

Bedienungsanleitung

Palax Power 90 s

Palax Power 90 sG

Traktorantrieb
Elektromotorantrieb



SERIENNUMMER _____

BAUJAHR _____

PALAX
Lahdentie 9
FI-61400 Ylistaro, FINNLAND
Tel. +358 6 4745100
Fax +358 6 4740790
www.palax.fi

INHALT

1.1	Vorwort	5
1.2	EU-Konformitätserklärung	6
1.3	Verwendungszweck der Maschine.....	7
1.4	Sicherheitskennzeichnungen	7
1.5	Typenschilder	10
1.6	Hauptabmessungen der Maschine und Maschinenmodelle	10
1.7	Sicherheitsvorschriften.....	10
1.8	Geräuschpegel und Erschütterungen.....	12
1.9	Verantwortlichkeiten des Bedieners.....	12
1.10	Betriebsbedingungen	12
1.11	Garantiebedingungen	12
1.12	Verwendungshinweise für die Winde	13
2	Empfang und Montage der Maschine.....	13
2.1	Heben der Maschine	13
2.2	Transportzustand der Maschine und Auspacken	13
2.3	Abnahmeprüfung.....	14
2.4	Hauptbestandteile der Maschine, Abb. 1	14
2.5	Den Verlängerungstisch in die Arbeitsstellung bringen, Abb. 2	14
2.6	Den Förderer in die Arbeitsstellung bringen, Abb. 3 und 4	15
2.7	Den Förderer in die Transportstellung bringen, Abb. 5.....	16
2.8	Einstellen der Schnittlänge, Abb. 6	16
3	Betrieb des Sägespalters mit verschiedenen Antriebsquellen	17
3.1	Testbetrieb der Maschine	17
3.2	Traktorantrieb	17
3.3	Geeigneter Drehzahlbereich der Gelenkwelle	17
3.4	Ausrückhebel für das Getriebe, Abb. 7	17
3.5	Maßnahmen in Fehlersituationen.....	18
3.6	Starten bei kalten Temperaturen (Traktorantrieb)	18
3.7	Elektroantrieb, Starten und Not-Aus	18
3.8	Stern-Dreieck-Anlasser des Elektromotors, Abb. 8.....	19
3.9	Not-Aus bei einer Maschine mit Elektromotorantrieb, Abbildung 8	19
3.10	Die Maschine ist mit einem System ausgerüstet, das den gleichzeitigen Betrieb in zwei Betriebsarten verhindert, Abb. 9	19
3.11	Betrieb bei kalten Temperaturen.....	20
3.12	Elektroheizmatte für den Öltank.....	20
4	Vollhydraulische Bedienung	21
4.1	Umgang mit den Schutzvorrichtungen	21
4.2	Handhebelventil, Abb. 10.....	21
4.3	Weitere hydraulische Bedienelemente, Abb. 11	22
5	Einsatz des Sägespalters, Sägen des Holzes.....	23
5.1	Bedienung der Quersäge, vor dem Sägen	23
5.2	Während des Sägens.....	23

5.3	Gleich lange Stücke sägen und in den Spaltkanal einführen	23
5.4	Einführen des letzten Holzstücks in den Spaltkanal	24
6	Probleme beim Sägen und deren Behebung	25
6.1	Krumme Stämme	25
6.2	Dicke Stämme	25
6.3	Sägen kleiner Bäume ohne Spalten	25
7	Störungen beim Spalten und deren Behebung	26
7.1	Festsitzende Holzstücke	26
7.2	Sicheres Weiterspalten der Holzscheite	26
7.3	Wenn ein Holzstück falsch ausgerichtet in den Spaltkanal fällt	26
8	Zubehör.....	27
8.1	Spaltzylinder	27
8.2	Automatisches Hochgeschwindigkeitsventil	27
8.3	Spaltkeile	27
9	Wartung der Maschine	28
9.1	Entfernen und Austauschen des Sägeblatts, Abb. 13 und 14.....	28
9.2	Wechseln der Spaltkeilkassette (Modell Power 90sG), Abb. 15,16 und 17	29
9.3	Spannen der Keilriemen	31
9.4	Austausch der Keilriemen, Zentralwelle/Sägeblattwelle.....	31
9.5	Schärfen des Sägeblatts, Hartmetallsägeblatt.....	31
9.6	Einstellen des Sägeblatts, Hartmetallsägeblatt.....	31
9.7	Ersatzsägeblatt.....	31
9.8	Austausch der Keilriemen, Winkelgetriebe/Zentralwelle	31
9.9	Spannen des Vorschubförderbands, Abb. 18 und 19.....	32
9.10	Austausch des Vorschubförderbands	32
9.11	Drehrichtung des Bands	33
9.12	Wechseln des Öls im Winkelgetriebe.....	33
9.13	Wechsel des Hydrauliköls	34
9.14	Schmierer der Maschine: siehe Wartungsschema.....	34
9.15	Wartung des Hauptventils, Abb. 26	35
9.16	Aufbau des Rasteneendes und die richtige Reihenfolge der Teile, Abb. 27.....	36
9.17	Spannen und Schmierer der Förderkette	36
9.18	Reinigung des Förderers	37
9.19	Waschen der Maschine	37
9.20	Lagerung der Maschine	37
10	Wartungsschema	38
11	Fehlerbehebung	39
12	Schaltpläne.....	40

1. Allgemeine Informationen und Verantwortung

1.1 **Vorwort**

Diese Anleitung richtet sich an ausgebildete Maschinenführer. Es wird vorausgesetzt, dass der Bediener über die fachüblichen allgemeinen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt. Vom Käufer einer Maschine mit Traktor Antrieb wird zum Beispiel erwartet, dass er sich mit der Kraftübertragung durch eine Gelenkwelle auskennt.

Vor der Installation und der Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener diese Anleitung sorgfältig durchlesen. Außerdem muss er sich vor Arbeitsbeginn mit den Bedienelementen und dem Not-Aus-Mechanismus der Maschine vertraut machen. Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Internetseite www.palax.fi.

ACHTUNG! Bewahren Sie diese Anleitung immer in der Nähe der Maschine auf.

1.2 EU-Konformitätserklärung

Richtlinie 2006/42/EG

Hersteller: Ylistaron Terästäkomo Oy
www.palax.fi
Lahdentie 9
FI-61400 Ylistaro
Finnland
+358 6.474 5100

Die für die technische Spezifikation verantwortlich Person: Kai Koskela, kai.koskela@palax.fi

Produkt: Palax Power 90 s, Palax Power 90 sG
ein mit 4,3 m langem Förderer ausgestatteter Sägespalter

Antrieb: Traktor-Zapfwelle oder Elektromotor

Modelle: TR Traktorantrieb mit eigener Hydraulik
TR/SM Mit Traktor- oder Elektromotorantrieb

Seriennummer der Maschine:

Hiermit erklären wir, dass die Maschine den Anforderungen der Regierungsverordnung 12.6.2008/400 über die Sicherheit von Maschinen zur Umsetzung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt und das bei der Herstellung der Maschine die folgenden harmonisierten Normen eingehalten wurden:

SFS-HANDBUCH 93-Serie, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 847-1+A1, SFS-EN 847-2+A1, SFS-EN 847-3, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 1870-3+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, ISO/TR 14121-2, SFS-EN 60204-1+A1.

Benannte Stelle: Nr .2157: Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherung Prüf- und Zertifizierungsstelle
Weißensteinstraße 70/72
D-34131 Kassel

Ylistaron Terästäkomo Oy
4.9.2017



Pekka Himanka
Geschäftsführer

1.3 Verwendungszweck der Maschine

Dieser Sägespalter mit Förderer dient der Herstellung von Brennholz aus Rundholz. Die Verwendung der Maschine zu anderen Zwecken ist verboten.

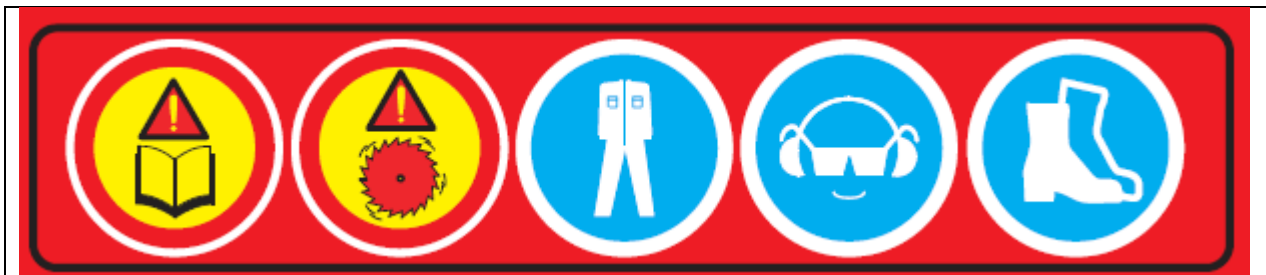
Maximale Stammgröße:

Beim Sägen beträgt der maximale Stammdurchmesser 37 cm.

Die maximale Stammlänge beträgt 4–5 m.

Für die Verarbeitung von langen Stämmen empfehlen wir die Verwendung eines speziellen Holzstammhebeteisches mit Rollen oder hydraulischer Zufuhr.

1.4 Sicherheitskennzeichnungen



Bedienungsanleitung lesen: Vorsicht vor dem Sägeblatt: Tragen Sie keine lose Kleidung: Immer Augen- und Gehörschutz verwenden: Tragen Sie Sicherheitsschuhe



Hebeöse der Maschine



Das Sägeblatt muss sich in der oberen Stellung befinden, damit man das Schutzgitter der Spaltrinne öffnen kann



Schmierstelle







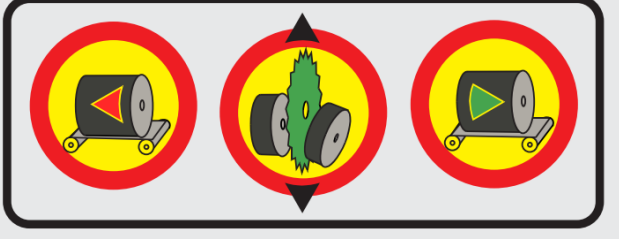
**Drehrichtung:
Sägeblatt**



Not-Aus (SM)



**Drehrichtung:
Gelenkwelle**

 <p>Stoppen des Spaltens</p>	 <p>Starten des Spaltens</p>	 <p>Sicherheitsabstand zum Förderband</p>	
 <p>Drehzahlbereich der Gelenkwelle</p>	 <p>Hebeöse der Maschine</p>	 <p>Vorsicht vor der Gelenkwelle</p>	 <p>Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Maschine</p>
 <p>Vorsicht, drehendes Sägeblatt</p>	 <p>Halten Sie Abstand zu sich bewegenden Maschinenteilen</p>	 <p>Vor Durchführung von Wartungsarbeiten erst die Stromversorgung der Maschine abschließen</p>	 <p>Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden</p>
			
<p>Vorschubförderer zurück</p>	<p>Sägen</p>	<p>Vorschubförderer nach vorne</p>	<p>Abbrechen der Maschinenfunktionen durch Entspannen der Keilriemen</p>



- In Kapitel 4 finden Sie genauere Beschreibung der Bedienelemente der Maschine.

