

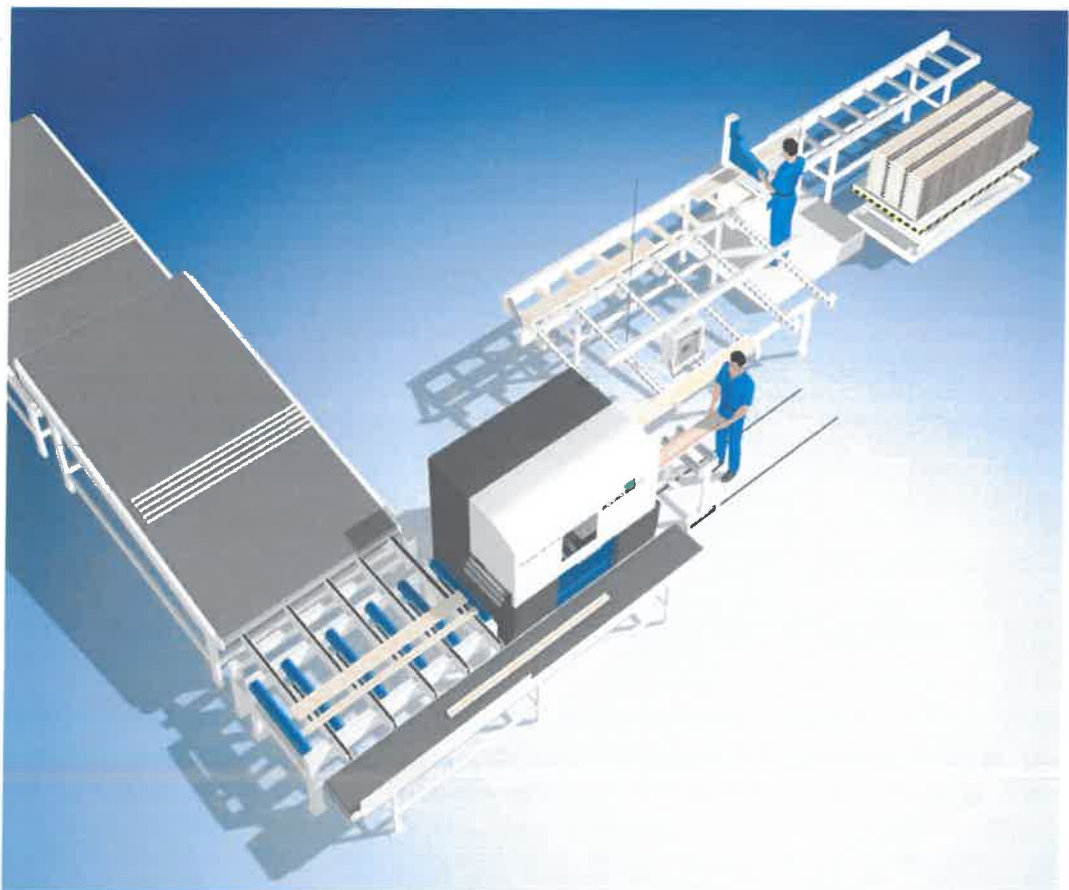
Original

Betriebsanleitung

Zuschnittanlage

Maschinen-Nr.: 12923

Auftrags-Nr.: 12923



Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG

Weisserlenstraße 11
Industriegebiet Hochdorf
D - 79108 Freiburg
Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 0

E-mail: info@raimann.com
Internet: www.raimann.com
Fax: +49 761 / 13 0 33 - 17

Technischer Kundendienst

Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 36

E-mail: service@raimann.com

Service auch außerhalb der Geschäftszeit

Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 49

Fax: +49 761 / 13 0 33 - 58

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion, Adaption oder Übersetzungen ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist untersagt, mit Ausnahmen der im Urheberrecht ausdrücklich erlaubten Fälle.

© Copyright 2011 Raimann Holzoptimierung GmbH & Co.KG

Technische Änderungen im Interesse unserer Kunden behalten wir uns vor.

Freiburg, 11.2011

Einbauerklärung nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Maschine:

Bezeichnung: **Zuschnitt-Kreissäge mit Förderanlage**
 Type: **VarioRip 310 M mit Einlauftisch mit Stapelmagazin und Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N**
 Baujahr: **2012**
 Maschinen-Nr.: **12228 + 12723, 12724 (12923)**

eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g ist und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen ist.

Zur Dokumentation der Übereinstimmung der Maschine mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wird für diese Maschine eine **Einbauerklärung** mitgeliefert. Da die Maschine Teil einer Anlage sein kann, kann diese nicht mit allen Schutzeinrichtungen ausgeliefert werden. *Die Gefahrstellen an der Auszugsseite der Maschine, die sich durch den Anbau von Fördereinrichtungen ergeben, sind durch Maßnahmen nach Pkt. 3.3 des Benutzerhandbuchs, die ausreichenden Zugriffsschutz bieten, zu sichern.* Die **Konformitätserklärung** kann erst nach Durchführung dieser Maßnahmen ausgestellt werden. *Bis dahin darf die Maschine nicht betrieben werden (siehe hierzu auszufüllende Sicherheitserklärung).*

Schutzeinrichtungen:

Die individuelle Schutzumzäunung der angebotenen Anlage ist vom Betreiber zu erstellen und nicht im Lieferumfang enthalten. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Anlage ohne eine geeignete Schutzumzäunung nicht in Betrieb genommen werden darf. Es bleibt dem Betreiber der Anlage überlassen, eine Schutzumzäunung (nach unseren Vorlagen gemäß Zeichnung) selbst anzufertigen oder als Option bei uns in Auftrag zu geben.

Bei Konstruktion und Bau der Maschine wurden folgende Regelwerke angewandt:

Harmonisierte Normen:

- EN 349 Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- EN 626-1/-2 Reduzierung des Gesundheitsrisikos durch Gefahrstoffe, die von Maschinen ausgehen
- EN 953 Trennende Schutzeinrichtungen
- EN 983 Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile-Pneumatik
- EN 1088 Verriegelungseinrichtung in Verbindung mit trennender Schutzeinrichtung
- EN 1870-4 Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme
- EN 12100-1/-2 Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
- EN 13849 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (Allgemeine Gestaltungsleitsätze)
- EN 13850 NOT – HALT - Einrichtungen
- EN 13857 Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
- EN 60204 -1 Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen

Normen und Europäische Normentwürfe:

- EN 847-1 Werkzeuge von Holzbearbeitungsmaschinen (Fräswerkzeuge und Kreissägeblätter)
- EN 23746 Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen.
- EN 31202 Geräuschmessung
- EN 60825 -1 Sicherheit von Laser-Einrichtungen

Die gemeldete Stelle

Fachausschuss Holz, Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

europäisch notifizierte Stelle Kenn-Nummer 0392

Vollmoellerstraße 11, D - 70563 Stuttgart

hat für die Maschine eine EG-Baumusterprüfung nach EG-Richtlinie **2006/42/EG** (Maschinenrichtlinie) durchgeführt und eine EG-Baumusterbescheinigung mit der Nummer **???** (VarioRip 310 / VarioRip 310 M) ausgestellt.

Die oben genannte Maschine stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Bevollmächtigte für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist Petra Willmann.

Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG

A stylized handwritten signature in dark ink, consisting of two main parts that appear to be 'R' and 'R' joined together.

Rüdiger Ruh / Technischer Leiter

Freiburg, den 10.05.2012

Inhaltsverzeichnis

Kap.	Beschreibung	Seite	Kap.	Beschreibung	Seite
1	Vorwort	1	6.1	Wartungsplan	17
1.1	Zu dieser Bedienungsanleitung	1	6.2	Schmierplan	18
1.1.1	Was Sie auf jeden Fall sofort tun sollten!	1	6.3	Reinigung	18
1.1.2	Was steht nicht in dieser Betriebsanleitung?	1	6.4	Spannen von Transportmitteln	18
1.2	Gewährleistung	1	6.4.1	Gurtspannung	18
1.3	Fotos und Grafiken	1	6.4.2	Spannen von Antriebs- und Förderketten	19
1.4	Was ist beim Wiederverkauf der Maschine zu beachten?	1	6.4.3	Zusatzteil Steuerrolle (wenn vorhanden):	19
1.5	Symbole und Hinweise	2	6.4.4	Vorgehensweise Elevatorkette:	20
			6.4.5	Vorgehensweise Antriebskette:	20
2	Sicherheitsbestimmungen	3	7	Ersatzteilliste	20
2.1	Allgemein zur Sicherheit	3	8	Anlagenübersicht	21
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4	9	Ablaufbeschreibung	21
2.3	Organisatorische Maßnahmen	4	10	Einlauftisch mit Stapelmagazin (12723)	23
2.4	Pflichten des Betreibers	4	10.1	Funktion	23
2.5	Pflichten des Bedieners	5	10.2	Technische Daten	23
2.6	Sicherheitseinrichtungen	6	11	Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N (12724)	25
2.7	So schützen Sie Ihre Gesundheit	6	11.1	Funktion	25
2.8	Restgefahren	7	11.2	Technische Daten	25
2.9	Arbeiten an der Elektrik	8	12	Wartung - Schmierung	27
2.10	Arbeiten an der Pneumatik	9	12.0.1	Vorschub (Ketten, Führungen)	27
2.11	Laserrichtlicht	9	12.0.2	Lager, Laser, sonstiges	28
2.12	Instandsetzung	9	12.0.3	Antriebe	29
2.13	Veränderungen an der Maschine	10	12.1	Schmierstofftabelle	30
2.14	Entsorgung der Maschine	10	13	Ersatzteil-Bestellformular	33
2.15	Kundendienst und Reparatur	10	14	Rücklieferschein	35
2.16	Garantieverluste	10	15	Ersatzteilliste Einlauftisch mit Stapelmagazin (12723)	37
3	Transport, Aufstellung und Anschlüsse	11	16	Ersatzteilliste VarioRip 310 M (12228)	39
3.1	Transportschäden	11	17	Ersatzteilliste Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N (12724)	41
3.1.1	Transport	11			
3.1.2	Standort	11			
3.1.3	Maßnahmen bei Zwischenlagerungen	12			
3.1.4	Wiederinbetriebnahme	12			
3.2	Aufstellung	12			
3.3	Anschlüsse	12			
3.3.1	Elektroanschluß	12			
3.3.2	Funkentstörung	13			
3.3.3	Druckluft anschließen	14			
4	Betriebsanforderungen	14			
4.1	Emissionen	14			
5	Bedienung der Maschinen	15			
5.1	Funktionsbeschreibung der Maschine	15			
5.1.1	Dachtrennförderer (Option)	15			
5.1.2	Förderband (Option)	15			
5.1.3	Schrägrollengang (Option)	15			
5.1.4	Paternoster (Elevator) (Option)	15			
5.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	16			
5.3	Einricht- und Einstellarbeiten	16			
5.4	Maschine starten	16			
5.5	Bei längerem Stillstand der Maschinen	16			
5.6	Einstellungen und Verwendung von Schutzeinrichtungen	16			
6	Instandhaltung der Anlage	17			

1 Vorwort

1.1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Ihre Maschine kann sich, abhängig von den Maschinenoptionen und von den eingestellten Anzeigeoptionen, von den Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung unterscheiden. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die sichere Bedienung der Maschine.

