellt die Menge des verarbeiteten Holzes dar, die in der Maschine zersägt und zerlegt wird. Sie wird aufgrund des DURCHMESSERS (D) und der LÄNGE (L) der durchgesägten Blöcke bestimmt und wird in Volumen (m3) ausgedrückt. (Bild: 16).




DURCHMESSER [cm] (D) – Die Maschine vermisst den Durchmesser automatisch, während des Sägens.

LÄNGE [m] (L) – Für die richtige Berechnung der Produktion muss man die Länge auf der Anzeige manuell einstellen. Mit dem Drücken der Taste 3 (Kapitel: 5.3.2) stellen wir die Länge so ein, dass sie mit der Anschlageinstellung der Länge des Sägens übereinstimmt (Bild: 20b).

Werksseitig eingestellte LÄNGE (L) bei der neuen Maschine ist 33 cm. Wenn vor der Arbeit der entsprechende Wert, die mit der Einstellung des Schnittlängenanschlags übereinstimmt, auf dem Display nicht ausgewählt wird, wird das Programm in der Maschine den werksseitig eingestellten Wert bzw. die zuletzt ausgewählte Länge berücksichtigen.

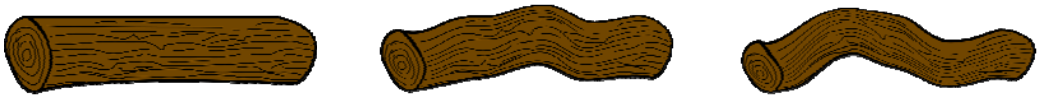
Gesamtproduktion der Maschine [$m^3$]
Ist die Summe des Volumens von durchgesägtem und zerlegtem Holz in der gesamten Lebensdauer des Maschinenbetriebs. Ein Reset ist nicht möglich.

Laufende Produktion der Maschine [$m^3$]
Ist die Summe des Volumens von durchgesägtem und zerlegtem Holz auf der Maschine seit dem letzten Reset. (Taste 3 – Kapitel: 5.3.2).
Beim Reset der Laufende Produktion der Maschine werden gleichzeitig auch die folgenden Werte resettiert: Laufende Produktion - Brennholz, Durchschnittliche Produktion, Korrektur des Durchmessers, Korrektur der Produktion - Brennholz, und der Wert der Länge des Sägens.

Durchschnittsproduktion der Maschine oder Produktivität [$m^3$/h]
Berechnet die Menge des verarbeiteten Holzes pro Stunde. Sie erfrischt sich alle 15 Minuten. Mit dem Reset der Laufende Produktion resettieren.

Korrektur des Durchmessers [%]

Die Werte der berechneten Volumenproduktion (m3) sind von den Vermessungen des Stammdurchmessers abhängig und können bei krummem Holz abweichen. Für die genaue Berechnung der Produktion müssen wir auf der Anzeige die Korrektur des Durchmessers einstellen, hinsichtlich der Krümmung des Holzes, das wir momentan sägen und hacken. Die Korrektur können wir zwischen 85 und 100 % einstellen, wo der Wert 85 % für den krummsten und 100 % für einen schnurgeraden Stamm geeignet ist. Der Standardwert ist auf 100% eingestellt. Mit dem Reset der Laufende Produktion resettieren.



| **Korrektur des Durchmessers** | 100 % | 92 % | 85 % |
|---|---|---|---|

Laufende Produktion - Brennholz [$m^3$]

Ist die Summe des Volumens von durchgesägtem und zerlegtem Holz auf der Maschine hinsichtlich seiner Form (aufgeschüttet, gestapelt, …). Das Volumen ist von der Form, Größe und Anordnung der einzelnen Holzstücke abhängig, deshalb können wir die Produktion hinsichtlich der momentanen Arbeit bzw. des Werts einstellen, den wir brauchen. Die Produktion stellen wir mit Hilfe der Brennholzkorrektur (Korrektur der Produktion - Brennholz) auf der Anzeige ein. Mit dem Reset der Laufende Produktion resettieren.

Korrektur der Produktion - Brennholz [%]

Wir können den Wert zwischen 1.0 und 2.6 einstellen (Standardwert ist auf 2.0 eingestellt). Für eine einfachere Vorstellung sind in der Tabelle und auf den Bildern die Korrekturfaktoren der Produktion von zerlegtem Brennholz dargestellt. Mit dem Reset der Laufende Produktion resettieren.

| **Form des Holzes** | Rund | Gestapelt | Meterholz | Aufgeschüttet | Hackschnitzel |
|---|---|---|---|---|---|
| **Korrektur der Produktion - Brennholz** | 1 | 1.2 | 1.4 | 2.0 | 2.6 |

| | Rund | Gestapelt | Aufgeschüttet |
|---|---|---|---|
| **Volumen 1$m^3$ Stamm in verschiedenen Formen** | 1 $m^3$ | 1,2 $m^3$ | 2,0 $m^3$ |

# 6. MASCHINENBETRIEB

## 6.1 Förderer

Der Förderer wird durch die hydraulische Seilwinde gehoben und gesenkt. Auf der gewünschten Höhe soll er mit einer Tragkette gesichert werden (Abb. 18). Er kann jedoch um 15° von der Mitte links oder rechts bewegt werden (Abb. 17).

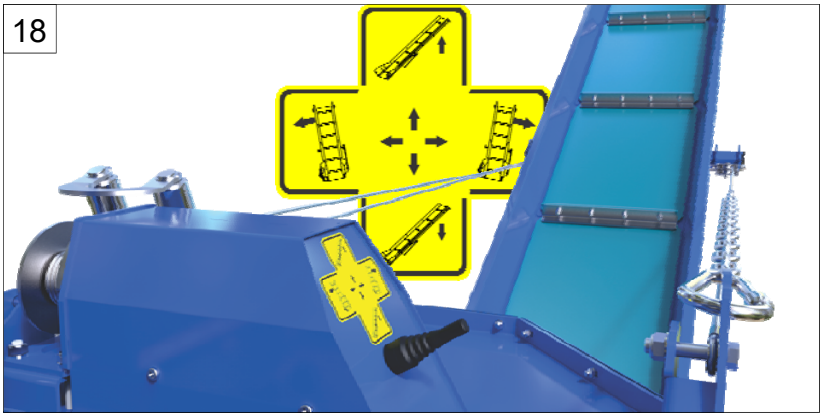
Vor der Arbeit soll der Förderer in die Arbeitsstellung gebracht werden:

- die Maschine soll im Betrieb sein (Kap. 5.2.1, 5.2.3).
- Den Steuerungshebel an der hydraulischen Seilwinde (Abb. 18) rechts bewegen, so dass die Seilwinde abzuwickeln beginnt und der Förderer aus der vertikalen Stellung weggerückt wird. Bei Bedarf kann der Förderer leicht weg von der Maschine geschoben werden. Das Ventil für die Förderbandgeschwindigkeit (**b** – Abb. 12) soll **nicht** auf die niedrigste Geschwindigkeit eingestellt sein, weil die Bremse in der hydraulischen Seilwinde in diesem Fall nicht lösen wird.
- Den Förderer in die gewünschte Neigung (max. 45°) durch die Bewegung des Steuerungshebels nach oben oder unten einstellen.
- Das Ventil völlig schließen (**a** – Abb. 19) und die gelbe Taste auf dem Hauptsteuerungshebel drücken und gedrückt halten (**L –** Abb. 1) so lange, bis der Förderband völlig ausgestreckt wird.
- Mit dem Steuerungshebel an der hydraulischen Seilwinde (Abb. 18) den Förderer bei Bedarf links oder rechts bewegen.

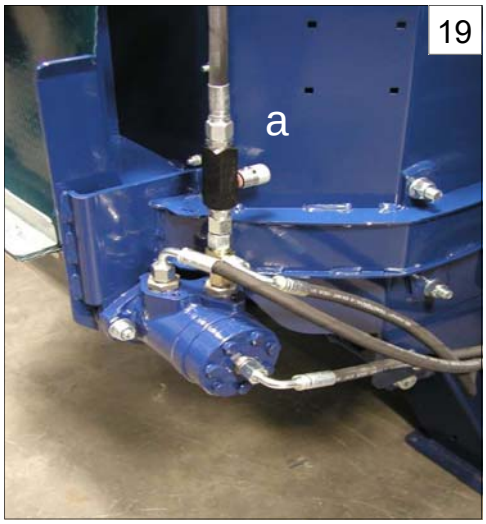
Die Geschwindigkeit des Förderers kann durch den Förderband-Geschwindigkeitsregler (b – Abb. 8, 12) geregelt werden.

17

18



19



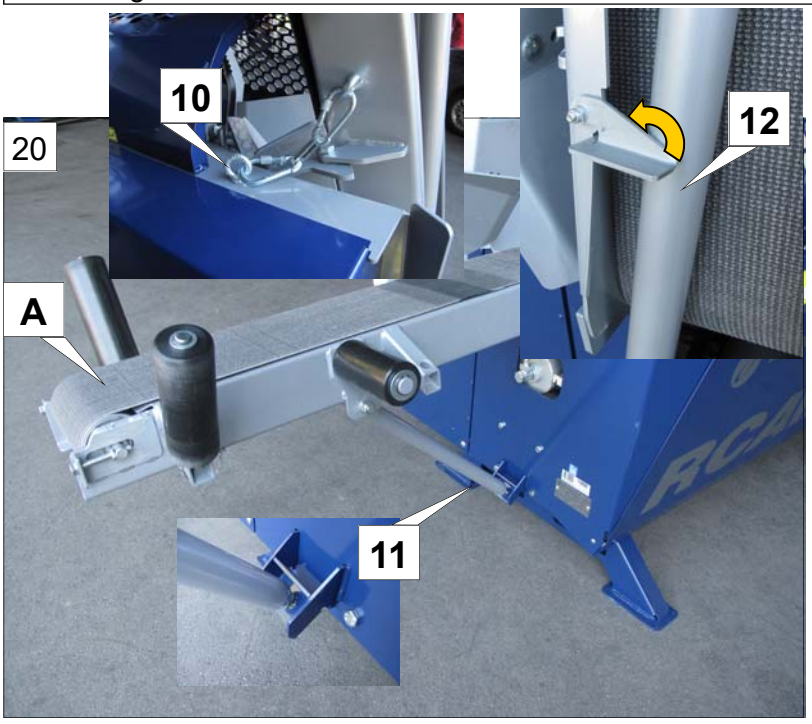
## 6.2 Holzvorschub

Das Vorschubband soll vor Arbeitsbeginn in die Arbeitslage geschwenkt werden. Dazu:

- Die Sicherung ausziehen (10 – Abb. 20).
- Den Stützenanschlag wegrücken (12 – Abb. 20).
- Das Vorschubband (A – Abb. 20) in die horizontale Position senken und mit dem Stützbein (11 – Abb. 20) abstützen.
- Das Stützbein so einstellen, dass der gezogene (obere) Bandteil in der Mitte der Vorschubvorrichtung vom Tisch leicht abgehob-en bleibt (wie bereits werksmäßig voreingestellt).

Der Vorschub wird durch Drücken des Steuerungshebel (Abb. 20a) nach rechts eingeschaltet und kann durch Rückstellen des Hebels in die neutrale Stellung nach Belieben abgestellt werden (sobald der Holzstück an den Schnittlängenanschlag gelangt). Durch Drücken des Hauptsteuerungshebels nach links wird der Vorschub in die entgegengesetzte Richtung eingeschaltet.