1.5 Typenschilder

Typenschild auf der Maschine:

- Name und Adresse des Herstellers.
- Typenkennzeichnung der Maschine
- Gewicht der Maschine
- Durchmesser des Sägeblatts 900 mm, Mittelloch 40 mm
- Höchstzulässige Drehgeschwindigkeit 1400 U/min.
- Max. Hydraulikdruck 210 bar
- Seriennummer und Baujahr
- Das Typenschild befindet sich hinten auf der Maschine

Typenschilder auf dem Elektroantrieb:

- 3-Phasen-Motor
- Spannung 230/400 V oder 400/600 V, kann pro Land unterschiedlich sein
- Leistung 15 kW

1.6 Hauptabmessungen der Maschine und Maschinenmodelle

Modelle	Power 90 s		Power 90 sG	
	TR	TR/SM	TR	TR/SM
Antrieb	TR	TR/SM	TR	TR/SM
Gewicht	1.450 kg	1.550 kg	1.700 kg	1.800 kg
Höhe/Breite/Länge	Transportstellung 2,55 m / 1,4 m / 2,83 m			
Vorschubförderer	Länge 2,2 m Höhe 0,9 m			
Sägeblatt-/Lochdurchmesser	900 mm / 40 mm			
Max. Drehzahl des Sägeblatts	1.400 U/min			
Maximaler Holzdurchmesser	Max. Stammdurchmesser zum Kappen 37cm			
Max./min. Stamm-länge	Zum Spalten; max. Stammdurchmesser 55 cm, min Länge 25 cm			

- Der 4,3 m lange Abzugsförderer ist im Gewicht enthalten.
- Elektrobetriebene Maschinen müssen mit einer Sicherung von mindestens 25 A ausgestattet sein. Empfohlen wird aber eine Sicherung von 32 A oder mehr.

1.7 Sicherheitsvorschriften

Allgemeine Bestimmungen und Einschränkungen

- Die maximale Länge der zu verarbeitenden Stämme beträgt 4 m. Die Maschine kann sich plötzlich herumdrehen! Wenn kein Holzauflegebock oder -tisch verwendet wird.
- Die Maschine dient ausschließlich der Herstellung von Brennholz.
- Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden
- Zum Transport auf öffentlichen Straßen muss die Maschine mit der entsprechenden Zusatzbeleuchtung versehen sein.
- Der Gefahrenbereich um den Förderer beschlägt 5 m auf beiden Seiten und auf der Rückseite.

- ❑ Zum Transport müssen der Vorschubtisch und der Abzugsförderer in der Transportstellung fixiert werden.
- ❑ Die Dreipunktaufhängung des Traktors muss Kategorie II entsprechen. Bei Verwendung eines größeren Traktors muss sichergestellt werden, dass ausreichend Platz für die Gelenkwelle und die Wellenabdeckung vorhanden ist.
- ❑ Die Maschine darf nur von Personen, die älter als 18 Jahre sind, bedient werden.
- ❑ Entfernen Sie keine Schutzvorrichtungen von der Maschine.
- ❑ Die Breite der Maschine mit dem 4,3-m-Förderer beträgt etwa 2,83 m. Daher kann der Förderer – abhängig von der Größe des Traktors – beim Transport rechts über das Hinterrad herausragen.
- ❑ Bei der elektrisch betriebenen Maschine ist der Rahmen geerdet.

Bediener

- ❑ Jeder Bediener muss sich die gesamte Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen.
- ❑ Verwenden Sie immer Augen- und Gehörschutz.
- ❑ Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe.
- ❑ Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.
- ❑ Tragen Sie keine lose Kleidung.

Vor dem Einsatz

- ❑ Bringen Sie die Maschine und den Förderer vor Arbeitsanfang immer in Betriebsbereitschaft.
- ❑ Sorgen Sie dafür, dass sich im Arbeitsbereich keine unbefugten Personen aufhalten.
- ❑ Verwenden Sie nur fehlerfreie Gelenkwellen und befestigen Sie die Kette des Gelenkwellenschutzes. Der zulässige Drehzahlbereich der Gelenkwelle liegt zwischen 450 und 480 U/min.
- ❑ Verwenden Sie die Maschine auf einem ausreichend harten und ebenen Untergrund.
- ❑ Die Maschine darf nur bei ausreichender Beleuchtung verwendet werden.
- ❑ Eine traktorbetriebene Maschine muss an die Dreipunktaufhängung gekoppelt bleiben. Und stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Gelenkwelle und den Gelenkwellenschutz vorhanden ist.
- ❑ Stellen Sie immer sicher, dass alle Schutzvorrichtungen intakt sind und fest sitzen.
- ❑ Überprüfen Sie auch, ob das Sägeblatt intakt ist.
- ❑ Stellen Sie stets sicher, dass die Stromkabel unbeschädigt sind.
- ❑ Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Bedienelemente.
- ❑ Überprüfen Sie immer, dass ausreichend Öl in der Maschine vorhanden ist und dass alle Hydraulikschläuche und -komponenten intakt sind.
- ❑ Stellen Sie vor dem Beginn der Arbeit sicher, dass die Maschine stabil steht.

Während des Betriebs

- ❑ Nachlässigkeit beim Sägen können ernsthafte Gefahrensituationen verursachen!
- ❑ Sorgen Sie beim Absägen dafür, dass der Stamm an der Schnittstelle immer von der Stützrolle des Quersägetisches und der Vorschubrolle unterstützt wird, da er sich sonst drehen kann.
- ❑ Seien Sie beim Sägen von knotigen oder krummen Stämmen besonders vorsichtig, da sich der Stamm infolge fehlerhaften Sägens plötzlich drehen oder das Sägeblatt so stark verdrehen kann, dass das Blatt zerbricht.
- ❑ Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und frei von überflüssigen Gegenständen.
- ❑ Zum Durchführen von Wartungsarbeiten muss die Maschine immer angehalten werden und das Stromversorgungskabel oder die Gelenkwelle abgekoppelt werden.

- Sägen Sie nicht mehrere Stämme gleichzeitig.
- Achtung! Halten Sie sich von bewegten Teilen fern.

1.8 Geräuschpegel und Erschütterungen

Der A-bewertete Schalldruckpegel am Arbeitsplatz beträgt 87,5 dB (A) und der Schalleistungspegel 102,0 dB (A). Der Schwingungswert beträgt nicht mehr als 2,5 m/s².

1.9 Verantwortlichkeiten des Bedieners

- Die Maschine darf nur für die Herstellung von Brennholz verwendet werden.
- Zur Gewährleistung einer ausreichenden Sicherheit sind **alle Schutzvorrichtungen notwendig**.
- Die Power 90 ist eine sehr sichere Maschine, wenn bei ihrer Verwendung die Anweisungen des Herstellers befolgt werden, die Maschine regelmäßig gewartet wird und Arbeiten ohne Eile ausgeführt werden.
- Der **Bediener der Maschine ist dafür verantwortlich**, dass vor Arbeitsbeginn die Schutzvorrichtungen einwandfrei funktionieren und die Maschine fachgerecht gewartet ist.
- Der Bediener ist dafür verantwortlich, dass keine Gefahrensituationen für Dritte entstehen.
- Änderungen an der Konstruktion der Maschine sind verboten.
- Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn der Nutzer unter der Einwirkung von Alkohol oder Rauschmitteln steht.
- Wenn Schutzvorrichtungen von der Maschine entfernt wurden, ist der Bediener für eventuelle dadurch verursachte Verletzungen selbst verantwortlich.

1.10 Betriebsbedingungen

- Die Maschine muss auf einem möglichst ebenen Untergrund aufgestellt werden.
- Beugen Sie Gefahren, z. B. Rutschgefahr im Winter, vor, indem Sie das Arbeitsgelände entsprechend einrichten.
- Davon abgesehen gelten keine Anforderungen an die Wetterverhältnisse. Wenn die Maschine bei starkem Frost betrieben wird, sollte die Maschine erst bei etwa einem Viertel der Höchstgeschwindigkeit ca. 5 bis 10 min lang leerlaufen.
- Die Maschine darf nur bei ausreichender Beleuchtung verwendet werden.
- Wir empfehlen den Kauf oder Bau eines geeigneten Holzauflegebocks, damit sich die Stämme vor der Verarbeitung bereits in Höhe des Holzvorschubs befinden. Dadurch vermeiden Sie überflüssiges Heben und die Arbeit verläuft wesentlich schneller. Wir empfehlen, den Holzauflegebock Palax Mega oder Palax Log zu verwenden.
- Der günstigste Betriebstemperaturbereich liegt zwischen ca. -20 und +30 °C. Davon abgesehen gelten keine Anforderungen an die Wetterverhältnisse.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine unbefugten Personen, insbesondere Kinder, aufhalten.
- Verwenden Sie die Maschine aufgrund der Staub- und Abgasgefahr nicht in Innenräumen.

1.11 Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beträgt 12 Monate ab Kaufdatum.

Die Garantie umfasst:

- ❑ Teile, die bei normalem Betrieb der Maschine als Folge von Material- oder Produktionsfehlern Mängel aufweisen.
- ❑ Die angemessenen Reparaturkosten, wie sie im Vertrag zwischen Käufer und Hersteller vereinbart wurden.
- ❑ Neue Teile zum Ersatz von mangelhaften Teilen.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- ❑ Schäden als Folge von normalem Verschleiß, unsachgemäßem Einsatz oder nachlässiger Wartung.
- ❑ Quersägeblatt, Vorschubförderband Keilriemen und Öle.
- ❑ Fehler in der Maschine als Folge von Änderungen, die vom Kunden bzw. im Auftrag des Kunden angebracht wurden und aufgrund derer die Maschine nicht mehr als mit ihrer ursprünglichen Konfiguration übereinstimmend betrachtet werden kann.
- ❑ Eventuelle andere Kosten oder Aufwendungen, die aufgrund der vorgenannten Änderungen entstehen.
- ❑ Mittelbare Kosten und/oder bei der Reparatur auf Garantie entstandene Reisekosten.
- ❑ Die Garantie der innerhalb der Garantiefrist ausgewechselte Teile endet gleichzeitig mit der Garantiefrist der Maschine.
- ❑ Wenden Sie sich in Garantieangelegenheiten an den Verkäufer der Maschine.

1.12 Verwendungshinweise für die Winde

Genauere Anweisungen zur Verwendung der Winde finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die Sie auf unserer Internetseite unter www.palax.fi finden können.

2 EMPFANG UND MONTAGE DER MASCHINE**2.1 Heben der Maschine**

Die Maschine kann mit einem Gabelstapler von beiden Seiten aus gehoben werden. Die Aufnahmen für den Gabelstapler sind mit Aufklebern gekennzeichnet. Außerdem sind im oberen Teil des Maschinengestells Hebeösen angebracht.

2.2 Transportzustand der Maschine und Auspacken

- ❑ Die Maschine wird fast völlig zusammengebaut und mit an der Maschine befestigtem Förderer geliefert.
- ❑ Um die Kosten möglichst niedrig zu halten und Transportschäden vorzubeugen, wird die Maschine teilweise demontiert geliefert. Dazu werden alle hervorstehenden Hebel und Kupplungsteile (bei traktorbetriebenen Maschinen) sowie ein Teil der Schutzabdeckungen abgebaut und separat verpackt.
- ❑ Der Verlängerungstisch des Vorschubförderers und der Abzugsförderer befinden sich in der Transportstellung.
- ❑ Das Winkelgetriebe ist mit Getriebeöl gefüllt.

2.3 Abnahmeprüfung

- Überprüfen Sie die Lieferung sofort.
- Wenn das Produkt Transportschäden aufweist, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Transportunternehmen und der Verkaufsstelle in Verbindung.