1.1.1 Was Sie auf jeden Fall sofort tun sollten!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, denn sie enthält wichtige Hinweise über Transport, Aufstellung, Bedienung und Wartung.

Wir empfehlen, die Bedienungsanleitung bei der Maschine aufzubewahren und von Zeit zu Zeit nachzulesen.

Sollten Sie einmal Probleme mit der Maschine oder Anfragen zur Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an

Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG

Weisserlenstraße 11

Industriegebiet Hochdorf

D - 79108 Freiburg

Technischer Kundendienst / Monteuranforderung

Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 36

Fax: +49 761 / 13 0 33 - 58

Service - auch außerhalb der Geschäftszeit

Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 49

E-mail: service@raimann.com

Internet: www.raimann.com

Zur schnellen Erledigung bei Bestellungen von Ersatzteilen oder Rückfragen geben Sie bitte die Maschinenummer an.

1.1.2 Was steht nicht in dieser Betriebsanleitung?

Diese Betriebsanleitung ist kein Reparaturhandbuch!

Unterlagen zur Reparatur finden Sie in dieser Betriebsanleitung nicht.

1.2 Gewährleistung

Die Firma übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die durch falsche Bedienung oder Wartung und vor allem durch **NICHTBEACHTUNG DER HINWEISE** verursacht werden.

Im übrigen verweisen wir auf unsere Geschäftsbedingungen, die Ihnen bei Auftragsannahme zugegangen und bekannt sind.

1.3 Fotos und Grafiken

Es ist möglich, dass Ihre Anlage in einigen Details von den Fotos und Grafiken in dieser Bedienungsanleitung abweicht. Alle Einstellungen und Arbeiten sind jedoch gleich.

1.4 Was ist beim Wiederverkauf der Maschine zu beachten?

Beim Verkauf der Maschine geben Sie diese Betriebsanleitung und die Elektroschaltpläne an den Käufer weiter.

Wichtig: Bitte senden Sie uns sofort den Namen mit vollständiger Adresse und Telefon/Fax zu, damit wir auch den Käufer über wichtige und unerwartet aufgetretene Sicherheitsmaßnahmen informieren können.

1.5 Symbole und Hinweise

Beachten Sie unbedingt die Allgemeinen Sicherheitshinweise in Kapitel 2 (Kreissäge) / Kapitel 2 (Anlage) und die Warnhinweise bei den einzelnen Arbeitsschritten. Sie finden bei diesen Hinweisen konkrete Empfehlungen, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Warnhinweise sind mit Symbolen gekennzeichnet.



Achtung

- Verletzungsgefahr und / oder
- Gefahr von Beschädigungen

⇒ Anleitung, wie Sie die Gefahr vermeiden können.



Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag

⇒ Anleitung, wie Sie die Gefahr vermeiden können.



Hinweis

Mit diesem Zeichen werden Sie darauf hingewiesen, dass es hier etwas Wichtiges zu beachten gilt.



Handlungsanleitung

Handlungsanleitungen beginnen mit diesem Zeichen.

⇒ Hier müssen Sie etwas tun.



Info

Zusätzliche Informationen sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

2 Sicherheitsbestimmungen

Die Firma Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung bzw. Verantwortung für Unfälle oder Schäden an der Maschine, die durch NICHTBEACHTUNG der Sicherheitshinweise sowie unsachgemäße Bedienung oder Wartung verursacht werden.

Die Beachtung folgender Hinweise trägt zur einwandfreien Funktion und Sicherheit der Maschine bei.

Ihre Anlage entspricht dem neuesten Stand der Technik. Dennoch bestehen beim Arbeiten Gefahren, insbesondere bei Instandsetzungsarbeiten.

Beachten Sie unbedingt alle allgemeinen Sicherheitshinweise, um gefahrlos und sicher an der Anlage arbeiten zu können. Die allgemeinen Sicherheitshinweise dieses Kapitels werden in den weiteren Kapiteln der Betriebsanleitung durch konkrete Warnhinweise ergänzt. Diese Warnhinweise erklären Ihnen genau, wie Sie sich verhalten müssen, damit Sie sich selbst, andere Personen und Gegenstände vor Schäden schützen.

Schäden melden Sie bitte umgehend schriftlich bei

Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG

Weisserlenstraße 11

Industriegebiet Hochdorf

D - 79108 Freiburg (Germany)

Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 36

Fax: +49 761 / 13 0 33 - 58

E-mail: service@raimann.com

2.1 Allgemein zur Sicherheit



Wenn Sie in dieser Bedienungsanleitung dieses Zeichen sehen wird auf eine besondere Gefahr bzw. Gefahrensituation hingewiesen. Lesen Sie diesen Abschnitt deshalb besonders aufmerksam.

- Der Betreiber der Maschine entscheidet welcher Personenkreis für die diversen Arbeiten zuständig ist.
- Alle Personen die an oder mit diesen Maschinen arbeiten, sie reinigen oder warten, oder dafür verantwortlich sind, müssen vorher über die Sicherheitseinrichtungen und Bedienung der Maschine unterrichtet worden sein und diese auch sinngemäß verstanden haben.
- Sie müssen von Ihrem Ausbildungsstand und von Ihrer Konstitution her für die durchzuführenden Arbeiten geeignet sein.
- Eine persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz und Lederschürze) kann gegebenenfalls notwendig sein.
- Beachten Sie alle Sicherheits- bzw. Hinweisschilder an den Maschinen.
- An der Maschine, am Bedienpult und entlang der Sicherheitsumzäunung sind mehrere Not-Halt-Taster angebracht, welche im Gefahrfall betätigt werden können.

Folgen bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise:

- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.
- Die Maschine kann nur nach den entsprechenden Angaben der technischen Daten eingesetzt werden, unter der Berücksichtigung der angegebenen Werkzeuge. (EN 847-1)

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die Anlage darf nur im gewerblichen Bereich betrieben werden.
- Die Maschine ist ausschließlich zum Sägen von Holz und Holzwerkstoffen bestimmt. Eine darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß, sofern in der Auftragsbesätigung nichts anderes vereinbart wurde.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgesehenen Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen (Bedienungsanleitung) sowie die Berücksichtigung von voraussehbarem Fehlverhalten. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Die Lage des Arbeitsplatzes des Maschinenbedieners kann aus dem Aufstellungsplan der Maschine entnommen werden.

2.3 Organisatorische Maßnahmen

- ⇒ - Halten Sie diese Betriebsanleitung an der Anlage verfügbar.
- Stellen Sie sicher, dass das Personal diese Anleitung gelesen, verstanden und beachtet werden, bevor an der Maschine gearbeitet wird.
- Die allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Sicherheits- und Unfallverfügungsvorschriften sowie die allgemeinen Sicherheitshinweise und konkreten Warnhinweise müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Personal sicherheitsbewußt arbeitet.
- Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen. Empfehlung: Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

2.4 Pflichten des Betreibers

- ⇒ - Stellen Sie sicher, dass an der Anlage nur qualifiziertes Personal arbeitet.
Das Personal kann eingewiesen werden bei:
 - Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG, D - 79108 Freiburg (Germany)
 - oder
 - vor Ort durch Raimann-Servicetechniker
- Unterrichten Sie das Personal laufend und in geeigneter Form über die Anwendung aller Sicherheitsvorschriften. Stellen Sie sicher, dass sie eingehalten werden.
- Legen Sie die Zuständigkeiten für Bedienung und Einrichtarbeiten verbindlich fest.
- Weisen Sie mit einem Warnschild auf den Geräuschpegel der Maschine hin.
- Stellen Sie Gehörschutz zur Verfügung, der den gültigen nationalen Vorschriften entspricht.
- Art und Umfang regelmäßiger Prüfung auf arbeitssicheren Zustand.
- Instandhaltung.
- Behebung von Betriebsstörungen.
- Umweltschutz.
- Sorgen Sie für eine angemessene Beleuchtung des Arbeitsplatzes.
- Beachten Sie das gesetzliche Mindestalter für Arbeiter, die Sie an der Anlage einsetzen.
- Den Umgang mit der Lasereinrichtung.
- Durch Anweisungen und Kontrollen hat der Anwenderbetrieb für Sauberkeit und Übersichtlichkeit am Arbeitsplatz der Maschine zu sorgen.
- Der Bediener muß sich verpflichten, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Er ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit betreffen, sofort seinem Vorgesetzten zu melden.