**Achtung!** Wird der Vorschub noch immer betätigt gehalten, nachdem das Holzstück bis an den Schnittlängenanschlag gelangt ist (14 – Abb. 20b), rutscht das Vorschubband durch und kann beschädigt werden!




Während des Vorschubvorgangs werden die beiden Klappen angehoben und bleiben in dieser Stellung (Abb. 20b), bis die Sägephase be-endet ist bzw. bis die grüne RESET-Taste gedrückt wird. Desgleichen rückt der Schnittlängenanschlag während des Vorschubvorgangs näher heran.

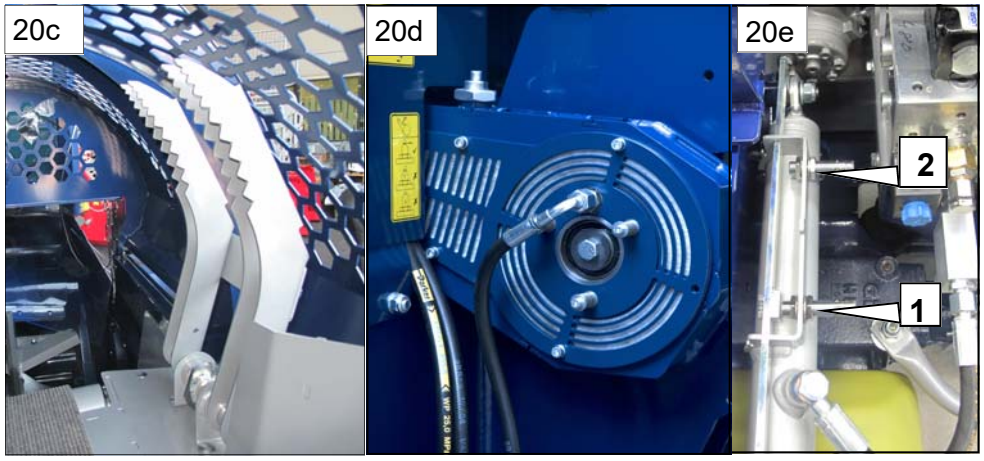
## 6.3 Schneiden

Die Kettensäge ist nur während des Sägezyklus im Betrieb, sonst ist sie im Stillstand in der Ausgangsstellung. Der Schneidvorgang beginnt durch die Bewegung des Hauptsteuerungshebels nach hinten (Abb. 8, 11). Der Schneidvorgang besteht aus 2 Phasen. In der 1. Phase wird das Holzstück mittels einer Halterung fixiert (Abb. 20c) und die Kupplung zum Drehen der Sägekette (Abb. 20d) eingeschaltet, in der 2. Phase setzt die Schwertbewegung ein. Während des Schneidvorgangs soll der Hebel in der Stellung "abwärts" gehalten werden, da sonst das Schwert in seine Ausgangsstellung zurückkehrt.
Am Zylinder zur Schwertbewegung (Abb. 20e) sind 2 induktive Schalter angebracht. Schalter **1** (Zylinder eingefahren) verhindert die Bewegung des Vorschubbandes, wenn das Schwert außer seiner Ausgangsstellung ist. Schalter **2** öffnet die Klappen und stellt das Schwert in seine Ausgangsstellung zurück.
Die Kraft, mit welcher der Zylinder das Schwert voranschiebt, ist werksseitig eingestellt und darf nicht geändert werden. Desgleichen ist die Vorschubgeschwindigkeit des Schwertes fest eingestellt. Die Schneidgeschwindigkeit verändert sich in Abhängigkeit von der Schärfe der Sägekette sowie von der Art und Dicke des Holzes.

Vor dem Schneiden ist stets die Schärfe und Spannung der Kette sowie der Füllstand des Schmieröls zu überprüfen.

Während des Schneidens darf sich das Holzstück nicht bewegen. Noch besonders ist beim letzten Stück darauf zu achten, dass es von den beiden Halterungen festgehalten wird. Ein Bewegen des Holzes während des Schneidens führt zu Beschädigungen des Schwertes und der Kette!

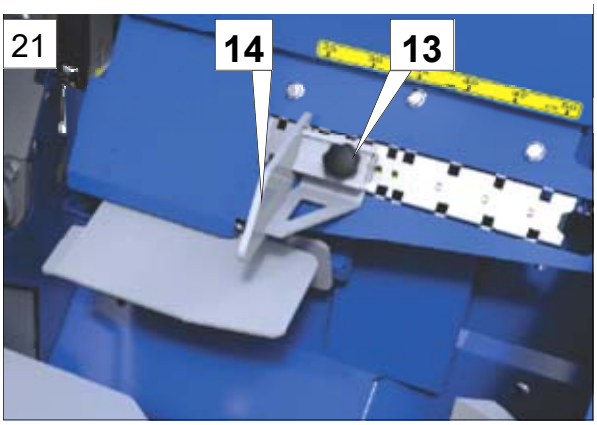
Die Klappen gewährleisten ein sauberes Fallen abgeschnittener Stücke in den Spaltkanal und sind während des Schneidens in horizontaler Lage. Sie öffnen sich, wenn das Schwert in der unteren Stellung ist (2 – Abb. 20e). Durch Drücken der grünen Taste am Hauptsteuerungshebel können sie jedoch jederzeit geöffnet werden. Dies ist besonders bei verzogenem Holz ein Vorteil, das sich das Holzstück beim Schneiden an die Klappen anlehnt und dadurch seitlich auf das Schwert drückt, was das Schneiden behindert.




Der Filter am Sägeantrieb ist regelmäßig zu reinigen und bei Bedarf auszuwechseln. Ein verschmutzter Filter verhindert das Eindringen von Luft zum Kühlen der Kupplungsteile und des Riemens und verkürzt deren Lebensdauer.

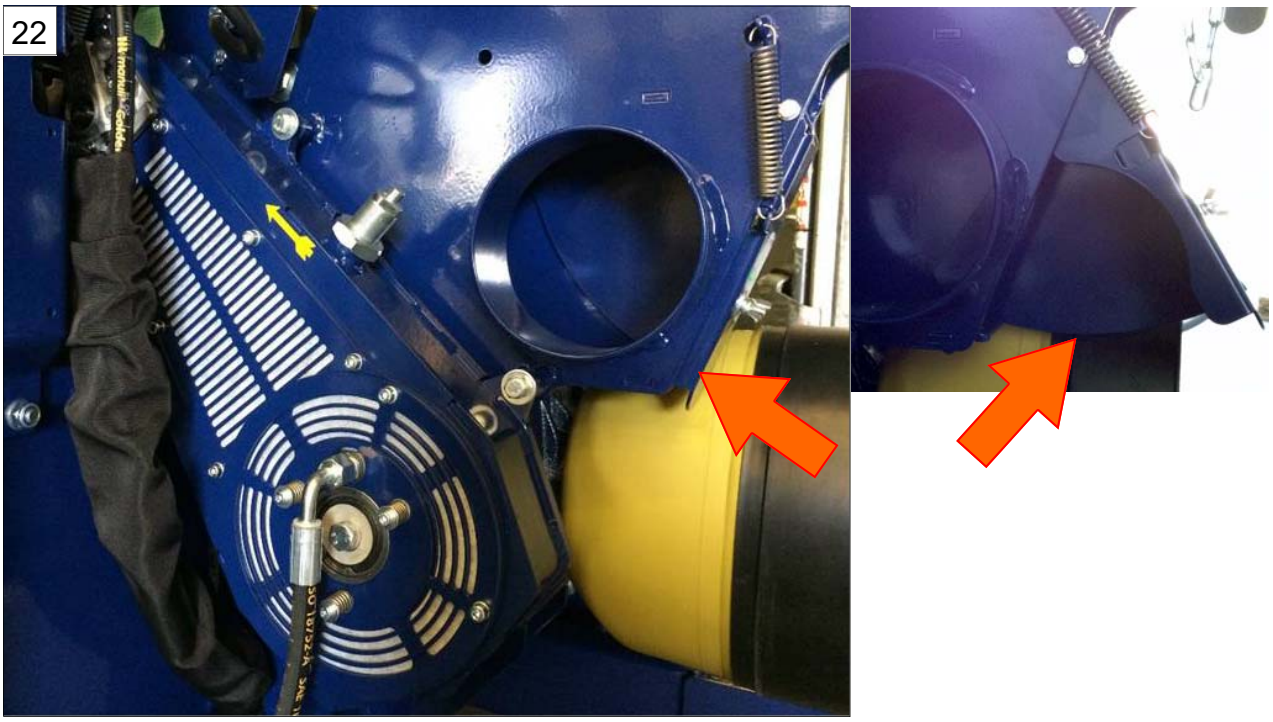
### *6.3.1 Einstellung der Schnittlänge*

Die Einstellung der Schnittlänge erfolgt durch das Verschieben des Schnittlängenanschlags (14 – Abb. 21), welcher in der gewünschten Stellung mittels einer Schraube (13 – Abb. 21) fixiert wird.




**Wichtig!**
Der ein-gestellte Länge soll bei der Maschine RCA 480 joy PLUS wegen des richtigen Berechnens der Produktion auch in das Display eingetragen werden (Kap. 5.3.3).

### *6.3.2 Ableitung des Sägemehls*




Der Kanal für die Ableitung des Sägemehls ist mit der Klappe ausgestattet (Abb. 22), die geschlossen werden soll im Fall, dass an der Maschine der Staubfänger angeschlossen wird (XE 10, XE 10 Hy, XE 11 Hy usw.). Bei der Arbeit ohne den Staubfänger die Klappe öffnen und die Verlängerung so ausziehen, um die Ableitung des Sägemehls aus der Maschine zu erleichtern.

| |
|---|
| Die Schneid- und Spaltmaschine kann auch im Innen verwendet werden, aber nur wenn der Staubfänger angeschlossen ist. |

## 6.4 Spalten

Das Spalten wird durch den Spaltzylinder ausgeführt, welcher das Spaltstück gegen das Spaltmesser andrückt. Die Spaltgeschwindigkeit hängt vom Widerstand des Holzes ab und verändert sich während des Spaltvorgangs. Da die Spaltgeschwindigkeit im umgekehrten Verhältnis zur Spaltkraft steht, ermöglicht der Spaltzylinder eine größere Spaltkraft bei geringerer Geschwindigkeit und geringere Kraft bei höherer Spaltgeschwindigkeit. Die erforderliche Geschwindigkeit bzw. Spaltkraft wird vom Zylinder selbsttätig ausgewählt, wodurch eine sehr gute Ausnützung der verbrauchten Energie erzielt wird.

Das Einschalten des Spaltzylinders erfolgt durch kurzes Drücken des Hauptsteuerungshebels aufwärts (Abb. 23). Den Hebel nicht in dieser Stellung festhalten! Der Zylinder fährt selbsttätig nach vorne und wieder zurück. Für die Rückkehr des Zylinders sorgt der einstellbare unter der Schutzhaube befindliche Schalter.
**Vor jedem Spalten über die richtige Lage des Spaltstücks im Spaltkanal vergewissern!**
Der Zylinder kann jedoch in jedem Moment zurückgeführt werden, wenn die rote Taste am Hauptsteuerungshebel gedrückt oder die Schutzhaube abgehoben und der Sicherheits-STOP-Schalter gedrückt wird.

Es kann vorkommen, dass sich das abgesägte Stück beim Fall in den Spaltkanal hochkant stellt. In diesem Fall zu-erst den Schutzdeckel öffnen und das Stück zurecht richten, bevor das Spalten wieder aufgenommen wird. Gleichfalls gefährlich sind Stücke, die schräg abgesägt wurden (vor allem das letzte Stück), da sie während des Spaltens in aufrechte Stellung gekippt werden können und dadurch zu Beschädigungen der Maschine führen.