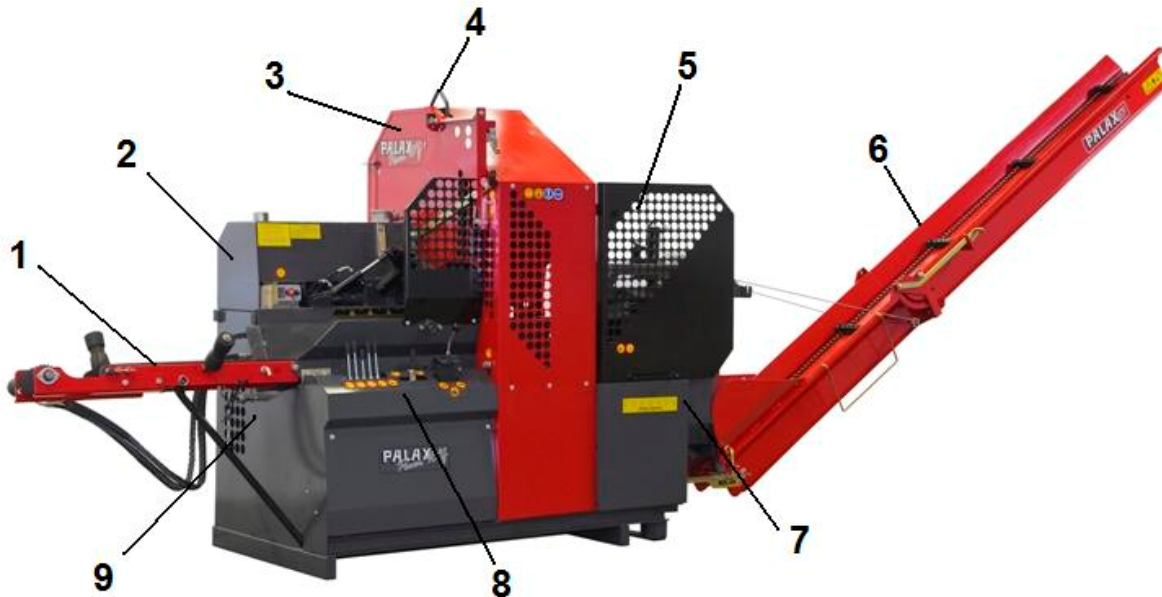


Abb. 1

2.4 Hauptbestandteile der Maschine, Abb. 1

1. Vorschubförderer
2. Öltank
3. Sägeblattabdeckung
4. Hebeöse
5. Schutz für den Spaltkanal
6. Abzugsförderer
7. Spaltkanal
8. Schalttafel
9. Hydraulikanschluß für die Bedienung des Sägetisches

2.5 Den Verlängerungstisch in die Arbeitsstellung bringen, Abb. 2

1. Lösen Sie die Gummilasche A.
2. Entsperrten Sie den Sperrhebel B durch Ziehen.
3. Schwenken Sie den Förderer nach unten und stecken Sie den Fuß in die Öffnung C. Befestigen Sie die Gummilasche wieder.

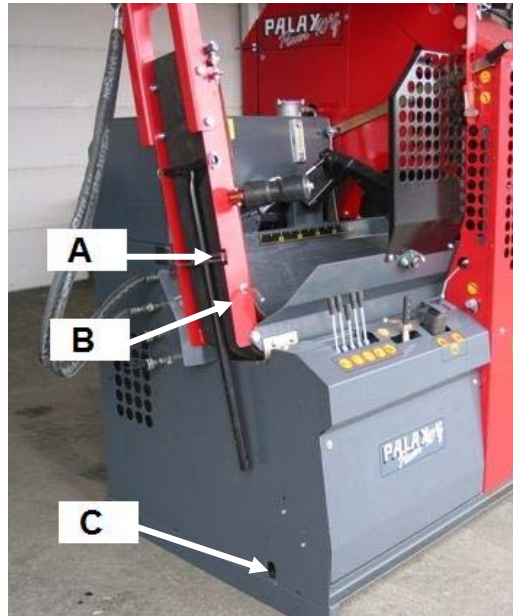


Abb. 2

2.6 Den Förderer in die Arbeitsstellung bringen, Abb. 3 und 4

1. Entfernen Sie die Sicherungsstifte (A) des Förderers, Abb. 3 und 4.
2. Lösen Sie die Sperren B.
3. Rollen Sie das Windenseil um einige Umdrehungen ab.
4. Ziehen Sie den Förderer heraus und lassen Sie ihn vom Windenseil halten.
5. Senken Sie den Förderer mit der Winde bis zum Boden ab.
6. Öffnen Sie die Sperre A, Abb. 5.
7. Bringen Sie den oberen Teil des Förderers nach unten.
8. Entfernen Sie die Haltestange B für die Förderkette (Abb. 5) und stecken Sie sie in die Löcher am Rand des Förderers.
9. Bringen Sie die Splinte wieder an.

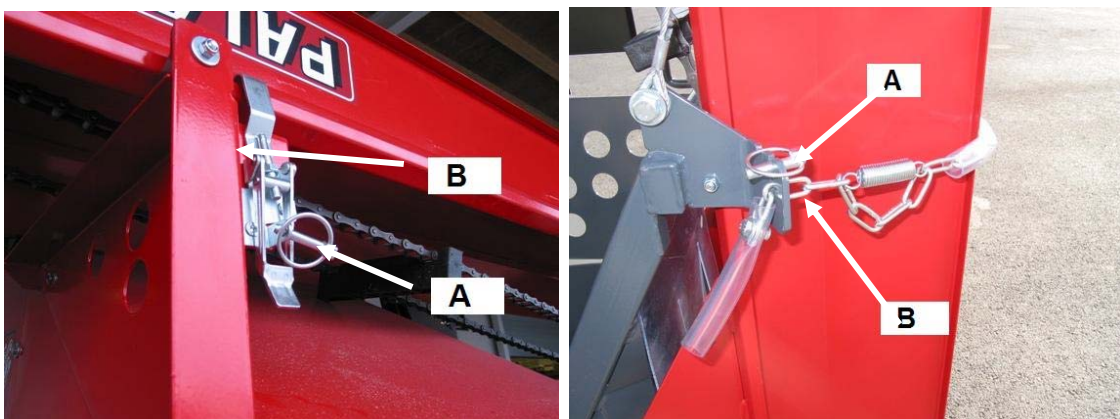


Abb. 3 und 4

ACHTUNG! Beim Absenken des Förderers muss immer der Griff der Winde festgehalten werden.

2.7 Den Förderer in die Transportstellung bringen, Abb. 5

1. Senken Sie den Förderer auf den Boden ab und koppeln Sie die Kettenhaltestange B an, Abb.5.
2. Bringen Sie das Spaltkreuz in die oberste Stellung (bei Modell Power 90 sG).
3. Drehen Sie den Hubarm für die Spaltkreuzkassette zur Seite (bei Modell Power 90 sG).
4. Öffnen Sie die Sperre A (Abb. 5) und heben Sie die Oberseite des Förderers an.
5. Stellen Sie sicher, dass die Sperre A fest arretiert ist.
6. Heben Sie das Förderband mit Hilfe der Winde hoch.
7. Drehen Sie das Windenseil leicht fest, sodass es sich nicht von der Spule abrollen kann.
8. Setzen Sie den Förderer mit der Sperre, der Kette und dem Stift an der Transportstütze fest.

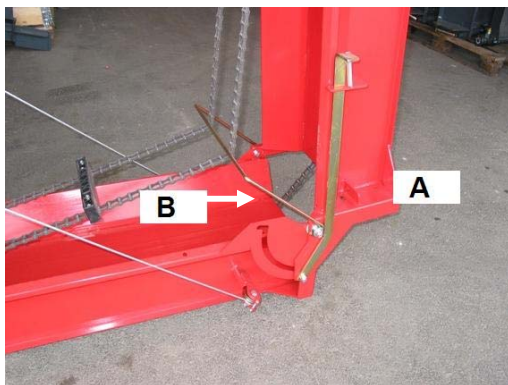


Abb. 5



Abb. 6

2.8 Einstellen der Schnittlänge, Abb. 6

- Die Maschine ist mit dem speziellen Längenbegrenzungssystem „Palax Optimi“ ausgestattet, das die Hublänge des Spaltzylinders gemäß der tatsächlichen Schnittlänge einstellt.
- Stellen Sie die Schnittlänge mithilfe des Schalthebels (OPTIMI, Abb.11) in der Mitte und der Maßskala (Abb. 6) auf dem Maschinengestell ein.
- Beim Absenken des Quersägeblatts wird der Längenbegrenzer automatisch vom Stamm weg gedreht, sodass dieser frei herabfallen kann.
- Der Längenbegrenzer ist mit ein Scherstift ausgestattet.
- Die Scherstifte dienen zum Schutz des Längenbegrenzers vor Schäden, die entstehen können, wenn ein zu langer Stamm in den Spaltkanal gerät und vom Schieber in vertikaler Stellung gegen den Längenbegrenzer gedrückt wird.
- Schrauben M6x50, Teilgewinde, Festigkeitsklasse 8.8, Nyloc-Mutter M6.

3 BETRIEB DES SÄGESPALTERS MIT VERSCHIEDENEN ANTRIEBSQUELLEN

3.1 Testbetrieb der Maschine

- ❑ Wenn die Maschine bei starkem Frost betrieben wird, sollte sie bei niedriger Drehzahl ca. 5 min lang leerlaufen, damit das Öl warm wird.
- ❑ Kontrollieren Sie bei laufendem Motor, ob das Hydrauliksystem und die Bedienelemente einwandfrei funktionieren, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
- ❑ Kontrollieren Sie, ob die Sicherheitsendlagenschalter beim Öffnen der Abdeckung funktionieren. Bei geöffnetem Schutzgitter müssen die Hydraulikventile blockiert werden, ausgenommen das für den Abzugsförderer.
- ❑ Wenn beim Testbetrieb der Maschine selbst eine geringfügige Störung auftritt, muss die Ursache gefunden und die Störung behoben werden!
- ❑ Der Testbetrieb der Maschine muss vor jedem Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

ACHTUNG! Halten Sie die Maschine an und kuppeln Sie die Zapfwelle am Traktor aus oder trennen Sie das Stromkabel von der Steckdose, bevor der mögliche Defekt an der Maschine gesucht und repariert wird!

3.2 Traktorantrieb

- ❑ Die Gelenkwelle muss eine Leistung von ca. 26 kW übertragen können. Geeignete Modelle sind z. B. BONDIOLI 143, WALTERSCHEID W 2300 und E.G T40.
- ❑ Für die Gelenkwelle ist keine Sicherheitskupplung erforderlich.
- ❑ Verwenden Sie nur unbeschädigte Gelenkwellen und befestigen Sie immer die Ketten des Wellenschutzes an der Maschine.
- ❑ Beim Abkoppeln der Gelenkwelle vom Traktor muss sie mit Hilfe des Hakens an der Maschine unterstützt werden.
- ❑ Der geeignete Drehzahlbereich für die Gelenkwelle liegt zwischen mindestens 450 und maximal 480 U/min.

3.3 Geeigneter Drehzahlbereich der Gelenkwelle

- ❑ Die empfohlene Drehzahl der Gelenkwelle beträgt ca. 470 U/min.
- ❑ Die auf die Kraftübertragung wirkenden Belastungen sind geringer, wenn die Drehzahl des Winkelgetriebes und die Geschwindigkeit des Sägeblatts ausreichend sind.

3.4 Ausrückhebel für das Getriebe, Abb. 7

- ❑ Die Maschine ist mit einem speziellen Ausschalter ausgestattet, mit dem die Kraftübertragung vom Winkelgetriebe auf die Maschine sofort angehalten werden kann, sodass die Hydraulikpumpen und das Sägeblatt zum Stillstand kommen.
- ❑ Im Notfall Hebel A nach unten ziehen! Der Hebel wird dann durch den Sicherungsbolzen B blockiert und die Keilriemen bleiben entspannt.

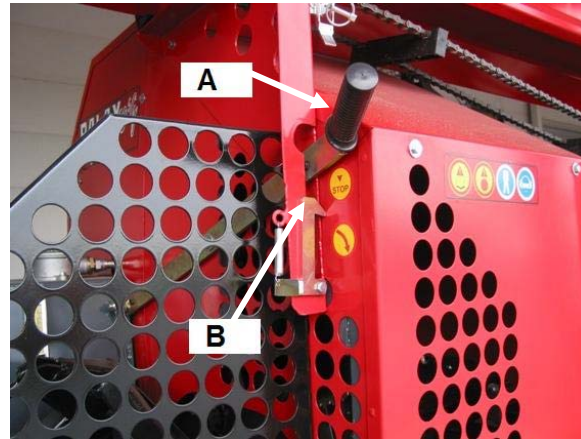


Abb. 7

ACHTUNG! Der Hebel darf nur im Notfall verwendet werden, da die Keilriemen dann leicht gegen die rotierende Riemenscheibe des Winkelgetriebes scheuern, was zu verschnelltem Verschleiß führt.

