

Tajfun Planina, proizvodnja strojev d.o.o.
Planina 41 a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija
Tel.: +386 (0)3 5791 011, Fax.: +386 (0)3 5791 241
E-mail: export@tajfun.si, http://www.tajfun.com



BETRIEBSANLEITUNG

SÄGESPALTER

RCA 380

085.00.000

RCA 380 E

086.00.000



880.04.114-D

04/2008-D

*Vor der Inbetriebnahme der Maschine lesen Sie diese Betriebsanleitung
sorgfältig durch!*

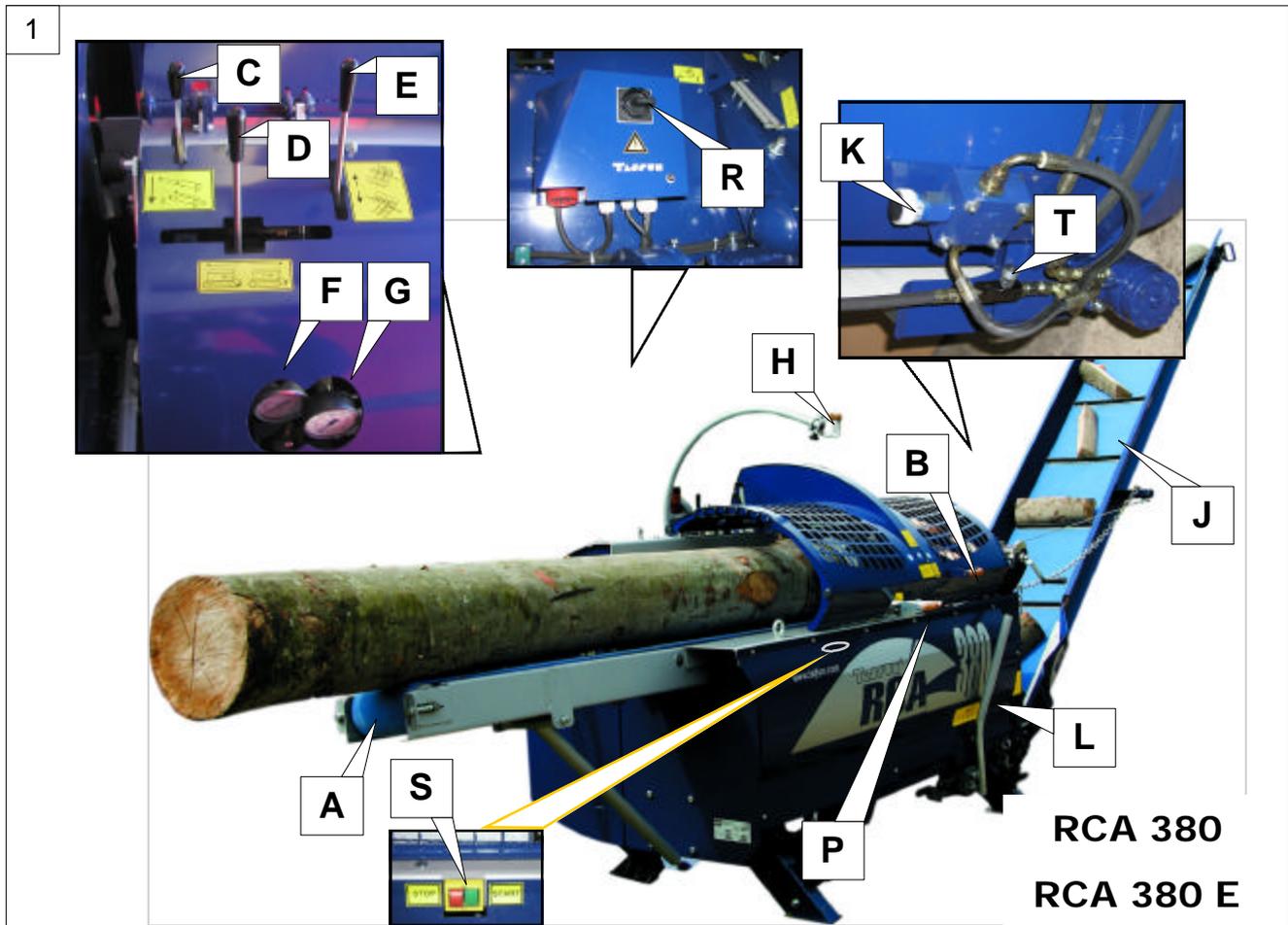
INHALT

Kapitel:		Seite:
1	ALLGEMEINES	3
1.1	HERSTELLER	3
1.2	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	4
1.3	LIEFERUMFANG	4
1.4	SONDERZUBEHÖR	4
1.5	TECHNISCHE DATEN	6
1.5.1	<i>TYPENSCHILD</i>	6
2	SICHERHEITSHINWEISE	7
3	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DER MASCHINE	7
3.1	MONTAGE DES FÖRDERBANDES	8
3.1.1	<i>AUF- UND ZUSAMMENFALTEN DES FÖRDERBANDES</i>	9
3.2	ANTRIEB DURCH SCHLEPPER ÜBER GELENKWELLE (RCA 380)	9
3.3	INBETRIEBNAHME	10
3.4	TRANSPORTPOSITION DER MASCHINE	11
4	BEDIENUNG DES SCHNEIDSPALTERS	11
4.1	LÄRMHINWEIS	11
4.2	HOLZVORSCHUB	11
4.3	SCHNEIDEN	13
4.3.1	<i>EINSTELLUNG DER LÄNGE DER SCHEITE</i>	13
4.4	SPALTEN	13
4.4.1	<i>HÖHENVERSTELLUNG DES SPALTMESSERS</i>	14
4.4.2	<i>SCHUTZHAUBE MIT SICHERUNGSSCHALTER</i>	14
4.4.3	<i>"START/STOP"- SCHALTER (RCA 380 E)</i>	15
4.4.4	<i>HAUPTSCHALTER (RCA 380 E)</i>	15
4.5	FÖRDERBAND	15
5	WARTUNG UND INSTANDHALTUNG	16
5.1	SÄGEKETTE WECHSELN	16
5.2	SÄGEKETTE SPANNEN	17
5.3	SPALTMESSERWECHSEL	17
5.4	ÖLWECHSEL IM HYDRAULISCHEN SYSTEM	17
5.5	WARTUNG DES ÖLFILTERS	18
5.6	SCHMIERUNG DES WINKELGETRIEBES (RCA 380)	18
5.7	SÄGEKETTENSCHMIERUNG	18
5.8	WAS IST ZU TUN, WENN ...	19
5.9	WARTUNGSPLAN	20
5.10	KETTENRIEMENWECHSEL	22
5.10.1	<i>RIEMEN SPANNEN</i>	23
5.11	ANZEICHEN UNSACHGEMÄÙSER BENUTZUNG DER MASCHINE	24
5.12	VERSCHLEISSTEILE UND VERBRAUCHSMATERIAL	24
5.13	ERSATZTEILBESTELLUNG	24
	GARANTIEKARTE	28

1 ALLGEMEINES

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie gegenüber unseren Erzeugnissen erwiesen haben, und wünschen Ihnen viel Zufriedenheit bei der Arbeit mit Ihrer neuen Maschine.



A	Holzvorschubband	H	Kettensäge-Betätigungshebel
B	Schutzhaube mit Sicherheitsschalter	J	Förderband
C	Steuerungshebel für Spaltzylinder	K	Förderband-Geschwindigkeitsregler
D	Vorschub-Umschalthebel	L	Spaltmesserhebel
E	Hebetisch - Steuerungshebel	P	Zuhaltungshebel
F	Niederdruckmanometer	R	Hauptschalter (RCA 380 E)
G	Hochdruck - Spaltmanometer	S	Start/Stop-Schalter (RCA 380 E)
T	Förderbandventil (Drosselrückschlagventil)		

1.1 HERSTELLER:

TAJFUN[®]
.com

Tajfun Planina, d.o.o., Planina 41a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija

Tel.: +386 (0)3 746 44 22, Fax.: +386 (0)3 5791 016, E-Mail: export@tajfun.si, <http://www.tajfun.com>

1.2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Der Schneidspalter (RCA 380, RCA 380 E) ist eine Brennholz-Aufbereitungsmaschine. Sie dient dem Zerschnitt von Holzstämmen mit einem Durchmesser von 10 bis 38 cm (4 - 15") in Längen von 20 - 50 cm (7,9" - 20"), welche anschließend noch gespalten werden.

1.3 LIEFERUMFANG

- RCA 380 / RCA 380 E
- Förderband;
- Betriebsanleitung
- Hebetisch – Steuerventil angebaut an der Steuerungsanlage der Maschine
- Kette 3/8" Oregon MULTI-CUT ; Anzahl von Antriebzähnen: 64, $b=0,058''$ (1,5 mm)
- Förderband-Geschwindigkeitsregler angebaut am Förderband
- Gebrauchs-anleitung für die kleine Winde
- Schwert Oregon 178SLHD009 oder kompatibel
- Elektromotor 1 kW (RCA 380 E)

Das Kettenschmieröl ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1.4 SONDERZUBEHÖR

- HEBETISCH DM 1501 – Tajfun
- HEBETISCH DM 1511 – Tajfun
- ELEKTROANTRIEB – Tajfun



HEBETISCH DM 1501 - Tajfun
zusammenklappbar
Tischlänge: 1500 mm
Hubkraft: 4500 N
Gewicht: 125 kg

HEBETISCH DM 1511 - Tajfun
zusammenklappbar, mit Antriebswalzen
Tischlänge: 1840 mm
Hubkraft: 4500 N
Gewicht: 160 kg



EP 11



ELEKTROANTRIEB EP 11 - Tajfun
Motorleistung: 11 kW
Gewicht: 197 kg

1.5 TECHNISCHE DATEN

Schnittlänge	20 – 50 cm (7,9" - 20")
Schnittdurchmesser	10 – 38 cm (4 – 15")
Schwert	Oregon 17", b=0,058" (1,5 mm)
Kette	3/8", 64 Antriebzähne, b=0,058" (1,5 mm)
Spaltkraft	150 kN (~15T)
Breite	1290 mm (50,8?)
Länge	2350 mm (92,5?)
Höhe	2360 mm (95,9?)
Erforderliche Traktorleistung (RCA 380)	30 kW (40 KS)
Elektroantrieb (RCA 380 E)	Elektromotor U: 400V/50Hz, P ₁ : 11 kW, n=2910 min ⁻¹ , IP 55
Zapfwelldrehzahl (RCA 380)	[400 – 430] min ⁻¹ (RPM)
Max. Druck	250 bar
Ölmenge im Ölbehälter	100 l (25 gal)
Fassungsvermögen des Kettenschmierölbehälters	8 l (2 gal)
Betriebsgeräusch (Lärmpegel)	RCA 380: 92 dB (A) / RCA 380 E: 96 dB (A)
Gewicht	RCA 380: 900 kg (1985 lbs) RCA 380 E: 1100 kg (2426 lbs)
Förderband	
Förderbandlänge	4000 mm (13')
Gurtbreite	430 mm (17,5?)
Max. Fördergeschwindigkeit	60 cm/s (24?)
Gewicht	130 kg (286 lbs)

1.5.1 TYPENSCHILD

Fabrik-Nr.