23

### *6.4.1 Einstellung der Höhe des Spaltmessers und dessen Auswechseln (RCA 480 joy)*

Das Spaltmesser kann durch Drücken der gelben Tasten am Hauptsteuerungshebel (Abb. 23) angehoben oder abgesenkt werden. Damit wird ein mittiges Spalten erzielt und die optimale Größe der Scheiter erreicht.

2

Das Anheben bzw. Absenken des Messers wird am leichtesten durchgeführt, wenn der Kanal leer ist oder im Moment, in dem sich der Spaltzylinder zu bewegen beginnt.

Der Hubmechanismus des Spaltmessers (Abb. 24) zulässt auch partielle Höhenverschiebungen des Spaltmessers während des Spaltvorgangs. Sofern ein Holzstück unter dem Messer verkeilt wird, soll das Messer freigemacht werden, um Beschädigungen am Hubmechanismus des Spaltmesser zu vermeiden.

**Zum Auswechseln des Spaltmessers:**

- soll das Spaltmesser in seiner tiefste Lage gebracht werden; damit wird der Hubmechanismus gelöst;
- das Messer herausnehmen und gegen ein anderes ersetzen.
- Anschließend wird der Mechanismus wieder etwas angehoben, damit das Messer wieder in der Arretierung festsitzt.

### *6.4.2 Einstellung der Höhe des Spaltmessers und dessen Auswechseln (RCA 480 joy PLUS)*

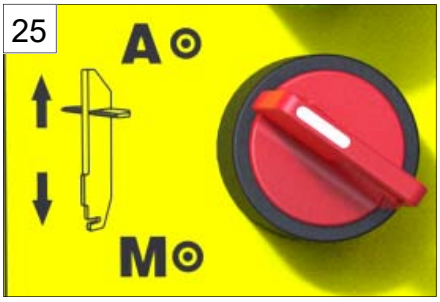
RCA 480 joy PLUS ermöglicht die automatische Nivellierung des Spaltmessers, weil der Hubmechanismus des Spaltmessers mit der Stammhalterung verbunden ist. Auf der Halterung wird der Stammdurchmesser mithilfe der eingebauten Sensoren gemessen.
Mit dem Auswahlschalter (Abb. 25) kann zwischen der automatischen Nivellierung des Spaltmessers (A) oder manuellen Nivellierung des Spaltmessers (M) ausgewählt werden.

<u>Arbeit mit der automatischen Nivellierung (A)</u>
Die Stellung des Spaltmessers wird dem Scheitdurchmesser automatisch angepasst. Mit dem Druck auf die gelben Tasten auf dem Hauptsteuerungshebel kann das Spaltmesser bei Bedarf gesenkt oder gehoben werden.

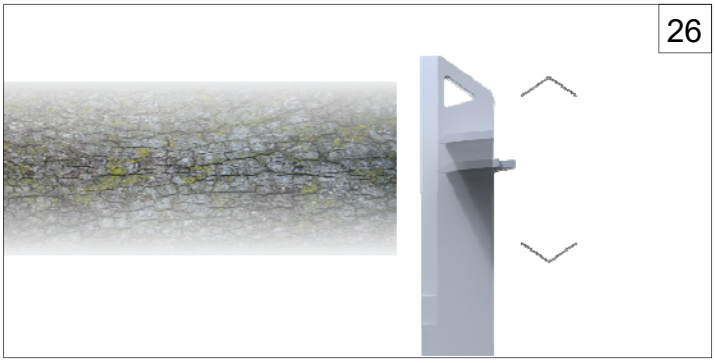
<u>Arbeit mit der manuellen Nivellierung (M)</u>
Das Spaltmesser kann durch Drücken der gelben Tasten am Hauptsteuerungshebel (Abb. 27) angehoben oder abgesenkt werden.

Der Hubmechanismus des Spaltmessers zulässt auch partielle Höhenverschiebungen des Spaltmessers während des Spaltvorgangs. Sofern ein Holzstück unter dem Messer verkeilt wird, soll das Messer freigemacht werden, um Beschädigungen am Hubmechanismus des Spaltmessers zu vermeiden.

25




26



**Zum Auswechseln des Spaltmessers:**

- Den Raum unter den Schneiden reinigen;
- die gelbe Taste für das Senken des Spaltmessers ununterbrochen 5 Sekunden gedrückt halten (Abb. 27), damit wird der Hubmechanismus in seiner tiefste Lage für das Messerauswechseln gebracht;
- das Messer herausgenommen und gegen ein anderes austauschen.
- Anschließend der Mechanismus wieder etwas anheben, damit das Messer wieder in der Arretierung festsitzt.

27

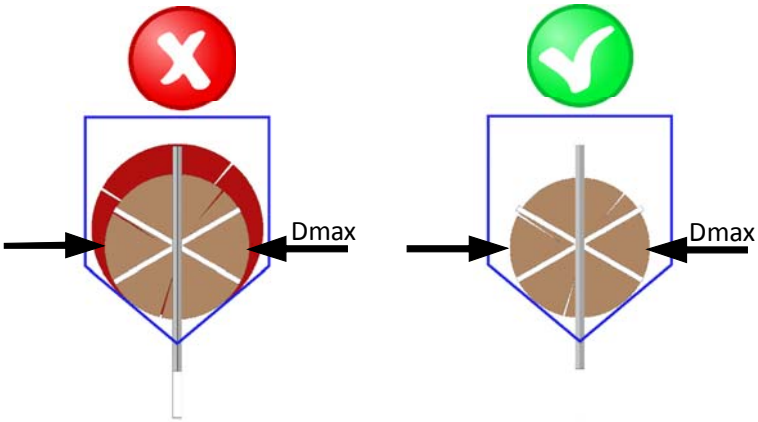
Der Hubmechanismus hat zwei Tieflagen:

- die Arbeittieflage –> die tiefste Lage des Hubmechanismus während der Arbeit. Das Spaltmesser ist in dieser Lage noch immer im Griff des Hubmechanismus und kann nicht ausgezogen werden.
- Die Tieflage für das Auswechseln des Messers –> mit dem Halten der gelben Taste bewegt sich das Messer nach unten (5 Sekunden), der Mechanismus wird noch tiefer bewegt und das Spaltmesser wird freigesetzt.

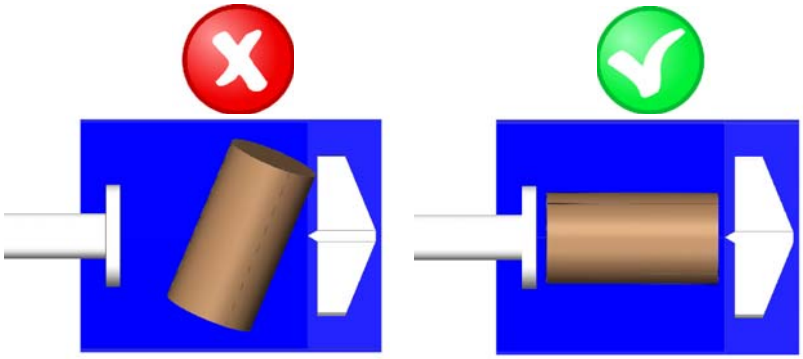
## *6.4.3 ORDNUNGSGEMÄßE VERWENDUNG DES SPALTMESSERS*

**Damit Ihnen der Spaltmesser lange erhalten bleibt, befolgen Sie nachstehende Anweisungen:**

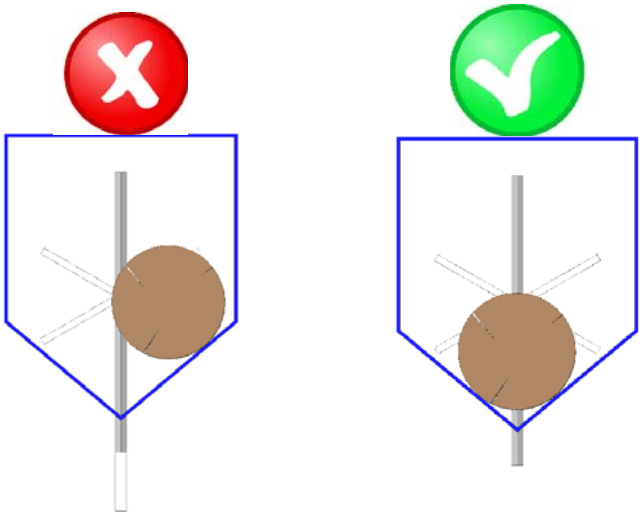
1. Das Spaltmesser ist ausschließlich zum Spalten von Holz mit dem auf Ihrer RCA Maschine angegebenen Maximaldurchmesser bestimmt.



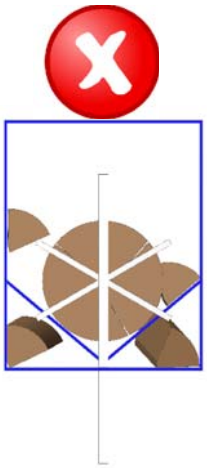

2. Das Holzscheit im Spaltkanal muss immer längs gegen das Spaltmesser ausgerichtet sein. Dadurch werden unnötige Überlastungen und Verlangsamungen bei der Arbeit verhindert.



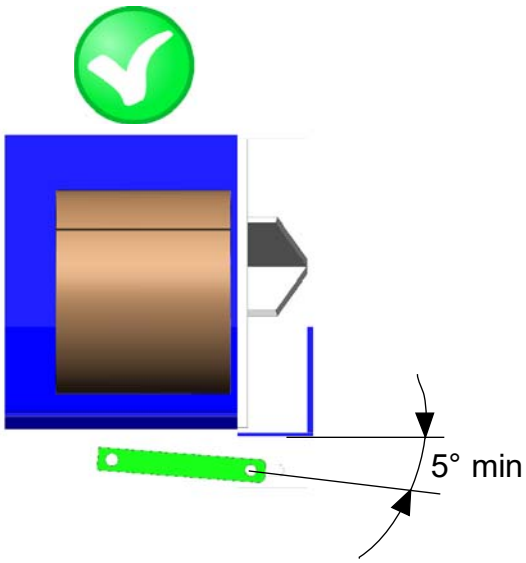
3. Das Holzscheit im Spaltkanal muss immer auf die Vertikalschneide des Spaltmessers zentriert sein. Dadurch werden unnötige Überlastungen der Seitenschneiden des Spaltmessers verhindert.



4. Dafür sorgen, dass der Spaltkanal und das Spaltmesser immer gut durchgängig sind. Festgeklemmte Holzstücke regelmäßig entfernen.



5. Die Höhe des Spaltmessers etwas niedriger als der Mechanismus erlaubt einstellen. Dadurch wird dem Spaltmesser ermöglicht, dass es während des Spaltens "atmet" und den Mechanismus und die unteren Messerschneiden nicht belastet.




**Bei Nichtbeachtung der Anweisungen kann es zu mechanischen Beschädigungen der Schneide und der Maschine kommen, die keinen Reklamationsgrund darstellen.**

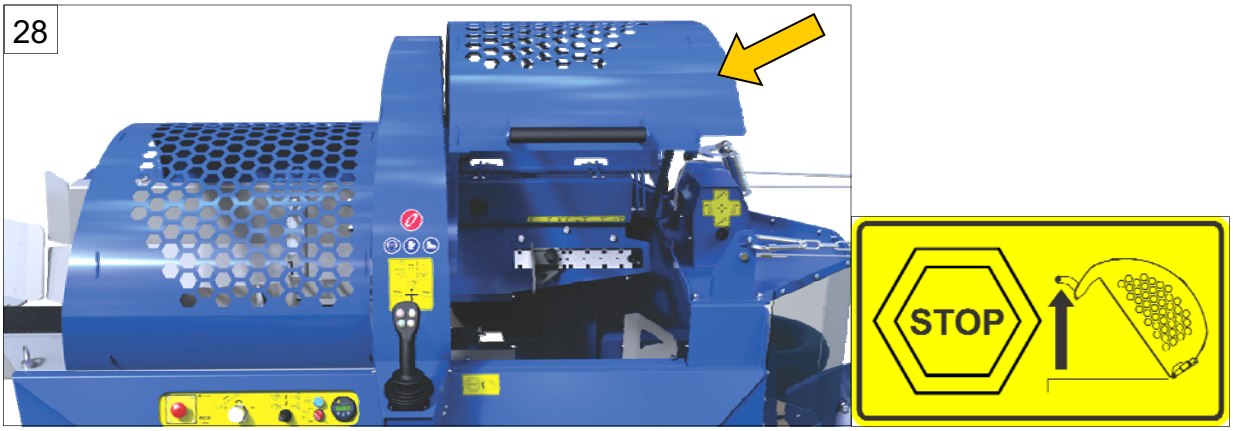
### *6.4.4 Schutzhaube mit Sicherungsschalter*

Im Fall, dass Störungen bei der Holzspaltung auftreten, müssen Sie den Prozess der Holzspaltung sofort stoppen.

Die Schutzhaube (Abb. 28) ist zum Sicherheitsschalter verbunden, d.h. dass durch das Hochziehen der Schutzhaube alle Hauptfunktionen sofort gestoppt werden: der Vorschub und werden gestoppt, der Förderer und der Spaltzylinder fahren aber in ihre Ausgangsstellungen zurück. Auf diese Weise funktioniert die Schutzhaube gleichzeitig als Hauptsicherungsschalter.

Erst nachdem die Schutzhaube hochgezogen und dadurch die Maschine zum Stillstand gebracht wird, kann man in das Spaltstück manuell eingreifen. Desgleichen kann man mit dem Schneiden und Spalten nicht fortsetzen, bis die Schutzhaube geschlossen und der Sicherheitsschalter eingeschaltet wird. Damit alle Funktionen zurückkehren, soll auch noch die grüne RESET-Taste auf dem Hauptsteuerungshebel gedrückt werden.

28



## 6.5 Reinigung während des Betriebs

29

Während des Betriebes fallen speziell in einigen Bereichen haufenweise Sägespäne und Holzreste an, die regelmäßig entfernt werden sollen (Abb. 29):

- **a –** Reste unter der Maschine. Werden diese nicht weggeräumt, können die Teile hinter dem Spaltzylinder durch Sägespäne/Sägemehl verstopft werden und dieser kann dann nicht in seine Ausgangslage zurückkehren. Es kommt zum erhöhten Druck im Leerlauf und zum Überhitzen.
- **b –** Reste unter der Antriebswalze des Förderers können das Förderband beschädigen.
- **c –** Sägespäne, die von der Kettensäge ausgeworfenen werden, sollen laufend entfernt werden, damit sie den Abzugskanal nicht verstopfen.

# 7 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Regelmäßige Wartung ist Voraussetzung für zuverlässige Funktion und lange Lebensdauer der Maschine.

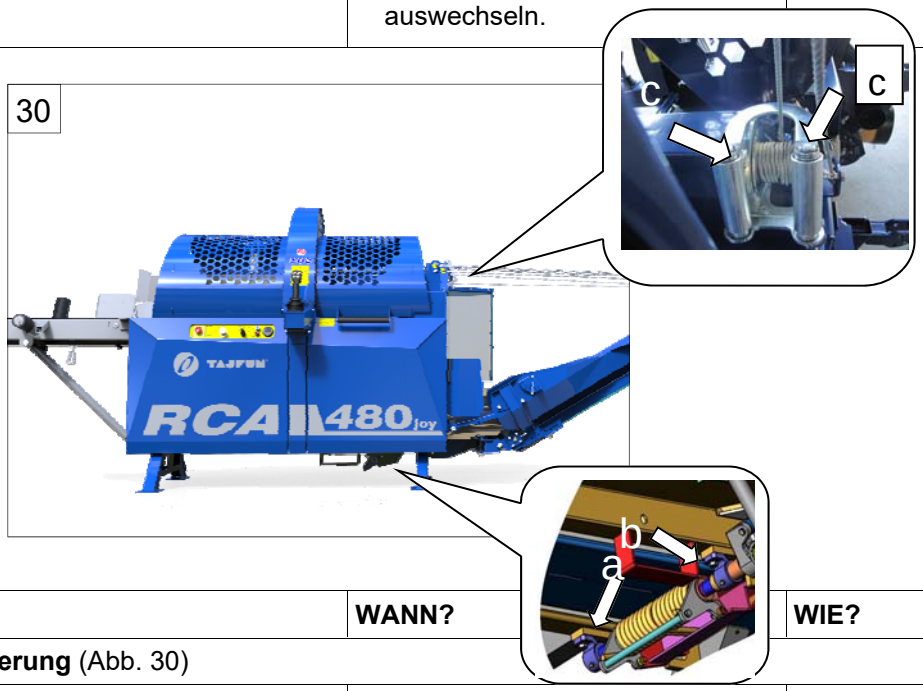
Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## 7.1 Wartungsplan

**Bei Service- und Wartungsarbeiten ist die Maschine abzuschalten und die Gelenkwelle vom Schlepper abzukoppeln!**

| WAS? | WANN? | WIE? |
|---|---|---|
| Sägekettenspannung kontrollieren. | Vor jeder Inbetriebnahme | 7.4. |
| Riemenspannung kontrollieren. | Nach allen 50 Betriebsstunden | 7.11.1 |
| Alle lockeren Schrauben, Muttern und hydraulischen Anschlüsse nachziehen. | • **Nach der ersten Betriebsstunde**<br>• Nach allen 100 Betriebsstunden | Mit dem Werkzeug |
| Den Ölstand kontrollieren. | Vor jeder Inbetriebnahme | visuell |
| Ölwechsel im hydraulischen System | Nach 5000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre | 7.7 |
| Ölfiltereinsatz auswechseln. | Beim Ölwechsel<br>oder wenn der Zeiger des Filtermanometers im Rotfeld bleibt | Einsatz auswechseln. |
| Ölwechsel im Winkelgetriebe | • Nach den ersten 50 Betriebsstunden<br>• Später, nachdem alle 1000 Betriebsstunden | Öl an der Ablaßschraube in geeigneten Behälter auslassen und Ablaßschraube wieder anschrauben. Neues Öl am Einfüllstutzen einfüllen. |
| Reinigung und Auswechseln des Luftfilters am Sägeantrieb | • Den Filter täglich reinigen<br>• Den Filter alle 6 Monate auswechseln. | 7.11.2 |

30




| WAS? | WANN? | WIE? |
|---|---|---|
| **Schmierung** (Abb. 30) | | |
| Schmierstelle: **a, b, c** | Mindestens alle 80 Betriebsstunden | Lithiumfett |
| | | |

## 7.2 WAS IST ZU TUN, WENN ...

| STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHEN | STÖRUNGSBEHEBUNG |
|---|---|---|
| Die Maschine reagiert nicht auf Betätigung des Hauptsteuerungshebels oder anderes Steuerungshebels. | Das Stromkabel nicht angeschlossen. | Das Kabel an Schlepperstecker anschließen. |
| | Das Stromkabel angeschlossen, es liegt jedoch keine Spannung an der Steckdose an; falsche Polarität. | Lichter am Schlepper einschalten, Sicherungen überprüfen (im Elektroschrank an der Maschine und am Schlepper), Polarität prüfen. |
| | RESET-Taste wurde nicht gedrückt. | Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Öffnen der Schutzhaube Funktionen durch Drücken der RESET-Taste zurückzusetzen. |
| Die Maschine rüttelt stark. | Falsche Stellung des Schleppers zur Maschine verursacht Schwingungen an der Gelenkwelle. | Maschine gemäß Anleitungen nochmals an den Schlepper ankoppeln. |
| | Abgenutzte Gelenkwelle. | Die Gelenkwelle überprüfen und bei Bedarf austauschen. |
| Die Maschine überhitzt. | Zu wenig Öl im Behälter. | Öl entsprechender Qualität nachfüllen. |
| | Verbrauchtes Hydrauliköl. | Ölqualität überprüfen und bei Bedarf Öl austauschen. |
| | Verstopfter Ölfilter, Filtermanometer im roten Feld- bei warmem Öl. | Den Filtereinsatz wechseln. |
| | Zu hohe Geschwindigkeit der Gelenkwelle hat erhöhten Durchfluss, größere Verluste und Erhitzen des Öls zur Folge. | Die Drehzahl der Gelenkwelle überprüfen. Diese soll zwischen 400 und 430 U/min betragen. |
| | Die Spaltwalze kann nicht ganz in die Ausgangsstellung zurückkehren, da sich dahinter zu viel Sägespäne und Holzteile angesammelt haben, was man auch an erhöhtem Druck sieht, wenn die Maschine im Leerlauf ist. | Den Deckel der Spaltwalze abnehmen und Holzreste entfernen. Bei weiterer Arbeit auf laufendes Wegräumen unter der Maschine achten. |
| | Überhitzen und großer Verlust an Spaltkraft können Ursache für innere Undichtheit der Spaltwalze sein. | Kontrolle in Servicewerkstatt erforderlich. |
| Es funktioniert keine hydraulische Komponente, an den Ventilen leuchten keine LEDs bei Bewegen des Hauptsteuerungshebels. | Unterbrochene Verbindung zwischen Winkelgetriebe und Hydraulikpumpe. | Das Winkelgetriebe und Pumpe verbindende Zahnrad austauschen lassen (Servicewerkstatt). |
| Die Maschine wird zu laut. | Zu hohe Drehzahl der Gelenkwelle. | Die Drehzahl der Gelenkwelle überprüfen. Diese soll zwischen 400 und 430 U/min betragen. |
| | Zu wenig Öl im Winkelgetriebe. | Den Ölstand kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen. |
| | Die Gelenkwelle mit eingebauter Kupplung verursacht Lärm. | Die Gelenkwellen mit Kupplung werden abgeraten, denn die können die Antriebsteile beschädigen. Besser einfache Gelenkwelle oder eine mit Weitwinkelgelenken an beiden Seiten verwenden. |
| | Falsche Stellung des Schleppers zur Maschine, auch Vorliegen von Schwingungen. | Die Maschine gemäß Anleitungen nochmals an den Schlepper ankoppeln. |
| | Gelenkwelle ist nicht geschmiert. | Die Welle gemäß Anleitungen für Gelenkwelle abschmieren. |
| Der Ausgangsförderband läuft nicht. | Vor Inbetriebnahme wurde RESET-Taste nicht gedrückt. | Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Öffnen der Schutzhaube Funktionen durch Drücken der RESET-Taste zurückzusetzen. |
| | Bandgeschwindigkeitsregler ist auf niedrigsten Wert eingestellt. | Den Regler auf höhere Geschwindigkeit einstellen. |
| | Die Antriebswelle dreht sich, das Band steht jedoch still, da nicht genug gespannt. | Das Ventil des Förderers soll während des Betriebes voll angeschraubt sein, da dadurch aus dem Zylinder, der das Band spannt, ein Abfließen des Öls verhindert wird. |
| | Ein Stück Holz blockiert das Drehen. | Fremdkörper entfernen und den Bereich unter der Antriebswalze regelmäßig reinigen. |
| Das Vorschubband läuft nicht an oder rutscht, dabei weist das Manometer Druck auf (90–100 bar). | Die Hydraulikschläuche zum Antrieb der Walzen am Hebetisch sind falsch angeschlossen, Öldurchfluss ist blockiert. | Die Schlauchverbindungen kontrollieren bzw. beide Verbindungsstücke tief genug eindrücken. |
| | Der Hebetisch ist nicht angeschlossen, Schnellkupplungen für den Tisch sind frei. | Das Ventil über den Hydraulikdeckel drehen (Abb. 5a). |
| | Die Walze rutscht auf dem Band, Band ungenügend gespannt. | Das Band spannen. |
| | Der Holzstück zu schwer und verhakt sich. | Den Stamm in kürzere Teile zersägen. |
| Das Band wird zu einer Seite gezogen. Gilt für das Vorschub- und das Ausgangsband. | Schlechte Einstellung angetriebener Walzen. | Getriebene Walze so einstellen, dass das Band mittig läuft. |
| Hydraulikwalze dichtet nicht. | Beschädigte Dichtung. | Dichtungen auswechseln (Servicewerkstatt). |
| | Beschädigte Kolbenstange. | Den Zylinder auswechseln (Servicewerkstatt). |