3.5 Maßnahmen in Fehlersituationen

Wenn der Schalter in einer Fehlersituation verwendet wurde, z. B. wenn ein Stück Holz aufgrund eines Sägefehlers im Kreissägeblatt hängen geblieben ist, muss der Elektromotor abgestellt werden oder die Zapfwellenübertragung des Traktors ebenfalls sofort unterbrochen werden, da die Riemenscheibe des Winkelgetriebes die Keilriemen unnötig abnutzen kann.

ACHTUNG! Bevor die Maschine wieder gestartet werden kann, muss der Ausrückhebel des Getriebes erst gelöst werden.

3.6 Starten bei kalten Temperaturen (Traktorantrieb)

- Wenn die Maschine bei starkem Frost betrieben wird, sollte sie bei niedriger Drehzahl ca. 5 min lang leerlaufen, damit das Öl warm wird.
- Durch Erwärmen des Öls tritt erheblich weniger Verschleiß der Hydraulikanlage auf und wird Schäden vorgebeugt.

3.7 Elektroantrieb, Starten und Not-Aus

- Die Motorleistung beträgt 15 kW und die Drehgeschwindigkeit 1480 1/min.
- Die Maschine ist mit einem automatischen Stern-Dreieck-Anlasser und mit Not-Aus-Funktion ausgerüstet.
- Alle Elektroinstallationen wurden werkseitig fertiggestellt.
- Für eine Spannung von 400 V wird ein Verlängerungskabel mit einem Querschnitt von 6 mm² benötigt.
- Bei der Inbetriebsetzung der Maschine muss überprüft werden, ob die Drehrichtung mit dem Pfeil auf dem Sägegehäuse übereinstimmt.
- Die Drehrichtung kann durch ein sehr kurzes Einschalten und sofortigen Abschaltens des Motors festgestellt werden.
- Die Drehrichtung wird mithilfe des Phasenschalters im Gerätestecker umgekehrt.

- Die Maschine darf nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die über einen Fehlerstromschutzschalter von 30 mA abgesichert ist.
- Die Maschine erfordert ein 5-poliges Verlängerungskabel (L1, L2, L3, N und PE) um zu funktionieren.

ACHTUNG! Elektroarbeiten dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden.

3.8 Stern-Dreieck-Anlasser des Elektromotors, Abb. 8

- Drücken Sie die Starttaste A. In der Sternstellung fängt der Motor an, sich mit niedriger Geschwindigkeit und niedriger Leistung zu drehen. Die Anlassphase dauert einige zehn Sekunden.
- Bei zunehmender Drehzahl wird automatisch in die Dreieckstellung umgeschaltet und der Motor schnell auf die volle Geschwindigkeit gebracht.
- Zugleich leuchtet die Kontrolllampe B zwischen den Tasten auf.
- Betätigen Sie den Taster C, um den Motor auszuschalten.

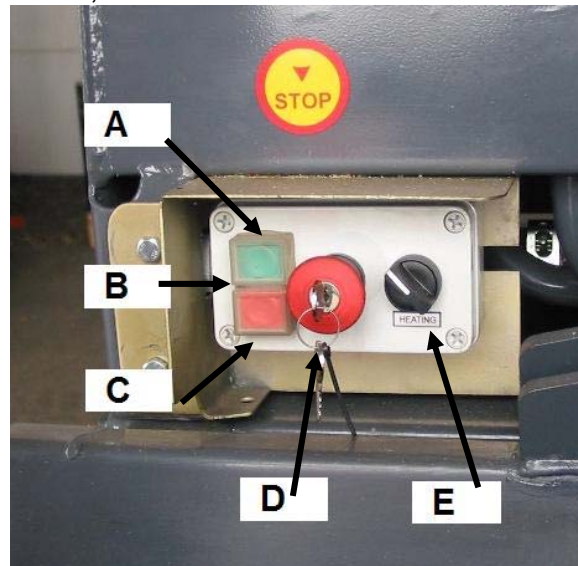


Abb. 8

ACHTUNG! Die Maschine darf nicht verwendet werden, ehe der Motor mit voller Geschwindigkeit läuft.

3.9 Not-Aus bei einer Maschine mit Elektromotorantrieb, Abbildung 8

- Drücken Sie die Not-Aus-Taste D ein.
- Durch Drehen der Drucktaste im Uhrzeigersinn wird die sie wieder gelöst.

3.10 Die Maschine ist mit einem System ausgerüstet, das den gleichzeitigen Betrieb in zwei Betriebsarten verhindert, Abb. 9

- Wenn das Abdeckblech B nach unten geklappt ist, kann das Verlängerungskabel angeschlossen werden. Wenn das Abdeckblech hochgeklappt ist, kann die Gelenkwelle angeschlossen werden.
- Haken A zum Aufhängen der Gelenkwelle.

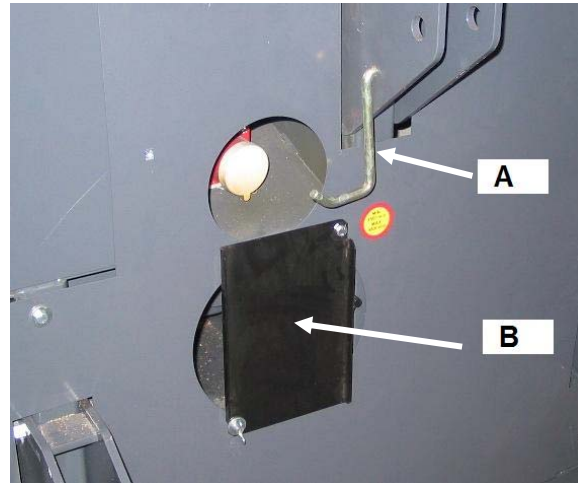


Abb. 9

ACHTUNG! Das Abdeckblech, das den gleichzeitigen Betrieb mit zwei Antriebsquellen verhindert, darf nie entfernt werden.
 Bevor die Maschine elektrisch angetrieben wird, muss immer erst die Gelenkwelle abgekoppelt werden.

3.11 Betrieb bei kalten Temperaturen

Wenn eine Maschine mit Elektromotorantrieb bei dauerhaft kalten Temperaturen unter 10 °C betrieben wird, sollte ein niedrigviskoses Hydrauliköl, z. B. ein Mehrbereichsöl gemäß ISO VG 22 S, oder synthetisches Hydrauliköl verwendet werden, da eine elektrisch betriebene Maschine sofort mit voller Drehzahl anläuft.

Bei kaltem Wetter lohnt es sich, die Geschwindigkeit des Abzugsförderers auf ein Minimum zu reduzieren. Bei dieser Vorgehensweise ist der Kraftbedarf während der Anlaufphase am niedrigsten.

Außerdem empfiehlt es sich, den Ausrückhebel des Getriebes nach unten zu ziehen, um einen Kaltstart durchzuführen. In diesem Fall läuft nur das Winkelgetriebe an und kann das Getriebeöl warm werden. Halten Sie die Maschine anschließend an, lösen Sie den Ausrückhebel des Getriebes und starten Sie die Maschine erneut.

ACHTUNG! Beim Anlassen des Elektromotors muss das Schutzgitter des Spaltkanals geschlossen sein.

3.12 Elektroheizmatte für den Öltank

Für den Hydrauliköltank ist eine 300-W-Elektroheizmatte mit Klebebandbefestigung und Thermostat erhältlich. Der Anlasser ist serienmäßig mit einem Schalter für die Heizmatte ausgestattet, Abb. 8 E. Für einen reibungslosen Anlauf muss das Öl 1 bis 2 Stunden vorgeheizt werden.

- Die Heizmatte ist 200x300 mm groß
- Heizleistung 300 W

- Mit Thermostat
- Stark haftendes Klebeband zur Befestigung der Heizmatte

ACHTUNG! Elektroarbeiten an der Heizung dürfen nur von einer geschulten Fachkraft durchgeführt werden.

4 VOLLHYDRAULISCHE BEDIENUNG

Das Sägen, die automatische Spaltauslösung und die Bedienung des Vorschubförderers können mühelos mit dem vollhydraulischen Ventil mit einem Handhebel gesteuert werden.

4.1 Umgang mit den Schutzvorrichtungen

Wenn das Schutzgitter des Spaltkanals geschlossen ist, ist der Funktionsbereich des Sägeblatts und des Schiebers nicht zugänglich. Bei Öffnung des Schutzgitters für den Spaltkanal wird die Sägeblattabdeckung aktiviert und werden das Sägeblatt, der Schieber, das Längenbegrenzungssystem (Palax Optimi) und die Spaltkreuzverstellung funktionsunfähig gemacht.

4.2 Handhebelventil, Abb. 10

- Schieben Sie den Handhebel nach vorne und bewegen Sie ihn in Richtung B -> D; der Förderer transportiert das Holz dann bis zum Längenbegrenzer.
- Schieben Sie den Handhebel nach vorne und bewegen Sie ihn in Richtung B -> C; der Förderer läuft dann rückwärts.
- Ziehen Sie den Hebel in Richtung A; das Sägeblatt wird dann abgesenkt und schneidet das Holz.
- Schieben Sie den Handhebel nach vorne in Richtung B; das Sägeblatt wird dann angehoben und löst zugleich den Spaltvorgang aus.

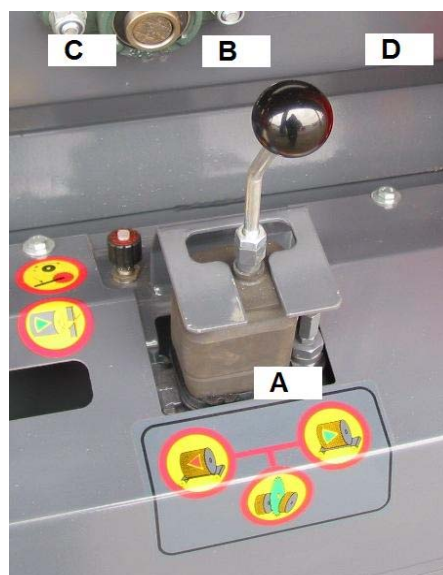


Abb. 10

4.3 Weitere hydraulische Bedienelemente, Abb. 11

1. Spaltkreuzhebel

- Durch Zurückziehen des Hebels wird das Spaltkreuz abgesenkt.
- Durch Vorwärtsdrücken des Hebels wird das Spaltkreuz angehoben.

2. Einstellventil für die Absenkgeschwindigkeit des Sägeblatts

- Wenn das Ventil im Uhrzeigersinn gedreht wird, nimmt die Absenkgeschwindigkeit ab. Bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn steigt sie an.
- Bei dicken Stämmen lohnt es sich, die Sägeblattgeschwindigkeit zu drosseln, um die Beanspruchung der Kraftübertragung und des Sägeblatts zu vermindern.
- Eine leichte Minderung der Sägeblattgeschwindigkeit hat keinen Einfluss auf die Verarbeitungsdauer, da ein dickerer Stamm sowieso mehr Zeit erfordert.

3. Leichter stellen des Schiebers

- Zum Anheben des Schiebers den Hebel nach vorne schieben.

4. Auslösehebel für die Spaltbewegung

- Wenn der Hebel nach rechts gelegt wird, wird die Spaltbewegung ausgelöst.
- Wenn der Hebel nach links gelegt wird, wird der Spaltvorgang abgebrochen und der Zylinder zurückgezogen.