Betriebsanweisungen sind Regelungen, die ein Unternehmer für den sicheren Betriebsablauf erstellt. Hier handelt es sich um verbindliche Anweisungen, die der Unternehmer im

Rahmen seines Direktionsrechtes erläßt. Die Mitarbeiter werden durch die Unfallverhütungsvorschriften verpflichtet, diesen Anweisungen zu folgen.

Die generelle Verpflichtung des Unternehmers, Betriebsanweisungen zu erstellen und bekannt zu machen, muß aus der Unfallverhütungsvorschrift Allgemeine Vorschriften abgeleitet werden. Nach dieser Vorschrift hat der Unternehmer zur Verhütung von Arbeitsunfällen Anordnungen zu treffen, und es wird verlangt, daß der Unternehmer die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung unterweisen muß.

Diese Anforderungen kann der Unternehmer mit Hilfe von Betriebsanweisungen erfüllen.

Die hier vorliegende Betriebsanleitung ist also um nationale Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) und zum Umweltschutz zu ergänzen! Z. B.:

BGV A1	Allgemeine Vorschriften
BGV A3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
VBG 5	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
BGR 500-23	Be- und Verarbeitung von Holz und ähnlichen Werkstoffen
BGV B2	Laserstrahlung
BGV B3	Lärm
BGV A8	Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz

VDE-Vorschriften 0113/EN 60204-1 und RL 200/42/EG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.

2.5 Pflichten des Bedieners

Bei unsachgemäßem Arbeiten an der Maschine besteht die Gefahr von Quetschungen und schweren Verletzungen durch rotierende Maschinenteile.

- ⇒
- Stellen Sie darum sicher, dass bei laufender Maschine keine Körperteile, Haare oder Kleidungsstücke von der Maschine eingezogen werden können.
 - Halten Sie andere Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine fern.
 - Das Bedienungspersonal sollte sich nicht direkt vor der Einschuböffnung aufhalten, wenn es andere Möglichkeiten gibt das Schnittgut in die Maschine einzuführen.
 - Tragen Sie geschlossene Arbeitskleidung.
 - Binden Sie lange Haare zusammen.
 - Keinen Schmuck wie Ketten, Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Hängenbleiben oder Einziehen.
 - Tragen Sie einen Gehörschutz.
 - Angebrachte Hinweis- und Warnschilder beachten.
 - Greifen Sie bei laufender Maschine oder ungesichertem Stillstand nicht in die Transporteinrichtungen.
 - Schalten Sie bei Funktionsstörungen die Maschine sofort ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Melden Sie die Störungen Ihren Vorgesetzten.
 - Schalten Sie die Maschine aus, solange diese unbeaufsichtigt ist.
 - Werkstückabschnitte oder andere Werkstückteile dürfen bei eingeschalteter Maschine nicht aus dem Schnittbereich entfernt werden. **Vorher Maschine ausschalten!**
 - Wenn Ihnen Dritte Anweisungen erteilen, die den Sicherheitsbestimmungen widersprechen, dann führen Sie diese Anweisungen nicht aus.
 - Bei Verletzungen, Unfällen oder Hautreizungen sofort einen Arzt aufsuchen.
 - Schutzvorrichtungen / Einrichtungen / Abdeckungen (mechanischer oder elektrischer Art) nicht verändern, entfernen, umgehen oder überbrücken.

- Beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warnschilder sowie Sicherheitsaufschriften umgehend erneuern.

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Hinweis

Die Anlage ist mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die nicht verändert oder umgangen werden dürfen.

- ⇒ Sie müssen die Funktion der Sicherheitseinrichtungen an der Anlage kontrollieren
 - jeden Tag und vor jedem Arbeitsschichtwechsel,
 - nach Reparaturarbeiten,
 - nach der Inbetriebnahme,
 - wenn die Anlage längere Zeit stillgelegt war.
- ⇒ Sie dürfen die Säge nur einschalten, wenn alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen angebracht und funktionsfähig sind.
- ⇒ Wenn Sicherheitseinrichtungen wegen Reparatur und Einstellarbeiten abgenommen werden, müssen Sie sie sofort wieder anbauen, nachdem die Arbeiten abgeschlossen sind.
- ⇒ Bei Stilllegung oder längerem Stillstand müssen Sie alle Schutzeinrichtungen angeschlossen und voll funktionsfähig belassen.

2.7 So schützen Sie Ihre Gesundheit

Tragen Sie während des Betriebs der Anlage einen Gehörschutz, um Gehörschäden zu vermeiden.



Die Schalldruckmessung wurde unter normalen Betriebsbedingungen nach EN 23741 durchgeführt.

Der tatsächliche Geräuschpegel ist abhängig von:

- Sägegeschwindigkeit
- Werkzeug- und Maschineninstandhaltung
- zu bearbeitendem Material
- Produktionsbedingungen

Die Anlage wurde nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Säge oder anderer Sachwerte entstehen.

- ⇒ Beachten Sie die in diesem Handbuch angegebenen Schutzmaßnahmen sowie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften, um Unfälle zu vermeiden.

2.8 Restgefahren



Gefahr

Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren. Restgefahren sind potentielle, nicht offensichtliche Gefahren, wie z.B.:

- bei unzulässiger Veränderung der Maschine
- bei Betrieb der Maschine ohne die erforderlichen Schutzeinrichtungen
- bei unsachgemäßer Werkzeugbestückung und Werkzeugbefestigung
- durch zurückschlagende Werkstücke, Werkstückteile und Splitter
- bei unsachgemäßem Umgang mit dem Laser (Option)
- bei Verwendung am Maschinenauslauf angebaute Fördereinrichtungen, zwischen Werkstück und betriebsbedingten Lücken.
- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten
- Verletzungen an scharfen Kanten oder Ecken der Holzteile bzw. Splitter
- Brandgefahr
- Allergien, Schleimhautreizungen durch Staub oder Schmierstoffe
- Gefährdung durch Störung in der Steuerung
- Gefährdung beim Arbeiten an der elektrischen Anlage
- beim Sägen von unbesäumter Schnittware (Brett mit Waldkante) muß aus Sicherheitsgründen das Brett mit der Waldkante nach oben in die Maschine geschoben werden (siehe Abb.)



- Hölzer dürfen zum Sägen auf gar keinen Fall übereinander gelegt werden (siehe Abb.)



- Hölzer sind zum Sägen mit der schmalen Seite zuerst in die Maschine einzuschieben (siehe Abb.)



**Einschubrichtung
des Holzes**

- Keine Anschnitte oder andere Werkstückteile bei laufender Maschine entfernen.

Diese Restrisiken können reduziert werden, wenn die Sicherheitshinweise beachtet werden.



Folgen bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

2.9 Arbeiten an der Elektrik

Lassen Sie Arbeiten an der Elektrik nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchführen.



Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag

Nicht fachmännisch hergestellte oder falsche Anschlüsse können zur Folge haben, dass die Anlage nicht mehr betriebssicher ist.

- Betreiben Sie die Anlage nur mit den in den technischen Daten genannten Drehzahlen, Spannungen und Stromstärken.
- Überprüfen Sie regelmäßig die elektrische Ausrüstung der Maschine und beseitigen Sie sofort eventuell vorhandene Mängel.
- Verwenden Sie nur Originalsicherungen mit den vorgeschriebenen Sicherungswerten.

Vor Arbeiten an der Elektrik

Säge spannungslos machen, zugehörige Sicherungen am Schaltkasten herausrauben.

- ⇒ - Bringen Sie ein Schild "Nicht einschalten" am Schaltkasten an.
- ⇒ - Schalten Sie den Hauptschalter aus und sichern Sie ihn mit einem Schloss (1) gegen Wiedereinschalten.



1



- ⇒ - Stellen Sie mit einem Voltmeter sicher, dass die Maschine tatsächlich spannungsfrei ist.

Anschluss von Geräten

- Schließen Sie immer zuerst den Schutzleiter (grün-gelb) an.
- Schließen Sie Zusatzgeräte und Steckdosen immer hinter dem Hauptschalter an.

Nach Arbeiten an der Elektrik

- Testen Sie nach jeder Montage oder Instandsetzung elektrischer Teile die Sicherheitseinrichtungen, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen.
- Entfernen Sie Ihr Schloss vom Hauptschalter.

Elektroanschluss

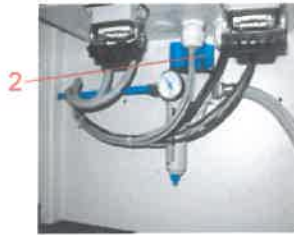
Bauseitige Absicherung und Betriebsspannung siehe Elektropläne in der Bedienungsanleitung.



- Maschinen elektrisch so anschließen, dass beim Einschalten der Maschine die kunden-seitige Absauganlage selbsttätig mit eingeschaltet wird. Anschluss an dem im Schalt-schrank vorhandenen Hilfskontakt vornehmen.

2.10 Arbeiten an der Pneumatik

- ⇒ - Stellen Sie die Pneumatikanlage drucklos und sichern Sie diese am Absperrventil (2) mit einem Schloss.



- Lassen Sie Arbeiten an der Pneumatik nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Prüfen Sie alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Dichtigkeit und äußerlich erkennbare Mängel.
- Lassen Sie Beschädigungen umgehend beseitigen.
- Stellen Sie nach den Arbeiten den Druck an der Pneumatik wieder her.

2.11 Laserrichtlicht

Die Schutzklasse der eingesetzten Lasereinrichtung nach DIN EN 60825-1 (VDE 0837-1) ist die Klasse 2M.

Das Laserrichtlicht ist entsprechend gekennzeichnet.

Laserschutzbeauftragte sind für diese Schutzklasse im Betrieb des Betreibers nicht erforderlich.