Baujahr



Tajfun Planina d.o.o.
Planina 41 a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija
tel.:+386 3 746 44 00, fax: +386 3 5791 016
<http://www.tajfun.com>

CE

Tip / Typ / Type: **RCA 380**

2006, Nr.: **0006**

L= **20 - 50** cm

ØD= **10 - 38** cm

Fc= **150** kN

17" x 3/8"

n_{min} **400** min⁻¹

n_{max} **430** min⁻¹

p_{max}: **100/250** bar

kg **900 + 130** kg



Tajfun Planina d.o.o.
Planina 41 a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija
tel.:+386 3 746 44 00, fax: +386 3 5791 016
<http://www.tajfun.com>

CE

Tip / Typ / Type: **RCA 380 E**

2006, Nr.: **0010**

L= **20 - 50** cm

ØD= **10 - 38** cm

Fc= **150** kN

17" x 3/8"

IP55

P1: **11** kW

U: **400V/50Hz**

p_{max}: **100/250** bar

kg **1100+130** kg

2 SICHERHEITSHINWEISE

- *Die Bedienung und Wartung der Maschine darf nur geeigneten, zuverlässigen, mit dieser Arbeit vertrauten Personen über 18 Jahren übertragen werden!*
- *Die Maschine nur bei standsicherer Aufstellung in Betrieb nehmen!*
- *Verwenden Sie einwandfreie Gelenkwellen entsprechender Kraft (min. 25 kW), die eine unbeschädigte äußere Kunststoffschutzhülle hat (RCA 380)!*
- *Nur scharfe und einwandfreie Kette verwenden, beschädigte Kette sofort auswechseln!*
- *Alle Schutzvorrichtungen (Schutzgitter, Sägenschutz, Deckel ...) müssen während des Betriebes unbedingt angebracht sein und dürfen nicht geändert werden!*
- *Verwenden Sie persönliche Schutzmittel (Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe, Schutzschuhe)!*
- *Zur Beseitigung von Störungen, bei Reinigung Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist der Maschinenantrieb stillzusetzen. Hierzu genügt es nicht, den Maschinenantrieb auszukuppeln, sondern es muss der Antriebsmotor des Traktors stillgesetzt (RCA 380) bzw. der Netzstecker gezogen werden (RCA 380 E)!*
- *Keine losen Kleidungsstücke tragen!*
- *Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung!*
- *Arbeiten Sie vorsichtig! Durch unsachgemäße Handhabung kann es aufgrund der rotierenden Kette zu schweren Verletzungen kommen!*
- *Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen!*
- *Während des Arbeitsvorganges nicht in die Arbeitszone greifen!*
- *Vor dem Entfernen festgeklemmter Holzstücke den Antrieb abstellen (RCA 380) oder die Maschine ausschalten ("EIN/AUS"-Schalter bei RCA 380 E)!*
- *Beim Transport der Maschine auf öffentlichen Verkehrswegen ist an der Rückseite der Maschine eine Geräteleuchte anzubringen.*
- *Zu Ihrer eigenen Sicherheit verwenden Sie nur Originalersatzteile, die vom Maschinen-Hersteller empfohlen oder angegeben werden!*
- *Die Maschine muss vorschriftsgemäß geerdet werden (RCA 380 E)*
- *Ein beschädigtes Stromkabel oder Netzstecker muss unverzüglich ersetzt werden (RCA 380 E)!*

3 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

RCA 380 :

- Befestigen Sie den Schneidspalter mit Bolzen an die Dreipunkt-Aufhängung des Traktors. Die beiden Unterlenker des Traktors müssen durch Spannschrauben fixiert werden, damit eine Querbewegung der Maschine verhindert wird. Beim Transport der Maschine nehmen Sie das Gesamtgewicht in Betracht. (Kapitel.:1,5).
- Kuppeln Sie die Gelenkwelle an die Antriebswelle an und mit der Sicherheitskette sichern.

Bei der ersten Montage unbedingt die Länge der Gelenkwelle überprüfen!

Durch Heben und Senken der Maschine stellen Sie die Lage mit dem kürzesten Abstand zwischen den Anschlusspunkten fest. In dieser Position sollen die Rohre bei der montierten Gelenkwelle um ca. 20 mm kürzer sein.

Wenn die Gelenkwelle zu lang ist, muss sie verkürzt werden:

- Sägen Sie die Stahl- und Plastikrohre an beiden Enden um die gleiche Länge ab. Pfeilen Sie die Ränder ab, säubern und **fetten Sie sie ein**.

Die Gelenkwelle ist möglichst rechtwinklig an die Maschine anzukuppeln. Aus diesem Grunde empfehlen wir, dass die Maschine während des Betriebes an die Dreipunkt-Aufhängung des Traktors angekuppelt ist.

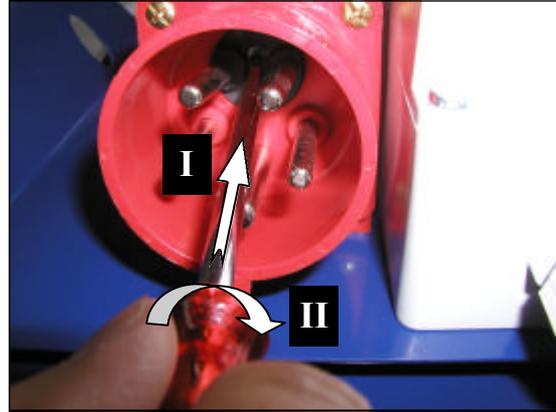
RCA 380 E :

Den RCA 380 E ans Drehstromnetz anschließen:

- Nennspannung: 400 V / 50 Hz
- Mindestquerschnitt des Zuleitungskabels: 4 mm²
- Netzstecker: 32A-CEE 3P+N+E 400 V
- Nennstrom der Hauptsicherungen: 32 A
- Anschlußleistung: 21,2 kW

Achtung!

Vor Beendigung des Anschlusses müssen Sie unbedingt die richtige Drehrichtung der Sägekette bzw. des E-Motors prüfen. Falsche Drehrichtung beschädigt die Ölpumpe.

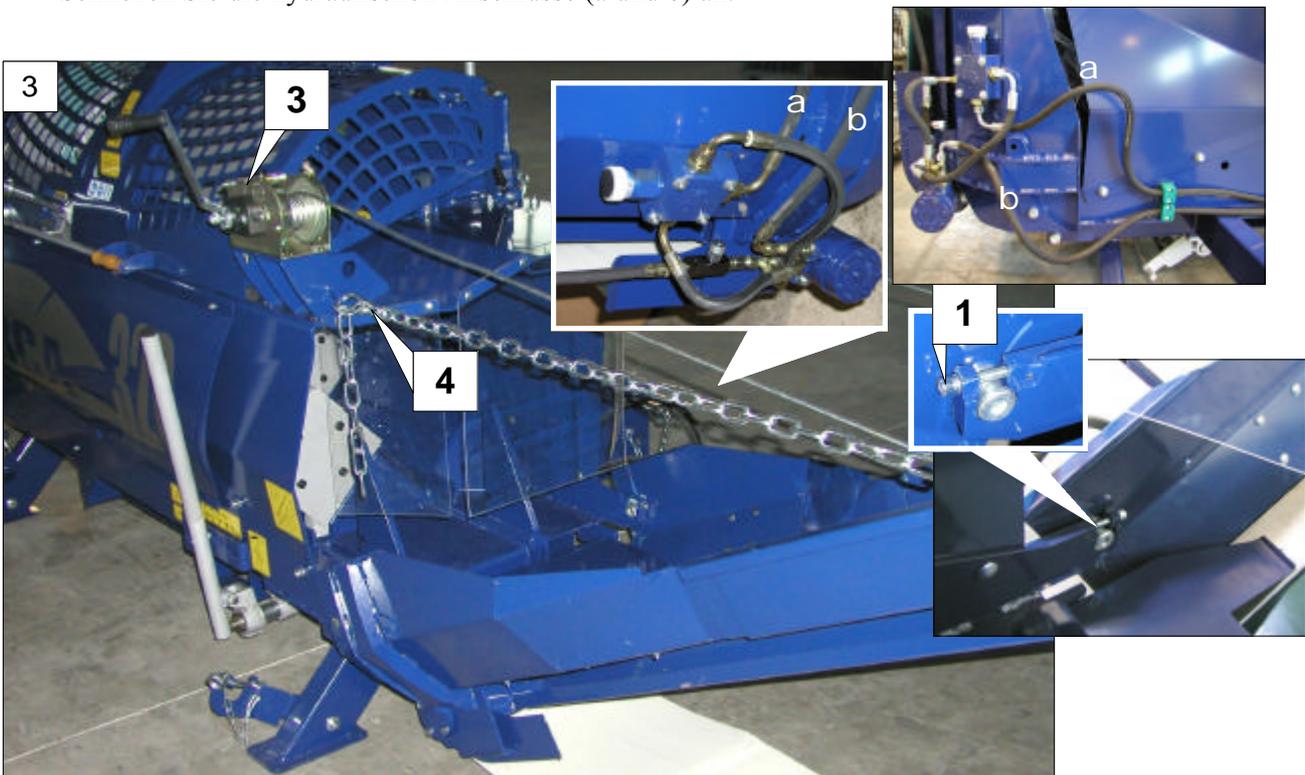


Bei falscher Drehrichtung des E-Motors zwei Kontakte am Stecker verdrehen.

3.1 MONTAGE DES FÖRDERBANDES (falls separat geliefert)

Bestandteil des Schneidspalters ist auch das Förderband. Dieses wird hydraulisch angetrieben.