5. Einstellen der Schnittlänge (Palax Optimi)

- Mit diesem Hebel kann die Schnittlänge auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Den geänderten Wert können Sie von der Maßskala ablesen.

6. Einstellung der Geschwindigkeit des Abzugsförderers

- Mit diesem Knopf kann die Geschwindigkeit des Abzugsförderers eingestellt werden.

7. Sonderfunktion, wenn verfügbar

8. Bedienungshebel für den Holzauflegebock

- Mit dem Bedienungshebel für den Holzauflegebock Palax Mega können der Stufenschieber und die Transportketten auf dem Bock bedient werden.

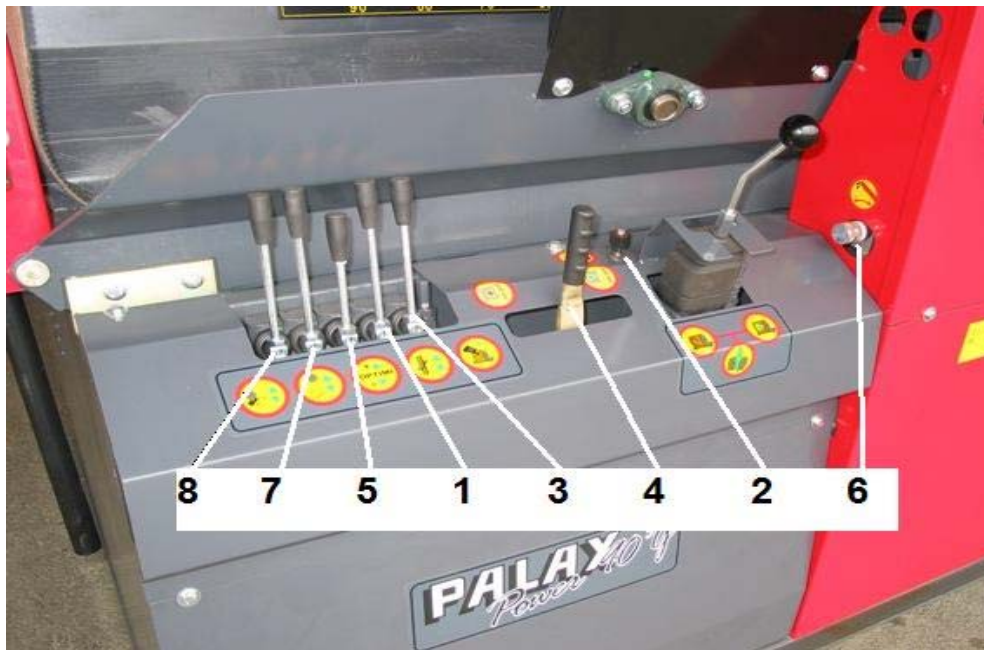


Abb. 11

5 EINSATZ DES SÄGESPALTERS, SÄGEN DES HOLZES

ACHTUNG! Die Maschine ist zur Bedienung durch eine einzelne Person bestimmt. Lassen Sie die Maschine – die leicht gestartet werden kann – nie unbeaufsichtigt.

5.1 Bedienung der Quersäge, vor dem Sägen

Säubern Sie das neue Kreissägeblatt von eventuellem Schutzfett, da an einem fettigen Sägeblatt leicht Harz hängen bleibt und das Sägeblatt sich dann erhitzt, wodurch es seine Spannung verliert und zu ruckeln beginnt.

5.2 Während des Sägens

- Seien Sie vorsichtig.
- Sägen Sie nie mehr als einen dünnen Stamm zugleich, da beim Sägen mehrerer Stämme einige der Stämme das Sägeblatt stark verdrehen können, wodurch sich das Sägeblatt erhitzt und seine Spannung verlieren kann.
- Das Sägeblatt darf nie angehalten werden, indem ein Stück Holz dagegen gehalten wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Stamm beim Sägen an der Schnittstelle immer von der Rolle unterstützt wird.
- Achten Sie darauf, dass der Stamm beim Sägen fest unter der Klemme sitzt, damit er sicher an der Stelle gehalten wird. Dies ist besonders beim Sägen von krummen Stämmen wichtig und immer, wenn das letzte Stück gesägt wird und das Stammende kurz und leicht ist.
- Sägen Sie sehr krumme Stämme jeweils an den Kurvenstellen. Das Sägen wird dadurch erheblich leichter.

ACHTUNG! Krumme Stämme können durch Einwirkung der Sägekraft gedreht werden und das Sägeblatt so stark verdrehen, dass es zerbricht.

5.3 Gleich lange Stücke sägen und in den Spaltkanal einführen

Ein (zu kurzes) Reststück muss abgesägt werden, während der zu sägende Stamm noch lang genug für weitere zwei oder drei Stücke normaler Länge ist. Das letzte Holzstück darf nicht länger sein als die eingestellte Schnittlänge.

Verwenden Sie die Maßskala am Rand des Sägebrettes als Richtschnur, Abb. 12.

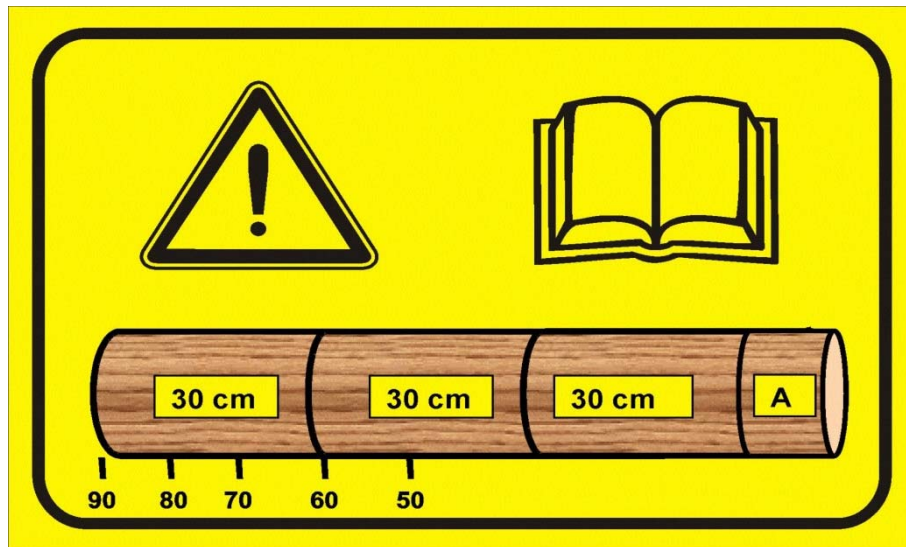


Abb. 12

5.4 Einführen des letzten Holzstücks in den Spaltkanal

- Führen Sie das letzte Holzstück wie üblich in den Spaltkanal, sobald der Schieber sich auf die hintere Stellung zurückgezogen hat.
- Aktivieren Sie die Spaltbewegung von Hand.

**ACHTUNG! Der Stamm muss beim Sägen immer unter Klemme bleiben.
Die Mindestsägelänge beträgt 25 cm.**

6 PROBLEME BEIM SÄGEN UND DEREN BEHEBUNG

6.1 Krumme Stämme

- Sägen Sie krumme Stämme jeweils an den Kurvenstellen.
- Achten Sie beim Sägen von krummen Stämmen darauf, dass der Stamm von der Stützrolle unterstützt wird.

6.2 Dicke Stämme

- Wenn das Sägen sanft klingt, stimmen Sägegeschwindigkeit und Drehzahl.
- Ist beim Sägen ein lautes, rasselndes Geräusch zu hören, dreht die Säge sich zu schnell und werden die Sägemehlrillen verstopft. Überprüfen Sie die Drehzahl, die Sägeblattgeschwindigkeit und die Schärfe des Sägeblatts.
- Wenn das Holz infolge fehlerhaften Sägens am Sägeblatt hängen bleibt, muss die Maschine sofort angehalten werden. Bei Maschinen mit Elektroantrieb muss dazu die Not-Aus-Taste verwendet werden und bei Maschinen mit Traktortrieb der Ausrückhebel des Getriebes. Schalten Sie auch die Gelenkwelle der Maschine mit Traktortrieb aus.
- Sehen Sie sich das betroffene Sägeblatt an, ehe Sie mit dem Sägen fortfahren, und kontrollieren Sie, dass sich keine Risse unten an den Sägezähnen befinden.

ACHTUNG! Mit einem fehlerhaften Sägeblatt darf nicht gesägt werden.

6.3 Sägen kleiner Bäume ohne Spalten

- Dünnere Stämme können auch gesägt werden, indem man erst das Spaltkreuz entfernt und dann die gesägten Holzstücke gleich auf den Förderer schiebt.

7 STÖRUNGEN BEIM SPALTEN UND DEREN BEHEBUNG

7.1 Festsitzende Holzstücke

- Da die Stämme groß sind und viele Äste haben, reicht die Zylinderkraft nicht immer aus.
- Wenn das Holz am Sägeblatt stecken bleibt, muss der Zylinder mit der manuellen Steuerung zurückgezogen werden.
- Heben Sie den Spaltkeil und versuchen Sie, das Holz über die manuelle Steuerung zu spalten. In vielen Fällen kann das Problem durch anderes Auflegen des Stamms behoben werden.
- Sollte das Holz sich nicht spalten, öffnen Sie die Schutzabdeckung und entfernen Sie das festsitzende Holzstück, indem Sie mit einem zweiten Stück Holz dagegen schlagen.
- Wenn am Stamm ein großer Ast sitzt, muss der Stamm so gedreht werden, dass er mit dem Wurzelende zuerst dem Spaltkreuz zugeführt wird, damit der große Ast gespalten wird. Bei dieser Vorgehensweise ist der Kraftbedarf am niedrigsten.

7.2 Sicheres Weiterspalten der Holzscheite

- Wenn aus großen Stämmen kleine Holzscheite gefertigt werden sollen, können die in 4, 6 oder 8 Teile gespaltenen Holzteile immer noch zu groß sein.
- Auf folgende Weise können Sie diese Scheite gefahrlos in noch kleinere Scheite spalten:
 1. Öffnen Sie die Abdeckung.
 2. Legen Sie das zu spaltende Holz in den Spaltkanal. Z. B. zwei Stücke aufeinander. Wenn sie vorsichtig gegen das Spaltkreuz geschlagen werden, bleiben die Holzstücke in dieser Stellung sitzen.
 3. Schließen Sie die Abdeckung und lösen Sie den Spaltvorgang mit dem Handschalthebel aus.

7.3 Wenn ein Holzstück falsch ausgerichtet in den Spaltkanal fällt

- Wenn ein Holzstück aus irgendeinem Grunde nach dem Sägen aufrecht in den Spaltkanal fällt, kann die Spaltbewegung verhindert werden, indem der Spaltkeil für erzwungenes Spalten (Abb. 11, Hebel 4) nach vorne geschoben wird und zugleich das Sägeblatt angehoben wird. Dadurch wird das Quersägeblatt wie normal angehoben, aber wird die Spaltbewegung nicht aktiviert.
- Rücken Sie das Holzstück zurecht und aktivieren Sie die Spaltbewegung manuell, indem Sie den Spaltkeil nach rechts legen.

8 ZUBEHÖR

8.1 Spaltzylinder

- Modell Power 90s kann mit einem Spaltzylinder von 5,6 Tonnen oder 8 Tonnen oder mit einem Booster-Zylinder von 8 Tonnen ausgestattet werden und Modell Power 90sG mit einem Spaltzylinder von 10 Tonnen oder 16 Tonnen.

8.2 Automatisches Hochgeschwindigkeitsventil

- Die Palax Power 90 Modelle sind serienmäßig mit einem manuellen Hochgeschwindigkeitsventil ausgestattet. Das Ventil vermindert die Spaltgeschwindigkeit nur dann, wenn der Druck einen Wert von 120 bar überschreitet.
- Wenn das Holz beginnt, sich zu spalten, kehrt das Ventil sofort zur Hochgeschwindigkeit zurück.
- Sogar das Spalten dicker Holzstücke wird durch dieses Ventil beschleunigt, da der Schlag gegen das Spaltkreuz mit Hochgeschwindigkeit stattfindet.