| STÖRUNG | MÖGLICHE URSACHEN | STÖRUNGSBEHEBUNG |
|---|---|---|
| Die Spaltwalze beginnt zu schnell zu spalten und zurückzukehren oder kehrt zurück, wenn noch eine andere Funktion eingeschaltet wird. | Das Spaltventil bleibt infolge zu geringer Stromstärke nicht in seiner Position. | Ausgangsspannung am Schlepper überprüfen. Wird die Steuerung mittels eines anderen Netzgerätes mit Strom versorgt, in welchem 220 V zu 12 V umwandelt werden, ist seine Ausgangsleistung zu überprüfen. Der Strom kann auch auf 16 A ansteigen. Der Gleichstrom aus einem solchen Netzgerät soll möglichst gleichmäßig, ohne Schwankungen sein. Ein Umwandler allein genügt jedoch nicht, es bedarf noch eines genügend großen Kondensators. Kein Kabel mit kleinem Querschnitt oder ein unnötigerweise zu langes Kabel verwenden, da beim Gleichstrom beträchtliche Spannungsabfälle auftreten. |
| Die Spaltwalze fährt bis zum Anschlag und kehrt selbsttätig zurück. Er kann durch Drücken der roten Taste am Hauptsteuerungshebel manuell zurückgefahren werden. | Induktiver Endstellungsschalter hat kein Signal zur Rückkehr der Spaltwalze gegeben. | Unter der Schutzhaube an der Spaltwalze soll die Position des Schalters eingestellt werden, damit dieser die Endlage wahrnehmen wird. |
| Die Spaltwalze verliert an Leistung, möglich sind lange Umschaltungen von hoher in niedrige Geschwindigkeit, max. Druck kann nicht erreicht werden. Die Funktion ist mal völlig normal- und mal wieder nicht. | Die Möglichkeit innerer Undichtheit der Spaltwalze wegen des ausgeschraubten Kolbens. Oder einen Riss in der inneren Kolbenstange. | Der Zylinder in der Servicewerkstatt reparieren lassen. |
| Erhöhter Druck (über 50 bar) im Leerlauf des Spaltdruckmanometers (J – Abb. 1). Möglich ist auch ein schnelleres Erhitzen des Hydrauliköls. | Die Spaltwalze kann nicht ganz in die Ausgangsstellung zurückkehren, da sich dahinter zu viel Sägespäne und Holzteile angesammelt haben, was man auch an erhöhtem Druck sieht, wenn die Maschine im Leerlauf ist. | Deckel der Spaltwalze abnehmen und Holzreste entfernen. Bei weiterer Arbeit auf laufendes Wegräumen unter der Maschine achten. |
| Einstellung der Messerhöhe reagiert nicht. | Der Messer wurde wahrscheinlich aus dem Hubmechanismus herausgefallen. | Den Messer in das Hubmechanismus wieder einsetzen. |
| Gerissener Antriebsriemen. | Unzureichende Drehzahl der Gelenkwelle sowie stumpfe und ungespannte Kette. | Riemen ersetzen, unter richtigen Einstellungen arbeiten. |
| | Riemen zu wenig gespannt. | Riemen ersetzen. |
| | Blockierte Kette beim Schneiden, da der Holzstück nicht genug fixiert war. | Riemen ersetzen. |
| | Blockiertes Lager am Antrieb. | Beschädigte Lager ersetzen (Servicewerkstatt). |
| Der Schwertvorschub funktioniert nicht, die Stammhalterung und Kettendrehung funktionieren dagegen. | In die Drossel zwischen dem hydraulischen Vorschubzylinder und dem hydraulischen Block hat sich ein Fremdkörper verkeilt und blockiert Ölzufuhr. | Den Fremdkörper entfernen, so dass der Verbindungsstück ausgeschraubt wird, wo das Sägedruckmanometer befestigt ist (Abb. K). An dieser Stelle befindet sich die Drossel, wo höchstwahrscheinlich das Fremdkörper steckt. |
| Verlangsamtes Schneiden. | Die Kette ist stumpf geworden. | Eine scharfe Kette anlegen. Die Kraft, mit welcher das Schwert ins Holz drückt, ist stets gleich groß. Die Schnittgeschwindigkeit selbst hängt von der Kettenqualität und vom Widerstand des zu sägenden Holzstücks ab. |
| Das Schwert überhitzt. | Die Schmierung ist unzureichend, weshalb erhöhte Reibung und infolgedessen die Überhitzung. | Spezielles Kettenschmieröl verwenden, Schmierpumpe etwas mehr öffnen, Ölmenge im Schmierbehälter überprüfen, für ungehinderten Ölzulauf zur Schwertrille sorgen. |
| Das Schwert wird zu einer Seite gezogen, schneidet schräg, ein Überhitzen ist möglich. | Verbogenes Schwert, wahrscheinlich ist es zur Verwindung infolge Bewegung des Holzstücks während des Schneidens gekommen. | Das Schwert ersetzen. |
| | Einige Sägezähne sind beschädigt. | Die Kette neu schärfen oder die auswechseln. Das Schwert kontrollieren. |
| | Wegen der Kette beschädigte Oberfläche am Schwertträger. Die Kette hat einen Rand auf der Oberfläche geformt und das Schwert liegt auf diesem Rand auf. Das Schwert steht deshalb schräg zur Schnittrichtung. | Entstandenen Rand abschleifen. |
| Die Sägekupplung rutscht. | Die Kupplungslamellen sind abgenutzt. | Die Lamellen auswechseln. |
| | Öleinbruch auf Gleitflächen. | Fettquelle herausfinden, Gleitflächen entfetten. |

Anspruchsvollere Reparaturen sollen unbedingt fachlich kompetenten Kundendienst überlassen werden.

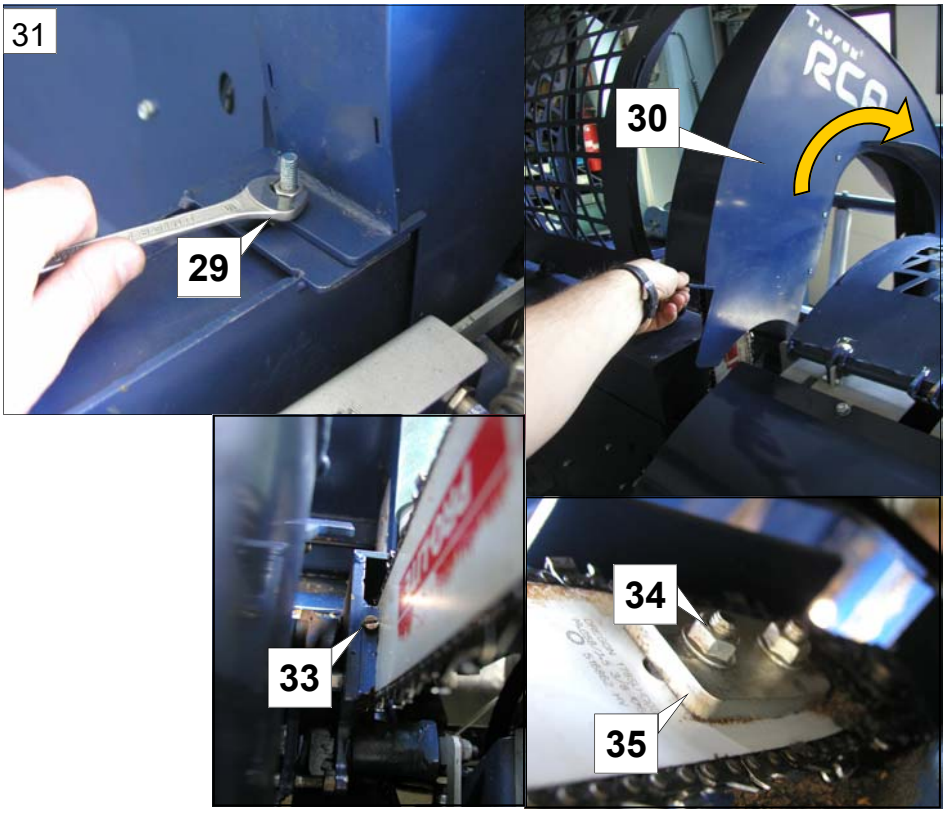
## 7.3 Auswechseln der Sägekette

**Vor jedem Kettenwechsel die Maschine unbedingt vom Antrieb trennen!**

- Die Gelenkwelle abkoppeln.
- Die Schraube (29 – Abb. 31) lösen und den Sägeschild (30 – Abb. 31) nach vorne kippen.
- Die Ketten-Spannschraube (33 – Abb. 31) lösen.
- Die beiden Muttern (34 – Abb. 31) auf der Klemmplatte (35 – Abb. 31) nur soweit lösen, bis das Schwert vom Spanner weggerückt werden kann.
- Die stumpfe Sägekette abnehmen und die durch eine gut geschärfte Kette ersetzen.
- Auf die richtige Ausrichtung der Schneidzähne achten – auf der Schwertoberseite soll die Schneide zur Bedienungsstelle der Maschine weisen.
- Die neue Sägekette in der umgekehrten Reihenfolge anbringen und anschließend anspannen.
- Etwaige vorhandene Sägespäne am Schwertträger, in der Schmiernut und am Schwert entfernen.

Jede neue Sägekette benötigt eine Einlaufzeit von 2 bis 3 Minuten. Sofort danach soll die Kettenspannung nochmals kontrolliert werden (Kap. 7.4).

Eine neue Sägekette soll niemals auf ein abgenutztes Kettenrad gelegt werden. Das Kettenrad soll spätestens nach dem Auswechseln der zweiten abgenutzten Kette ersetzt werden (Kap. 7.6).