- Das Förderband auf dem Boden legen und in Richtung der Förderbandaufhängung rücken.
- Das Förderband in die Förderbandaufhängung einsetzen und mit Schrauben (1-Abb.:3) sichern.
- Die Seilrollen auf die dafür vorgesehene Stelle befestigen (2-Abb.:4).
- Mittels Handwinde (3-Abb.:3) heben Sie das Förderband ein wenig über die gewünschte Höhe und befestigen Sie die Tragkette (4-Abb.:3).
- Lösen Sie das Drahtseil, damit sich das Gewicht des Förderbandes zwischen dem Drahtseil und der Tragkette verteilt (4-Abb. 3).
- Schließen Sie die hydraulischen Anschlüsse (a und b) an.



3.1.1 AUF- UND ZUSAMMENFALTEN DES FÖRDERBANDES

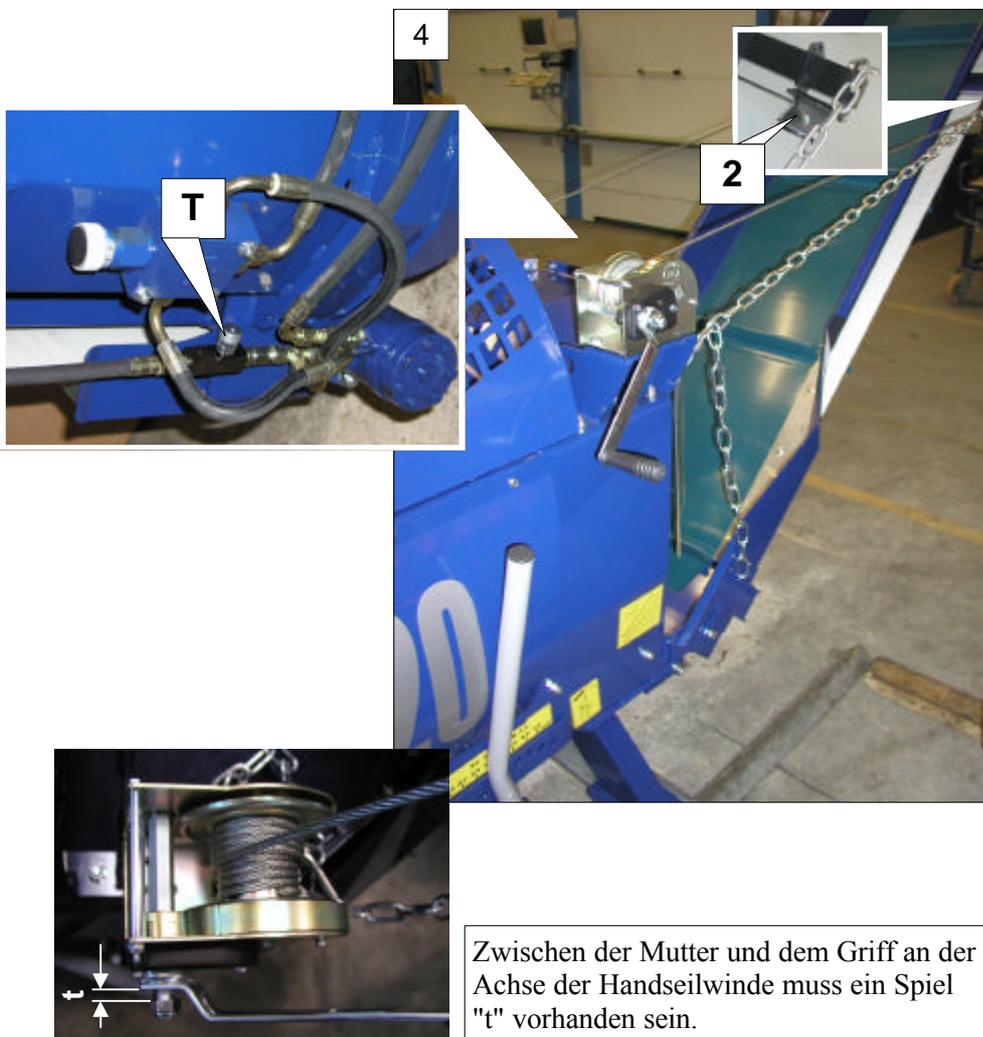
In der Transportposition der Maschine ist das Förderband teleskopisch zusammengefaltet. Durch die Inbetriebnahme der Maschine wird automatisch der teleskopische Zylinder des Förderbandes eingeschaltet. Der Zylinder dehnt das Förderband bis zum Ende, sodass das Band gespannt wird.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, ist mit der Handseilwinde (3-Abb. 3) das Förderband obligatorisch aus der senkrechten in die Schräglage zu bringen, damit das Band sich entspannt, da es sonst beim Auseinanderziehen beschädigt werden kann!

Damit der Zylinder das Band optimal spannen kann, schwenken Sie den Hebetisch-Steuerungshebel (E.-Abb. 1) in die Stellung Senken, wodurch der Druck im System erhöht wird. Um das Förderband in die Arbeitsstellung - Ausziehstellung zu bringen, muss das Förderbandventil (T-Abb. 1) geschlossen, d.h. bis zum Ende angezogen sein.

Das Förderband kann wieder zusammengelegt werden, nachdem der Antrieb ausgeschaltet worden ist. Lösen Sie das Förderbandventil (T-Abb. 1), heben Sie den Deckel der Maschine (B-Abb. 1) nach oben ab und lassen Sie das Band durch eigenes Gewicht in sich zusammenfallen. Aus diesem Grund ist das Band vorher in eine mehr vertikale Position zu bringen.

Wenn das Förderband zusammengelegt ist, ziehen Sie das Förderbandventil fest an (T-Abb. 4). Das Ventil soll auch während des Betriebes festgezogen bleiben.



3.2 ANTRIEB DURCH SCHLEPPER ÜBER GELENKWELLE (RCA 380)

- Die Gelenkwelle (Keilwelle 13/8" Z6 – DIN 9611A) muss der erforderlichen Traktorleistung entsprechen - Siehe Technische Daten.
- Die Drehrichtung der Schlepperzapfwelle ist im Uhrzeigersinn.
- **Empfohlene Zapfwelldrehzahl: 420 U/min⁻¹**; max. Drehzahl: 430 U/min⁻¹; min: 400 U/min⁻¹

SEHR WICHTIG!

Beim Anschluß der Maschine auf den Traktor ist besondere Aufmerksamkeit darauf zu legen, dass die Anschlußwellen, die mit der Kardanwelle verbunden werden, parallel liegen. Bei sehr geringerem Winkel der Abweichung (3°) kommt es zu Vibrationen beim Betrieb, was die Lebensdauer von bestimmten Maschinenteilen verringert. Diese Vibrationen können durch Anwendung der Weitwinkel-Gelenkwellen vermieden werden.

3.3 INBETRIEBNAHME

Vor jeder Inbetriebnahme muss die Vorspannung der Kette kontrolliert und, falls erforderlich, nachgespannt werden. Zu wenig gespannte Kette verursacht Vibrationen, die sich nachteilig auf den Ketten-Antriebsriemen auswirken. Der Ketten-Antriebsriemen kann infolge erhöhter Vibrationen auch beschädigt werden.

Vor der Inbetriebnahme entfernen Sie alle Holzreste und andere Teile aus der Spaltwanne.

Vor dem Einschalten der Maschine den Ölstand des Hydrauliksystems und die Kettensägeschmierung kontrollieren.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, ist mit der Handseilwinde (3-Abb. 3) das Förderband obligatorisch aus der senkrechten in die Schräglage zu bringen, damit das Band sich entspannt, da es sonst beim Auseinanderziehen beschädigt werden kann!

RCA 380 :

- Zuerst die Maschine samt Zubehör auf einwandfreien Betriebszustand und Funktion sowie auf ordnungsgemäße Schmierung der Kette prüfen.
- Den Handgashebel des Schleppers auf Minimum stellen.
- Die Schutzhaube der Maschine abheben (B-Abb.:1), wodurch der Sicherheitsschalter ausgeschaltet und die Hauptfunktionen der Maschine deaktiviert werden.
- Die Schlepperzapfwelle langsam einkuppeln und die Maschine anlaufen lassen.
- Die erforderliche Zapfwelldrehzahl (420min^{-1}) mittels Handgashebel einstellen.
- Die Schutzhaube zuklappen.

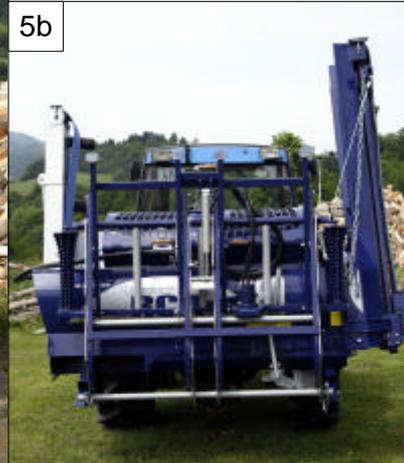
RCA 380 E:

- Die Maschine samt Zubehör auf einwandfreien Betriebszustand und Funktion sowie auf ordnungsgemäße Schmierung der Kette prüfen.
- Danach die Maschine ans Stromnetz anschließen
- Den **Hauptschalter** (R-Abb.:1) einschalten
- Die **Schutzhaube der Maschine** abheben (B-Abb.:1), wodurch der Sicherheitsschalter ausgeschaltet und eine leichtere Ingangsetzung des E-Motors ermöglicht wird
- Den Start/Stop-Schalter (grüne Taste) (S-Abb.:1) einschalten und gleich die **Sägekette auf richtige Drehrichtung prüfen**: Ist die Drehrichtung falsch, den Antrieb sofort abstellen (durch Drücken der roten Taste am Start/Stop-Schalter) und die Drehrichtung des E-Motors ändern (Kap. 3)
- Die Schutzhaube wieder zuklappen

3.4 TRANSPORTPOSITION DER MASCHINE



Maximal erlaubte Transportgeschwindigkeit beim Traktortransport :
10 km/h auf Fahrwegen und
40 km/h auf Asphaltwegen !



An die Konfiguration der Strasse unangepasste Geschwindigkeit kann zur Beschädigungen der Maschine oder des Traktors führen.

4 BEDIENUNG DES SCHNEIDSPALTERS

Es darf immer nur eine Person an der Maschine arbeiten. Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Bereich der Maschine aufhalten.

4.1 LÄRMHINWEIS

Im praktischen Einsatz ist der Bediener einem Lärm ausgesetzt, welcher, gemessen am Ohr des Bedieners, folgende Werte aufweist:

	RCA 380	RCA 380 E
in Leerlauf:	87 dB (A)	88 dB (A)
bei der Arbeit unter Last:	92 dB (A)	96 dB (A)

Daher ist das Tragen eines Gehörschutzes dringend zu empfehlen.