8.3 Spaltkeile

Standardkeil:

- Die Power 90 s Modell ist serienmäßig mit einem 2/4-Spaltkreuz zum Spalten des Holzes in zwei oder vier Teile ausgestattet.
- Die Power 90 sG Modell ist serienmäßig mit einem 2/6-Spaltkreuz ausgestattet.

Sonderkreuze für Modell Power 90s:

- Kurzer gerader Spaltkeil, mit der der Holzklötz in zwei Teile gespalten werden kann. Bei einem Absenken des Keils erfolgt gar keine Spaltung.
- 2/6-Spaltkeil zum Spalten des Holzes in zwei oder sechs Teile.
- 2/8-Spaltkeil zum Spalten des Holzes in zwei oder acht Teile.

Sonderkreuze für Modell Power 90sG:

- Ein Spaltkreuz zur Spaltung in 2/4 Teile
- Ein Spaltkreuz zur Spaltung in 2/8 Teile.

9 WARTUNG DER MASCHINE

ACHTUNG! Verwenden Sie nur vom Hersteller vorgeschriebene Original-Ersatzteile.

ACHTUNG! Zur Reinigung der Führungsschienen für den Schieber muss das Palax-Optimi-System einmal täglich in die größte Stellung (55 cm) gebracht werden. Stellen Sie es anschließend wieder auf die gewünschte Schnittlänge ein.

ACHTUNG! Die Maschine immer anhalten und das Stromversorgungskabel abkoppeln zum Durchführen von Wartungsarbeiten.

9.1 Entfernen und Austauschen des Sägeblatts, Abb. 13 und 14

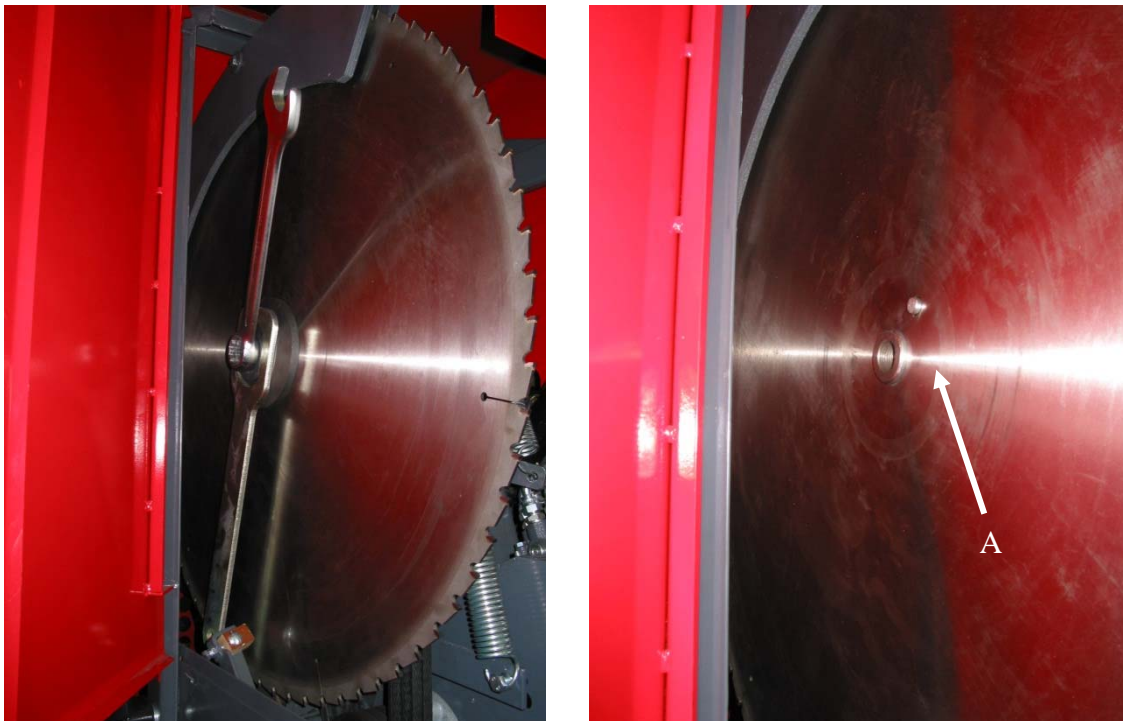


Abb. 13 und 14

- Das Quersägeblatt muss die Anforderungen der Norm EN 847-1+A1 erfüllen.
 1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Schutzgehäuses, Schlüssel 13 mm.
 2. Öffnen Sie die Schutzgehäuse.
 3. Lösen Sie den Sägeblattbolzen mit dem mitgelieferten speziellen Schraubenschlüssel. Rechtsgewinde, 36-mm-Schraubenschlüssel.
 4. Bevor Sie das Sägeblatt wieder einsetzen, müssen die Oberflächen der Flansche sorgfältig gereinigt werden.
 5. Zwischen Führungsklötzen und Sägeblatt muss ein Freiraum von mindestens 5 mm vorhanden sein.

ACHTUNG! Stellen Sie bei der Montage des Sägeblatts sicher, dass der Sperrstift (A) richtig sitzt!

9.2 Wechseln der Spaltkeilkassette (Modell Power 90sG), Abb. 15,16 und 17

1. Öffnen Sie die hintere Abdeckung (B), Abb. 15.
2. Öffnen Sie die Arretierungen der Spaltkeilkassette, Abb. 16.
3. Spulen Sie das Windenseil ab, Abb. 15 und 17.
4. Heben Sie die gebrauchte Spatkreuzkassette mithilfe der Winde (C) und des Trägers (A) heraus und setzen Sie die neue Kassette ein, Abb. 15 und 17.
5. Arretieren Sie die Spatkreuzkassette, setzen Sie die Winde fest und schließen Sie die hintere Abdeckung.

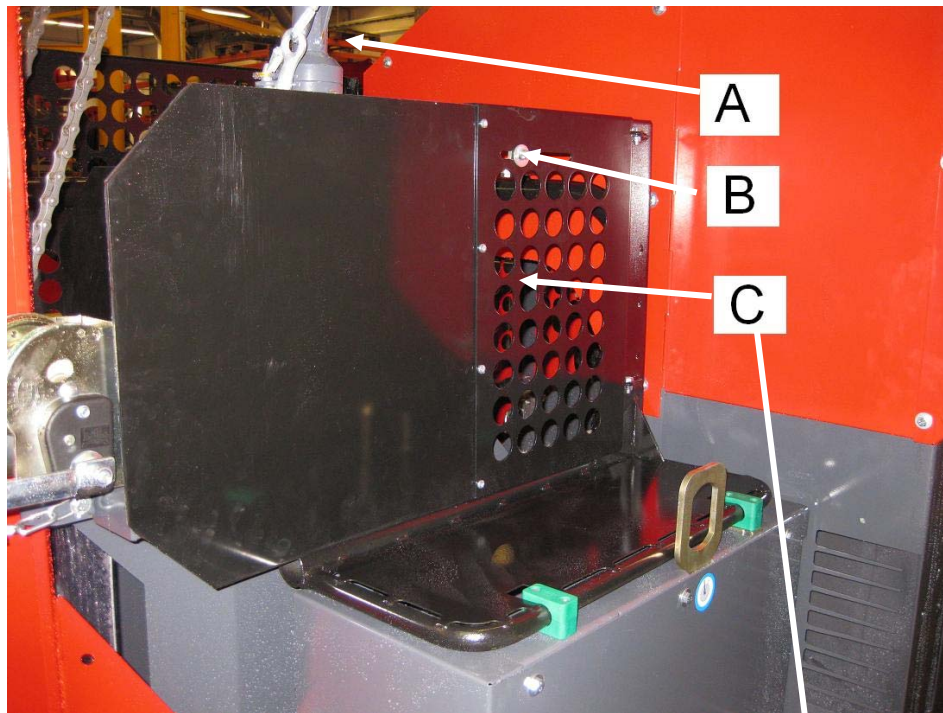


Abb.15



Abb. 16 und 17

9.3 Spannen der Keilriemen

- Die Palax Power 90 Modelle sind mit automatische Riemenspanner ausgestattet.

9.4 Austausch der Keilriemen, Zentralwelle/Sägeblattwelle

1. Entfernen Sie das Sägeblatt wie bei Punkt 9.1 beschrieben.
2. Lösen Sie den Riemenspanner.
3. Wechseln Sie die Riemen aus, 4 St. Typ SPA 1457.
4. Bevor Sie das Sägeblatt wieder einsetzen, müssen die Oberflächen der Flansche sorgfältig gereinigt werden.
5. Befestigen Sie die Schutzgehäuse.

9.5 Schärfen des Sägeblatts, Hartmetallsägeblatt

- Das Hartmetallsägeblatt kann mit einer Diamantfeile „leicht“ geschliffen werden.
- Abhängig von der Reinheit des Holzes, können mit einem Hartmetallsägeblatt 500 bis 1.000 Festkubikmeter Holz verarbeitet werden, ohne dass es geschliffen werden muss.
- Das beste Schleifergebnis und eine optimale Lebensdauer des Sägeblatts erzielt man, wenn das Sägeblatt mit einer passenden Schleifmaschine mit Diamantschleifscheibe geschärft wird.

9.6 Einstellen des Sägeblatts, Hartmetallsägeblatt

- Beim Hartmetallsägeblatt treten normalerweise keine Spannungsstörungen auf, aber insbesondere bei Verwendung eines stumpfen Sägeblatts kann das Sägeblatt so heiß werden, dass es zu Spannungsstörungen kommen kann.
- Das Spannen von Hartmetallklingen sollte einem Fachmann überlassen werden.

9.7 Ersatzsägeblatt

- Wenn Sie viel Holz verarbeiten, sollten Sie sich ein Ersatzsägeblatt kaufen.

9.8 Austausch der Keilriemen, Winkelgetriebe/Zentralwelle

1. Entfernen Sie das hintere Abdeckblech der Maschine.
2. Entspannen Sie die Keilriemen mit Hilfe des Ausrückhebels für die Kraftübertragung.
3. Entfernen Sie die Befestigungsplatte für die Ölpumpen vom Gestell (4 Schrauben M10, 17 mm Schraubenschlüssel).
4. Entfernen Sie die alten Riemen und setzen Sie neue ein, Typ SPA 1557, vier St.
5. Spannen Sie die Keilriemen, indem Sie den Ausrückhebel des Getriebes lösen.
6. Bringen Sie die Pumpen an.
7. Bringen Sie das Abdeckblech wieder an.
8. Bei Maschinen mit Elektromotor muss die Motorbefestigung gelöst werden und muss der Motor so weit nach außen verschoben werden, dass die Riemen durch die Klauen der Klauenkupplung passen.

9.9 Spannen des Vorschubförderbands, Abb. 18 und 19

- Mit den Spannschrauben A und B am Ende des Vorschubverlängerungstisches kann das Band gespannt werden.
- Beim Spannen des Bands muss sichergestellt werden, dass das Band in der Mitte der Rolle verläuft.
- Achten Sie darauf, dass der Abstreifer C sich so nahe wie möglich an der Rolle befindet. Der Zweck des Abstreifers ist, die Rolle immer sauber zu halten und so zu gewährleisten, dass das Band gerade läuft.