Folgende Sicherheitsmaßnahmen müssen auf jeden Fall eingehalten werden:

- Der Bediener muss über die Gefahren mit dem Richtlaser informiert sein.
- Die Beschäftigten sind anzuweisen (Betriebsanweisung) auf keinen Fall in den Laserstrahl zu blicken.
- Es dürfen keine optischen Vorsatzgeräte eingesetzt werden. Auch dürfen an der vorhandenen Abschirmung keine Veränderungen, z. B. auch keine Justiervorgänge, vorgenommen werden.
- Es ist sicherzustellen, daß im Laserstrahlbereich keine gefährlichen Reflexe von spiegelnden oder glänzenden Oberflächen verursacht werden.
- Ohne Rücksprache mit dem Hersteller darf kein Austausch gegen einen anderen Lasertyp erfolgen.
- Defekte an Lasern dürfen nur durch den Hersteller beseitigt werden.

Achtung



Werden Laser an der Maschine nachgerüstet, sicherstellen, daß die Laser so verdrahtet sind, daß sie bei Stellung Hauptschalter auf "AUS" stromlos sind.

2.12 Instandsetzung



Achtung

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschulten Fachleuten durchgeführt werden, weil sie ein spezielles Fachwissen und besondere Fähigkeiten erfordern. Beides wird in dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.

Für Service- oder Instandsetzungsarbeiten bestellen Sie unseren Kundendienst:

Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG

Weisserlenstraße 11

Industriegebiet Hochdorf

D - 79108 Freiburg

Telefon +49 761 / 13 0 33 - 36

Telefax +49 761 / 13 0 33 - 58

E-mail: service@raimann.com

2.13 Veränderungen an der Maschine

Setzen Sie bei sicherheitsrelevanten Veränderungen oder Schäden die Maschine sofort still und melden Sie die Veränderung oder den Schaden der zuständigen Stelle.

Raimann Holzoptimierung haftet nicht für Schäden, die aus dem Einbau von anderen Bauteilen als den originalen Raimann Holzoptimierung-Bauteilen resultieren.

Benachrichtigen Sie Raimann Holzoptimierung, wenn Änderungen an der Mechanik oder Elektrik der Anlage vorgenommen werden.

Führen Sie Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Maschine nur nach ausdrücklicher Genehmigung aus. Vor solchen Arbeiten müssen Sie die Maschine wegen der Brand- und Explosionsgefahr von Staub und brennbaren Stoffen reinigen. Sorgen Sie während solcher Arbeiten für ausreichende Belüftung.

2.14 Entsorgung der Maschine

Die Maschine ist am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen.



Beachten Sie bei der Entsorgung von Komponenten der Maschine:

- Öl ablassen, Schmierstoffe entfernen und entsprechend den Vorschriften entsorgen.
- Metall- und Kunststoffteile der Wiederverwertung zuführen.
- Elektrische/Elektronische Komponenten der Sondermüllverwertung zuführen.

2.15 Kundendienst und Reparatur

- Kundendienst und Reparaturen dürfen nur von autorisierten Raimann Holzoptimierung-Servicestellen ausgeführt werden. (Adresse siehe Kapitel 2)
- Verwenden Sie nur Original-Raimann-Ersatzteile. Für Schäden, die durch Einsatz von Fremdteilen oder eigenmächtige Veränderungen an der Maschine entstehen, schließt Raimann jede Haftung aus.

2.16 Garantieverluste

Die Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG gewährt keine Garantie

- bei Gebrauch der Anlage für einen anderen Zweck als zum Befördern von Holz und holzähnlichen Werkstoffen gemäß den technischen Daten, sofern in der Auftragsbesätigung nichts anderes vereinbart wurde,
- bei Betrieb der Anlage ohne korrekt installierte Sicherheitseinrichtungen,
- wenn die Maschine von Personal bedient wird, das nicht eingewiesen wurde,
- wenn die Not-Halt-Funktionen stillgelegt oder überbrückt wurden.

3 Transport, Aufstellung und Anschlüsse

3.1 Transportschäden

Vor Inbetriebnahme der Maschine sollte diese auf eventuelle Beschädigungen oder Mängel überprüft werden. Sollten Beschädigungen oder Mängel vorhanden sein, sind diese umgehend der Transportfirma (Spedition) oder an "Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG" zu melden.

3.1.1 Transport



Achtung Kippgefahr

Die Maschine ist offen auf Bohlen montiert. Als Option sind auch andere Verpackungsarten möglich.

Transport und Aufstellung nur von erfahrenen Fachleuten durchführen lassen.

Der Transport kann mit einem Hubwagen, Gabelstapler, Kran, Panzerrolle oder Gleitstücken erfolgen, wobei unbedingt das Gesamtgewicht der Maschine zu beachten ist.

Für einen reibungslosen Transport der Säge innerhalb Ihres Betriebes ist zu beachten:

- Nur geeignetes Hebwerkzeug verwenden.
- Nur Hebwerkzeug in einwandfreiem Zustand verwenden!
- Hebwerkzeug nur an geeigneten Stellen ansetzen!
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

Bei Verwendung eines Kranes sind die Vorschriften zum Betreiben eines Kranes zu beachten.

Sollen Halteseile oder Anschlagseile verwendet werden, so müssen diese stets auf ihre max. Belastbarkeit und auf Beschädigungen geprüft werden.

Zum Transportieren der Maschine müssen die Schwerpunkte beachtet werden. Gegebenenfalls die ausgewiesenen Stellen verwenden.

Nicht an Wellen oder Führungen aufhängen.

Um Beschädigungen beim Transport zu vermeiden, empfehlen wir, die Maschine bis zum Aufstellungsort verpackt zu transportieren.

Die Werkzeuge und Zubehörteile werden in der Regel in eine separate Kiste (auf den Bohlen befestigt) verpackt. Überprüfen Sie bitte den Lieferumfang anhand der beigelegten Checkliste.

3.1.2 Standort

Die Maße für die Maschine entnehmen Sie bitte der Zeichnung in dieser Bedienungsanleitung.

Die Maschine sollte in trockenen, mindestens überdachten Räumen aufgestellt werden, um Extremtemperaturen zu vermeiden. (Bei Umgebungstemperaturen in den elektrischen Einheiten, die 0 - 40 Grad C unter- oder überschreiten, ist eine Kühlung oder Heizung notwendig)

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen (z. B. Lackierräume) aufgestellt werden.

Die Maschine wird mit Dübeln auf dem Hallenboden befestigt. Der Hallenboden muss entsprechend der im Aufstellungsplan angegebenen Bodenbelastung tragfähig sein.

Wenn ein ebener, tragfähiger Untergrund (Betongüte 25) vorhanden ist, kann die Maschine ohne ein festes Fundament aufgestellt werden.

Sorgen Sie bitte dafür, dass alle Ver- und Entsorgungsanschlüsse am Aufstellungsort vorhanden sind. Die Lage der Anschlüsse entnehmen Sie dem Aufstellungsplan. Beachten Sie auch die Montageinformationen, die Ihnen rechtzeitig vor dem Auslieferungstermin zugegangen sind.

3.1.3 Maßnahmen bei Zwischenlagerungen

Bei einer Zwischenlagerung bis zu ca. 3 Monaten empfehlen wir, die Maschine auf den zum Transport montierten Bohlen in einem trockenen Raum aufzustellen. Um die Maschine vor Staub zu schützen, kann sie mit einer Stoff- oder Papierplane abgedeckt werden.

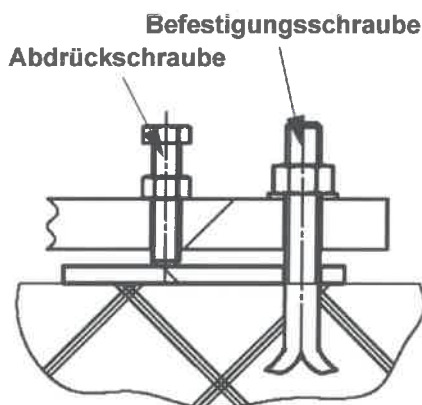
Bei einer längeren Einlagerung empfehlen wir, sich von Zeit zu Zeit davon zu überzeugen, daß die empfindlichen Blankteile noch ausreichend mit Rostschutzmittel versehen sind.

3.1.4 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme nach Stilllegungen bzw. Verkauf und Transport der Maschine darf nur durch Raimann Holzoptimierung-Fachpersonal oder durch Personal, das von Raimann Holzoptimierung autorisiert wurde, vorgenommen werden.

3.2 Aufstellung

Mit Hilfe einer Wasserwaage ist die Maschine längs und quer auszurichten (siehe Aufstellungsplan). Die Ausrichtarbeit erfolgt durch Verstellen der Abdrückschrauben (neben den Befestigungslöchern in den Fußplatten). Wir empfehlen, diese Arbeit durch einen unserer Monteure ausführen zu lassen. Der Monteur kann auch gleich die Einweisung übernehmen, so daß mit dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme auch die richtige Leistung erzielt wird.



Es ist ausreichend Platz für die Abführung der Werkstücke vorzusehen, um Gefahrstellen an räumlichen Begrenzungen zu vermeiden.

Bei Aufstellung der Maschine in Verbindung mit Abführeinrichtungen jeglicher Art ist die Lücke, die sich maschinenbedingt zwischen Maschine und Fördereinrichtungen ergibt, so gegen Zugriff zu sichern, daß die Gefahrstelle, die durch die zwangsgeführten Werkstücke verursacht wird, nicht erreicht werden kann. Siehe Zeichnung „Anordnung des Abtransport an Kreissägen“.

3.3 Anschlüsse

- Elektroanschluß ausführen (Kap. 3.3.1).
- Druckluft anschließen (Kap. 3.3.3).

3.3.1 Elektroanschluß

Achtung



Der Elektroanschluß muss nach Stromlaufplan von einem zugelassenen Elektrofachmann nach VDE und den geltenden EMV-Vorschriften durchgeführt werden!

Die Maschine wird betriebsfertig geliefert.