4.2 HOLZVORSCHUB

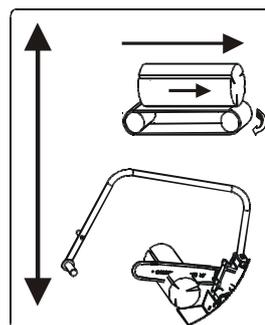
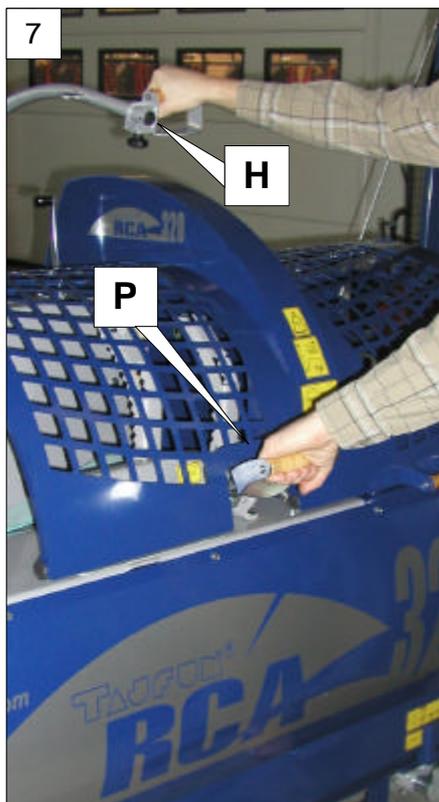
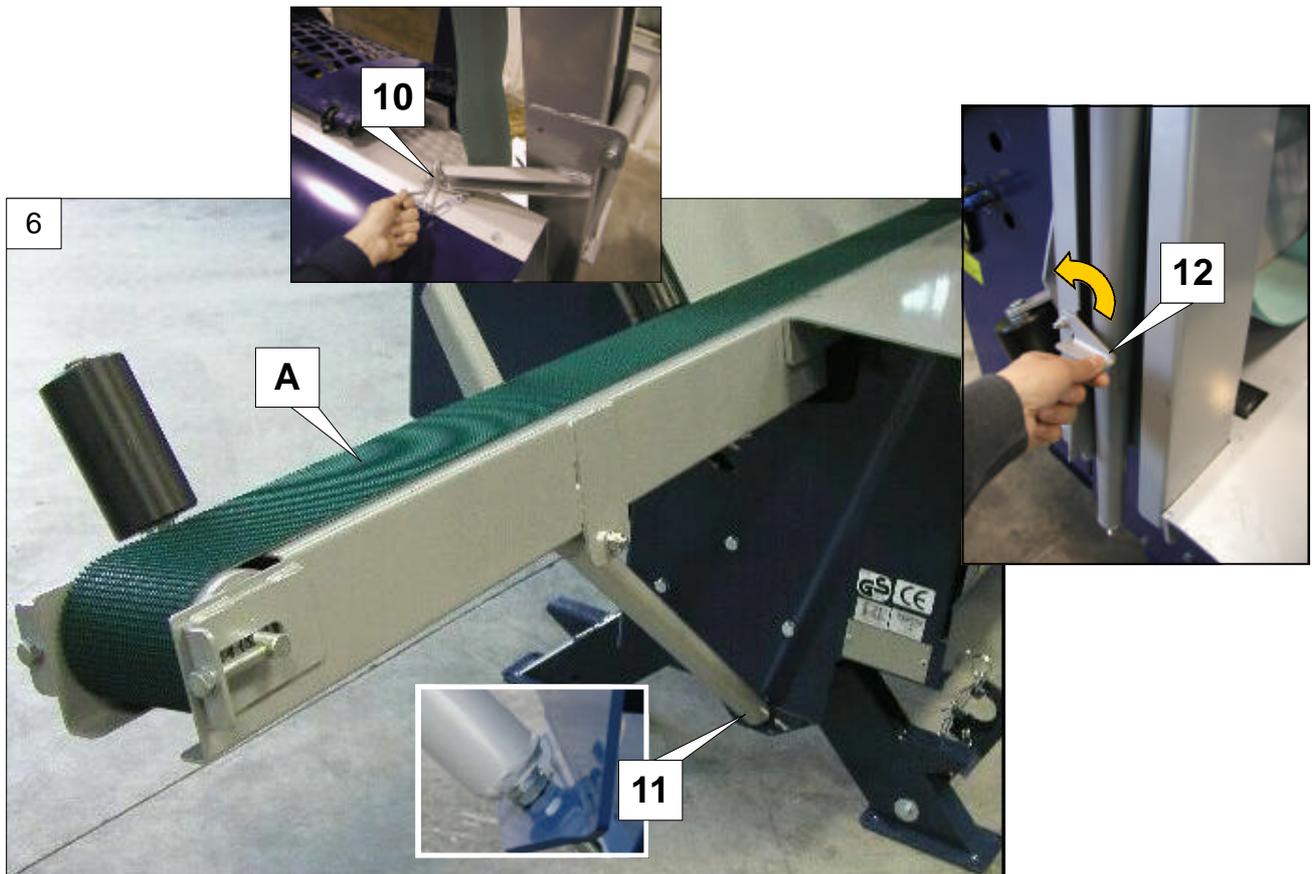
Das Holzvorschubband muss vor Arbeitsbeginn in die Arbeitslage geschwenkt werden:

- Die Sicherung herausziehen (10-Abb.:6)
- Den Stützanschlag ausschwenken (12-Abb. 6)
- Das Holzvorschubband (A-Abb.:6) in die horizontale Position senken und durch das Stützbein (11-Abb.:6) abstützen
- Das Stützbein so einstellen, dass der gezogene (obere) Bandteil in der Mitte der Vorschubvorrichtung vom Tisch leicht angehoben bleibt (bereits werksseitig voreingestellt).

Den Holzvorschub durch die Bewegung des Kettensäge-Betätigungshebels (H-Abb.:1) aus der neutralen Position von sich weg nach vorne einschalten und je nach Belieben durch die Rückstellung des Kettensäge-Betätigungshebels wieder in die neutrale Position zum Stillstand bringen (wenn das Holzstück bis zum Anschlag gelangt).

Ist der Vorschub noch immer betätigt, nachdem das Holzstück bis an den Anschlag transportiert worden ist, rutscht der Vorschubband und kann dadurch beschädigt werden!

Zusätzlich kann mit dem Vorschubumschalthebel (D-Abb.:1) die Drehrichtung des Vorschubbandes gesteuert werden. Mit diesem Hebel kann das Vorschubband in eine oder andere Richtung eingeschaltet werden.



4.3 SCHNEIDEN

Die Kettensäge bleibt die ganze Zeit in Betrieb.

Der Vorschub der Säge wird durch Annähern des Kettensäge-Betätigungshebels (H-Abb.:7) erreicht, wobei das Holzstück durch den Zuhaltungshebel (P-Abb.:7) gehalten werden muss. Am Anfang des Sägevorgangs schwenkt die Klappe (13-Abb.:8) automatisch weg, damit das abgeschnittene Holzstück frei in die Spaltwanne fällt.

Die Geschwindigkeit des Sägevorschubs der Härte des Holzes anpassen. Ganz am Ende des Schnittes (ca 20 mm) den Schwert schnell nach unten schieben, damit das geschnittene Holzstück schön in den Trog fällt.

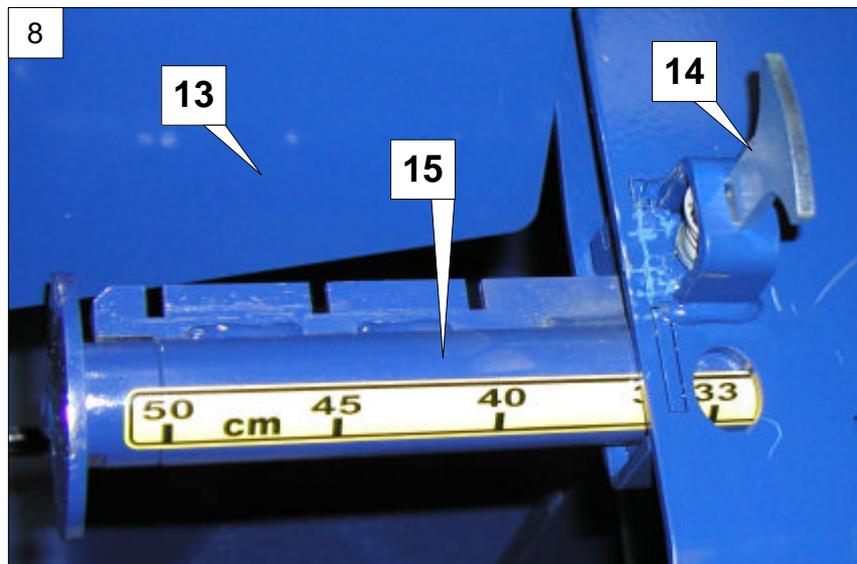
Bei hartem Holz kann es dazu kommen, dass das abgeschnittene Stück beim Hinunterfallen vom Trog abprallt und dadurch vom Spaltzylinder schräg ergriffen wird*. Dies könnte zum Stillstand oder sogar zur Beschädigung der Maschine führen. Um dem vorzubeugen, belassen Sie den Hebel in der unteren Position so lange, bis das abgeschnittene Stück richtig im Trog zum Liegen kommt. Erst danach ziehen Sie den Kettensäge-Betätigungshebel wieder hoch, um dadurch den Spaltzylinder einzuschalten.

***...schalten Sie den Spaltzylinder schnell um oder öffnen Sie die Schutzhaube, um den Spaltzylinder zum Stillstand zu bringen und das schräg liegende Holzstück auszurichten.**

Die auf den Kettensäge-Betätigungshebel ausgeübte Kraft soll 100 N nicht übersteigen. Eine höhere Kraft wirkt sich nachteilig auf den Riemen aus und verursacht größere Vibrationen, was Beschädigungen des Kettenriemens zur Folge hat. Kontrollieren Sie die Spannung des Kettenriemens (Kapitel: 5.9).