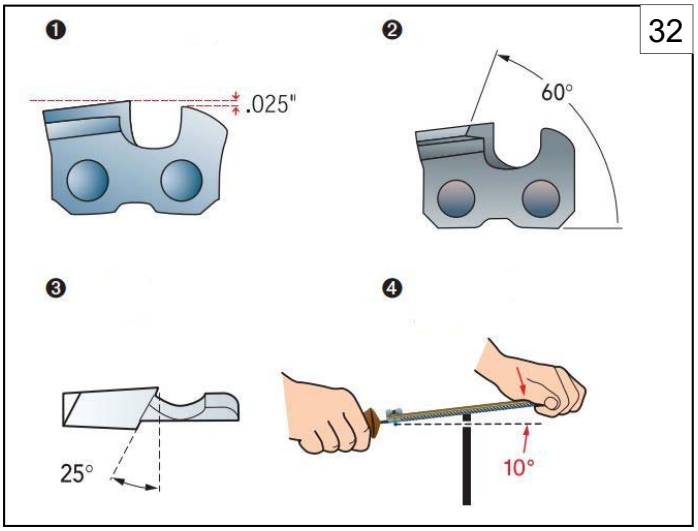
## 7.4 Spannen der Sägekette

- Die beiden Muttern (34 – Abb. 31) auf der Klemmplatte (35 – Abb. 31) lösen.
- Die Spannschraube (33 – Abb. 31) so weit anziehen, bis die Sägekette ausreichend* gespannt ist.
- Die beiden Muttern (34 – Abb. 31) auf der Klemmplatte (35 – Abb. 31) wieder festziehen.

*Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie im kalten Betriebszustand an der Schwertunterseite anliegt und sich von der Schwertoberseite (ungefähr in der Mitte) um ca. ¾ der Antriebszahnhöhe noch leicht abheben lässt.

Bei der Überprüfung der Spannung der Sägekette die Handschuhe verwenden um Schnittwunden vorzubeugen!

## 7.5 Winkel zum Schärfen der Sägekette

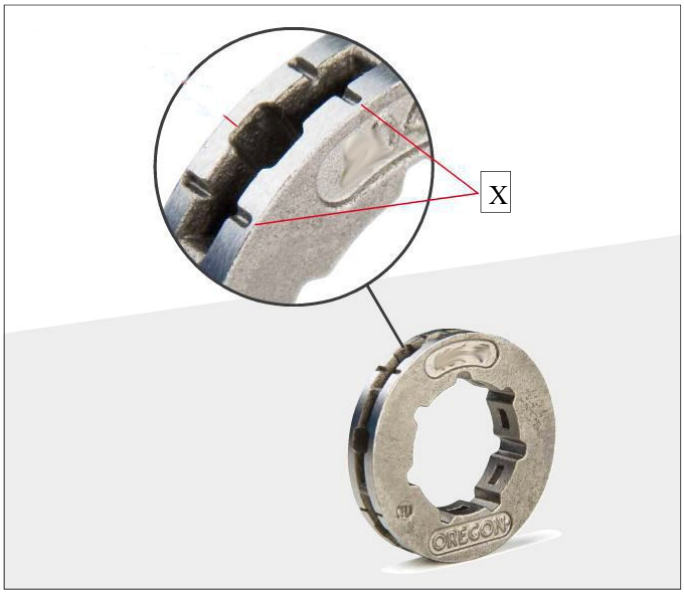



In Abb. **32** sind die Winkel zum Schärfen der bei Schneid- und Spaltmaschinen eingesetzten MULTICUT Kette 3/8” gekennzeichnet.

1. Tiefenbegrenzerabstand (0,025" = 0,65 mm)
2. Dachschneidewinkel
3. Schärfwinkel
4. Feilhaltewinkel

## 7.6 Kettenrad POWER MATE

Nur die OREGON Power mate 3/8" Kettenräder (OREGON Kode 22273) verwenden. Das Kettenrad hat einen- Abnutzungsanzeiger (X). Wenn es bis zur Tiefe des Zeigers abgenutzt wird, soll es weggeworfen werden.



## 7.7 Ölwechsel im hydraulischen System

**Wichtig:**
Das verbrauchte Öl soll umweltgerecht entsorgt werden!

- **Das Öl jeweils nach 5000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre wechseln.**
- Die Ablaßschraube befindet sich am Boden des Öltanks.
- Ölmenge in das Hydrauliksystem: 100 l.

Geeignete Viskosität des Hydrauliköls: **46 mm$^2$/s bei 40 °C**).
Werksseitig verwendetes Öl: **Hydrolubric VGS 46** (OLMA d.d.).

Die Qualität des Hydrauliköls soll folgenden Standards genügen:

| **Standard:** | **Kennzeichnung:** |
|---|---|
| DIN | DIN 51 524/3 HVLP |
| ISO | ISO 6 743/4 HV |
| Denison | HF-2, HF-0 |
| Vickers | I-286-S, M-2950-S |
| Cincinnati Milacron | P-68, P-69, P-70 |

## 7.8 Auswechseln des Ölfiltereinsatzes

- Erste Auswechseln des Filtereinsatzes nach 200 Betriebsstunden, dann alle weiteren 1000 Betriebsstunden.
- Filtereinsatz ist nicht waschbar.
- Schlechte Öldurchlässigkeit ist am Filtermanometer erkennbar, wenn bei der Betriebstemperatur des Öls der Zeiger im Rotbereich bleibt (wenn er nur zeitweise ins Rot ausschlägt, ist dies KEIN Zeichen dafür, dass Ölwechsel fällig ist).

## 7.9 Schmierung des Winkelgetriebes

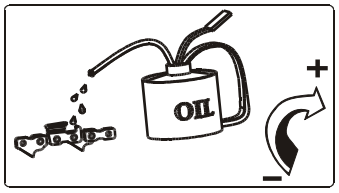
- Werksseitig ist 1,2 l Öl SAE 75 (Renolin CLP 100 DIN 51 517/13) eingefüllt.
- Das Öl beim Auswechseln der Lager in dem Untersetzungsgetriebe wechseln.

## 7.10 Schmierung der Sägekette

| |
|---|
| Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! |

Volumen des Ölbehälters für die Kettenschmierung: 8 L
Ölverbrauch, ungefähr: 0,6–1,0 L/h
Nur das geeignete hochwertige Kettenschmieröl mit einer Viskosität von 95 $mm^2/s$ bei 40 ºC.

33

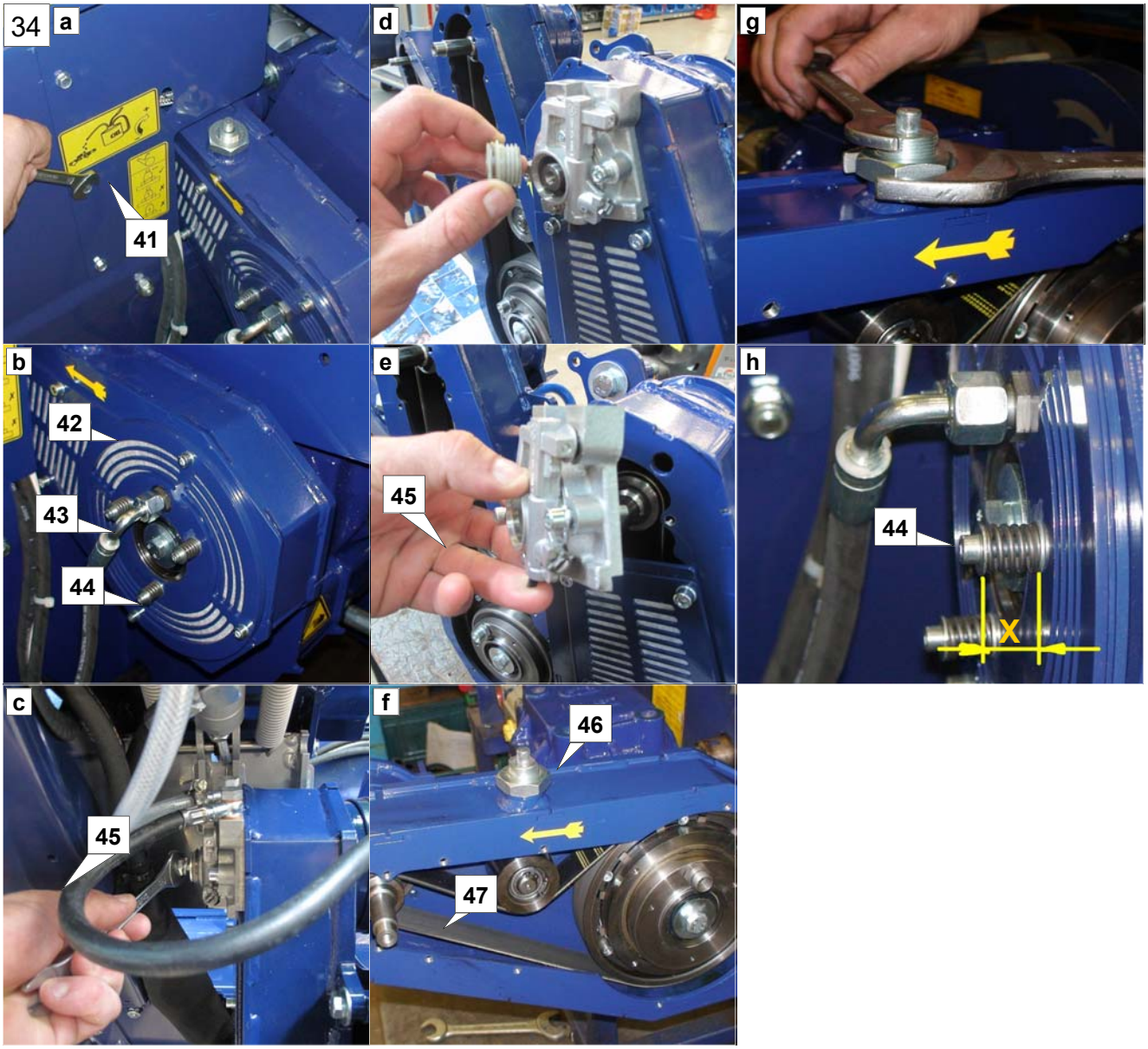



| |
|---|
| Die Verwendung von Altöl ist verboten! |

Der Öldurchfluss zur Sägekettenschmierung kann, je nach Ölqualität, mittels einer Regulierschraube (Abb. 33) eingestellt werden. Dieser ist werksseitig auf **Maximum** eingestellt!

## 7.11 Auswechseln des Kettenriemens

- Die Maschine ausschalten.
- Den Antriebsschutz, (41 – Abb. 34a), Gehäusedeckel (42 – Abb. 34b), Hydraulikschlauch (43 – Abb. 34b), 3 Federschrauben (44 – Abb. 34b) entfernen.
- Die Schmierpumpe ausschrauben (45 – Abb. 34c).
- Den Riemenspanner lösen (46 – Abb. 34f).
- Den Riemen (47 – Abb. 34f) von der Antriebsscheibe abnehmen.
- Alten Riemen entfernen und Antriebsraum reinigen.
- Neuen Riemen einsetzen.
- Den Riemen auf Riemenscheibe legen.
- Riemen (Abb. 34g) spannen und entfernte Teile: Schmierpumpe (45 – Abb. 34e), Antriebsdeckel mit Filter (42 – Abb. 34b) wieder einbauen.
- Federschrauben (44 – Abb. 34h) festziehen und mit LOCTIE 222 (oder Ähnlichem) sichern. Auf Abstand **X**, welcher 17 mm betragen soll, achten. **Achtung!** Bei völlig zusammengedrückter Feder wird die Kupplung nicht funktionieren.
- Den Hydraulikschlauch befestigen.
- Nach einstündigem Probebetrieb Riemenspannung kontrollieren (bei vom Antrieb abgekoppelter Maschine). Nachfolgende Kontrollen der Riemenspannung alle 50 Betriebsstunden durchführen.



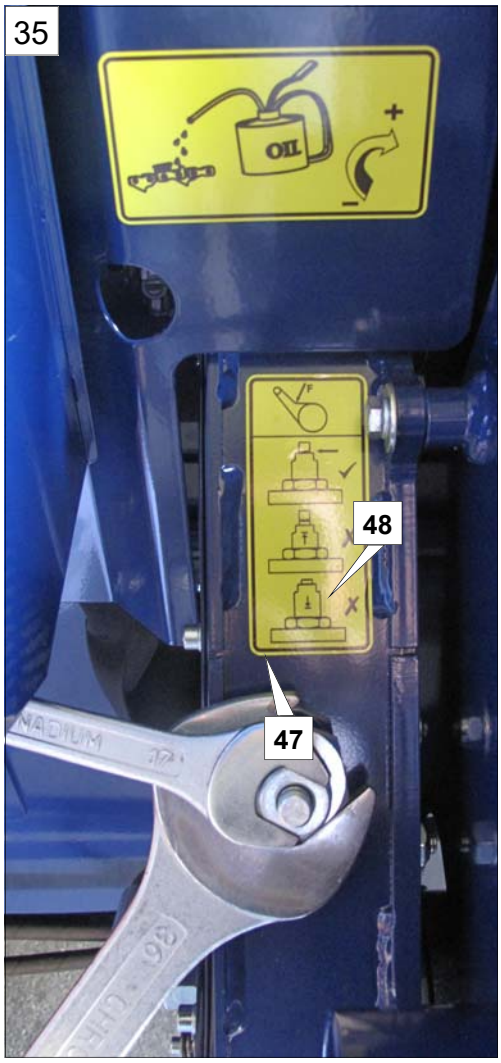
## *7.11.1 Spannen des Riemens*

**Riemen bei ruhender Maschine spannen!**

Die richtige Spannung des Riemens kann mittels einer am Spannungsanzeiger befindlichen Kerbe festgestellt werden. Bei richtig gespanntem Riemen soll die Kerbe mit dem Rand der Federführung fluchten. Ist dies nicht der Fall, wie folgt vorgehen:

- Sicherungsmutter lösen (47 – Abb. 35).
- Federführung entsprechend anziehen oder lockern (48 – Abb. 35), damit die Kerbe entsprechend ausgerichtet wird.
- Sicherungsmutter festziehen (47 – Abb. 35).

35



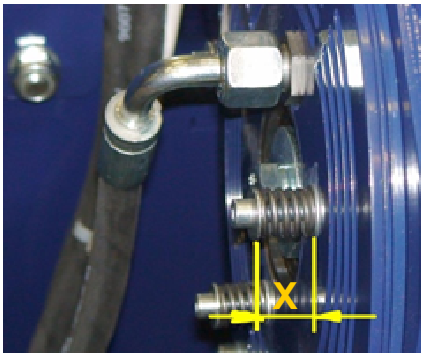
## *7.11.2 AUSWECHSELN UND REINIGUNG DES LUFTFILTERS*

**AUSWECHSELN DES FILTERS**

- Die Maschine ausschalten.
- Den Antriebsschutz entfernen.

- Den Gehäusedeckel, Hydraulikschlauch und Federschrauben entfernen.

- Den Filter durch einen neuen ersetzen, das Innere reinigen und den Gehäusedeckel wieder anbringen.
- Federschrauben festziehen und mit dem Klebstoff LOCTIE 222 (oder ähnlichem) sichern. Auf den Abstand X, welcher zwischen 16 in 17 mm betragen soll, achten. Der Abstand muss für alle drei Schrauben GLEICH LANG sein. Achtung! Bei völlig zusammengedrückter Feder wird die Kupplung nicht funktionieren.




- Den Hydraulikschlauch und am Ende den Antriebsschutz befestigen.

**REINIGUNG DES FILTERS**

Von der Oberseite des Filters (Gehäuses) Sägespäne und Reste entfernen, um einen freien Luftstrom im Inneren des Sägeantriebs zu ermöglichen.

Den Filter am Sägeantrieb regelmäßig reinigen und auswechseln. Wegen einem verschmutzen Filter ist der Luftstrom zur Kühlung des Antriebsanlage erschwert, was zu einer Überhitzung und Schäden an der Antriebsanlage führt (Lager, Riemen, Welle, ...).

## 7.12 Zeichen des unsachgemäßen Maschinenbetriebs

Bestimmte Beschädigungen vor Ablauf der Lebensdauer der ausgesetzten Teile der Maschine können ein Zeichen für Überlastung oder unsachgemäße Handhabung der Maschine sein. Für derartige Beschädigungen übernimmt der Hersteller keine Gewähr. Dazu zählen:

- gerissener oder beschädigter Förderband oder Vorschubband,
- gerissene Kette,
- beschädigte Kettenführung (Schwert),
- beschädigtes oder verbogenes Gerüst, Messer oder Zylinderschutz,
- beschädigter oder verbogener Längenbegrenzer oder Klappe,
- gerissener Antriebsriemen der Kette,
- Beschädigungen am Hauptsteuerungshebel oder anderen Steuerungshebeln,
- beschädigtes Gerüst infolge des unsachgemäßen Transports an der Arbeitsstelle,
- beschädigte Förderbandwinde,
- beschädigter Karabiner an der Tragkette,
- beschädigte Messerhalterung,
- beschädigtes oder gebrochenes Spaltmesser.
- Verstopfter oder defekter Luftfilter

**Wichtig:**
Die Maschine ist funktions- und sicherheitsgeprüft. Bei Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile wegen der einwandfreier und sicherer Arbeit verwendet- werden. Der Kunde verliert alle Gewährleistungsansprüche, wenn er keine originale Ersatzteile verwendet, wenn die Reparatur unsachgemäß und/oder von einer unbefugten Person durchgeführt wird, wenn die Maschine in irgendeiner Weise nachgerüstet oder umgebaut worden ist.

## 7.13 Verbrauchsmaterial

An der Maschine sind vom Kunden je nach Bedarf nachstehend angeführte Verschleißteile bzw. Verbrauchsmaterial zu erneuern. Für diese Teile gilt nicht die im Garantieschein angegebene Gewährleistungsfrist.

- Die Kette,
- das Antriebskettenrad,
- die Sägekettenführung (Schwert),
- der Antriebsriemen der Kette,
- die Kupplungslamellen,
- das Förderband-Drahtseil,
- das Vorschubband,
- das Förderband,
- der Spaltmesser,
- das Öl,
- der Luftfilter,
- der Ölfilter.

## 7.14 Bestellung der Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellung bitte unbedingt angeben:
**den Typ und Serien-Nr. der Maschine; Katalog-Nr., Ersatzteilbezeichnung** und **Stückzahl; Genaue Adresse des Bestellers.**

Der Hersteller gewährleistet Kundenservice und alle notwendigen Ersatzteile über einen Zeitraum von 10 Jahren nach Kauf der Maschine.

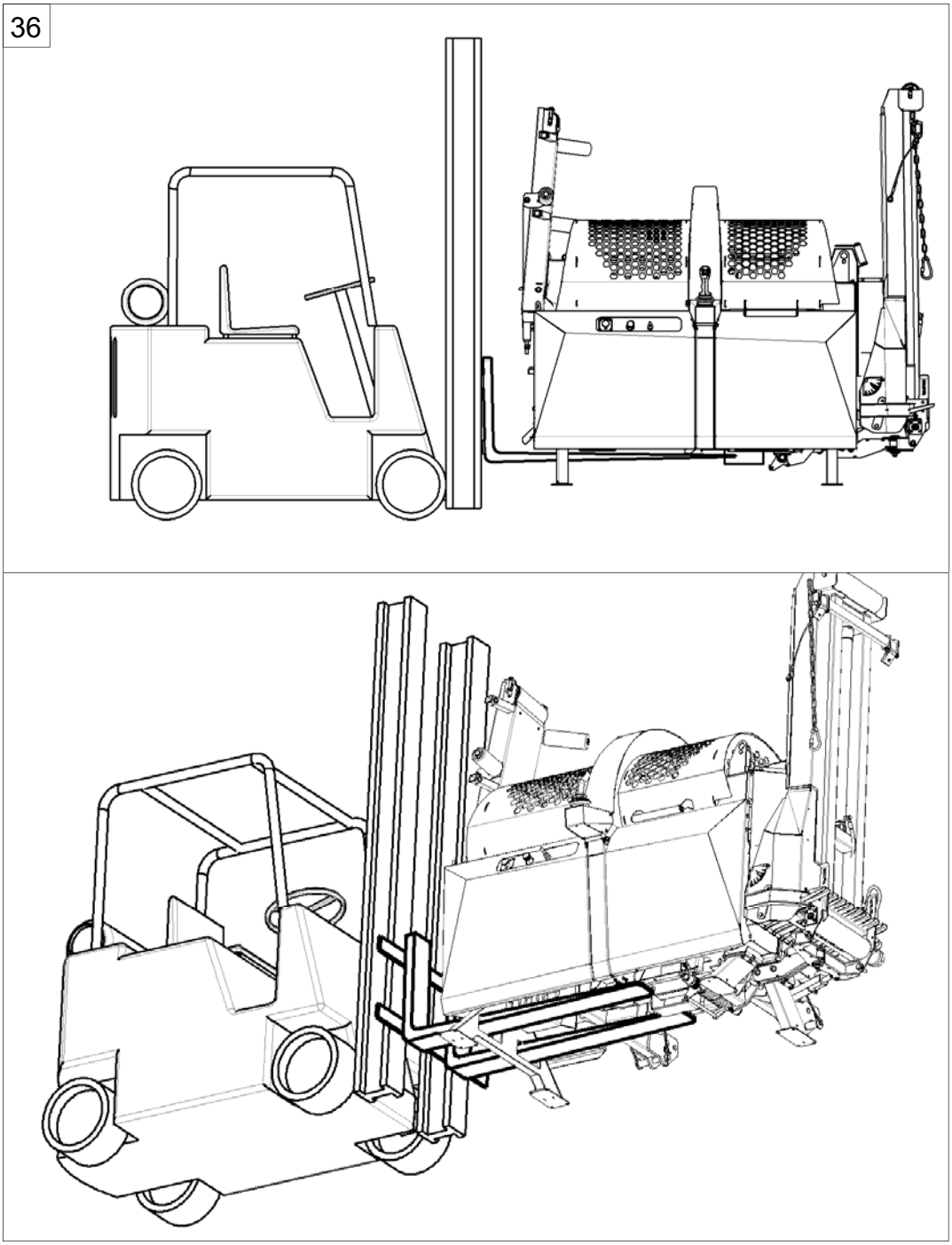
# 8. LADUNG UND TRANSPORT DER MASCHINE

## 8.1 Ladung mit dem Gabelstapler

Die Ladung der Maschine mit dem Gabelstapler ist aus zwei Seiten möglich.

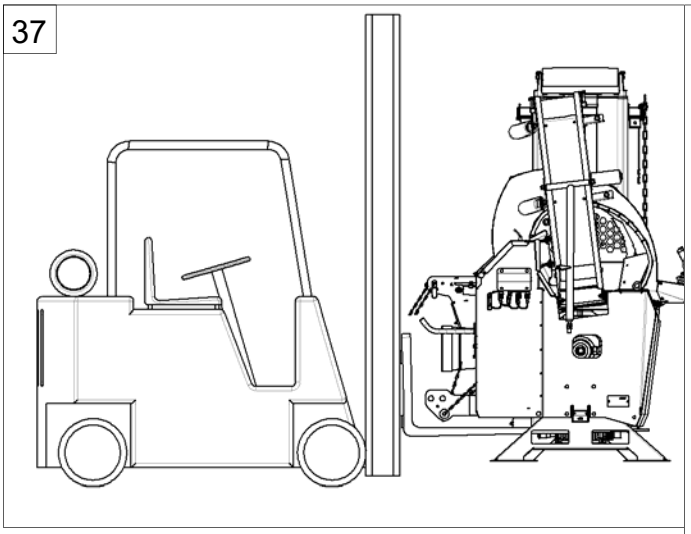
Längsaufladen (Abb. 36)

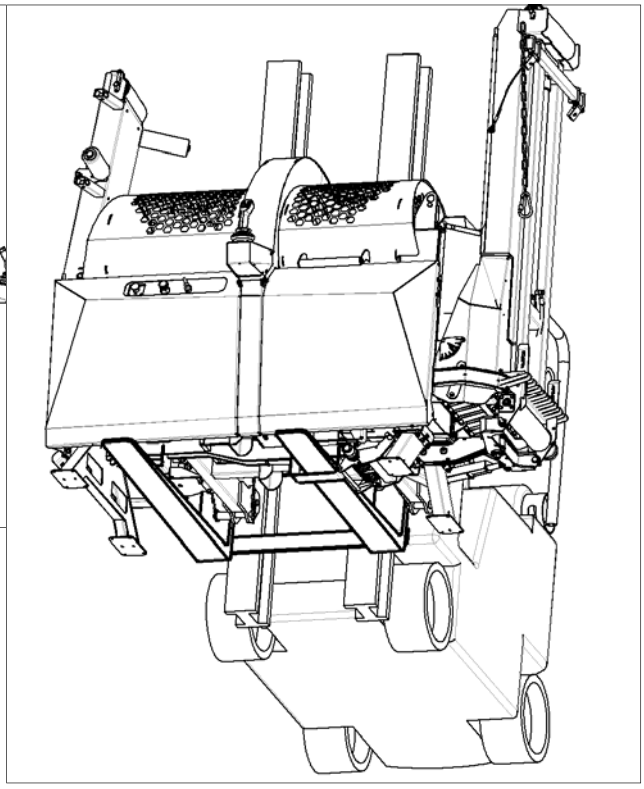
36



Queraufladen (Abb. 37)

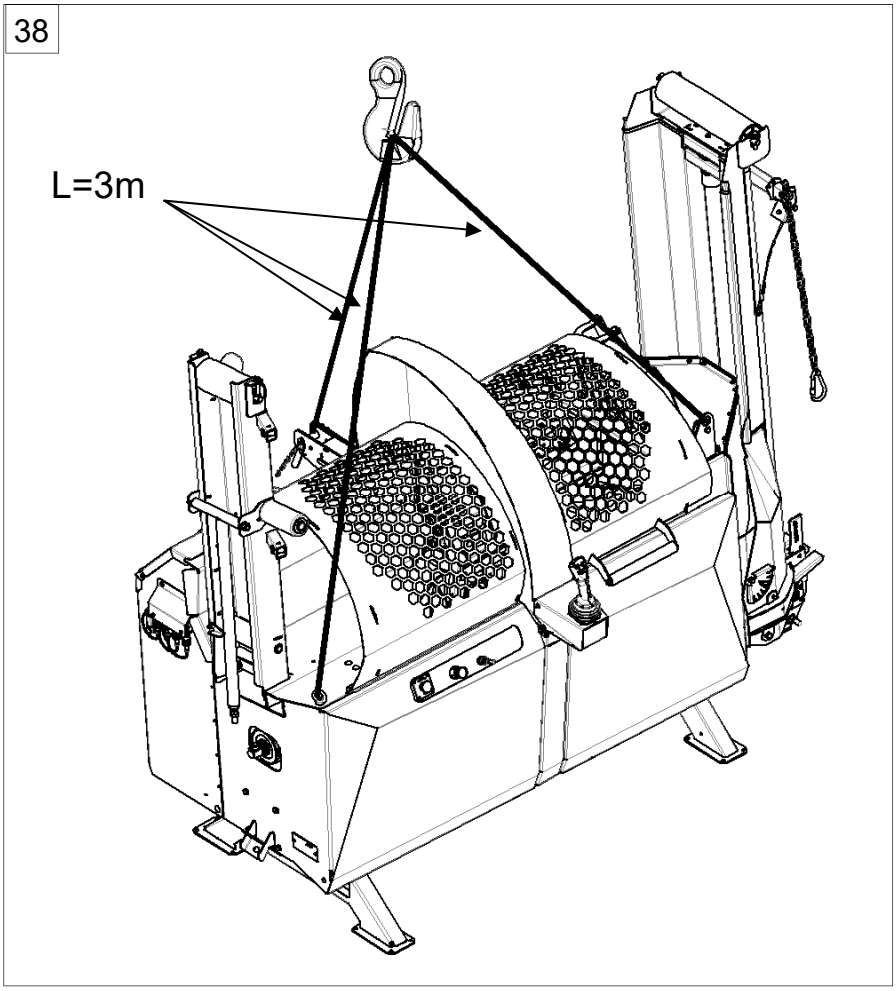
37





## 8.2 Ladung mit Lastbänder

38

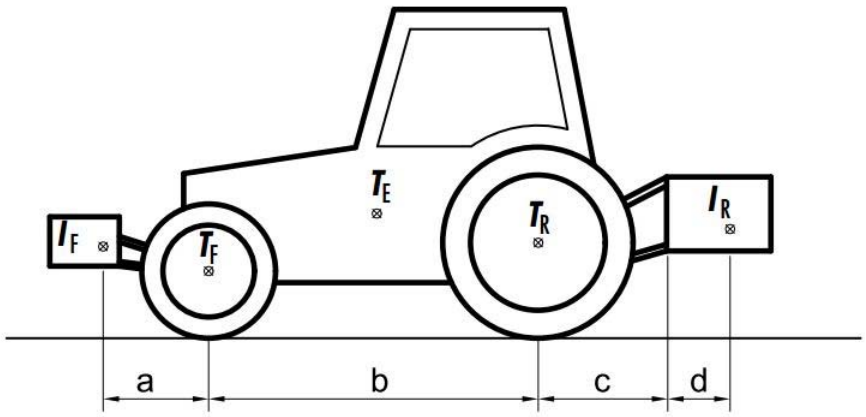


## 8.3 Transport mit dem Schlepper

Die Maschine kann mit der Dreipunktkoppelung transportiert werden. Wegen des Maschinengewichts ist die Stabilität des Fahrzeugs zu überprüfen und bei Bedarf zusätzliche Gewichte an seiner Vorderseite aufzustellen. Ein ausreichender Druckan Vorderräder soll gewährleistet werden, welcher min. 20% des Gewichts des leeren Schleppers betragen soll.
Zur Berechnung der Masse des Gewichts $I_{F,min}$ kann die folgende Formel hilfreich sein (Abb. 39).

39

$$I_{F,min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0{,}2 \times T_E \times b)}{a + b}$$




| | | |
|---|---|---|
| $I_{F,min}$ | [kg] | Die Mindestmasse des Vordergewichts |
| $I_R$ | [kg] | Die Gesamtmasse der an der Rückseite angekoppelte Maschine (1430 kg – RCA 480 joy) |
| $T_F$ | [kg] | Die Achslast der Vorderachse des leeren Schleppers |
| $T_E$ | [kg] | Die Masse des leeren Schleppers |
| ***a*** | [m] | Der Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Vordergewichts und Mittelpunkt der Vorderachse |
| ***b*** | [m] | Der Radstand |
| ***c*** | [m] | Der Abstand zwischen dem Mittelpunkt der Hinterachse und Mittelpunkt von Kupplungsbolzen |
| ***d*** | [m] | Der Abstand zwischen dem Mittelpunkt von Kupplungsbolzen und Schwerpunkt der angekoppelten Maschine (0,8 m – RCA 480 joy) |

Tajfun Planina proizvodnja strojev, d.o.o.
Planina pri Sevnici 41a
SI-3225 Planina pri Sevnici
Slovenija
W: www.tajfun.com

# *EG – Konformitätserklärung*

*Der Hersteller:*

**TAJFUN Planina, proizvodnja strojev d.o.o., Planina 41a, 3225 Planina pri Sevnici**

*erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:*

**SCHNEID- UND SPALTMASCHINE**
**(FIREWOOD PROCESSOR)**
**RCA 480 joy**
**RCA 480 joy PLUS**

*auf welche sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der:*

Maschinenrichtlinie
2006/42/EG

*und den angewandten harmonisierten Normen:*

EN ISO 4254-1:2009; EN ISO 12100:2010; EN ISO 13857:2008; EN 349:1993+A1:2008;
EN 609-1999+A2:2009; ISO 4413:2010

*Die zur Vorbereitung der technischen Dokumentation befugte Person an der Adresse des Herstellers ist dieselbe wie der Unterzeichner dieser Erklärung.*

Planina, 9. 11. 2017

Iztok Špan
Geschäftsführer

TAJFUN
Tajfun Planina,
proizvodnja strojev d.o.o.
Planina pri Sevnici

# GARANTIESCHEIN

DIE GARANTIE SCHLIEßT DIE AUS DER VERANTWORTUNG DES VERKÄUFERS FÜR DIE FEHLER AN DER WARE STAMMENDE RECHTE DES VERBRAUCHERS NICHT AUS.

Hiermit erklären wir:

- dass dieses Erzeugnis einwandfrei funktionieren wird, wenn Sie die beiliegenden Anleitungen befolgen;
- dass wir während der Garantiezeit die Behebung von Störungen und Mängeln innerhalb einer nicht mehr als 45 Tage langen Frist sicherstellen werden. Ein nicht innerhalb dieser Frist repariertes Erzeugnis werden wir auf Ihr Verlangen durch ein neues ersetzen.

Die Garantie gilt **12 MONATE** ab dem Kauftag, was der Kunde durch Vorlage des bestätigten Garantiescheins nachzuweisen hat (Stempel der Verkaufsstelle, Verkaufsdatum und Unterschrift des Verkäufers, Seriennummer, Baujahr).

**Der Garantieschein hat nur Gültigkeit zusammen mit der Rechnung!**

Die Garantie gilt für Materialfehler und Herstellungsfehler. Sie erlischt jedoch, wenn festgestellt wird, dass eine vorherige Reparatur durch eine unbefugte Person durchgeführt wurde bzw. wenn keine originale Ersatzteile eingebaut wurden! Des Weiteren gilt unsere Gewährleistung auch nicht im Falle von:

- Nichtbeachtung dieser Anleitungen,
- durch ihr Verschulden entstandene Beschädigungen,
- Störungen infolge unsachgemäßer Handhabung oder Überlastung der Maschine oder deren Verwendung unter ungeeigneten Bedingungen.

Der Hersteller gewährleistet Kundenservice und alle notwendigen Ersatzteile über einen Zeitraum von 9 Jahren nach dem Gewährleistungszeitraum.

TAJFUN

*Produktdaten (den Typenschild abschreiben)*

| Typ: | Serien-Nr.: | Baujahr: |
|---|---|---|
| | | |

*Daten über den Produktverkauf:*

| HERSTELLER (Firma und Sitz): | Datum der Übergabe:<br><br>Stempel und Unterschrift des Verkäufers: |
|---|---|
| | |