- Überprüfen, ob die örtliche Betriebsspannung, Frequenz und Absicherung mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen. Bei Abweichungen darf die Maschine nicht angeschlossen werden.
- Der elektrische Anschluß der Maschine befindet sich im Schaltschrank. Hierfür ist rechts unten am Schaltschrank zur Einführung der Zuleitung eine Verschraubung vorgesehen. Der Anschluß selbst erfolgt auf die dafür vorgesehenen und mit einem Warnschild versehenen Anschlußklemmen. Bei Maschinen mit einer Leistung ab 55 kW wird die Zuleitung direkt an den Eingangsklemmen des Hauptschalters angeklemmt. Für den Schutzleiteranschluß ist die Klemme auf der Klemmschiene vorgesehen. Der Anschluß der Außenleiter L1, L2 und L3 ist nach der Klemmzeichnung vorgesehen.



Alle Antriebe sind werkseitig auf **RECHTS-DREHFELD** angeschlossen. Bei der Dimensionierung des Zuleitungsquerschnittes zur Maschine sind neben dem Anschlußwert die Länge der Zuleitung, die Verlegeart und die Selektivität (Unter Selektivität versteht man allgemein die Staffelung von Sicherungen.) der Sicherungsorgane zu berücksichtigen (VDE 0298 Teil 4, VDE 0635).

Um eine elektrische Koppelung zwischen der Maschine und der Absauganlage herzustellen, sind die herstellerseitig gebrückten Klemmen mit einem potentialfreien Kontakt der Absaugsteuerung zu beschalten. (Siehe EL-Schaltplan: Steuerung Vorschub)



Hinweis

- Die Angaben über Verlegung, Nennquerschnitt und Leitungsbauarten in Abhängigkeit der Vorsicherung von Starkstromanlagen zum Anschluß der gelieferten Maschine sind mit der Auftragsbestätigung zugestellt worden.
- Den Schaltschrank vor dem Öffnen reinigen, besonders oben, damit kein Staub beim Öffnen rein fallen kann.
- Den Schaltschrank nur so lange wie nötig offen halten.
- Bei Schaltschrank-Verschmutzungen (Schmutz und Staub) nicht mit Druckluft ausblasen. Empfehlung: Staubsauger

3.3.2 Funkentstörung



Hinweis

Der Einsatz von Funkentstörmaßnahmen richtet sich nach dem Aufstellungsort der Maschine.

Bei Aufstellung innerhalb von Industriebetrieben, die nicht an die öffentliche Niederspannungsversorgung angeschlossen werden, gelten die Grenzwerte der VDE 0875, Teil 11, Klasse A.

Bei Aufstellung innerhalb eines Wohngebietes oder Industriebetrieben, die an die öffentliche Niederspannungsversorgung angeschlossen sind, gelten die Grenzwerte der VDE 0875, Teil 11, Klasse B.

Funkentstörung nach VDE 0875, Klasse A können Sie erreichen bei

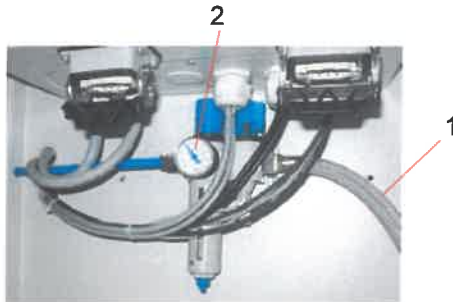
- Verwendung einer Netzdrossel, die der Maschine zugeordnet ist

Funkentstörung nach VDE 0875, Klasse B können Sie erreichen bei

- Verwendung einer Netzdrossel, die der Maschine zugeordnet ist

3.3.3 Druckluft anschließen

Bauseitige Druckluftversorgung (1) an Wartungseinheit (2) anschließen.



An der Maschine ist eine Wartungseinheit montiert. Daran wird eine Druckluftzuleitung mit 9 mm lichter Weite angeschlossen. Die Zuleitung soll Druckluft liefern mit mindestens 6 bar Dauerdruck.

Siehe Kapitel 12 "Wartung - Schmierung".

4 Betriebsanforderungen

- Vor der Inbetriebnahme müssen alle Antriebs- und Förderketten sowie -riemen oder -bänder richtig gespannt sein. Siehe [Spannen von Transportmitteln](#)
- Vergewissern Sie sich, dass bei der Inbetriebnahme keine Gefahr von den Maschinen ausgehen kann.
- Überprüfen Sie, ob alle Schrauben bei der Montage fest angezogen wurden.
- Überprüfen Sie, ob sich Fremdmaterialien im Wirkungsbereich der Maschine befinden und entfernen Sie diese gegebenenfalls.
- Testen Sie ob die Motoren richtig angeschlossen sind.
- Prüfen Sie die Schutzschalter und NOT-AUS-Schalter auf ihre Funktionsfähigkeit.
- Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche der Anlage.

4.1 Emissionen

Mit folgenden Emissionen muss bei dieser Anlage gerechnet werden:

- Blendungen durch Rotlichtreflexioslichttaster (Laser)
- Vibrationen
- Schalldruckpegel (LPA) = 45db (A)
- Schalleistung (LWA) = 57db (A)
- Wärmestrahlung (Motoren) bis zu 40°C

Daten zur Lärmemission; ggf Maßnahme zur Verminderung von Lärm und Vibration dieser Pegel kleiner oder gleich 70 dB(A), so ist dies anzugeben;
der Höchstwert des momentanen C-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an den Arbeitsplätzen, sofern er 63 Pa (130 dB bezogen auf 20 µPa) übersteigt;
der A-bewertete Schalleistungspegel der Maschine, wenn der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen 80 dB(A) übersteigt.

5 Bedienung der Maschinen

Der Betrieb und damit die Bedienung der Maschine wird über die Steuerung der Gesamtmaschine bestimmt. Siehe hierzu die Betriebsanleitung der Gesamtanlage.

5.1 Funktionsbeschreibung der Maschine

5.1.1 Dachtrennförderer (Option)

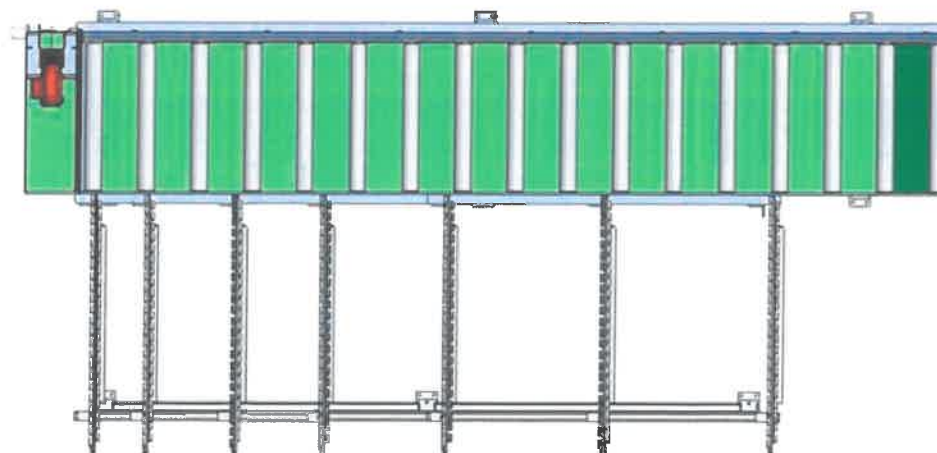
Der Dachtrennförderer ist dafür gedacht, -hinter einer Vielblattsäge positioniert- eine Trennlinie für Baumkantenabschnitte oder ähnliches zu bilden. Die Trennlinie wird hierbei mithilfe des Dachgiebels erreicht. Für die Verstellung der Trennlinie ist ein händischer oder motorischer Antrieb vorhanden (je nach Ausführung).

5.1.2 Förderband (Option)

Das Förderband ist für den Transport von Holz gedacht.

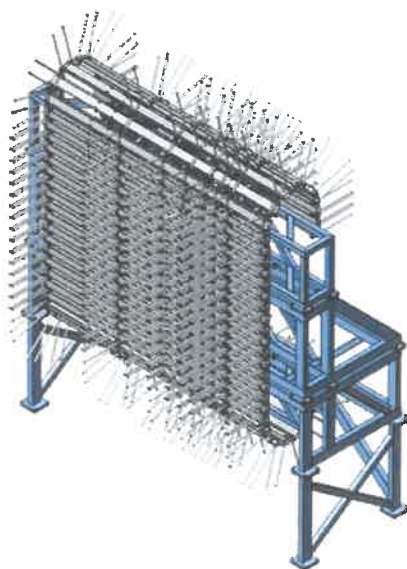
5.1.3 Schrägrollengang (Option)

Aus der Vielblattsäge wird die gesägte Ware von rechts kommend auf dem Schrägrollengang bis zum Anschlag (links) gefördert. Hat die Ware Kontakt mit der Anschlagrolle, wird das zugesägte Material quer gefördert (Hier im Bild nach unten) und auf die Röllchenschiene geschoben (zusätzlich Sind noch 3 Verstellbare Anschläge vorhanden die vom Bediener eingestellt werden können und je nach bedarf pneumatisch abgesenkt werden können). Auf der Röllchenschiene rollt die Ware bis an den Anschlag.



5.1.4 Paternoster (Elevator) (Option)

Der Elevator besteht aus mehreren einzelnen Fächern und ist zum Aufpuffern von Holz gedacht. Die Pufferung findet über eine externe Steuerung statt, so dass Füllstand und Fächerposition bekannt sind. Es handelt hierbei um eine Reversierbewegung, d.h. beim Befüllen fährt das gefüllte Fach einen Takt nach oben, für das Entleeren fährt das Fach nach unten.



5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage ist lediglich für die oben beschriebene Verwendung einsetzbar. Andersweitige Verwendungen der Maschine sind untersagt.

5.3 Einricht- und Einstellarbeiten

Die Maschine muss gemäß Ihrer Verwendung aufgestellt werden.

Danach kann mit den Einstellarbeiten begonnen werden. Diese sind:

- Einstellen der Nullposition und des Fahrweges (**mögliche Kollision mit umliegenden Maschinen!**)
- Einstellen der Gurtspannung
- Prüfen der Sicherheitseinrichtungen

5.4 Maschine starten

Hauptschalter der Maschine betätigen

5.5 Bei längerem Stillstand der Maschinen

- Werden die Maschinen für längere Zeit außer Betrieb genommen, müssen sie ca. einmal wöchentlich für 5 Minuten eingeschaltet werden, um Korrosion und Lagerschäden zu vermeiden.
- Soll die Maschine eingelagert werden muß eine geeignete Konservierung der Anlage oder Maschinenteile erfolgen, um Schäden zu vermeiden.

5.6 Einstellungen und Verwendung von Schutzeinrichtungen

Der Schutzzaun mit den dazugehörigen Türen muss geschlossen sein, um die Maschine betreiben zu können. Sollten die Türen während des Betriebes geöffnet werden, so stoppt die Maschine und befindet sich im NOTAUS Zustand.

6 Instandhaltung der Anlage

Die gesamte Anlage ist weitestgehend wartungsarm konstruiert. Trotzdem sollten regelmäßige Sicht- und Funktionskontrollen durchgeführt werden.



Achtung

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur im abgeschalteten und drucklosen Zustand der Anlage durchgeführt werden. Hauptschalter ist auszuschalten und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern. Bitte warten Sie, bis sich evtl. aufgeheizte Bauteile abgekühlt haben.

Unfallverhütungsvorschriften beachten

und persönliche Schutzausrüstung verwenden!

6.1 Wartungsplan

Die angegebenen Wartungszeiträume gelten für Einschichtbetrieb der Maschine. Wird die Anlage mehr oder weniger lang gefahren, verkürzen bzw. verlängern sich die Wartungszeiträume entsprechend.

Wann	Was	Wie	Wer
vor jedem Betrieb	Gesamtzustand der Maschine	Auf einwand-freien Zustand prüfen	Fachkräfte des Betreibers
	Elektrik, NOT-AUS-Schalter	Funktion prüfen	
während dem Betrieb	gesamte Maschine	auf ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche achten	
wöchentlich	Elektrik, Kabel	auf einwandfreien Zustand prüfen	
	Gesamte Maschine	Prüfen ob alle Schrauben fest angezogen sind	
	Transportgurt, Ketten, Bänder, Riemen	Auf Verschleiß prüfen	
	Transportgurt, Ketten, Bänder, Riemen	auf richtige Spannung überprüfen	
	Zylinder	Auf Verschleiß prüfen	
	Kugelgewindetrieb, Linearführungswagen	Von grobem Schmutz befreien	
½ jährlich	Verschraubungen	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen.	
	Verschleißteile überprüfen	Verschleißteile auf Abnutzung überprüfen und ggf. austauschen	
Nach Bedarf	Reinigen	Gesamte Maschine oder Einzelteile	

6.2 Schmierplan

- Das Fett darf nur langsam und mit relativ geringem Druck in das Lager eingepresst werden um Schäden an den Dichtungen zu vermeiden.
- Die angegebenen Schmierzeitabstände und Schmiermengen gelten für Einschichtbetrieb der Maschine. Wird die Anlage mehr oder weniger lang gefahren, verlängern bzw. verkürzen sich diese entsprechend.
- Vorrangig gelten die Schmierintervalle die in Absprache mit einem unserer Monteure festgelegt werden.

Wann	Was	Hilfsmittel	Menge
wöchentlich	blanke Stellen	Öl mit Lappen auftragen oder Ölspray verwenden	Bis Oberfläche benetzt ist
	Linearführungswagen	Schmierfett KP2K nach DIN 51825	Angabe siehe Hersteller
	Kugelgewindetrieb	Schmierfett K3K nach DIN 51825	Je cm Spindel-Ø ca. 1cm³ Fett pro Mutter
monatlich	Rollenketten	Rollenkettenspray	bis die Kette benetzt ist.
½ jährlich	Wälzlager mit integrierter Abdichtung	FAG Wälzlagerfett Arcanol L 71 -30°C bis +120°C	nach Lagergröße 2 bis 5 Pumpenhübe
	Förderketten	Rollenkettenspray	bis die Kette benetzt ist.
Herstellerangaben	Getriebemotoren, Trommelmotoren	nach den Vorschriften des Herstellers http://www.vandergaaf.de http://www.sew-eurodrive.de	

Falls die Schmierstoffe ins Grundwasser geraten können, müssen anstatt der mineralischen Schmierstoffe eine auf synthetischer Ester basierenden Art verwendet werden. Diese müssen die Wassergefährdungsklasse: „0“ haben

6.3 Reinigung

Die gesamte Maschine darf mit geeigneten Reinigungsmitteln (siehe [Betriebsstoffe und Reinigungsmittel](#)) und feuchten Lappen abgewischt werden. Ein Abblasen mit Druckluft speziell im Bereich der Führungen und Lager ist untersagt.

Nach der Reinigung sollten alle blanken Teile wieder geschützt werden. Siehe [Schmierplan](#).

6.4 Spannen von Transportmitteln



Antriebsriemen und -räder sind bei laufender Maschine eine Gefahr für den Benutzer, wenn Schutzabdeckungen entfernt werden. Wenn Sie in die laufende Maschine greifen, kann es zu erheblichen Verletzungen führen. Werden für Einstellarbeiten Schutzabdeckungen entfernt, greifen Sie niemals in die laufende Maschine. Bringen Sie die Schutzabdeckungen sofort nach den Arbeiten wieder an der Maschine an.

6.4.1 Gurtspannung

Die Gurtspannung wird über die Spannlagereinheiten (Inbusschlüssel) verändert. Standard für die gelieferte Bandspannung sind 0,2%.

Band verläuft:

Die Bandtrommeln müssen waagrecht ausgerichtet sein.. Geradeauslauf ist nur möglich bei rechtwinkliger Ausrichtung der Trommel Achsabstände und Diagonalabstände müssen untereinander gleich sein. Spannen der Bandtrommel auf der Seite, auf die das Band wandert bzw. entspannen der gegenüberliegenden Seite durch geringfügiges Drehen der Lager-spindel. Bitte nur die Spannrolle einstellen, nie die Antriebsrolle.

Grundsätzlich gilt:

Das Band läuft immer auf die Seite mit weniger Spannung. In den meisten Fällen heißt das, das Band läuft zur tieferen Seite bzw. Seite des kürzeren Achsenabstands.

6.4.2 Spannen von Antriebs- und Förderketten

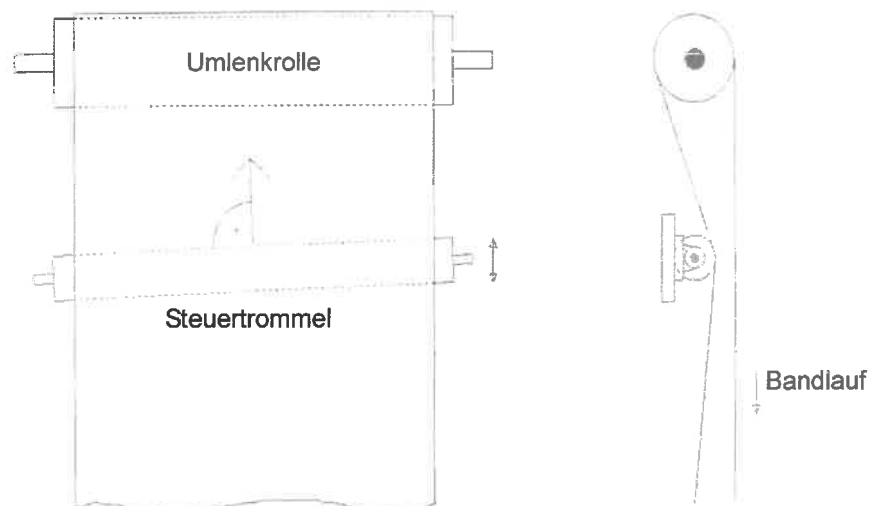
Antriebsräder und -ketten sind bei laufender Maschine eine Gefahr für den Benutzer wenn Schutzabdeckungen entfernt wurden. Wenn Sie in die laufende Maschine greifen, kann dies zu erheblichen Verletzungen führen. Werden für Einstellarbeiten Schutzabdeckungen entfernt, greifen Sie niemals in die laufende Maschine. Bringen Sie die Schutzabdeckungen sofort nach den Arbeiten wieder an der Maschine an.

Vorgehensweise:

1. Siehe Störerkennung und -beseitigung
2. Antriebskette bzw. Förderkette an Spannvorrichtung spannen. Ansonsten auch darauf achten, daß die Kette nicht zu stramm gespannt wird.
3. Kontermuttern festziehen.
4. Maschine bzw. Anlage wieder in Betrieb nehmen.

6.4.3 Zusatzteil Steuerrolle (wenn vorhanden):

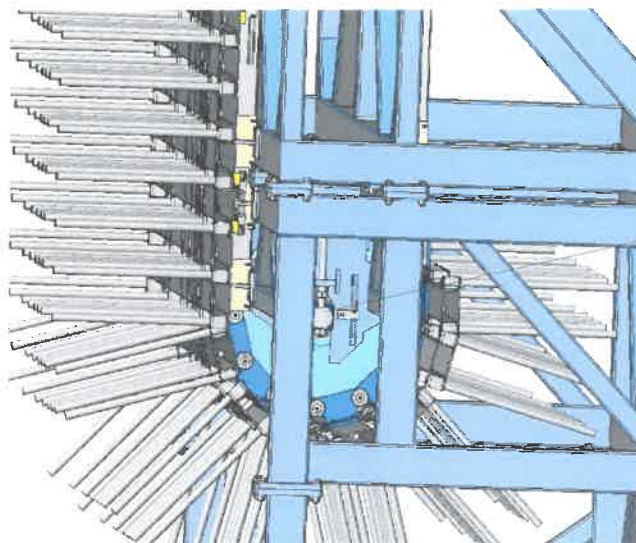
- Es wird nur die Steuerrolle eingestellt
- Der Gurt läuft immer rechtwinklig von der Steuerrolle!
- Bei langsamen Bandgeschwindigkeiten verzögert sich die Reaktion des Bandes entsprechend länger.

**Achtung**

An den Bändern muß regelmäßig mit Druckluft die Abstreifrinne an der Umlenkrolle gereinigt werden.

6.4.4 Vorgehensweise Elevatorkette:

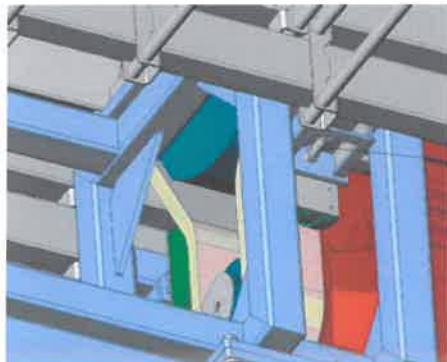
An der Umlenkseite sind Spannschrauben angebracht, über die die Kettenspannung geregelt werden kann. Achtung: an den Schrauben sind Blechfahnen befestigt, die mit Hilfe eines Sensors die Kettenspannung an die Steuerung weitergeben. Diese müssen beim Nachspannen ebenfalls nachjustiert und mit dem Sensor abgestimmt werden.



Spannschraube

6.4.5 Vorgehensweise Antriebskette:

Die Antriebskette wird über zwei verschiedene Spanneinheiten gespannt. Durch Eindrehen der Spannschraube wird der Kunststoff in die Kettenschleife gedrückt. Achtung: Kontermutter nicht vergessen.

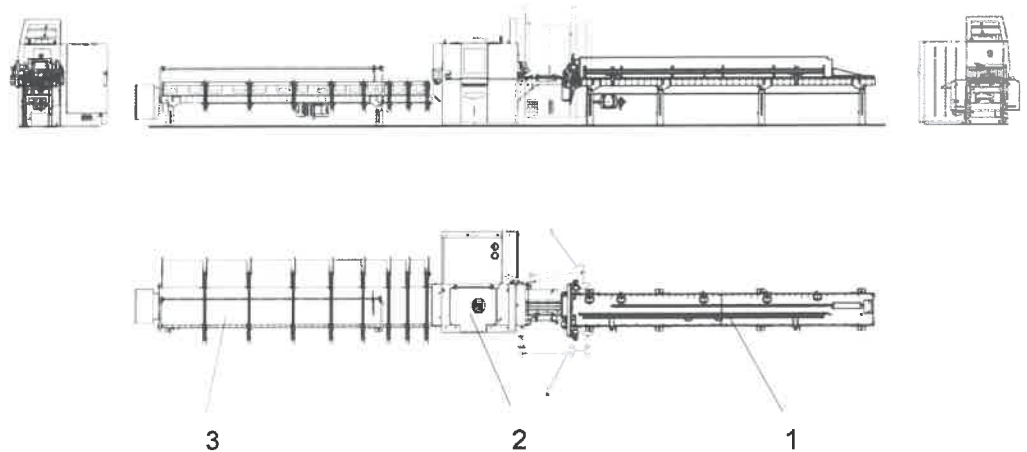


Spannschraube

7 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilstückliste(n) befindet sich im Anhang.

8 Anlagenübersicht



- Pos. 1 Einlauftisch mit Stapelmagazin
- Pos. 2 Kreissäge VarioRip (separate Anleitung)
- Pos. 3 Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N

9 Ablaufbeschreibung

Die Einzellamellen sind als Paket zusammengefasst. Das Paket wird manuell in das Magazin eingelegt. Das Magazin und das Anschlaglineal in der Säge werden manuell auf die entsprechende Holzbreite eingestellt. Der Anschlag ist in der Maschine bis zum Sägeblatt geführt.

Die Säge wird als Zerspaner ausgelegt, daher fallen keine Spreißel an.

Ein der Breite entsprechendes hinterlegtes Maß wird über die Steuerung in der Säge aktiviert. Entsprechend wird der linke Zerspaner automatisch positioniert.

Der automatische Ablauf wird am Bedienpult gestartet.

Die im Magazin unten liegende Lamelle wird automatisch in Längsrichtung vorgeschoben.

Sobald die unterste Lamelle das Magazin verlassen hat, wird die nächste durch die Einschubklinke zur Säge vorgeschoben.

Der Auslauf-Querförderer zieht die Lamellen nach rechts ab. Die Lamelle werden einzeln abgezogen. Alternativ können die Lamellen in 5er Paketen auf dem Querförderer gesammelt und dann als Paket abgezogen werden. Demzufolge ist der Auslauf-Querförderer leicht tiefer liegend und mit einer Blechauflage bestückt.

Um Pakete zu bilden wird am Ende ein manuell verstellbarer Endanschlag montiert.

Leicht nivellierbare Röllchenbahnen mit Endarretierung nehmen die Einzel-Lamellen oder Lamellen-Pakete auf.

Der Auslauf-Querförderer ist mit gummierten Nocken versehen, damit die Beschädigungen beim Quertransport möglichst gering gehalten werden.

Die Werkstückabnahme vom Querförderer erfolgt kundenseitig.

10 Einlauftisch mit Stapelmagazin (12723)

10.1 Funktion

siehe Ablaufbeschreibung Kap. 9 / Seite 21

10.2 Technische Daten

Einlauftisch mit Stapelmagazin

Maschinendaten

Länge	6200	mm
Breite	1080	mm
Höhe Stapelmagazin	300	mm
Arbeitshöhe ca.	850	mm
Gewicht ca.	1000	kg
Betriebsdruck	6 - 8	bar

Elektrodaten

Antriebsmotor	0,75	kW
Nennstrom	1,9	A
Absicherung Netzanschluß	3,6	A
Nennstrom des größten Einzelverbrauchs	1,9	A
Nennspannung	400 Volt, 50 Hz.	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

11 Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N (12724)

11.1 Funktion

siehe Ablaufbeschreibung Kap. 9 / Seite 21

11.2 Technische Daten

Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N

Maschinendaten

Länge	5850	mm
Breite	1760	mm
Anzahl der Querketten	8	mm
Arbeitshöhe ca.	770	mm
Gewicht ca.	1100	kg
Betriebsdruck	6 - 8	bar

Elektrodaten

Vorschubgeschwindigkeit, frequenzgeregelt	/	m/min.
Antriebsmotor	0,75	kW
Nennstrom	1,75	A
Absicherung Netzanschluß	1,8	A
Nennstrom des größten Einzelverbrauchs	1,75	A
Nennspannung	400 Volt, 50 Hz.	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

12 Wartung - Schmierung

Allgemein

Die Anlage ist wartungsarm konzipiert. Trotzdem sollte sie regelmäßig und gründlich gereinigt werden, um die Leistungsfähigkeit und einwandfreie Funktion der Anlage zu erhalten. Außerdem trägt die Reinigung dazu bei, Defekte und Unfälle zu vermeiden und gewährt eine hohe Maschinenverfügbarkeit.



Hinweis

Vor jeglichen Wartungs-, Entstör- und Rüstarbeiten ist der Hauptschalter auszuschalten und mit einem Schloß zu sichern. Bei Pneumatikanschluß ist zur Trennung der Druckluftenergie ein abschließbares Ventil angeordnet. Bei Wartungsarbeiten ist eine Sicherung mittels Schloß vorzunehmen.

Außerdem ist zu beachten, daß der El.-Hauptschalter die Maschine nicht vom Druckluftnetz trennt. Die abnehmbaren Schutzeinrichtungen dürfen erst nach Stillstand der Säge entfernt werden. Schutzeinrichtungen, die zu Wartungsarbeiten entfernt wurden, müssen nach jeder Wartungsarbeit wieder angebracht werden.

12.0.1 Vorschub (Ketten, Führungen)

Maschinenteile	Bemerkungen	Zeitraum (Menge)	Schmierstoffgruppe
Antriebsketten, Transportketten	regelmäßige Prüfung der Kettenspannung und Schmierung der Kettengelenke	alle 40 Betriebsstunden	4
Ketten	im Durchlauf ölen	alle 40 Betriebsstunden	4
Ketten und Kettenführung	von grobem Schmutz reinigen	alle 8 Betriebsstunden	Kettenspray / Öl
Führung, Anschlag und Andruckrollen	säubern und einölen	alle 40 Betriebsstunden	4
Trapezgewindespindel	reinigen und leicht einsprühen	alle 40 Betriebsstunden	Vielzweck Spray WD-40 Best.Nr. 913970
	schmieren (Schmiernippel) ??		4
Spindel, Zahnstangen, Führungsachsen (falls vorhanden)	regelmäßige Prüfung der Kettenspannung und Schmierung der Kettengelenke	alle 40 Betriebsstunden	

Maschinenteile	Bemerkungen	Zeitraum (Menge)	Schmierstoffgruppe
Linear-Kugellagerführung	reinigen und leicht einsprühen	alle 10.000 Betriebsstunden oder 2 Jahre	Vielzweck Spray WD-40 Best.Nr. 913970

12.0.2 Lager, Laser, sonstiges

Maschinenteile	Bemerkungen	Zeitraum (Menge)	Schmierstoffgruppe
Lager	sind lebensdauergeschmiert grobe Verunreinigungen entfernen	alle 40 Betriebsstunden	
Laser (Option)	Optikfenster sind in regelmäßigen Abständen zu reinigen	alle 150 Betriebsstunden	
Lichttaster (falls vorhanden)	Sichtprüfung auf Beschädigung Reinigung der Glasscheibe Justierung	alle 40 Betriebsstunden	
Optik der eingebauten Lichttaster	von Staub und Schmutz mit einem weichen Tuch, Pinsel oder Druckluft entfernen	alle 8 Betriebsstunden	
Endschalter (falls vorhanden)	Sichtprüfung auf Beschädigung und Berührungslos: Einstellung 3 mm Abstand zum Schaltnocken Mechanisch: Befestigung Schalthebel-oder rolle	alle 40 Betriebsstunden	
Befehlstaster (falls vorhanden)	Sichtprüfung auf Beschädigung Funktionsprüfung Not-Aus	alle 40 Betriebsstunden	
Keilriemen / Flachriemen (falls vorhanden)	Die Riemenspannung ist periodisch zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzustellen. Riemen auf Verschleiß überprüfen	alle 40 Betriebsstunden	

Maschinenteile	Bemerkungen	Zeitraum (Menge)	Schmierstoffgruppe
Band verläuft (falls vorhanden)	Spannen der Bandtrommel auf der Seite, auf die das Band wandert, bzw. entspannen der gegenüberliegenden Seite durch geringfügiges Drehen der Lagerspindel. Bitte nur die Spannrolle einstellen, nie die Antriebsrolle!!	alle 40 Betriebsstunden	
Wartungseinheiten	überprüfen und Kondenswasser ablassen	alle 40 Betriebsstunden	
Druckluftleitungen und Anschlüsse	Druckluftleitungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit überprüfen	alle 500 Betriebsstunden	

12.0.3 Antriebe

Maschinenteile	Bemerkungen	Zeitraum (Menge)	Schmierstoffgruppe
Motor	Siehe Wartungshinweis Motoren		
Antriebe für Längs- und Quertransport, Trennlinienvorstellung Achtung! Für ungehinderten Zutritt der Kühlluft muß unbedingt gesorgt werden. Die in der Schmierstofftabelle aufgeführten synthetischen Schmierstoffe, dürfen weder mit mineralischen noch untereinander gemischt werden. Lösungsmittel nicht an die Dichtlippen der Wellendichtringe und in die Lager dringen lassen.	regelmäßige Schmierstoffkontrolle und Schmierstoffwechsel bei Synthetischen Schmierstoffen (bei schwierigen Betriebsbedingungen verkürzung der Wechselintervalle empfehlenswert) Wälzlager mit Fettfüllung reinigen und mit Schmierstoff versehen (Fettmenge sollte nur ein Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern füllen)	10 000 Betriebsstunden oder 2 Jahre 20 000 Betriebsstunden oder 4 Jahre 10 000 Betriebsstunden	2

12.1 Schmierstofftabelle

Schmierstoff- gruppe						
1 (Fett)	Aralub HL 3	Energrease LS 3	Alvania R 3	Beacon 3	Centoplex 2 EP	Glis-sando 30
2 (Öl)	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Omala 220	Spartan EP 220	GEM 1-220	Falcon CLP 220
3 (Öl)	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Omala 680	Spartan EP 680	GEM 1-680	Falcon CLP 680
4 (Öl)	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Omala 100	Spartan EP 100	GEM 1-100	Falcon CLP 100
5 (Fett)					Klüber-speed BF72-22	

1 Elektro-Motoren

1 + 2 Stirnradgetriebe (Antrieb Querkette), Stirnradgetriebe mit Bremsmotor (Antrieb Trennlinienvorstellung)

3 Schneckengetriebe

4 Ölbehälter (Ketten, Führungen, Anschlag, Andruckrollen)

5 Lagerungen

Index

Beschreibung	Seite	Beschreibung	Seite
A		Gefahren	6
Absicherung	8	Gehörschäden	6
Absperrventil	9	Gehörschutz	3, 4, 5, 6
Anschluss	8, 12	Geräuschpegel	4, 6
Anschlüsse	11, 12	Geschäftszeit	1
Arbeitskleidung	5	Gesundheit	6
Aufstellung	11	Gewährleistung	1
Ausrüstung	8	Gewicht	11
B		Gleitstücken	11
Bedieners	5	Grafiken	1
Bedienung	4	H	
Beeinträchtigungen	6	Hauptschalter	8
Beleuchtung	4	Hinweise	2
Benutzers	6	Hinweisschilder	3
Beschädigung	9, 11	Hubwagen	11
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4	I	
Betreiber	3	Inbetriebnahme	4, 6
Betreibers	4	Instandhaltung	4
Betriebsanleitung	4	Instandsetzung	8, 9
Betriebsanweisungen	4	K	
Betriebsbedingungen	4, 6	Kran	11
Betriebsspannung	8	Kundendienst	1, 10
Betriebsstörungen	4	L	
Bodenbelastung	11	Lackierräume	11
Brandgefahr	7, 10	Laser	7, 28
D		Lasereinrichtung	4
Drehzahl	8	Laserrichtlicht	9
Druckluft	14	Laserstrahl	9
E		Lebensdauer	10
Einrichtarbeiten	4	Lederschürze	3
Einschalten	8	Leitungsbauarten	13
Einschuböffnung	5	M	
Einstellarbeiten	6	Mängel	8, 9, 11
Elektrik	8, 10	Maßnahmen	4
Elektroanschluß	12	Mechanik	10
Elektrofachkraft	8	Montage	8, 12
Entsorgung	10	Monteuranforderung	1
Entsorgungsanschlüsse	12	N	
Ersatzteile	4	Nennquerschnitt	13
Erschütterungen	11	Not-Halt	3, 10
Explosionsgefahr	10	O	
F		Originalersatzteile	4
Fachpersonal	9	Originalsicherungen	8
Fördereinrichtungen	7	P	
Fotos	1	Panzerrolle	11
Funkentstörung	13	Personal	4
Funktionsstörungen	5	Personenkreis	3
G		Pneumatik	9
Gabelstapler	11		
Garantieverluste	10		

Q

Quetschungen 5

R

RECHTSDREHFELD 13

Reparatur 6, 10

Restgefahren 7

S

Schäden 3, 10

Schadensersatzansprüche 8

Schalldruckmessung 6

Schaltkasten 8

Schaltschrank 8

Schloss 8, 9

Schmierung 27

Schnittware 7

Schutzausrüstung 3

Schutzeinrichtungen 6, 7

Schutzhandschuhe 3

Schutzklasse 9

Schutzmaßnahmen 6

Schutzvorrichtungen 5

Sicherheit 3

Sicherheitseinrichtungen 6, 8, 10

Sicherheitshinweise 4

Sicherheitsschuhe 3

Sicherheitsvorschriften 4

Sondermüllverwertung 10

Splitter 7

Standort 11

Starkstromanlagen 13

Stilllegung 6, 12

Stillstand 5, 6

Störungen 5

Stöße 11

Stromschlag 8

Symbole 2

T

Temperatur 11

Transport 11

Transporteinrichtungen 5

Transportschäden 11

U

Umweltschutz 4

Unfallverhütung 4, 5, 6

V

Veränderung 7, 10

Verkauf 12

Verkleidungen 6

Verlegung 13

Verletzung 5, 7

Verschraubungen 9

Versorgungsanschlüsse 12

Verwendung 4, 6

Vorschriften 10

Vorwort 1

W

Warnhinweise 4

Warnschild 4

Wartung 27

Werkstücke 7

Werkstückteile 7

Werkzeugbefestigung 7

Werkzeugbestückung 7

Werkzeuge 3

Wiedereinschalten 5, 8

Wiederinbetriebnahme 12

Wiederverkauf 1

Wiederverwertung 10

Z

Zwischenlagerungen 12

13 Ersatzteil-Bestellformular

Service-Adresse **Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG**
Weisserlenstraße 11 / Industriegebiet Hochdorf
D - 79108 Freiburg
Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 36 / Fax: +49 761 / 13 0 33 - 58
E-mail: service@raimann.com

Kunde (Absender)**Firma:** _____**Name:** _____**Adresse:** _____**PLZ/Ort:** _____**Lieferanschrift:** _____**Tel./Fax für Rückfragen:** _____**Bestimmungsbahnhof:** _____**Postamt:** _____**Versandart:** _____**Maschinen-Nr. / HA-Nr.:** _____**Maschinentyp:** _____

Menge	Teilenummer	Bezeichnung

Achten Sie darauf, dass alle Felder eingetragen sind.

Dieses Bestellformular ist nur für diesen oben angegebenen Maschinentyp mit Maschinennummer verwendbar. Falls Sie dieses Formular für eine andere Maschine verwenden wollen, müssen Sie, um Fehlbestellungen zu vermeiden, den Maschinentyp und die Maschinennummer ändern (siehe Typenschild an der Maschine).

Ort / Datum

Unterschrift

C

C

14 Rücklieferschein

Service-Adresse **Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG**
Weisserlenstraße 11 / Industriegebiet Hochdorf
D - 79108 Freiburg
Tel.: +49 761 / 13 0 33 - 36 / Fax: +49 761 / 13 0 33 - 58
E-mail: service@raimann.com

Name Kunde / Monteur: _____
Kunden-Nr.: _____
Maschinen-Nr. / HA-Nr.: _____
Maschinentyp: _____
Ersatzteil-Auftrags-Nr.: E _____
LS / Rechnungs-Nr.: _____

Ansprechpartner Raimann:

☐ Herrmann ☐ Joos ☐ Karst ☐ Kaufmes ☐ Lerch ☐ Müller ☐ Rassmann

Ansprechpartner Kunde: _____

Teilezustand: ☐ neu ☐ gebraucht ☐ defekt

Rücklieferungsgrund: ☐ wird nicht benötigt ☐ falsches Teil ☐ zur Reparatur
☐ Garantiefall ☐ Muster Rücksendung

Menge	Teilenummer	Bezeichnung

Sonstige Bemerkungen:

Datum

Unterschrift