4.3.1 EINSTELLUNG DER LÄNGE DER SCHEITE

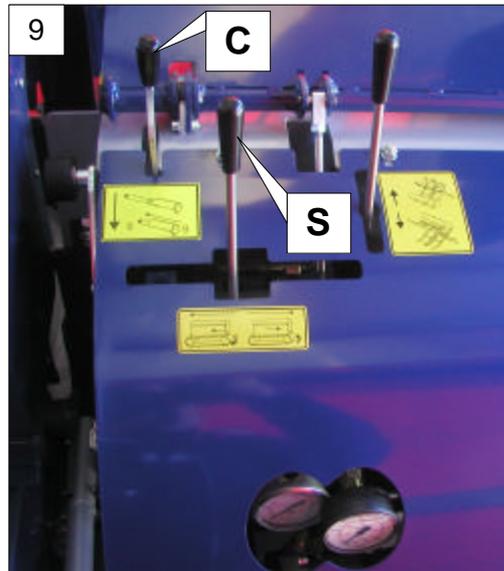
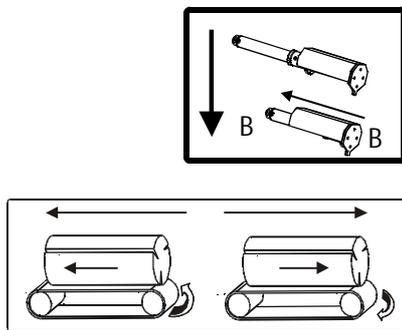
Die Schnittlänge wird durch die Position des Begrenzungs- Zylinders (15-Abb. 8) eingestellt. Dieser wird in der gewünschten Position mittels Arretierstift fixiert (14-Abb. 8).



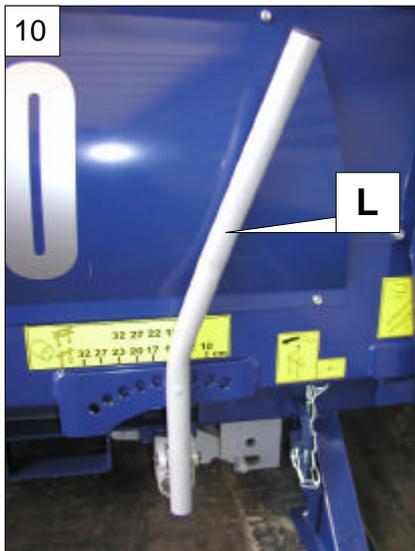
4.4 SPALTEN

Das Spalten erfolgt durch den Spaltzylinder, welcher das zu spaltende Holz gegen das Spaltmesser andrückt. Die Spaltgeschwindigkeit hängt vom Widerstand des Holzes ab und verändert sich dauernd während des Spaltvorgangs. Da die Spaltgeschwindigkeit im umgekehrten Verhältnis zur Spaltkraft steht, ermöglicht der Spaltzylinder größere Spaltkraft bei geringerer Geschwindigkeit und geringere Kraft bei größerer Spaltgeschwindigkeit. Die nötige Geschwindigkeit bzw. Spaltkraft wird vom Zylinder selbsttätig gewählt, wodurch eine sehr gute Ausnutzung der verbrauchten Energie gewährleistet ist.

Das Einschalten des Spaltzylinders erfolgt entweder durch das Heben des Bedienungshebels der Sägekette (H-Abb. 1), nachdem das Holzstück durchgesägt worden ist, oder durch den Steuerhebel des Zylinders (C-Abb. 9). Mit dem Steuerhebel C-Abb. 9) kann der Zylinderkolben auch jederzeit in die Ausgangsstellung zurückgebracht werden, was in der Praxis manchmal zur Vermeidung von Stockungen beim Spalten notwendig ist.



4.4.1 HÖHENVERSTELLUNG DES SPALTMESSERS



Durch das Spaltmesser – Mechanismus (L-Abb.:10) kann das Spaltmesser stufenweise gehoben oder gesenkt werden, je nach Durchmesser des Spaltstückes, um stets ein mittiges Spalten zu gewährleisten. Das Heben oder Senken des Spaltmessers kann mühelos erfolgen, wenn die Spaltwanne leer ist oder im Augenblick, in dem sich der Spaltzylinder zu bewegen beginnt.

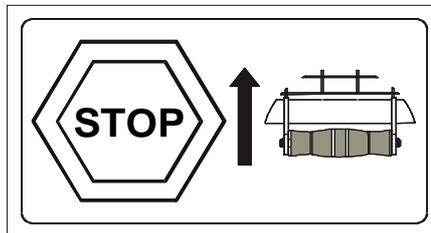
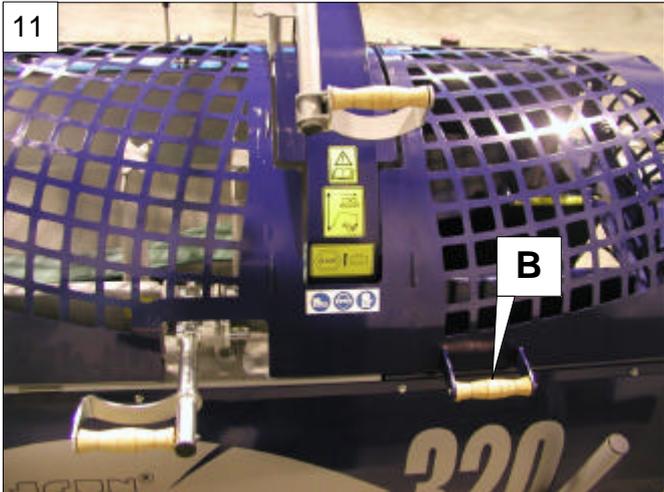
Der Hubmechanismus des Spaltmessers erlaubt auch partielle Höhenverschiebungen des Spaltmessers während des Spaltprozesses. Sofern das Holzstück unter dem Messer verkeilt wird, muss das Messer freigemacht werden, um die Beschädigungen am Spaltmesser-Mechanismus zu vermeiden. (5.11. Überlastungszeichen ...)

4.4.2 SCHUTZHAUBE MIT SICHERUNGSSCHALTER

Bei eventuellen Störungen beim Spalten oder vor dem Spalten muss das Spaltverfahren ohne Verzug abgestellt werden oder davor noch den Spaltzylinder umgeschaltet werden, damit der Zylinder, der sich gegen der Messer bewegt, zurückgeht (4.4).

Die Schutzhaube (B-Abb.:11) ist mit dem Sicherheitsschalter verbunden, d.h. dass durch das Hochziehen der Schutzhaube alle Hauptfunktionen im Moment zum Stillstand kommen: der Vorschub, das Förderband und die Spaltzylinder stehen still, und die Kettensäge fährt zurück in den Sägeschutz. Auf diese Weise funktioniert die Schutzhaube gleichzeitig als Sicherheitsschalter.

Erst wenn die Schutzhaube hochgezogen und dadurch die Maschine zum Stillstand gebracht worden ist, kann das Spaltstück erreicht werden. Schneiden und Spalten können nur bei geschlossener Schutzhaube und beim eingeschalteten Sicherheitsschalter erfolgen.



4.4.3 "START/STOP"- SCHALTER (RCA 380 E)

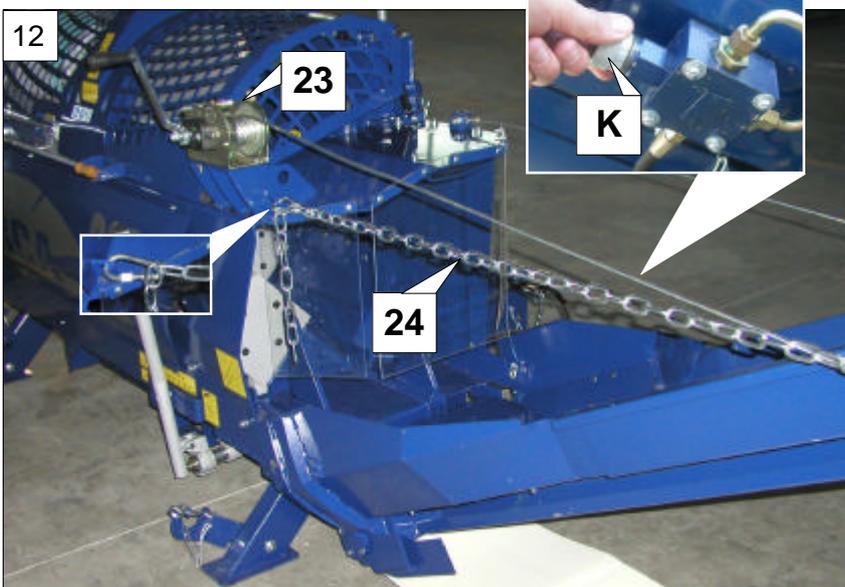
Die elektrische Ausrüstung des Schneidspalters RCA 380 E umfasst neben des Hauptschalters auch einen Start/Stop-Schalter (S-Abb.:1). Der Start/Stop-Schalter dient dem ein- und Ausschalten des Antriebs-elektromotors, welches die Sägekette sowie das gesamte Hydraulik-System antreibt. So kann durch Drücken des roten Start/Stop-Schalter die gesamte Maschine zum Stillstand gebracht werden.

Vor dem Einschalten der Maschine bzw. des Start/Stop-Schalters heben Sie die Maschinenhaube zwecks leichterem Ingangsetzung des Elektromotors ab (siehe Kap. 3.3).

4.4.4 HAUPTSCHALTER (RCA 380 E)

Der Hauptschalter (R-Abb.:1) am Sägespalter unterbricht die gesamte Stromversorgung der Maschine. Schalten Sie ihn aus, wenn Sie Ihre Arbeit für längere Zeit unterbrechen bzw. Ihren Arbeitsplatz verlassen. Einem Auslösen des Schalters durch unbefugte Personen kann durch das Anbringen eines Vorhängeschlosses vorgebeugt werden.

4.5 FÖRDERBAND



Das Förderband wird durch die handbetätigte Winde (23-Abb. 12) gehoben und gesenkt. Auf der gewünschten Höhe muss es durch die Tragkette (24-Abb. 12) gesichert werden, damit sich das Gewicht des Förderbandes zwischen dem Drahtseil und der Tragkette verteilt

Bei der Verwendung und Wartung der Winde beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Herstellers, welche Sie zusammen mit dieser Betriebsanleitung erhalten haben.

Die Geschwindigkeit des Förderbandes kann durch den Förderband-Geschwindigkeitsregler (K-Abb.12) gesteuert werden.