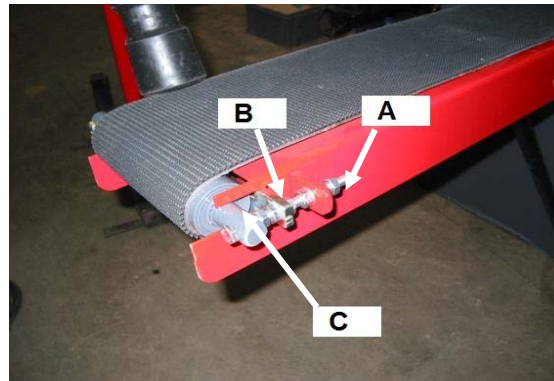


Abb. 18



Abb. 19

- Am sägenseitigen Ende des Vorschubförderers befindet sich eine Stellschraube, mit der der Verlauf des Bandes verändert und gerade gerichtet werden kann.

9.10 Austausch des Vorschubförderbands

1. Entfernen Sie das Schieberlager auf der Bedienerseite vom Gestell.
2. Entfernen Sie die Abdeckung, Abb, 20
3. Entfernen Sie die Halteplatte, Abb, 21
4. Entfernen Sie das alte Band.
5. Bringen Sie das neue Band an.

6. Bringen Sie die abgebauten Teile wieder an und spannen Sie das Band, siehe Punkt 9.9.

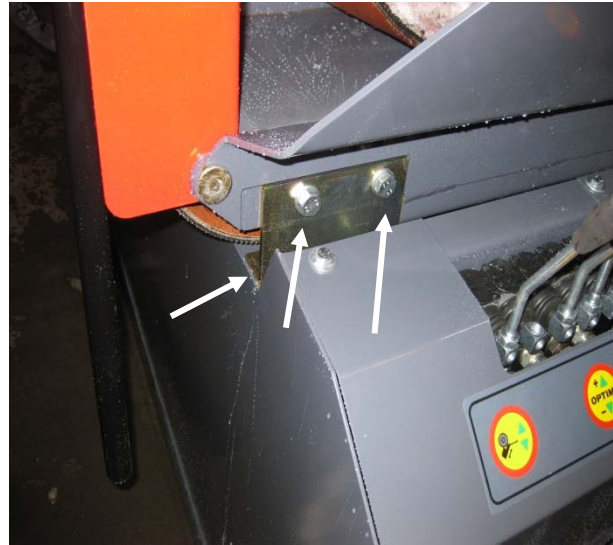


Abb. 20 und 21

9.11 Drehrichtung des Bands

- ❑ Überprüfen Sie beim Austauschen des Bands, ob die Drehrichtung des Bands mit der durch den Pfeil angegebenen Drehrichtung übereinstimmt.
- ❑ Beim Vorschub muss das Band in Pfeilrichtung laufen.
- ❑ Bei einem falsch montierten Band kann die Bandverbindung brechen.
- ❑ Die Riemenspannung muss regelmäßig geprüft werden.
- ❑ Die Antriebsrolle darf nicht abrutschen.

9.12 Wechseln des Öls im Winkelgetriebe

1. Öffnen Sie den unteren Stopfen (Fig. 22) und lassen Sie das Altöl ab. Bringen Sie den Stopfen wieder an.
2. Entfernen Sie den oberen und mittleren Stopfen. Füllen Sie Öl durch die obere Stopfenöffnung nach, bis der Ölpegel die mittlere Öffnung erreicht.
3. Ölkapazität ca. 0,5 l. Öltyp SAE 80.
4. Bringen Sie die Stopfen wieder an.



Abb. 22

9.13 Wechsel des Hydrauliköls

- ❑ Die normale Hydraulikölmenge beträgt 80 l. Bei professionellem Einsatz kann die Ölmenge 120 l betragen.
- ❑ Die empfohlene Ölqualität ist ISO VG 32, z. B. Univis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 oder eine gleichwertige Qualität.
- ❑ Bei Dauerbetrieb bei warmen Temperaturen sollte Öl gemäß ISO VG 46 verwendet werden.
- ❑ Wenn eine Maschine mit Elektromotorantrieb bei dauerhaft kalten Temperaturen unter -15 °C betrieben wird, sollte ein niedrigviskoses Hydrauliköl, z. B. ein Mehrbereichsöl gemäß ISO VG 22S oder synthetisches Hydrauliköl, verwendet werden, da eine elektrisch betriebene Maschine sofort mit voller Drehzahl anläuft.
- ❑ Sorgen Sie beim Ölwechsel für besondere Sauberkeit, da die einwandfreie Funktion der Maschine weitgehend von der Reinheit des Öls abhängt.

9.14 Schmierien der Maschine: siehe Wartungsschema

- ❑ 6 Schmiernippel für die Sägestangenlager, Abb. 23.
- ❑ Lager an der unteren Welle des Förderers, Abb. 24.
- ❑ Nippel an den Rollenlagern der Welle, 2 Stück.
- ❑ Gelenklager der Sägeblatt-Bedienungshebel.
- ❑ Welle des Längenbegrenzers, Abb. 25.
- ❑ Klemmenlager, 2 Stück.
- ❑ Zylinder mit Schmiernippel



Abb. 23 und 24



Abb. 25

9.15 Wartung des Hauptventils, Abb. 26

- Damit sie belastungsbeständig bleiben und einwandfrei funktionieren, müssen das Rastenende A, das Kolbenschiebergelenk B und das Kugelgelenk des Steuerventils regelmäßig geschmiert werden. Die Schmierung des Ventils ist besonders wichtig, wenn die Maschine einige Monate ungenutzt bleibt. Wenn die Teile der Raste von Rost befallen sind, kann die Maschine nicht einwandfrei funktionieren.

Schmieren des Rastendes des Ventils, Abb. 26, Punkt A

- Nach Entfernen der Innensechskantschraube in der Mitte des Abschlussblechs des Rastendes kann Schmieröl auf die bewegten Rastenteile aufgesprüht werden.
- Verwenden Sie nur Öl, das bei Frost nicht erstarrt.
- Am besten verwendet man eine Sprühdose mit Düsenröhrchen.
 1. Stecken Sie den Schnorchel in die Öffnung und drücken Sie 2 bis 3 Mal jeweils etwa 1 Sekunde lang auf die Düse.
 2. Das Öl verteilt sich gleichmäßig über die bewegten Teile des Rastendes.

Schmieren des Kolbenschiebers, Abb. 26, Punkt B

- Der Kolbenschieber verfügt über ein Kugelgelenk und einen Stift, die regelmäßig gewartet und geschmiert werden müssen.
 1. Heben Sie den Rand des Schutzgummis des Kolbenschiebers an.
 2. Sprühen Sie Öl auf beide Enden des Stifts und auf das Kugelgelenk.
 3. Überprüfen Sie zugleich, ob das Gummi noch intakt ist.

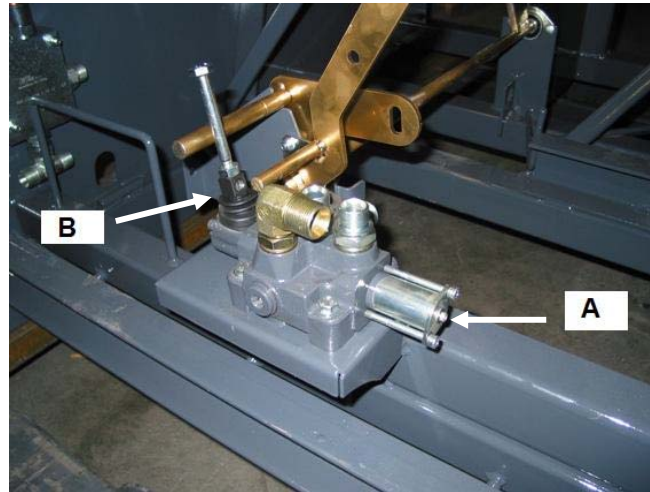


Abb. 26

9.16 Aufbau des Rastenendes und die richtige Reihenfolge der Teile, Abb. 27

- Halten Sie beim Lösen der Schrauben B das Abschlussblech C der Raste eingedrückt, denn die steifen Federn können das Abschlussblech sonst herunter drücken. Außerdem können die Federn und Kugeln der Raste herauspringen.
- Geben Sie zum Zusammenbau des Rastenendes ein wenig Vaseline in die Bohrungen A der Raste. Dies gewährleistet, dass die Kugeln beim Zusammenbau in ihrer Stellung sitzen bleiben. Achten Sie darauf, dass die Teile D und E richtig wie in der Abbildung dargestellt ausgerichtet sind und dass die Kondenswasserablassöffnungen F nach unten zeigen.

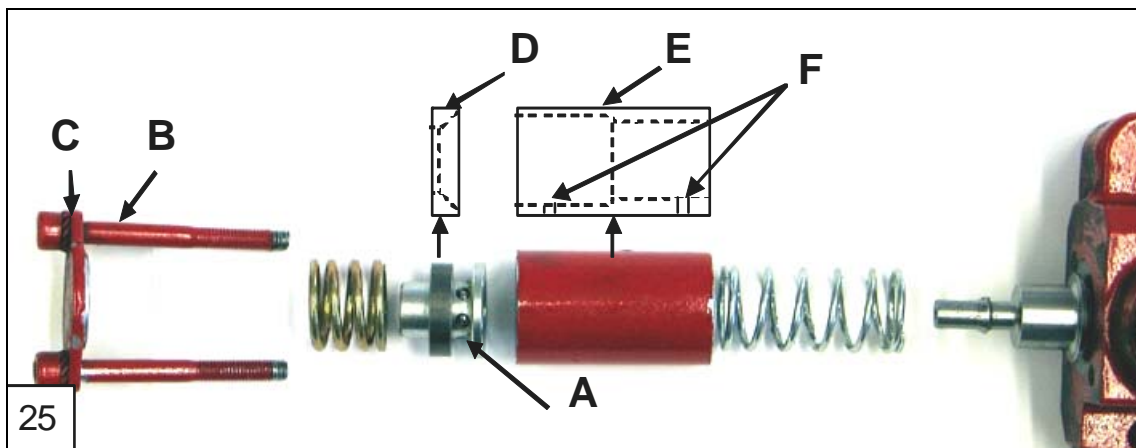


Abb. 27

9.17 Spannen und Schmieren der Förderkette

- Das Förderband wird hydraulisch angetrieben und verfügt über eine automatische Kettenspannung.
- Die Kette muss täglich leicht geschmiert werden.

9.18 Reinigung des Förderers

- Halten Sie das Förderband frei von Abfall, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.
- Besonders im Winter ist es wichtig, dass der Förderer nach Ablauf jeder Nutzung gereinigt wird.
- Der Förderer kann auch mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Die Kette muss nach dem Reinigen geschmiert werden.

9.19 Waschen der Maschine

- Waschen Sie die Maschine von Zeit zu Zeit mit einem Hochdruckreiniger. Dies ist besonders dann wichtig, wenn die Maschine für längere Zeit ungenutzt steht. Nach dem Waschen muss die Maschine geschmiert werden.
- Achtung. Der Wasserstrahl darf nicht direkt auf die Elektrogeräte oder Lager gerichtet werden.

9.20 Lagerung der Maschine

Die Maschine ist für den Einsatz im Freien bestimmt, aber während eines längeren Stillstands sollte sie lieber abgedeckt oder in einem Gebäude gelagert werden, um unnötige Rostbildung und daraus folgende Funktionsstörungen zu vermeiden.

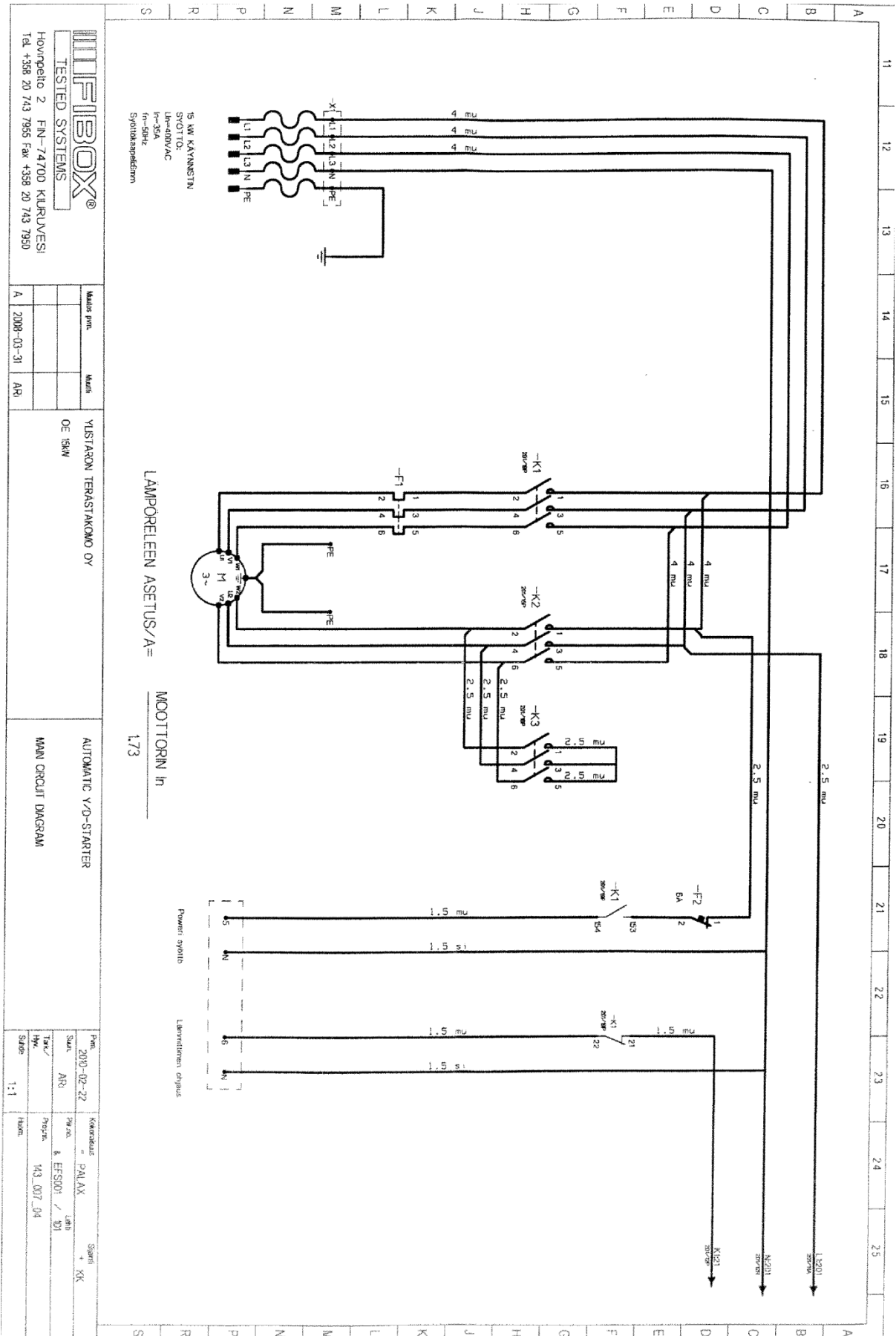
10 WARTUNGSSCHEMA

Wartungspunkt	Maßnahme	Täglich	Wartungsintervall 100 h	Wartungsintervall 500 h	Wartungsintervall 1000 h	Material/Bedarf
Winkelgetriebe	Überprüfen Wechsel Wechsel		X	X	X	SAE 80, 0,5 l
Hydrauliköl Normalbedingungen	Überprüfen Wechsel Wechsel		X	X	X	Inhalt 80 l Z. B. Esso Unavis 32 Neste Hydraulik 32
ÖlfILTER	Wechsel Wechsel			X	X	FIO 100/3
Sägeblattachslager	Schmieren			X	X	Kugellager-Schmierstoff
Ventil	Schmieren		X			Schmieröl, Spray
Alle Hebel	Schmieren		X			Schmieröl
Keilriemen Winkelgetriebe Sägewelle	Nach Bedarf überprüfen und wechseln					SPA 1557 SPA 1457
Sägeblatt	Nach Bedarf schleifen					
Maschine	Reinigen	X				
Elektromotor	Reinigen	X				
Elektroausstattung	Reinigen	X				

11 FEHLERBEHEBUNG

Störung	Ursache	Lösung
Das Quersägeblatt verbraucht viel Strom und wird heiß.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sägeblatt stumpf. 2. Zu viel Harz am Sägeblatt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spaltkeil schärfen. <ol style="list-style-type: none"> 1. Sägeblatt reinigen.
Das Sägeblatt schlingert. Nach kurzer Betriebszeit fängt das Sägeblatt an zu schlingern.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verunreinigungen zwischen den Flanschen. 2. Stumpfes Sägeblatt und Spannungsfehler. 3. Fehler beim Sägen, der Stamm hat sich gedreht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flansche und Sägeblatt reinigen. 2. Sägeblatt schleifen und vorspannen. 3. Das Sägeblatt ist beschädigt, nicht verwenden! Sägeblatt austauschen.
Das Sägeblatt jammert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu hohe Geschwindigkeit, die höchstzulässige Drehzahl der Säge- welle beträgt 1400 U/min. 2. Riss unten am Sägezahn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drehzahl reduzieren. 2. Nicht verwenden, Sägeblatt austauschen.
Das Sägeblatt hat eine falsche Drehrichtung (EM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Phasenordnung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phasen im Gerätestecker umkehren.
Der Elektromotor startet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Not-Aus-Schalter ausgelöst. 2. Macht Lärm, aber startet nicht. 3. Das Stromversorgungskabel ist defekt. 4. Geöffnete Spaltkanalabdeckung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Not-Aus-Taste rücksetzen. 2. Die Sicherung ist durchgebrannt: austauschen. 3. Kabel austauschen. 4. Schutz für den Spaltkanal schließen
Der Motor stoppt mehrmals und das Thermorelais wird ausgelöst.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sägeblatt stumpf. 2. Thermorelais falsch eingestellt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sägeblatt schleifen. 2. Kontakt mit dem Wiederverkäufer des Motors nehmen.
Jammerndes Geräusch beim Sägen und die Drehzahl fällt ab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verschlossene Keilriemen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wechseln Sie die Riemen aus.
Das Sägeblatt senkt sich nicht.	Geöffnete Spaltkanalabdeckung.	Schutz für den Spaltkanal schließen
Die Sägeblattabdeckung (aus Sperrholz) lässt sich nicht öffnen. Die Sägeblattabdeckung lässt sich nicht oder nur langsam öffnen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Abzugsförderer läuft nicht. 2. Der Öldruck in der Leitung ist zu niedrig. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abzugsförderer mit dem Geschwindigkeitsregler starten 2. Den Handhebel des Ventils kurz nach vorne legen
Die Spaltkanalabdeckung lässt sich nicht öffnen.	Das Sägeblatt steht nicht in der oberen Stellung.	Maschine anlassen und das Sägeblatt mit dem Handhebelventil anheben.
Keine manuelle Spaltauslösung möglich.	Geöffnete Spaltkanalabdeckung.	Abdeckung schließen.

12 SCHALTPLÄNE



MIPIBOX®
 TESTED SYSTEMS

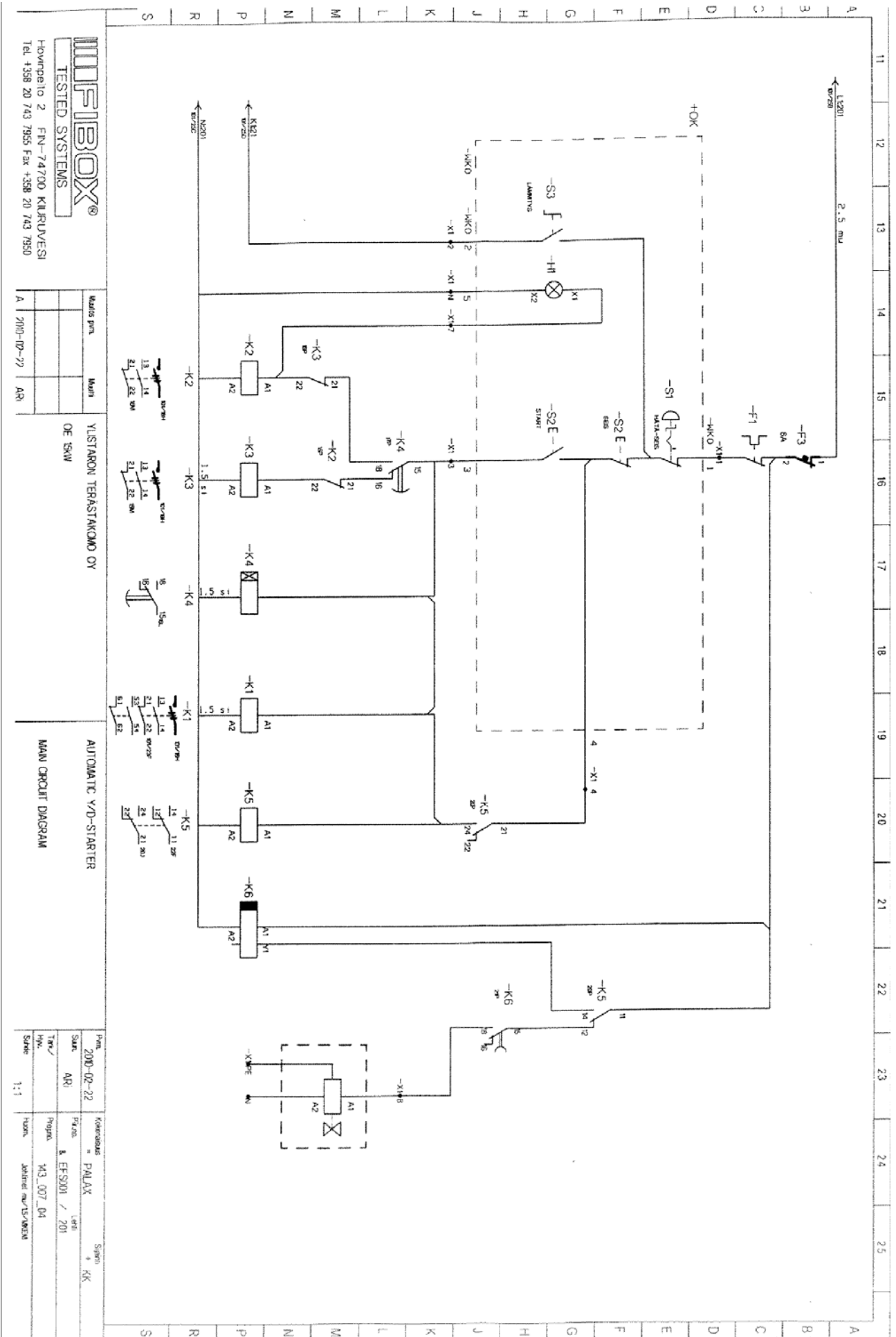
Hovipolte 2 FIN-74700 KILJUVESI
 Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

Muutos pnr. Muutt. Aika
 A 2008-03-31 AR

YLISTARON TERASTAROMKO OY
 OE 194W

MANU CIRCUIT DIAGRAM

Perit: 2010-02-22
 Suut. ARJ
 Kuvittanut: PALALX
 Labi: KX
 Piirtänyt: & EFSOON / TDJ
 Vrtt. 143_007_04
 Suoite: 1:1



MPIBOX
TESTED SYSTEMS

Homopolis 2 FN-74700 KILIRUYESI
Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

Materia pinta	Matth
A	2000-02-22
AR1	

YILSTARON TERASTAKIMO OY
OE ISAW

AUTOMATIC VFD-STARTER
MAIN CIRCUIT DIAGRAM

Pain.	Kokoonlains	Sijainti
2000-02-22	PALAX	Lehti + KK
AR1	Projekti	
AR1	M3_007_04	
1:1	Automaattinen VFD-STARTER	