5 WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

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

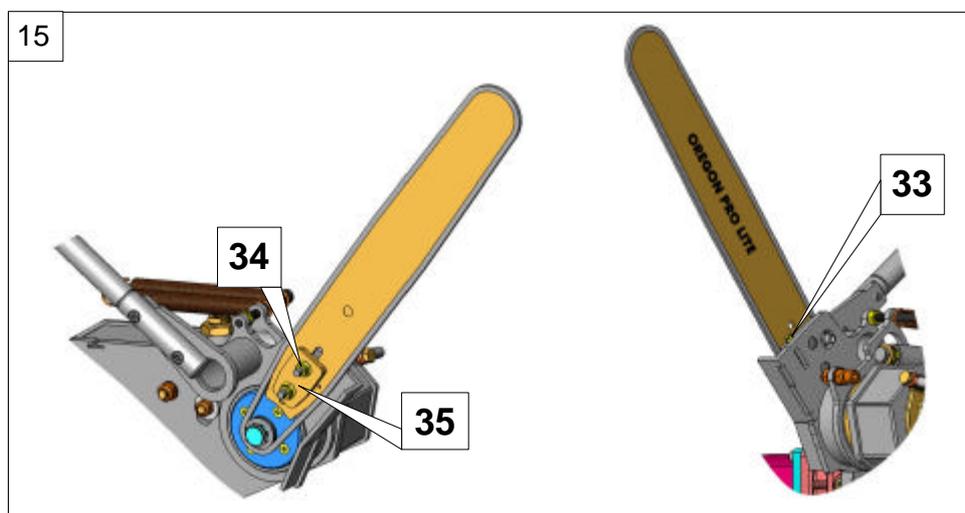
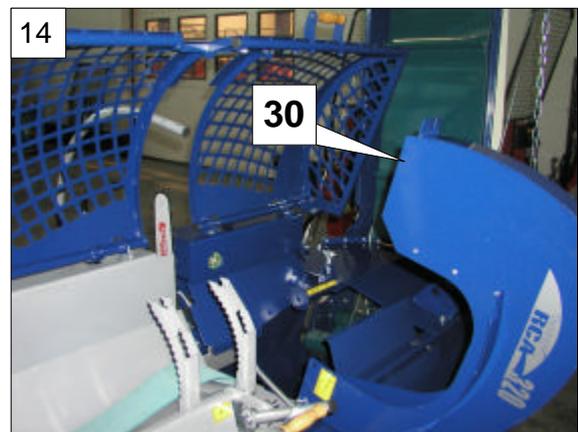
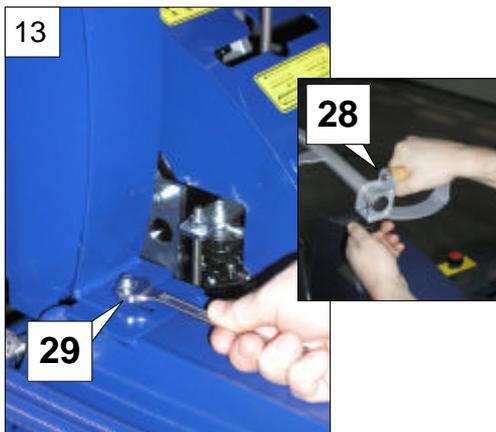
5.1 SÄGEKETTE WECHSELN

Vor jedem Kettenwechsel die Maschine unbedingt vom Antrieb trennen (RCA 380), bzw. den Netzstecker ziehen (RCA 380 E)!

- Den Kardan abstellen bzw. Netzstecker ziehen
- Den Hebel (28-Abb.:13) am Kettensägebetätigungshebel um 90° umdrehen.
- Die Schraube (29-Abb.:13) lösen und den Sägeschild (30-Abb.:14) in die Vorderposition umschalten.
- Die Ketten-Spannschraube (33-Abb.:15) lösen .
- Die beiden Muttern (34-Abb.:15) auf der Klemmplatte (35-Abb.:15) nur soweit lösen, bis das Schwert vom Spanner abrückt.
- Die schartige Sägekette abnehmen und durch eine scharfe ersetzen.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Schneidezähne – auf der Schwertoberseite muss die Schneide zur Bedienungsstelle der Maschine weisen.
- Die neue Sägekette in der umgekehrten Reihenfolge anbringen und anspannen.

Jede neue Sägekette benötigt eine kurze Einlaufzeit von ca. 2 bis 3 Minuten. Anschließend muss die Kettenspannung nochmals kontrolliert und bei Bedarf eingestellt werden (siehe Kap. 5.2).

Neue Sägeketten sollten niemals auf ein eingefahrenes (abgenutztes) Kettenrad aufgelegt werden. Das Kettenrad muss spätestens nach 2 verbrauchten Ketten ausgewechselt werden.



5.2 SÄGEKETTE SPANNEN

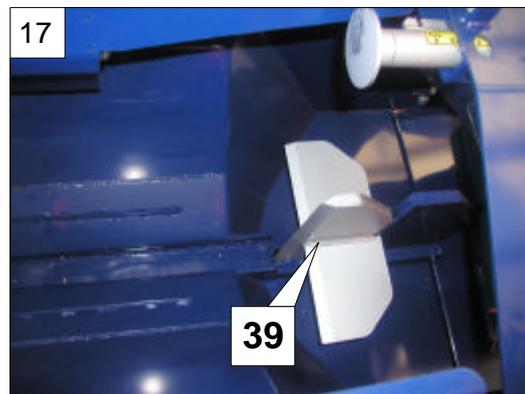
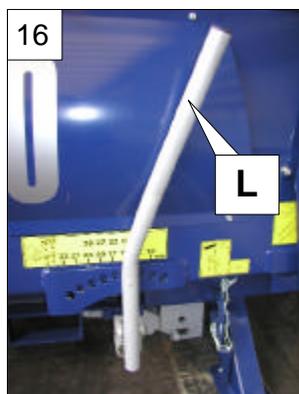
- Die beiden Sechskantmutter (34-Abb.:15) der Klemmplatte (35-Abb.:15) lockern
- Die Spannschraube (33-Abb.:15) so weit anziehen, bis die Sägekette ausreichend* gespannt ist.
- Die beiden Sechskantmutter (34-Abb.:15) der Klemmplatte (35-Abb.:15) wieder festziehen.

* Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie im kalten Betriebszustand an der Schwert-Unterseite anliegt und sich noch leicht über die Schwertoberseite (ungefähr in der Mitte) um ca. $\frac{3}{4}$ der Antriebszahnhöhe hochziehen lässt.

Verwenden Sie bei der Überprüfung der Spannung der Sägekette einen Schutzhandschuh um Schnittwunden vorzubeugen!

5.3 SPALTMESSERWECHSEL

- Im Messerbereich (im Trog und unter der Maschine) Holzscheite und sonstige Holzreste entfernen
- Spalten einschalten. Wenn der Zylinder auf dem Halbweg ist, die Schutzhaube abheben, sodass der Zylinder stehen bleibt und genügend Platz zum Spaltmesserwechsel bleibt.
- Den Antrieb abstellen!!
- Den Spaltmesserhebel (L-Abb.:16) in die äußerste rechte Position stellen, damit das Spaltmesser ganz gesunken ist.
- Das Spaltmesser (39-Abb.:17) aus der Lagerung heben und ihn durch den neuen wechseln.
- Die Schutzhaube zuklappen.
- Die gewünschte Messerhöhe einstellen.



5.4 ÖLWECHSEL IM HYDRAULISCHEN SYSTEM

Wichtig:
Das verbrauchte Öl muss umweltgerecht entsorgt werden!

- Führen Sie nach 5000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre einen Ölwechsel durch.
- Die Ablassschraube befindet sich am Boden der Ölwanne.
- Gesamtfüllmenge des Hydrauliksystems: 100 L.

Hydraulisches Öl – geeignete Ölmarken (Ölviskosität: 46 mm²/s bei 40 ° C):

Erste Ölfüllung	Mögliche Ersatzöle
	Castrol Hyspin AVH 46
	Mobil DTE 16
Renolin B 46 - HVI	Shell TELLUS T46
	BIPI Energol SFA 46
	SETRAL Poclairn

5.5 WARTUNG DES ÖLFILTERS

- Die Kontrolle bzw. Reinigung des Filtereinsatzes soll beim ersten Ölwechsel durchgeführt werden. Eventuell vorhandene Aluminiumteilchen sind unbedenklich, da sie beim Einlaufen der Pumpe entstehen.
- Das Auswaschen des Filtereinsatzes kann mit Benzin erfolgen. Arbeiten Sie im Freien und mit Vorsicht, um eine Entzündung zu vermeiden. Weiters sollte der Einsatz von innen nach außen mit einem Druckluftstrahl durchgeblasen werden, um festhaftende Schmutzteilchen zu entfernen.
- Ein Auswechseln des Filters ist nur dann erforderlich, wenn der Filter durch mechanische Beanspruchung beschädigt wurde.
- Schlechte Öldurchlässigkeit ist am Filtermanometer erkennbar, wenn bei der Arbeitstemperatur des Öls der Zeiger im Rotbereich bleibt.

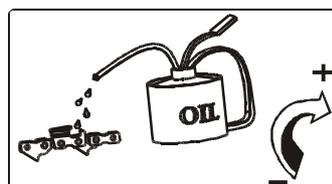
5.6 SCHMIERUNG DES WINKELGETRIEBES (RCA 380)

- **Werkseitig sind 1,2 l Getriebeöl SAE 75 (Renolin CLP 100 DIN 51 517/13) eingefüllt.**
- Wechseln Sie das Öl beim Wechsel der Lager im Untersetzungsgetriebe.

5.7 SÄGEKETTENSCHMIERUNG

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten!

Gesamtfüllmenge des Kettenschmierölbehälters: 8 l
 Durchschnittlicher Ölverbrauch: 0,6-1,0 l/h
 Empfohlene Viskosität des Öls 95 mm²/s bei 40°C.



Die Verwendung von Altöl ist nicht gestattet!

Der Durchfluss des Öls zur Sägekettenschmierung kann, je nach Ölqualität, mittels einer Regulierschraube (Abb.:18) reguliert werden. Diese ist werkseitig auf **Maximum** eingestellt.

5.8 WAS IST ZU TUN, WENN ...

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
Maschine reagiert nicht auf die Betätigung des Hebels		Antrieb der Maschine prüfen (Gelenkwelle bzw. E-Motor muss angeschlossen sein und sich drehen, sonst funktionieren die Pumpe und der Antrieb der Kettensäge nicht) Ölmenge im Ölbehälter prüfen
	Steuermechanismus defekt	Steuermechanismus reparieren oder austauschen ⊗
E-Motor springt nicht an oder schaltet häufig ab (RCA 380 E)	Beschädigte Stromzuführungskabel oder Ausfall von Sicherungen	Zuführungskabel kontrollieren, entsprechende Sicherungen einsetzen
	Motorschutz schaltet ab	Querschnitt des Zuführungskabels nicht ausreichend, Maschine ist überlastet
Hydrauliköl wird zu heiß	zu wenig Öl im Hydraulikbehälter	Ölmenge prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen
	verminderte Qualität des Hydrauliköles	Ölwechsel durchführen
	Ölfilter verunreinigt oder verstopft	Ölfilter reinigen (5.5)
	Hydraulikschläuche sind verstopft	Hydraulikschläuche kontrollieren und wenn erforderlich reinigen
	Spaltzylinder ist nicht in die Endposition gelangt	Zylinder umschalten, Spaltwanne reinigen
	Hohe Außentemperatur	Ölkühler einbauen
Leistungsverlust der Maschine	das Öl wird zu heiß	siehe „Hydrauliköl wird zu heiß“
	zu wenig Öl im Hydraulikbehälter	Ölmenge prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen
	Maschine überlastet	Überlastungsursachen entfernen
Großer Kraftaufwand beim Sägen	Kette ist stumpf	Kette schärfen oder wechseln
	Kette zu wenig gespannt	Kette spannen
	Kette mit Harz belegt	Kette mit Lösungsmittel reinigen (z. B. Nitroverdünner) oder wechseln
Maschine wird laut	Zapfwelldrehzahl zu hoch (RCA 380)	Vorgeschriebene Drehzahl einhalten
	Filter verunreinigt	Filter reinigen
	Zu wenig Öl im Getriebe	Getriebeöl kontrollieren, bei Bedarf nachfüllen
	Maschine nicht an den Traktor angekuppelt – nur der Kardan (RC 380)	Maschine an den Traktor ankuppeln oder Traktor rechteckig zur Maschine ausrichten
	Zapfwellengelenke nicht geschmiert	Zapfwellengelenke entsprechend abschmieren
Leitungen werden sehr heiß	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Ölstand kontrollieren
	Verminderte Qualität des Hydrauliköls	Ölwechsel durchführen (**)
Hydraulikzylinder undicht	Dichtungsmanschette abgenutzt	Abgenutzte Manschette(n) erneuern
	Kolbenstange beschädigt	Zylinder wechseln
Holzvorschubband läuft nicht an oder rutscht	Band zu wenig vorgespannt	Band spannen
	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Ölstand kontrollieren und nach Bedarf nachfüllen

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
Holzvorschubband zieht nicht genügend, obwohl der Niederdruck-Manometer während der Drehung des Hydromotors 90 bar anzeigt	Band nicht genügend gespannt	Band spannen
	Vorschubbandeinstellung falsch	Einstellung des Stützfußes prüfen (Kap. 4-2)
	Stamm zu schwer oder eingeklemmt	Den Stamm geraderücken oder absägen - verkürzen
Kettensäge wird nicht geschmiert	Kein Kettenschmieröl im Tank	Kettenschmieröl nachfüllen
	Ölleitung verstopft oder beschädigt	Ölleitung prüfen
Förderband läuft nicht	Förderband zu wenig vorgespannt	Förderband spannen
	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Ölstand kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen
	Förderband- Geschwindigkeitsregler nicht bis zum Ende angezogen	Den Förderband- Geschwindigkeitsregler nachstellen
	Verkantetes Holzstück behindert das Förderband	Die Maschine zum Halten bringen und Förderband freimachen.
Gerissener Ketten-Antriebsriemen	Drehgeschwindigkeit der Kardanwelle zu niedrig + stumpfe Sägekette	Riemen wechseln (5.10), Sägekette wechseln (5.1) Drehzahl des Kardans erhöhen (3.2)
	Sägekette zu wenig gespannt	Riemen wechseln (5.10), Sägekette spannen (5.2)
	Antriebsriemen zu wenig gespannt	Riemen wechseln (5.10)
	Beim Schneiden wird zuviel Kraft auf den Bedienungshebel ausgeübt.	Riemen wechseln (5.10), (4.3) Sägekette prüfen und Kraft auf den Bedienungshebel vermindern

⊗ Anspruchsvollere Reparaturen müssen unbedingt unserem fachlich kompetenten Kundendienst überlassen werden.

** Bei schlechteren Arbeitsbedingungen mit erhöhter Umgebungstemperatur wird der Einbau eines Ölkühlers empfohlen.

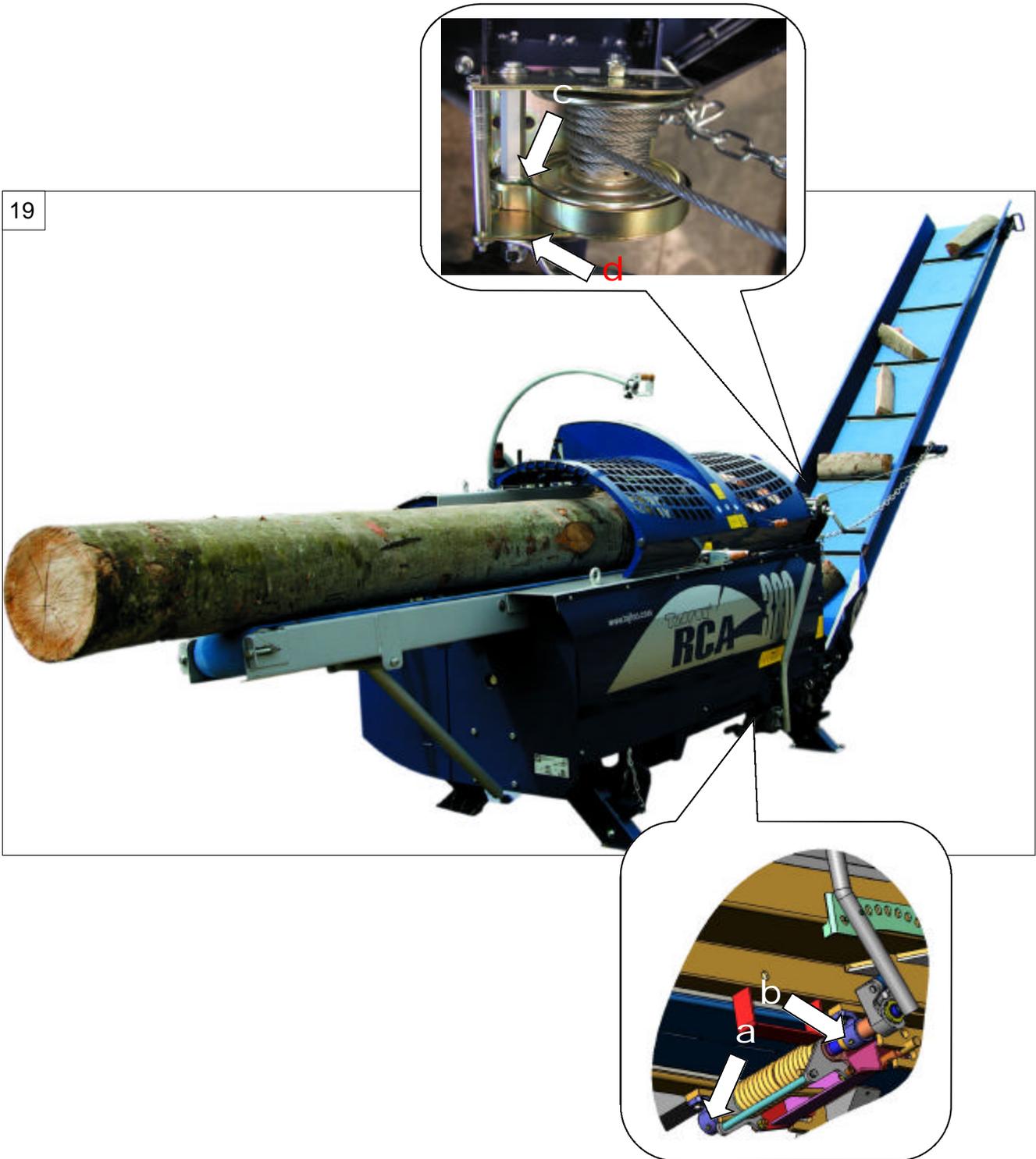
5.9 WARTUNGSPLAN

Bei Service- und Wartungsarbeiten ist die Maschine abzuschalten und der Kardan abzukuppeln!

WAS ?	WANN ?	WIE ?
Schneidekettenspannung kontrollieren	Vor jeder Inbetriebnahme	5.2.
Riemenspannung kontrollieren	nach allen 50 Betriebsstunden	5.10.1
Alle lockeren Schrauben, Muttern und hydraulischen Anschlüsse nachziehen	<ul style="list-style-type: none"> • nach der ersten Betriebsstunde • alle weiteren 100 Betriebsstunden 	Mit Werkzeug
Den Ölstand kontrollieren	vor jeder Inbetriebnahme	visuell
Ölwechsel im hydraulischen System	Nach 5000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre	5.4
Reinigung des Ölfilters	beim Ölwechsel oder wenn der Zeiger des Filtermanometers im Rotfeld bleibt	Filtereinsatz mit Benzin auswaschen und anschließend mit Druckluft von innen nach außen durchblasen
Ölwechsel im Winkelgetriebes (RCA 380)	Beim Wechsel der Lager im Winkelgetriebe	Am untersten Gehäusezapfen Öl in einen geeigneten Behälter auslassen und den Zapfen wieder zurückstecken. Neues Öl am oberen Zapfen einfüllen.

Entfernen Sie regelmässig Holzstücke und Sägemehl im Spaltkanal unterhalb des Hubmechanismus des Spaltmessers, unterhalb des Förderbands sowie unterhalb des Sägekette-Betätigungshebels der Maschine.

19

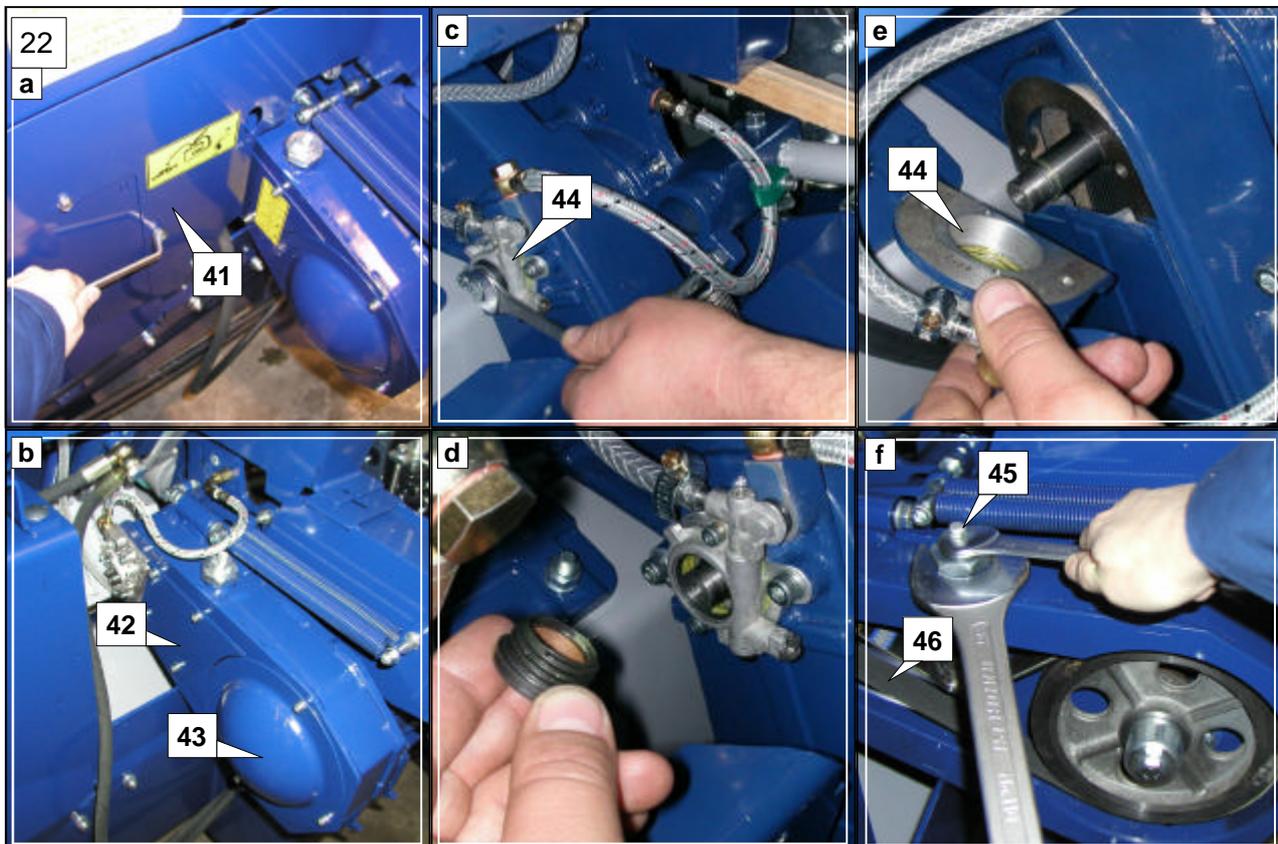


Schmierung (Abb. 19)

SCHMIERSTELLE	SCHMIERINTERVALL	SCMIERMITTEL
Schmierung (Abb. 19)	Schmierung (Abb. 19)	Schmierung (Abb. 19)
Schmierstelle a, b, c	Mindestens alle 80 Betriebsstunden	Lithiumfett
Schmierstelle d	Mindestens alle 80 Betriebsstunden	Schmierspray

5.10 KETTENRIEMENWECHSEL

- Maschine vom Antrieb trennen bzw. Netzstecker ziehen
- Entfernen: Antriebsschutz (41-Abb.:22), Gehäusedeckel (42-Abb.:22), Antriebsdeckel (43-Abb.:22)
- Schmierpumpe herausdrehen (44-Abb.:22)
- Riemenspanner nachlassen (45-Abb.:22)
- Riemen (46-Abb.:22) von der Antriebsscheibe (47-Abb.:22) abnehmen
- Alten Riemen entfernen und Antriebsraum reinigen
- Neuen Riemen einsetzen
- Riemen auf die Riemenscheibe auflegen
- Riemen spannen und die entfernten Teile wieder montieren: Pumpe (44-Abb.:22), Antriebsschutz (41-Abb.:22), Gehäusedeckel (42-Abb.:22), Antriebsdeckel (43-Abb.:22)
- Nach einer Stunde Probetrieb Riemenspannung erneut prüfen (bei abgestellter Maschine). Später alle 50 Betriebsstunden prüfen.



5.10.1 RIEMEN SPANNEN

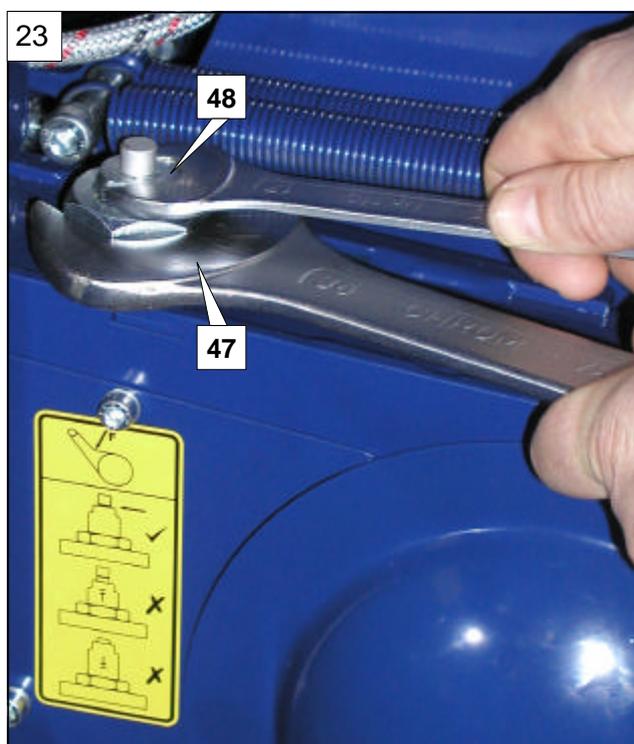
Der Riemen nur bei stillstehender Maschine spannen !

An der Spannungsanzeige kann die anpassende Spannung des Riemens festgestellt werden.

Bei dem richtig gespannten Riemen muss der Nut in der selben Linie mit dem Rand der Federführung sein.

Wenn das nicht der Fall ist, soll man:

- Die Sicherheitsmutter lösen (47-Abb.: 23)
- Die Federführung (48-Abb.: 23) entsprechend ein- oder losziehen, damit der Nut entsprechend in die Linie kommt
- Die Sicherheitsmutter befestigen (47-Abb.: 23).



5.11 ANZEICHEN UNSACHGEMÄSSER BENUTZUNG DER MASCHINE

Gewisse Beschädigungen vor Ablauf der Lebensdauer der exponierten Maschinenteile können Hinweise für Überlastung und unsachgemäße Bedienung der Maschine sein. Für derartige Beschädigungen gewährt der Hersteller keine Garantie

- Gerissener oder beschädigter Förderband oder Vorschubband
- Gerissene Kette
- Beschädigte Kettenführung (Schwert)
- Beschädigtes oder verbogenes Gehäuse, Messer oder Zylinderschutz
- Beschädigter oder verbogener Längenbegrenzer oder Klappe
- Gerissener Ketten-Antriebsriemen
- Beschädigter Bedienungshebel
- Beschädigter Rahmen infolge unsachgemäßen Transports am Einsatzort
- Beschädigte Förderbandwinde
- Beschädigter Karabiner an der Tragkette
- Beschädigter Messerhalter
- Beschädigtes oder gebrochenes Spaltnmesser

Wichtig:

Die Maschine ist funktions- und sicherheitsgeprüft. Bei Reparaturen dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Der Kunde verliert alle Gewährleistungsansprüche, wenn er nicht 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.

5.12 VERSCHLEISSTEILE UND VERBRAUCHSMATERIAL

An der Maschine sind vom Kunden je nach Bedarf - auch während des Garantiezeitraums - folgende Verschleißteile bzw. folgendes Verbrauchsmaterial zu erneuern:

Für diese Teile gewähren wir keine Garantiezeit, die in der Garantiekarte angeführt wird.

- Kette
- Antriebskettenrad
- Sägekettenführung (Schwert)
- Ketten-Antriebsriemen
- Elektromotor-Abtriebsriemen
- Förderband-Drahtseil
- Vorschubband
- Förderband
- Spaltnmesser
- Öl

5.13 ERSATZTEILBESTELLUNG

Bei Ersatzteilbestellung bitte unbedingt angeben:

Typ, Fabrik-Nr. der Maschine; Ersatzteilnummer, Ersatzteilbezeichnung und Stückzahl ; Name und genaue Adresse des Bestellers.

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

Tajfun Planina, proizvodnja strojev d.o.o.
Planina 41 a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija
Tel.: +386 (0)3 746 44 22, Fax.: +386 (0)3 5791 016
E-mail: export@tajfun.si, http://www.tajfun.com



EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 98/37/EG

Der Hersteller:

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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

**SÄGESPALTER
RCA 380**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

entspricht.

Planina, 10. 01. 2006

Iztok Špan
Direktor

 Tajfun Planina,
proizvodnja strojev d.o.o.
Planina pri Sevnici 4



Tajfun Planina, proizvodnja strojev d.o.o.
Planina 41 a, 3225 Planina pri Sevnici, Slovenija
Tel.: +386 (0)3 746 44 22, Fax.: +386 (0)3 5791 016
E-mail: export@tajfun.si, http://www.tajfun.com



EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

SÄGESPALTER RCA 380 E

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen EG-Richtlinien:

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

entspricht.

Planina, 10. 01. 2006

Iztok Špan
Direktor

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

4



GARANTIEKARTE

Auf diese Maschine gewähren wir Ihnen:

24 Monate Garantie bei privater Nutzung

12 Monate Garantie bei gewerblicher Nutzung und bei Gemeinnutzung der Maschine bei zwei oder mehreren Mitbesitzern

1. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Material- oder Fabrikationsfehler. Für Schäden, die durch:
 - unsachgemäße Handhabung und Überlastung
 - Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungentstehen, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden. Eine weitere Haftung wird nicht übernommen.
2. Beanstandungen an der Maschine müssen innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Ware bei uns geltend gemacht werden. Bei verborgenen Fehlern unverzüglich nach Entdeckung derselben.
3. Alle Veränderungen an der Maschine müssen vorher vom Werk oder der Werksvertretung autorisiert werden, ansonsten erlischt sofort die Garantie.
4. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Der Garantieschein hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Rechnung.

Typ :	Fabrik-Nr.:	Baujahr:
HÄNDLER:	Datum:	Unterschrift: