

Original

Betriebsanleitung

Zuschnitt-Kreissäge

VarioRip 310 M

Maschinen-Nr.: 12228

Auftrags-Nr.: 12228



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, 03.2011

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 black ink, consisting of two main parts that appear to be 'R' and 'R' joined together.

Rüdiger Ruh / Technischer Leiter

Freiburg, den 10.05.2012

Rückschlagsicherheitssystem Raimann SafetyPlus

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben eine Maschine der Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG erworben. Diese Maschine ist mit dem neuen, patentierten Rückschlagsicherheitssystem Raimann SafetyPlus ausgestattet. Bitte beachten Sie alle Sicherheits- und Wartungshinweise des Maschinenhandbuchs sorgfältig. Nur so ist gewährleistet, dass die vorhandenen Sicherheitssysteme den Bediener dauerhaft vor Betriebsunfällen schützen.

Sie als Betreiber haften gegenüber Ihren Mitarbeitern.

Als Maschinenhersteller arbeiten wir stets an der Verbesserung der Bediensicherheit unserer Maschinen, deshalb sind wir auch auf Ihre Mithilfe angewiesen. Um diesen hohen Sicherheitsstandard unserer Maschinen gegebenenfalls als Industriestandard etablieren zu können, sind wir von der "Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Fachausschuss Holz Prüf- und Zertifizierungsstelle" aufgefordert worden, Praxisdaten zum System Raimann SafetyPlus zu sammeln und auszuwerten.

Bitte vermerken Sie alle Auffälligkeiten wie z.B. Verschleißerscheinungen, Herausschleudern von Teilen oder Funktionsstörungen, die mit den Sicherheitseinrichtungen der Maschine, insbesondere mit Raimann SafetyPlus, auftreten, auf dem beigefügten Formular und lassen es uns umgehend zugehen.

Wir möchten uns schon jetzt für Ihre Mithilfe bedanken.

Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG


Rüdiger Ruh / Technischer Leiter

FAX

An: Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG
Service Leitung
Fax-Nr.: +49 761 / 13 0 33 - 58

Von: Rema Massivholz-Plattenwerk GmbH
Niedernfritzerstrasse 42

A - 5531 Eben im Pongau

Tel.-Nr.: _____

Maschinen-Nr.: 12228
Type: VarioRip 310 M

Datum: _____

Beschreibung:

Inhaltsverzeichnis

Kap.	Beschreibung	Seite	Kap.	Beschreibung	Seite
1	Vorwort	1			
1.1	Zu dieser Bedienungsanleitung	1	5.2.2	Zwischenring-Durchmesser 110 mm Standard (Quickfix)	21
1.1.1	Was Sie auf jeden Fall sofort tun sollten!	1	5.2.3	Zwischenring-Durchmesser 130 mm Standard (Blattverstellung / Quickfix)	21
1.1.2	Was steht nicht in dieser Betriebsanleitung?	1	5.2.4	„FineLine“ / Schiebekopf-Gehäuse Radius 140 mm (Blattverstellung)	21
1.2	Gewährleistung	1	5.2.5	Zwischenring-Durchmesser 150 mm / spezial (Quickfix)	22
1.3	Fotos und Grafiken	1			
1.4	Was ist beim Wiederverkauf der Maschine zu beachten?	1	6	Transport, Aufstellung und Anschlüsse	23
1.5	Symbole und Hinweise	2	6.1	Transportschäden	23
2	Sicherheitsbestimmungen	3	6.1.1	Transport	23
2.1	Allgemein zur Sicherheit	3	6.1.2	Standort	23
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4	6.1.3	Werkzeugkoffer	24
2.3	Organisatorische Maßnahmen	4	6.1.4	Maßnahmen bei Zwischenlagerungen	25
2.4	Pflichten des Betreibers	4	6.1.5	Wiederinbetriebnahme	25
2.5	Pflichten des Bedieners	5	6.2	Aufstellung	25
2.6	Sicherheitseinrichtungen	6	6.3	Anschlüsse	26
2.7	So schützen Sie Ihre Gesundheit	6	6.3.1	Elektroanschluß	26
2.8	Restgefahren	7	6.3.2	Funkentstörung	26
2.9	Arbeiten an der Elektrik	8	6.3.3	Druckluft anschließen	27
2.10	Absaugung	9	6.3.4	Späneabsaugung anschließen	27
2.11	Arbeiten an der Pneumatik	9	7	Beschreibung Maschine, Baugruppen	28
2.12	Laserrichtlicht	9	7.1	Beschreibung der Maschine	28
2.13	Instandsetzung	10	7.2	Maschinenübersicht	29
2.14	Veränderungen an der Maschine	10	7.3	Bedienfeld Standard	30
2.15	Entsorgung der Maschine	10	7.4	Bedienfeld mit Störmelder	32
2.16	Kundendienst und Reparatur	11	7.5	Bedienfeld Blattverstellung	35
2.17	Garantieverluste	11	7.5.1	weitere Tasten für Anlagenausführungen (optional):	37
3	Sicherheitshinweise für Kreissägen	12	7.6	Ständer - Unterteil	38
3.1	Allgemein	12	7.6.1	Anschlag	39
3.1.1	Späneabsaugung	12	7.6.2	Vorschubantrieb	39
3.1.2	Not-Halt-Taster	12	7.6.3	Ständer - Oberteil	39
3.1.3	Hauptschalter	12	7.7	Druckwerk VarioRip	40
3.1.4	Hinweisschilder	12	7.8	Druckrollenhöhenverstellung	40
3.1.5	Druckwerkhaube-Verriegelung	12	7.8.1	digitale Druckwerkhöhenanzeige (Option)	41
3.1.6	Sägen von unbesäumter Schnittware	12	7.9	Druckwerk für kurze Werkstücklängen (Option)	41
3.1.7	Sägeblattwechsel	13	7.9.1	Höhenverstellung des Sägeblattes	42
3.1.8	Sägeblattdurchmesser	13	7.10	Rückschlagsicherung und Splitterschutz (SafetyPlus)	42
3.1.9	Position der Sägeblätter	13	7.11	Sprüheinrichtung, selbstsaugend (Option)	42
3.1.10	Rückschlagsicherung und Splitterschutz	14	7.12	Sicherheitshaube	43
3.1.11	Werkzeuge	14	8	Inbetriebnahme, Montage, Einstellung	45
3.1.12	Zusatzdruckrolle für kurze Werkstücklängen (Option)	14	8.1	Inbetriebnahme	45
3.1.13	Zusatzdruckrolle und verkürzte Rückschlagsicherung für kurze Werkstücklängen (Option)	14	8.1.1	Danach ist wie folgt vorzugehen:	45
3.1.14	Laser (Option)	15	8.1.2	Ölstand im Ölbehälter überprüfen	45
4	Maschinenausrüstung (Optionen)	17	8.2	Einsetzen des Sägeblattes	46
5	Technische Daten	18	8.3	Einstellen des Sägeblattdurchmessers	46
5.1	Lärmemission	19	8.4	Einsetzen und Einsägen des Druckbretts (Option):	47
5.2	Schnitthöhen-Auswahltable	20	8.4.1	Arbeiten ohne Druckbrett	49
5.2.1	Zwischenring-Durchmesser 100 mm Standard (Vielblatt)	20			

8.5	Blattverstellung (Option)	51	9.1	Fehlerbehebung von Laser	93
8.5.1	feststehende Büchse (nicht bei Quickfix)	51	10	Wartung - Schmierung	95
8.5.2	Schiebekopf	51	10.0.1	Vorschub (Kette, Rollen)	95
8.5.3	Sägeblattwechsel	52	10.0.2	Sägewelle	96
8.5.4	Umrüstung auf Vielblatt	52	10.0.3	Höhenverstellungen und Führungen	97
8.5.5	Blattverstellung mit Digitalanzeige (Option)	52	10.0.4	Blattverstellung	98
8.5.6	Arbeiten mit der verlängerten festen Büchse (Option)	52	10.0.5	Laser, Sprüheinrichtung, Rückschlagfallen	100
8.6	Arbeiten mit Blattverstellungsköpfen / Quickfix-Flanschen mit angeschraubten Sägeblättern (Option)	53	10.0.6	Antriebe	101
8.7	Sägeblattspannsystem „Quickfix“ (Option)	54	10.1	Schmierstofftabelle	102
8.7.1	Systembeschreibung Quickfix	55	11	Zeichnungen und Pläne	107
8.7.2	Sägeblatt-Spannflansch	55	12	Ersatzteil-Bestellformular	109
8.7.3	Endmaßeinstellung:	57	13	Rücklieferschein	111
8.8	Bestücken der Aufsteckbüchse (Option)	58	14	Ersatzteilliste	113
8.9	Einstellung der Rückschlagfallen	59			
8.10	Geradschnitteinstellung	60			
8.11	Anschlag-Einstellung (Option)	61			
8.12	Druckrolle und verkürzte Rückschlagsicherung für kurze Werkstücklängen 320 mm (Option)	62			
8.12.1	Umbau der Druckrolle und Wechsel der Rückschlagsicherung	62			
8.13	Ölpumpe und Ölbehälter	66			
8.14	Ölpumpe	66			
8.14.1	Auswechseln Öl des Ölbehälters	66			
8.14.2	Leeren des Ölauffangbehälters	67			
8.14.3	Regulierung der Fördermenge der Ölpumpe	67			
8.14.4	Schmierleitungskennzeichnung	68			
8.15	Befüllen Ölbehälter Uni-VarioRip	69			
8.16	Befüllen Ölbehälter ProfiRip KR 310/390/450/610	69			
8.17	Befüllen Ölbehälter ProfiRip KRD	70			
8.18	Befüllen Ölbehälter SpeedRip	71			
8.19	Befüllen „Quickfix“	72			
8.19.1	Benötigtes Werkzeug/Zubehör:	72			
8.20	Befüllen des Behälters für Sprüheinrichtung (Option)	76			
8.21	Einstellen - Austausch SafetyPlus (Rückschlag-Schutz)	78			
8.21.1	Das SafetyPlus wird in folgenden Schritten nachgestellt:	79			
8.22	Laser (Option)	81			
8.23	Grundeinstellung des Lasers	82			
8.24	Ausbau und Einbau der Transportkette	86			
8.25	Austausch / Entfernen der Keilriemen	87			
8.26	Austausch Sägewelle und Lagerung	88			
8.26.1	Ausbau der Sägewelle	88			
8.26.2	Austausch der Lager	88			
8.26.3	Einbau der Sägewelle	90			
9	Betriebsstörungen und deren Ursachen	91			

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 VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M 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 Unfallverhütungsvorschriften 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 VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M 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 siehe Kapitel 5.1 "Lärmemission".
 - 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.

- Nur Sägeblätter nach EN 847-1 verwenden.
- Sägeblätter aus HSS dürfen nicht verwendet werden!
- Stumpfe, rissige oder beschädigte Sägeblätter sofort auswechseln bzw. erneuern.
- Schutzvorrichtungen / Einrichtungen / Abdeckungen (mechanischer oder elektrischer Art) nicht verändern, entfernen, umgehen oder überbrücken.
- Beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warschilder sowie Sicherheitsaufschriften umgehend erneuern.

2.6 Sicherheitseinrichtungen



Hinweis

Die VarioRip 310 M ist mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die nicht verändert oder umgangen werden dürfen.

- ⇒ Sie müssen die Funktion der Sicherheitseinrichtungen an der VarioRip 310 M kontrollieren
 - jeden Tag und vor jedem Arbeitsschichtwechsel,
 - nach Reparaturarbeiten,
 - nach der Inbetriebnahme,
 - wenn die VarioRip 310 M 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 VarioRip 310 M einen Gehörschutz, um Gehörschäden zu vermeiden. Der gemessene Schalldruckpegel am Arbeitsplatz der VarioRip 310 M ist unter Kapitel 5.1 "Lärmemission" aufgeführt.



Die Schalldruckmessung wurde unter normalen Betriebsbedingungen nach EN 23741 durchgeführt.

Der tatsächliche Geräuschpegel ist abhängig von:

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

Die VarioRip 310 M 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 Betrieb der Maschine ohne die erforderliche Absaugung
- bei unsachgemäßer Werkzeugbestückung und Werkzeugbefestigung
- durch zurückschlagende Werkstücke, Werkstückteile und Splitter
- durch nichtfunktionierende Rückschlagfallensystem (verschmutzt, falsche Einstellung, verrostet, verformt, verschlissen etc.)
- durch gefährliche Arbeitsstoffe beim Befüllen der Sprühanlage (Option)
- durch Holzstaub bei nicht ordnungsgemäßem Anschluß an die Absauganlage
- bei Einrichtarbeiten, z.B. Einsägen des Druckbretts/Druckschuhs und Einstellung der Druckwerkhöhe (Option)
- bei unzulässiger Änderung der Sägeblattdrehrichtung
- bei unsachgemäßem Umgang mit dem Laser (Option)
- bei Verwendung am Maschinenauslauf angebaute Fördereinrichtungen, zwischen Werkstück und betriebsbedingten Lücken (Kapitel 6.2 "Aufstellung")
- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten
- Verletzungen an scharfen Kanten oder Ecken der Holzteile bzw. Splitter
- Verletzung bei Rüstarbeiten besonders durch scharfe Werkzeuge
- 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.)



- 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 VarioRip 310 M nicht mehr betriebssicher ist.

- Betreiben Sie die VarioRip 310 M nur mit den in Kapitel 5 "Technische 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 heraus-schrauben.

- ⇒ - 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.

2.10 Absaugung

Die VarioRip 310 M ist an eine leistungsfähige Absauganlage anzuschließen. Absaugdaten siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

Hinweis

Bei Verwendung von Kunststoffschläuchen müssen diese aus schwer entflammables Material sein und gegebenenfalls geerdet werden.

Elektroanschluss

Bauseitige Absicherung und Betriebsspannung siehe Elektropläne in der Bedienungsanleitung.

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



2.11 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.

2.12 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 vorhan-



denen 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.

2.13 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

2.14 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 VarioRip 310 M 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.

2.15 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.

2.16 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.

2.17 Garantieverluste

Die Raimann Holzoptimierung GmbH & Co. KG gewährt keine Garantie

- bei Gebrauch der VarioRip 310 M für einen anderen Zweck als zum Zuschneiden von Holz und holzähnlichen Werkstoffen gemäß den technischen Daten, sofern in der Auftragsbesätigung nichts anderes vereinbart wurde,
- bei Betrieb der VarioRip 310 M 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 Sicherheitshinweise für Kreissägen

3.1 Allgemein

Wann immer erforderlich zur Unfallvermeidung im Umgang mit der Maschine und durch das Werkstück müssen Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz und Lederschürze getragen werden. Keine konstruktiven Änderungen ohne Wissen des Herstellers vornehmen sowie bei der Bedienung der Maschine keine rohe Gewalt anwenden. Außerdem darf sich das Bedienungspersonal nicht direkt vor der Einschuböffnung aufhalten. Je nach Arbeitsweise ist es zweckmäßig, einen Zuführtisch über die Breite der Einschuböffnung anzubringen, um das Material besser in die Maschine einführen zu können.

3.1.1 Späneabsaugung

Die Maschine muß vor der Inbetriebnahme an die Späneabsaugung angeschlossen werden. Diese muß den geforderten Technischen Daten entsprechen.

3.1.2 Not-Halt-Taster

Am Bedienpult und am Druckwerk (Auszugsseite) ist jeweils standardmäßig ein **Not-Halt-Taster** angebracht, die im Gefahrenfall betätigt werden können. In bestimmten Fällen ist auch im Einzugsbereich der Maschine ein weiterer **Not-Halt-Taster** angebracht.

3.1.3 Hauptschalter

An der Maschine befindet sich ein Hauptschalter, der in Gefahrensituation jederzeit ausgeschaltet werden kann.



3.1.4 Hinweisschilder

Beachten Sie alle Sicherheits- bzw. Hinweisschilder an der Maschine.

3.1.5 Druckwerkhaube-Verriegelung

Der Sägemotor kann nur bei geschlossener Druckwerkhaube eingeschaltet werden. Bei laufender Sägewelle ist die Druckwerkhaube automatisch verriegelt. Vom Werk eingebaute Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

3.1.6 Sägen von unbesäumter Schnittware

Beim Sägen von unbesäumter Schnittware (Brett mit Waldkante) muß aus Sicherheitsgründen das Brett mit der Waldkante nach oben in die Maschine geschoben werden.



3.1.7 Sägeblattwechsel

Standard

- ⇒ Nach dem Wechsel des Sägepaketes (Vielblattausführung) muß die zum Spannen der Zahnmutter benötigte und verwendete Festspanneinrichtung vor dem Schließen der Sicherheitshaube entfernt werden.

Quickfixausführung

- ⇒ Nach dem Wechsel des Sägepaketes (Vielblattausführung) oder der Spannflansche muß der Rändelkopf zum Spannen der Sägewerkzeuge wieder gespannt werden, bis der Anzeigestift hervortritt und so die korrekte Spannung anzeigt.

3.1.8 Sägeblattdurchmesser

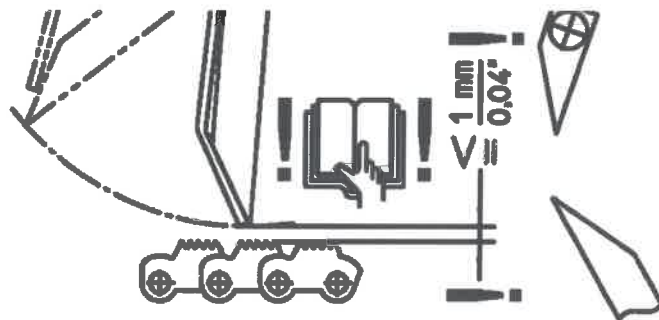
- ⇒ Bei Änderung des Sägeblattdurchmessers (größer/kleiner) muß die Sägewelle (Verstellung Sägependel) auf den jeweiligen Sägeblattdurchmesser neu eingestellt werden. *Auch muss darauf geachtet werden, dass die Schnittgeschwindigkeit für diesen Durchmesser geeignet bzw. zulässig ist.*

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr, daß die Sägeblätter in die Kette fahren und Kette/ Sägeblätter beschädigt werden.

Da die nachgeschliffenen Sägelblätter in der Regel nicht mehr dem vom Hersteller angegebenen Durchmesser entsprechen, ist darauf zu achten, daß eine Verstellung der Sägewelle in der Tiefe notwendig ist um das Schnittgut aufsägen zu können.

3.1.9 Position der Sägeblätter

Um Rückschläge soweit es geht zu minimieren, müssen die Sägeblätter in der Höhe so knapp wie möglich an die Kette bzw. an die Spikes der Kette angepaßt werden ohne diese zu berühren.



3.1.10 Rückschlagsicherung und Splitterschutz

Folgende Arbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich kein Brett in der Maschine befindet und die Sägewelle stillsteht.

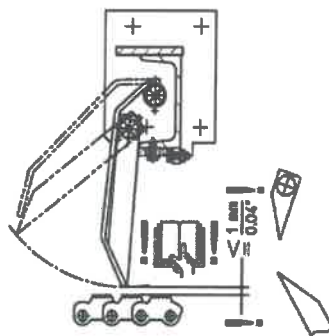


Das Anheben der Schutzfallen bei laufender Sägewelle, außer durch das Schnittgut, ist verboten. Die Funktion der Rückschlagsicherung ist laufend zu kontrollieren. Die einzelnen Rückschlagfallen müssen mehrmals täglich gesäubert und von Sägemehl, Spänen und Spreißeln befreit und kontrolliert werden. Diese Art von Abfälle können ein Klemmen der Fallen bewirken und somit die Rückhaltefunktion von Spreißeln negativ beeinflussen oder sogar verhindern. Der Innenraum der Maschine muss entsprechend der Schnittleistung in gegebenen Zeitabständen von Spänen und Spreißeln gesäubert werden. *Auf die Auslegung und die Prüfung der Absaugung und der geforderten Werte für diese Maschine ist zu achten.*



Achtung

Die Spitzen dürfen die Transportkette nicht berühren, um Beschädigungen an den Rückschlagfallen, an der Oberfläche der Vorschubkette und den als Option vorhandenen Spikes zu vermeiden. *Außerdem darf der Abstand zwischen Transportkette bzw. Spikes und den Spitzen der Rückschlagfallen 1 mm nicht überschreiten.*



3.1.11 Werkzeuge



Das Auspacken der Sägeblätter / Zerspaner und Bestücken der Sägewelle hat mit besonderer Sorgfalt und Vorsicht zu erfolgen. Zur Qualitätserhaltung und Arbeitssicherheit gehört, daß die Werkzeuge rechtzeitig geschliffen und mit geeigneten Mitteln gereinigt werden. Abgenutzte Sägeblätter und Druckbrett / Druckschuh rechtzeitig ersetzen. Es müssen Arbeitshandschuhe getragen werden, um Verletzungen an den Händen zu vermeiden.

3.1.12 Zusatzdruckrolle für kurze Werkstücklängen (Option)

für KR-Serie



Achtung

Schnitthöhe mit eingebauter Rolle beachten siehe Kapitel 5 "Technische Daten". Bei Verarbeitung von Werkstücken mit größerer Schnitthöhe muß die Rolle ausgebaut werden.

3.1.13 Zusatzdruckrolle und verkürzte Rückschlagsicherung für kurze Werkstücklängen (Option)

für VarioRip

Achtung! Schnitthöhe beträgt bei eingebauter Rolle und verkürzter Rückschlagsicherung max. 40 mm. Bei Verarbeitung von Werkstücken mit größerer Schnitthöhe muss die Rolle ausgebaut und die Standard-Rückschlagsicherung eingebaut werden

3.1.14 Laser (Option)

Folgende Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden:

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muß sich der Betreiber vergewissern, daß die Personen, die an oder mit dem Gerät arbeiten, über die möglichen Gefahren von Laserstrahlung informiert sind. Das Personal muß entsprechend eingewiesen werden und die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Sie schützen sich vor vermeidbaren Schäden wenn Sie mit folgenden Unfallverhütungsvorschriften vertraut sind:

UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A3)

UVV „Laserstrahlung“ (BGV B2)

UVV „Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8)

FDA „Food and Drug Administration“ (USA)

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Der Arbeitsbereich, in dem der Laser aufgestellt ist, muß entsprechend der gesetzlichen Vorschriften gekennzeichnet sein, um eine versehentliche Schädigung Dritter auszuschließen.

Es dürfen keine Spiegel in den Strahlengang gebracht werden, da gefährliche Reflexionen entstehen können.

Bei Funktionsstörungen muß das Gerät sofort abgeschaltet werden.

Der Laser ist von Haus aus so ausgestattet und eingestellt, daß die Bedienungsperson aus Zufall nicht in den Strahl blicken kann. Außerdem dürfen keine optischen Vorsatzgeräte eingesetzt und kein Austausch gegen andere Lasertypen vorgenommen werden. Die eingesetzten Lasergeräte entsprechen den Anforderungen des Entwurfs EN 60 825 / VDE 0837 und der Laser-Klasse 2M. Sie sind als solche vom Hersteller ausgewiesen und entsprechend beschildert.

Laserklasse 2M

Der Strahl ist aufgeweitet. Nicht in den Strahl blicken. Verwenden Sie keine optischen Hilfsmittel; sie können den Strahl einengen und dadurch eine Gefahr für das Auge darstellen.

Leistung bis = 15mW mit Linienoptik (Aufweitungswinkel 45°) entsprechen der Laserklasse 2M.

4 Maschinenausrüstung (Optionen)

Maschinenbezeichnung: **Zuschnitt-Kreissäge Typ VarioRip 310 M**
Maschinen-Nr.: **12228**
Auftrags-Nr.: **12228**
Baujahr: **2012**

Ihre Maschine ist ausgerüstet mit:

☐ Vielblatt
 ☒ Blattverstellung
 ☒ Quickfix

Optionen: Die Maschine ist mit folgendem Lieferumfang / Optionen ausgerüstet)

☒ Ölstandüberwachung	☒ Druckbrett	Weitere Optionen:
☐ Hochleistungspaket	☐ Drucklamelle	☐
☒ Transportkette mit Gummi	☐ Druckschuh	☐
☐ außenliegender Motor	☐ mitlaufender Druckrechen	
☒ Anschlag	☐ Verriegelung Druckrechen	
☐ verbreiterte Haube	☐ Sprüheinrichtung	
☒ SafetyPlus	☒ Laserrichtlicht	
☒ pneumatische Druckrollen	☒ Schiebebühse / feste Bühse geschraubt	
☐ angetriebene Druckrollen	☐ Aufsteckbühse	
☒ Auszugsrolle / Oberdruck- rolle	☒ Absaughaube	
☒ Einzugsrolle	☒ Pult fahrbar	
☐ Kurzschnittpaket / Zusatz- rolle einzugsseitig	☒ HM-Sägeblatt ø 350-300/ 80 mm	

Herstelleradresse:

RAIMANN Holzoptimierung
 GmbH & Co.KG
 Weisserlenstrasse 11
 Industriegebiet Hochdorf
 D-79108 Freiburg

Bei Ersatzteilbestellung geben Sie bitte an:

Maschinen-Nr. **12228**
 Baujahr **2012**
 Zuschnitt-Kreissäge **VarioRip 310 M**
 Betriebsspannung
 Bestell-Nr. aus Ersatzteilliste im Anhang
 Gewünschte Stückzahl
 Ein Bestellformular ist unter Kapitel 12 zu finden.
 Die gewünschten Daten finden Sie auf dem Typenschild.
 Das Typenschild ist bei der Maschine am Elektro-Schalt-
 schrank angebracht

CE-Kennzeichnung
 Die Maschine trägt das
 CE-Zeichen.
 Die Maschine wurde vom
 unabhängigen Institut
 (Holz-Berufsgenossenschaft)
 baumustergeprüft

Hinweis:

Für die Maschine dürfen nur Original-Raimann-Ersatzteile
 verwendet werden. Für Schäden, die durch Einsatz von
 Fremtteilen oder eigenmächtige Veränderungen an der
 Maschine entstehen, schließt Raimann jede Haftung aus.

15 Ersatzteilliste Einlauftisch mit Stapelmagazin (12723)

16 Ersatzteilliste VarioRip 310 M (12228)

17 Ersatzteilliste Kettenquerförderer mit Nocken KQF-N (12724)

f

c

5 Technische Daten

Werkstückdaten		VarioRip 310 M
max. Schnittbreite	310	mm
gesamte Durchlaßbreite	650	mm
max. Schnitthöhe bei Blattverstellung		
- ohne Druckbrett	100	mm
- mit Druckbrett (option)	85	mm
- mit mitlaufendem Druckbrett (option)	50	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle (option)	40	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle und EZ-Rolle (option)	40	mm
max. Schnitthöhe bei Vielblattverstellung		
- ohne Druckbrett	115	mm
- mit Druckbrett	100	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle (option)	40	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle und EZ-Rolle (option)	40	mm
min. Schnitthöhe	10	mm
min. Werkstücklänge		
- Standardausführung	410	mm
- Standardausführung mit Druckbrett (option)	410	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle (option)	320	mm
- mit Zusatzrolle/Kurzschnittrolle und EZ-Rolle (option)	320	mm
Maschinendaten		
Kettenbreite	340	mm
Durchmesser Sägewelle	65	mm
Durchmesser Aufsteckbüchse	80	mm
max. Sägeblattdurchmesser	350	mm
min. Sägeblattdurchmesser	300	mm
Sägeblattbohrung	80	mm
Sägewellendrehzahl	4200	U/min.
Vorschubgeschwindigkeit stufenlos	5 - 35	m/min.
Arbeitshöhe (von Boden bis Kettenoberkante)	850	mm
Gewicht ca.	2100	kg
Betriebsdruck	6	bar
Abmessungen der Maschine siehe Aufstellungsplan		
Absaugdaten		
Späneabsaugung (Druckwerk) Absauganschlußdimensionen		
- Durchmesser	250	mm
- Luftgeschwindigkeit	30	m/s
- Luftmenge	5300	m³/h
- Statischer Unterdruck	1000	Pa
Elektrodaten		
Hauptmotor	22 / 30 / 37	kW
Motor Druckwerkhöhenverstellung	/	kW
Motor Sägewellenverstellung	/	kW
Motor Blattverstellung	/	kW
Motor, angetr. Transportrollen im Druckwerk	/	kW
Vorschubmotor	1,3	kW
Nennstrom	50 / 63 / 80	A
Absicherung Netzanschluß	63 / 80 / 100	A
Nennstrom des größten Einzelverbrauchs	41 / 55 / 65	A
Nennspannung	400 Volt, 50 Hz.	

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

5.1 Lärmemission

Die Sägeblätter haben großen Einfluss auf die Lärmemission. Wir empfehlen lärmarme Sägeblätter einzusetzen und die Sägeblätter regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen.

Arbeitsplatzemissionswert:

LpA = 77,3 dB (A) im Leerlauf

LpA = 82,1 dB (A) bei Bearbeitung

nach EN 1870-4 und ISO 7960 Annex Q

Meßunsicherheitskonstante K = 4 dB (A)

Schalleistungspegel:

LwA = 93,0 dB (A) im Leerlauf

LwA = 97,9 dB (A) bei Bearbeitung

nach EN 1870-4 und ISO 7960 Annex Q

Meßunsicherheitskonstante K = 4 dB (A)



Hinweis

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den aktuellen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen, z. B. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen. Die Lärmentwicklung kann durch die Verwendung schallgedämpfter Sägeblätter reduziert werden.



Achtung

Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen

Das Tragen eines Gehörschutzes ist ab einem Arbeitsplatzemissionswert von 80 dB (A) empfohlen und ab 85 dB (A) bindend vorgeschrieben.

Siehe Nationale Umsetzung EU-Vibrations-Richtlinie 2002/44/EG und der EU-Lärm-Richtlinie 2003/10/EG (LärmVibrationsArbSchV).

5.2 Schnitthöhen-Auswahltabelle

Um eine maximale Schnittgüte und Sägeblatteinspannung zu erreichen, sollte der Zwischenring so groß gewählt werden, wie es Sägeblattdurchmesser und Schnitthöhe zulassen. Die in den Tabellen angegebenen Werte für die max. Schnitthöhe dürfen bei Verwendung der zugeordneten Zwischenringdurchmesser nicht überschritten werden. Der maximale Sägeblattdurchmesser ist den Technischen Daten Kapitel 5 zu entnehmen.

Beispiel für die Zwischenringauswahl mit Druckbrett:

Sägeblatt mit Durchmesser = 300 mm,

zu schneidende Holzhöhe = 60 mm,

Zwischenringdurchmesser = 130 mm

Das gewährleistet gegenüber dem auch möglichen Zwischenringdurchmesser von 100 mm bessere Einspannung und Schnittgüte. Die Sägeblätter sollten auch für diesen Durchmesser vorgespannt sein!

5.2.1 Zwischenring-Durchmesser 100 mm Standard (Vielblatt)

Sägeblattdurchmesser		ohne Druckbrett		mit Druckbrett	
mm	inch	mm	inch	mm	inch
250	9,84	65	2,56	50	1,97
300	11,81	90	3,54	75	2,95
320	12,6	100	3,94	85	3,35
350	13,78	115	4,53	100	3,94
360	14,17	120	4,72	105	4,13
380	14,96	130	5,11	115	4,53
400	15,75	140	5,51	125	4,92
420	16,54	150	5,91	135	5,31
440	17,32	160	6,3	145	5,71

5.2.2 Zwischenring-Durchmesser 110 mm Standard (Quickfix)

Sägeblattdurchmesser		ohne Druckbrett		mit Druckbrett	
mm	inch	mm	inch	mm	inch
250	9,84	55	2,17	45	1,77
300	11,81	85	3,35	70	2,76
320	12,6	95	3,74	80	3,15
350	13,78	110	4,33	95	3,74
360	14,17	115	4,13	100	3,54
380	14,96	125	4,53	110	3,94
400	15,75	135	5,31	120	4,72
420	16,54	145	5,71	130	5,12
440	17,32	155	6,1	140	5,51

5.2.3 Zwischenring-Durchmesser 130 mm Standard (Blattverstellung / Quickfix)

Sägeblattdurchmesser		ohne Druckbrett		mit Druckbrett	
mm	inch	mm	inch	mm	inch
250	9,84	50	1,97	35	1,38
300	11,81	75	2,95	60	2,36
320	12,6	85	3,35	70	2,76
350	13,78	100	3,94	85	3,35
360	14,17	105	4,13	90	3,54
380	14,96	115	4,53	100	3,94
400	15,75	125	4,92	110	4,33
420	16,54	135	5,31	120	4,72
440	17,32	145	5,71	130	5,12

5.2.4 „FineLine“ / Schiebekopf-Gehäuse Radius 140 mm (Blattverstellung)



Info

Die maximale Schnitthöhe ist begrenzt auf 50 mm, unabhängig von der Sägeblattgröße.

Sägeblattdurchmesser		ohne Druckbrett		mit Druckbrett	
mm	inch	mm	inch	mm	inch
250	9,84	45	1,77	30	1,18
ab 300	11,81	50	1,97	50	1,97

5.2.5 Zwischenring-Durchmesser 150 mm / spezial (Quickfix)

Sägeblattdurchmesser		ohne Druckbrett		mit Druckbrett	
mm	inch	mm	inch	mm	inch
250	9,84	40	1,57	25	0,98
300	11,81	65	2,56	50	2,00
320	12,6	75	2,95	60	2,36
350	13,78	90	3,54	75	2,95
360	14,17	95	3,74	80	3,15
380	14,96	105	4,13	90	3,54
400	15,75	115	4,53	100	3,94
420	16,54	125	4,92	110	4,33
440	17,32	135	5,31	120	4,72

6 Transport, Aufstellung und Anschlüsse

6.1 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.

6.1.1 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.

Für den Transport mit dem Kran, müssen die **Transportösen**, die sich in der Werkzeugkiste befinden, in die dafür vorgesehenen Gewindebohrungen im Maschinenständer vollständig eingeschraubt werden. An diesen Transportösen wird ein Seil oder Haken befestigt, mit dem die Maschine transportiert werden kann. Nachdem die Maschine aufgestellt ist, können die Transportösen aus dem Maschinenständer entfernt werden.

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.

6.1.2 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.

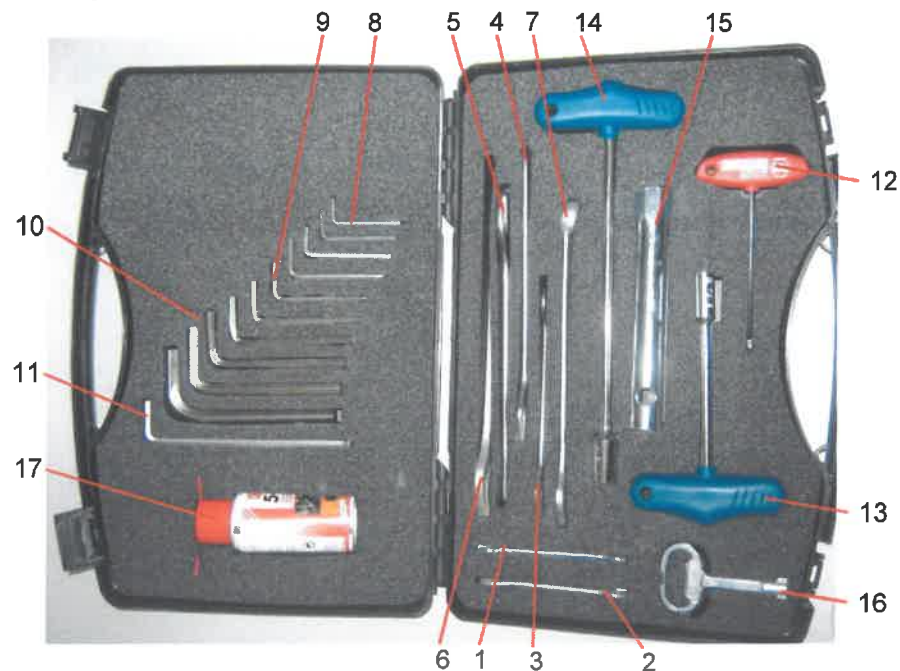
Die Maschine wird mit Dübeln auf dem Hallenboden befestigt. Der Hallenboden muss entsprechend der im Aufstellungsplan angegebenen Bodenbelastung tragfähig sein.

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.

6.1.3 Werkzeugkoffer

Der Werkzeugkoffer beinhaltet folgende Werkzeuge:



Pos.	Artikel-Nr.	Benennung
1	905552	Schlüssel 8 x 10 mm DIN 895
2	905556	Schlüssel 10 x 13 mm DIN 895
3	905562	Schlüssel 17 x 19 mm DIN 895
4	905540	Schlüssel 24 mm DIN 894
5	905541	Schlüssel 27 mm DIN 894
6	905542	Schlüssel 30 mm DIN 894
7	905567	Schlüssel 19 mm DIN 3113 Ring-Gabel
8	905625	Schraubendreher 2 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905626	Schraubendreher 2,5 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905627	Schraubendreher 3 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905628	Schraubendreher 4 DIN 911 (Inbusschlüssel)
9	905641	Schraubendreher 4 DIN 6911
	905629	Schraubendreher 5 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905630	Schraubendreher 6 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905631	Schraubendreher 8 DIN 911 (Inbusschlüssel)
10	905632	Schraubendreher 10 DIN 911 (Inbusschlüssel)
	905633	Schraubendreher 12 DIN 911 (Inbusschlüssel)
11	905705	Schraubendreher 5 mit Kugelkopf

12	932590	Schraubendreher 4 mit Griff (Inbusschlüssel 150 lang)
13	901660	Steckschlüssel 10 mm 6kt.
14	905594	Steckschlüssel 12 mm 6kt. 230 lang mit T-Griff
15	905597	Steckschlüssel 19 mm 6kt. DIN 659
16	916739	Doppebart-Schlüssel SZ2531.000
17	909237	Vielzweck-Spray 50 ml CRC5-56

6.1.4 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.

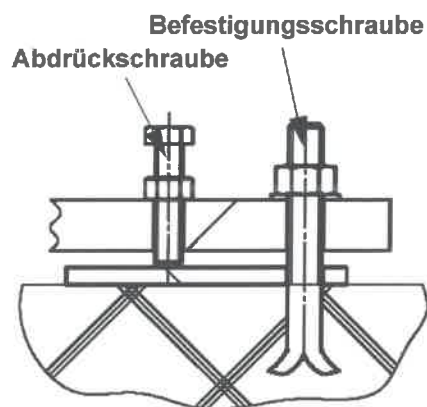
Bei einer längeren Einlagerung empfehlen wir, sich von Zeit zu Zeit davon zu überzeugen, daß die empfindlichen Blankteile noch ausreichend mit Rostschutzmittel versehen sind.

6.1.5 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.

6.2 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“ unter Kapitel 11 "Zeichnungen und Pläne".

6.3 Anschlüsse

- Elektroanschluß ausführen (Kap. 6.3.1).
- Druckluft anschließen (Kap. 6.3.3).
- Späneabsaugung anschließen (Kap. 6.3.4).

6.3.1 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 **RECHTSDREHFELD** 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)



Maschine elektrisch so anschließen, dass beim Einschalten der Maschine die kundenseitige Absauganlage selbsttätig miteingeschaltet wird.

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

6.3.2 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

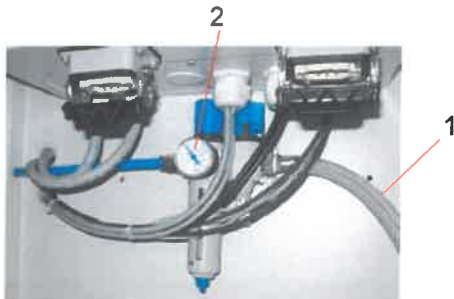
- Verwendung einer Netzdrossel, die der Maschine zugeordnet ist

Funkentstörung nach VDE 0875, Klasse B können Sie erreichen bei

- Verwendung einer Netzdrossel, die der Maschine zugeordnet ist

6.3.3 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 10 "Wartung - Schmierung".

6.3.4 Späneabsaugung anschließen

Die Maschine ist an eine leistungsfähige Absauganlage anzuschließen. Die Absaugung, die an den Absaugstutzen auf der Druckwerkhaube angeschlossen wird, muß wegen des Öffnens der Druckwerkhaube ca. 800 mm flexibel sein. (Anschlüsse über flexible Leitungen sind in schwer entflammbarer Qualität auszuführen).

Absaugdaten siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

7 Beschreibung Maschine, Baugruppen

7.1 Beschreibung der Maschine

Die Maschine ist eine automatische Zuschnitt - Kreissäge mit einem oder mehreren beweglichen Sägeblättern.

Sie dient zum Besäumen von baumkantiger Schnittware ein- oder beidseitig und zur Herstellung von Schnittware in verschiedenen Breiten, und zwar im Längsschnitt, d.h. parallel zur Faserrichtung.

Die Maschine ist mit einer Betriebsausschaltung der Kategorie 0 ausgerüstet, d.h. stillsetzen durch sofortiges Ausschalten der Energiezufuhr zu den Maschinenantrieben (Sägemotor, Vorschubmotor).

Am Bedienpult und am Druckwerk (Auszugsseite) ist je ein Not-Halt-Schalter angebracht, der im Gefahrfall betätigt werden kann. Sollte am Schaltschrank ein rot/gelber Schalter sein, gilt dieser auch als Not-Halt-Schalter.



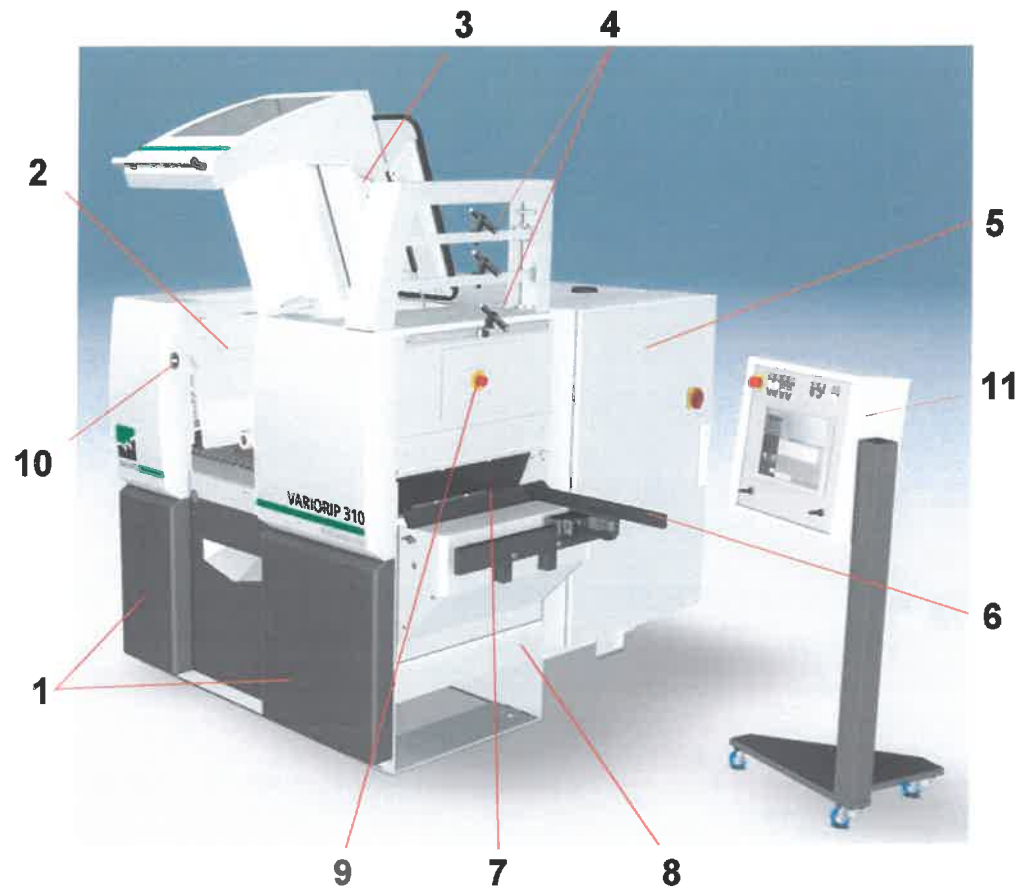
Achtung

Normale Betriebsausschaltungen dürfen nicht über die Not-Halt-Schalter vorgenommen werden.

Not-Halt-Schalter



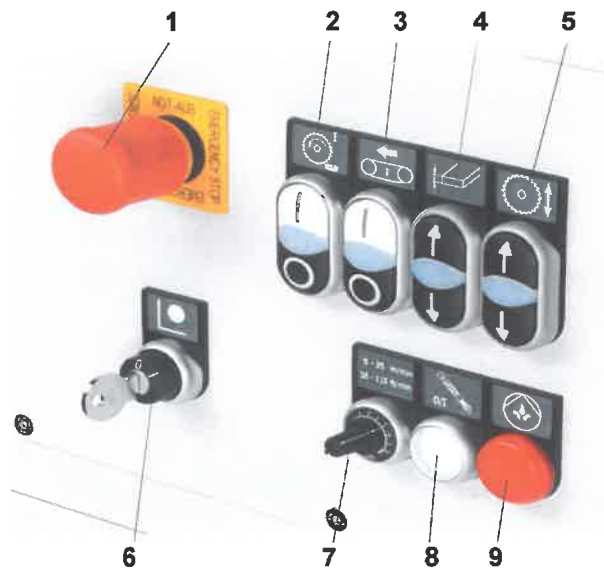
7.2 Maschinenübersicht



Alle Bauteile der Maschine sind Schweißkonstruktionen in stabiler Ausführung.

1. Frontabdeckung
2. Druckwerk
3. Absaugstutzen
4. Laser (Option)
5. Elektro-Schaltschrank
6. Anschlag (Option)
7. Rückschlagsicherungen
8. Ständer-Unterteil
9. Not - Halt
10. Sägewellenhöhenverstellung
11. Pult fahrbar (Ausführung Blattverstellung)

7.3 Bedienfeld Standard

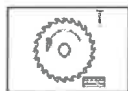


auf dem Bedienfeld befinden sich folgende Taster / Schalter:

1.

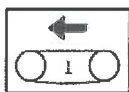
Not - Halt

2.



Säge AUS/EIN

3.



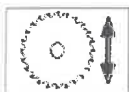
Vorschub AUS/EIN

4.



Druckwerk AUF/AB

5.



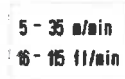
Sägewelle AUF/AB

6.



Wahlschalter Einrichtbetrieb

7.



Wahlschalter Potentiometer
(frequenzgeregelter Vorschub)

8.



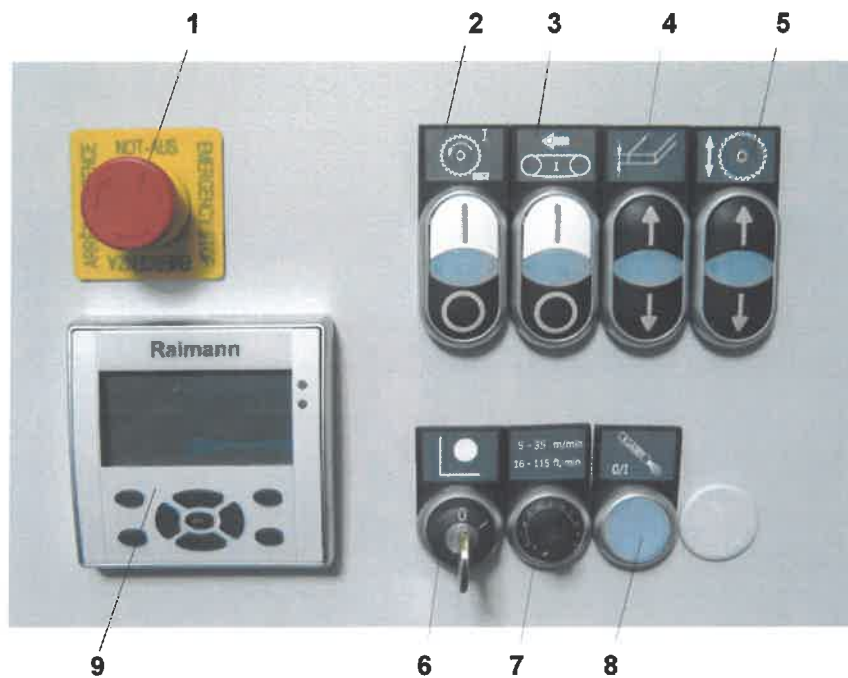
Laser AUS/EIN

9.



Ölstandsmelder

7.4 Bedienfeld mit Störmelder

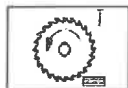


auf dem Bedienfeld befinden sich folgende Taster / Schalter / Anzeigen:

1.

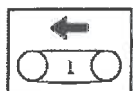
Not - Halt

2.



Säge AUS/EIN

3.



Vorschub AUS/EIN

4.



Druckwerk AUF/AB

5.



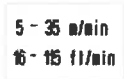
Sägewelle AUF/AB

6.



Wahlschalter Einrichtbetrieb

7.



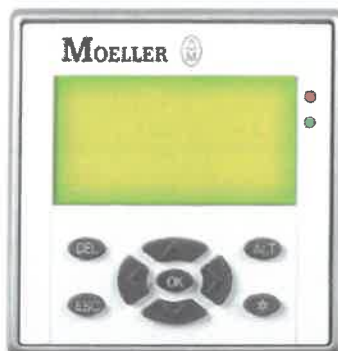
Wahlschalter Potentiometer
(frequenz geregelter Vorschub)

8.



Laser AUS/EIN

9.



Info- und Störmelder MFD

7.5 Bedienfeld Blattverstellung



auf dem Bedienfeld befinden sich folgende Taster / Schalter / Anzeigen:

1.

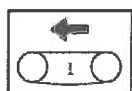
Not - Halt

2.



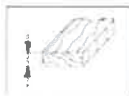
Säge AUS/EIN

3.



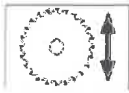
Vorschub AUS/EIN

4.



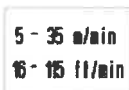
Druckwerk AUF/AB

5.



Sägewelle AUF/AB

6.



Wahlschalter Potentiometer
(frequenzgeregelter Vorschub)

7.



Wahlschalter Einrichtbetrieb

8.



Handbetrieb bei offener Haube

9.



Masterschalter Achse 2

10.

PC / Display

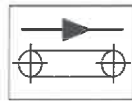
11.



Masterschalter Achse 1

7.5.1 weitere Tasten für Anlagenausführungen (optional):

Nicht im Bild dargestellt.



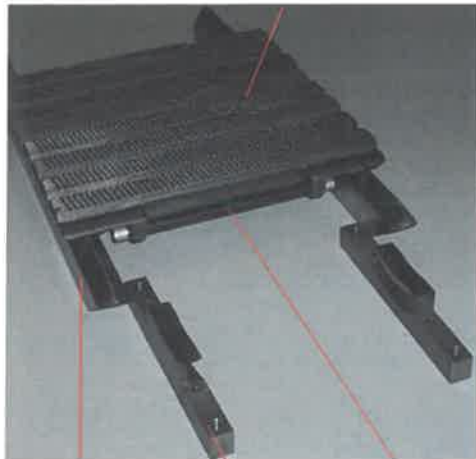
Start Abstapeln

7.6 Ständer - Unterteil

Aufbau und Funktion

Im Ständer sind der Sägemotor, die Antriebs- und Umlenkräder der Transportkette montiert. Die Transportkette hat Prismenführung, und im Sägebereich wird sie durch ein Kulissenpaar umgelenkt. Dadurch sind eine genaue Kettenführung und gleichzeitig ein präziser Holzdurchlauf gewährleistet.

Kettenglied



Prismenführung

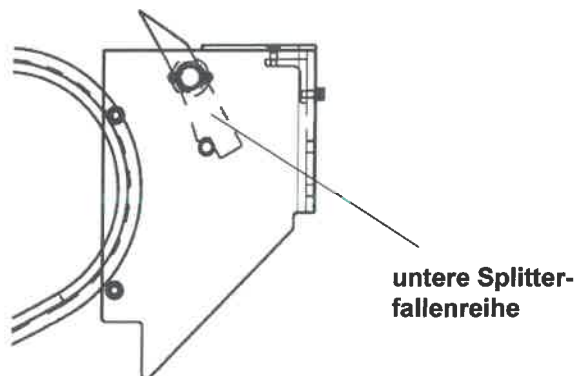
Kulisse

Kettenbolzen

Die Transportkette, die sich über die gesamte Schnittbreite erstreckt, ist höher angeordnet als der Maschinentisch.

Vor der Transportkette (Einzugsseite) ist eine Splitterfangeinrichtung in den Tisch eingebaut. Vor der Splitterfangeinrichtung befindet sich eine Auflagefläche zum leichteren Einschub der Werkstücke.

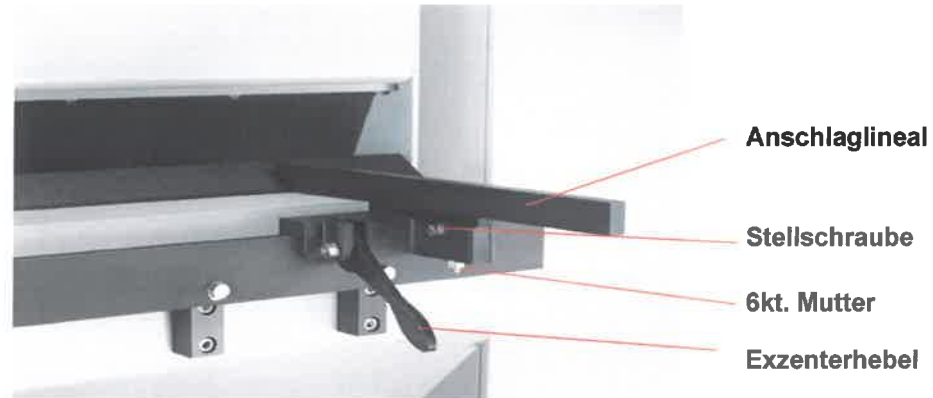
Über eine Ölpumpe wird die Transportkette automatisch geschmiert.



untere Splitter-
fallenreihe

7.6.1 Anschlag

Am Unterbau (Einzugsseite) ist ein Anschlag montiert. Damit können besäumte Werkstücke oder bereits einmal geschnittene Reststücke schnell und gerade in die Maschine geschoben werden. Als Option kann auch ein elektrisch, elektronisch oder pneumatisch gesteuerter Anschlag an die Maschine angebaut werden.



7.6.2 Vorschubantrieb

Der Antrieb der Transportkette erfolgt über ein frequenzgeregeltes Getriebe (Unterbau-Auszugsseite). Vorschubeinstellung über Potentiometer am Bedienpult.



Achtung

Sollte die Maschine für eine Anlage vorgesehen sein, darf die Geschwindigkeit bei den Zuführungen nicht schneller sein als die Maschine selber.

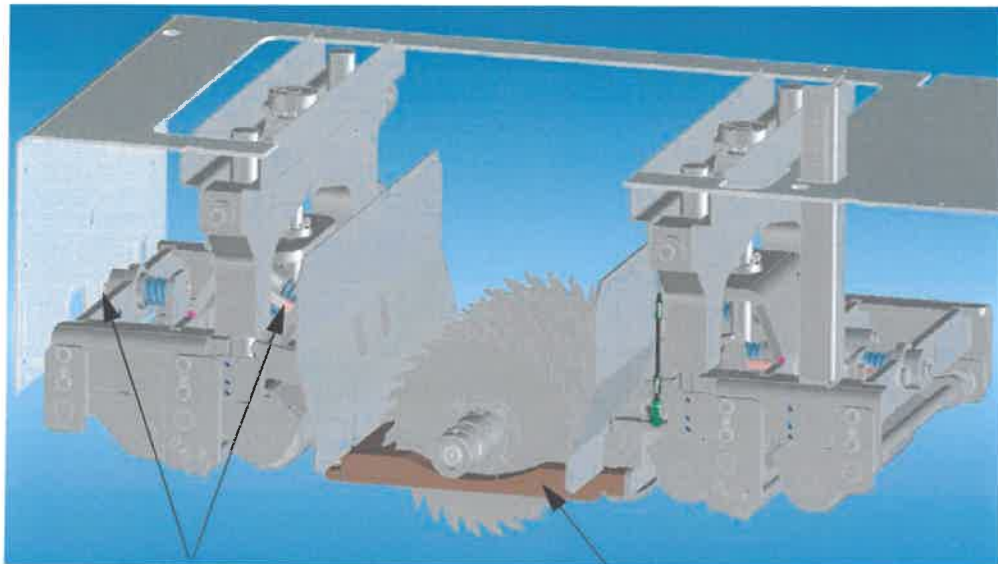
Bei Nichtbeachtung kann es zur Zerstörung der Transportkette in der Maschine kommen, da diese sich vor der Kulisse anhebt und somit nicht mehr durch die Kulisse geführt wird. Auch bei Maschinen ohne Kulissenführung hebt sich die Transportkette ab und läuft nicht mehr richtig übers Kettenrad. Zudem werden die Frequenzumrichter für die Vorschubsteuerung durch das Schieben der Antriebe überlastet und schalten auf Störung.

7.6.3 Ständer - Oberteil

Aufbau - Funktion

Im oberen Teil des Ständers befinden sich die Sägependelverstellung, Druckwerkverstellung, der Ölbehälter für die Kettenschmierung und außen am Ständer der Sägewellenantrieb. Die Sägewelle ist fliegend gelagert. Der Antrieb der Sägewelle erfolgt über Schmalkeilriemen, die durch das Eigengewicht des Motors gespannt werden.

7.7 Druckwerk VarioRip



**Einstellung der
Druckrollenvorspannung**

Druckbrett (Option)

Aufbau - Funktion

Das Standard-Druckwerk besteht aus je zwei Druckrollen, ein- und auszugseitig (kein Druckbrett). Die Halterungen für die Druckrollen sind über Höhenverstellungen an der Ständerwand befestigt. Unabhängig von der jeweils eingestellten Schnitthöhe ist ein Druckrollenvordruck von 5 mm vorhanden. Die Vorspannung wird mittels einer nachstellbaren Feder eingestellt. Wenn es erforderlich ist, kann die Druckkraft vergrößert oder verkleinert werden (siehe Bild).

Beim Standard-Druckwerk sind die Rollen näher am Sägeblatt positioniert als beim Druckwerk mit Druckbrett. Die minimal verarbeitbare Holzlänge beträgt

- bei der Standardversion 620 mm und
- bei der Druckbrettversion 410 mm.

Druckrollen und Druckbrett heben sich beim Holzdurchgang um 5 mm an. Sie können sich um weitere 15 mm anheben, falls das Holz uneben oder verzogen ist. Voraussetzung dafür ist jedoch, daß das Holz nicht an Zwischenringen und Sägewellenlagerung streift.

Um einen reibungslosen Arbeitsablauf zu gewährleisten, empfehlen wir, Druckbretter auf Vorrat bereitzuhalten.

7.8 Druckrollenhöhenverstellung



Achtung

Die Höhenverstellung der Druckrollen / des Druckwerks darf nur nach unten verstellt werden, wenn sich kein Holz in der Maschine befindet. Bei Nichteinhaltung können die Massivholzfallen, die Aufhängung und die Wellen beschädigt werden, so dass diese nicht mehr funktionieren oder bleibende Schäden bewirken.

Die Einstellung der Druckrollen erfolgt über das gleichzeitige Betätigen des Schlüsselschalter „Einrichtbetrieb“ und Drucktasters „Druckwerk AUF/AB“, die sich im Bedienfeld befinden.

Die Druckwerkeinstellung kann nur bei ausgeschaltetem Vorschub vorgenommen werden.

In der Deckplatte vom Maschinenständer befindet sich ein Zeiger mit Skala an dem die eingestellte Schnitthöhe abgelesen werden kann.



Wahlschalter Einrichtbetrieb



Druckwerk AUF/AB

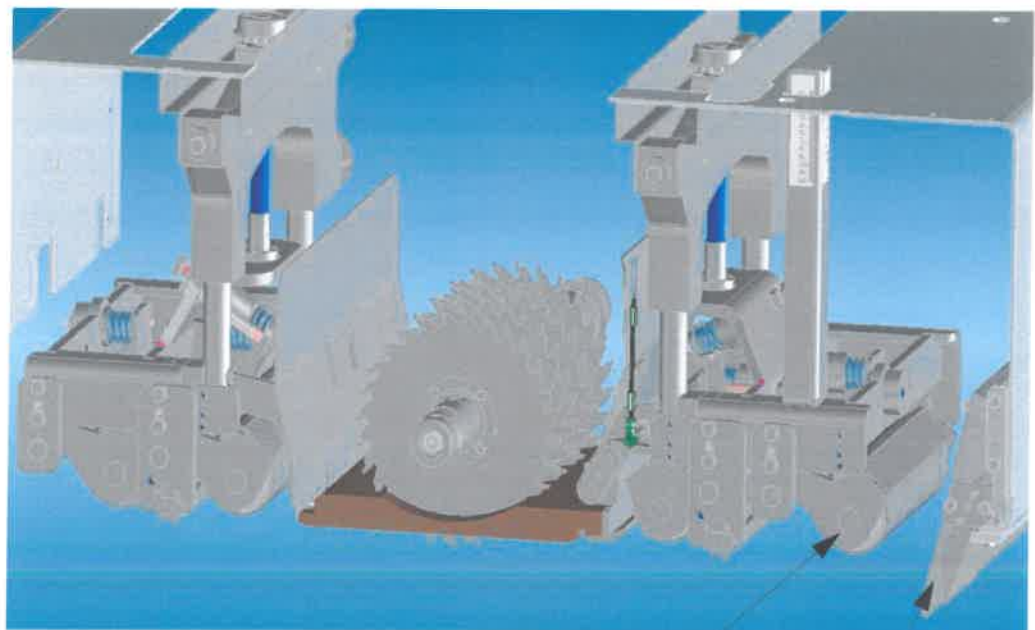


7.8.1 digitale Druckwerkhöhenanzeige (Option)

Zusätzlich zur Höhenanzeige über den Zeiger mit der Skala kann die eingestellte Holzhöhe auch digital angezeigt werden.

7.9 Druckwerk für kurze Werkstücklängen (Option)

durch gedrehte Position der 1. Druckrolle und verkürzte Rückschlagsicherung

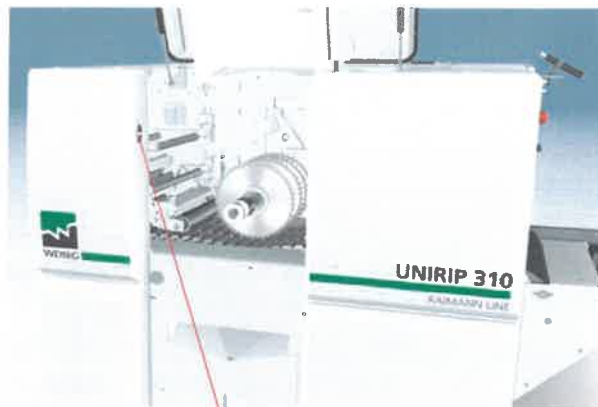


gedrehte Druckrolle verkürzte
Rückschlagsicherung

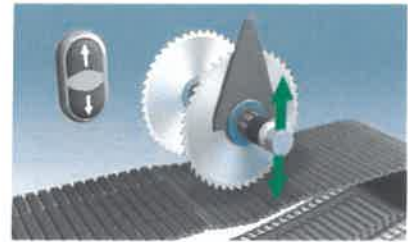
Für die Verarbeitung von kurzen Werkstücken (minimal ca. 320 mm) sind die Druckrollen im Druckwerk in besonderer Weise anzuordnen. Zudem muss eine spezielle Rückschlagsicherung (maximale Schnitthöhe 40 mm) montiert sein!!

(Siehe auch Kapitel 3 "Sicherheitshinweise für Kreissägen" und Kapitel 8.12 "Druckrolle und verkürzte Rückschlagsicherung für kurze Werkstücklängen 320 mm (Option)")

7.9.1 Höhenverstellung des Sägeblattes

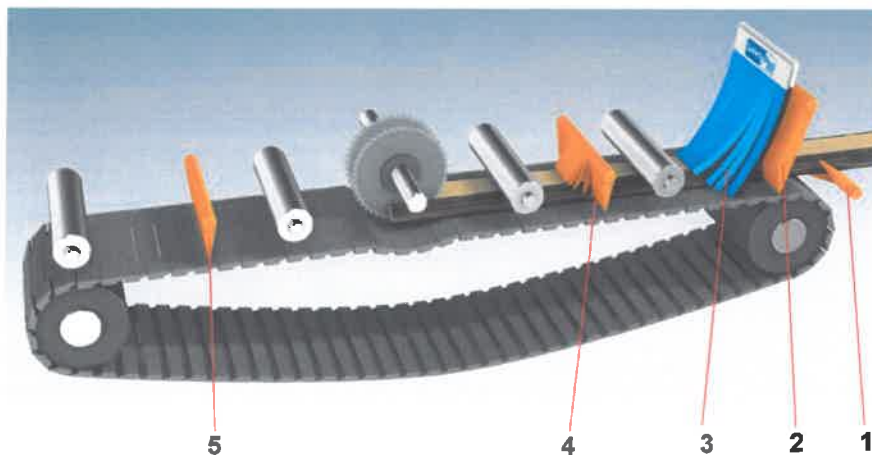


**Taster
Höhenverstellung**



Die Sägependelverstellung erfolgt motorisch durch Drücken der Taster AUF / AB. Die Endlagen (oben und unten) sind durch Endschalter abgesichert.

7.10 Rückschlagsicherung und Splitterschutz (SafetyPlus)



Die Rückschlagsicherung besteht aus:

1. untere Splitterfalle
2. obere Splitterfalle
3. SafetyPlus
4. Massivholzfalle
5. Massivholzfalle

7.11 Sprüheinrichtung, selbstsaugend (Option)

Die Sprüheinrichtung dient weitgehend zum Sauberhalten der Kreissägeblätter während des Sägens (Entharzen). Gleichzeitig werden bei Kreissägen mit Blattverstellung die Führungsstangen und die Sägewelle geschmiert und der Schmutz gelöst. Die Sprüheinrichtung besteht aus einem Gleitmittelbehälter (Inhalt 5 Liter), Magnetventil und Sprühdüse.

Die Beschreibung der Anwendung finden Sie in der Anleitung der PC Steuerung (Proficut direct).

Die Beschreibung zum Nachfüllen des Sprühbehälters finden Sie unter Kapitel 8.20.

7.12 Sicherheitshaube

Die Sicherheitshaube ist am Maschinenständer befestigt und mit einer elektromagnetischen Sicherheitsverriegelung versehen. Der Sägemotor kann nur bei geschlossener Druckwerkhaube eingeschaltet werden. Sobald der Sägemotor gestartet wird, wird die elektromagnetische Sicherheitsverriegelung aktiviert, die Haube ist verriegelt.

Wenn der Sägemotor ausgeschaltet ist und die Sägewelle stillsteht, kann die Haube geöffnet werden. Sobald die Sägewelle wieder läuft, ist die Haube wieder verriegelt.

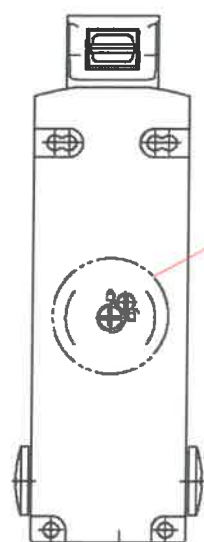


Achtung

Beim vorzeitigem Versuch, die Haube zu öffnen, kann die Sicherheitsverriegelung zerstört werden.



Achtung: Sicherheitsschalter aktivieren!!!



Detail

Detail

Einstell-
schraube

Feststell-
schraube

(Lieferstellung)
(Schalter deaktiviert)

Detail

Einstell-
schraube

Feststell-
schraube

(Schalter aktiviert)

- ⇒ Bei Inbetriebnahme der Maschine (Stromanschluß ist erfolgt) muß zuerst der Sicherheitsschalter aktiviert werden. Dazu muss am Sicherheitsschalter die Feststellschraube entfernt werden. Durch Drehen der Einstellschraube um 90° gegen den Uhrzeigersinn wird der Schalter aktiviert und die Maschine ist betriebsbereit. Danach muss die Feststellschraube wieder eingeschraubt werden.



Öffnung zum
Sicherheitsschalter

Muss die Maschine zu Wartungsarbeiten oder zur Demontage vom Stromnetz getrennt werden, sollte zuvor der Sicherheitsschalter wieder deaktiviert werden. Sonst gibt es beim Schließen oder bei geschlossener Haube keine Möglichkeit mehr, die Haube zu öffnen, ohne die Maschine wieder an das Stromnetz anzuschließen.

8 Inbetriebnahme, Montage, Einstellung

8.1 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist, daß die Maschine korrekt aufgestellt und an eine Absauganlage angeschlossen ist. Der Schaltschrank muß elektrisch komplett angeschlossen sein, ebenso, falls benötigt, die Druckluft.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, sollte sich das Bedienungspersonal zunächst mit den einzelnen Funktionen der Maschine vertraut machen:



- ⇒ - **Achtung:** Sicherheitsschalter aktivieren (UniRip => Kapitel 7.9 / VarioRip => Kapitel 7.12)
- Bedienung der Steuerung (Bedienpult)
- Werkstückhöhe einstellen (UniRip => Kapitel 7.6 / VarioRip => Kapitel 7.8)
- Sägeblattdurchmesser einstellen (am unteren Endschalter im Konsol) (Kapitel 8.3)
- Sicherheitshaube schließen / öffnen (UniRip => Kapitel 7.9 / VarioRip => Kapitel 7.12)
- Vorschubgeschwindigkeit einstellen (Taster/Potentiometer im Bedienpult)
- Bestücken der Aufsteckbüchse (Option) (Kapitel 8.8)
- Druckschuh / Druckbrett einlegen / einsägen (Option) (UniRip => Kapitel 8.4 / VarioRip => Kapitel 8.4)

8.1.1 Danach ist wie folgt vorzugehen:



- ⇒ - Hauptschalter einschalten (am Schaltschrank).
- Sicherheitshaube öffnen.
- Quickfixflansche auf die Sägewelle schieben und festspannen.
- **Diese Arbeit darf nur bei stillgesetzter Sägewelle vorgenommen werden.** Prüfen, ob die Fallen der Rückschlag- und Splittersicherungen einzeln beweglich sind und durch ihr Eigengewicht in die Ausgangsstellung bis dicht über die Kettenoberkante zurückfallen.
- Nach ca. halbstündigem Lauf ist die Temperatur der Lager kurz zu überprüfen. (Eine Temperatur von 70 Grad über der Raumtemperatur ist noch zulässig.)

8.1.2 Ölstand im Ölbehälter überprüfen

- ⇒ - Vorschub einschalten.
- Vorschubgeschwindigkeit auf etwa 10 m/min einstellen und ruhigen Lauf der Kette überprüfen.
- Ölstand im Ölbehälter überprüfen.
- **Vorschub abschalten.**
- Ölfilm auf der Kette kontrollieren. Dazu ist das Abdeckblech am Maschinenständer abzunehmen. Die Gleitflächen der Kettenglieder werden dadurch sichtbar. Ölfilm bei stehender Transportkette überprüfen. Gegebenenfalls muß die Fördermenge der Ölpumpe verändert werden siehe Kapitel 8.15 "Befüllen Ölbehälter Uni-VarioRip").
- Vorschub einschalten
- Beim Probeschnitt Amperemeter beachten. (Die Amperezahl darf den gekennzeichneten Wert nicht übersteigen; ausgenommen: Einschaltstromstoß.)
- Beim Schneiden der Leisten die Stromaufnahme des Amperemeter überprüfen, und beim Überschreiten der Amperezahl die Vorschubgeschwindigkeit oder die Anzahl der Sägeblätter zu reduzieren.

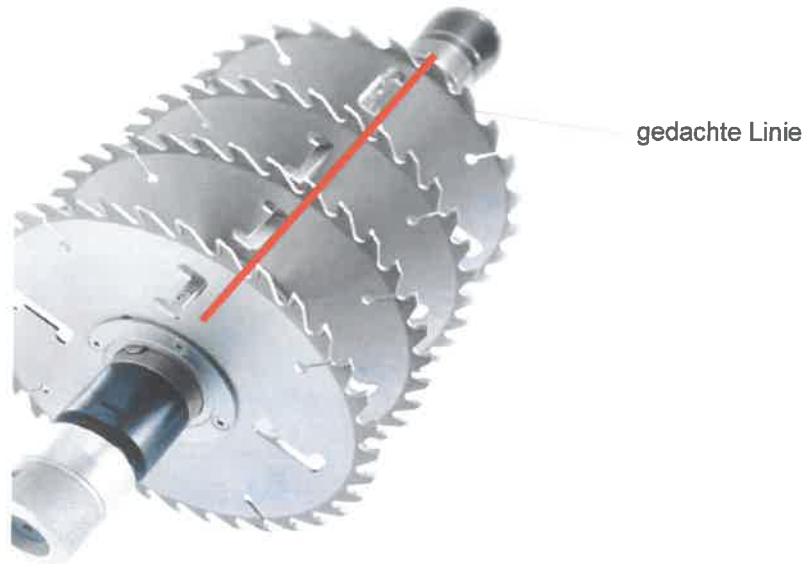
8.2 Einsetzen des Sägeblatt



Hinweis

Beim Einsatz mehrerer Sägeblätter, unabhängig ob als Vielblatt- oder Blattverstellungsausführung, muss darauf geachtet werden, daß die Zähne zu den Befestigungsaufnahmen (Bohrungen oder Doppelkeilnut) versetzt zueinander angeordnet werden.

Die Zähne des Sägeblattes dürfen nicht auf einer Linie in der Maschine sein. Je mehr Sägeblätter im Einsatz sind, um so wichtiger bzw. um so mehr wirken sich die Nachteile einer solchen Anordnung auf die Maschine und das Werkstück aus.



Technische Auslegung des Sägeblatt siehe Kapitel 5 "Technische Daten" und Kapitel 11 "Zeichnungen und Pläne".



Vorteil:

- Keine zu hohen Kraftspitzen auf das Werkstück und die Maschine (Belastung der Maschine und die Stromaufnahme wird reduziert)
- Gleichmäßige Belastung der Werkzeuge und der Maschine (sowohl beim Sägen als auch beim einsägen des Druckbretts)
- Besserer Eintritts- und Austrittsverhalten des Sägeblatt beim Schneidevorgang, dadurch ist eine bessere Schnittgüte / Schnittergebnis erreichbar.
- Weniger Rückschläge von Holzteilen in der Maschine

8.3 Einstellen des Sägeblattdurchmessers

- ⇒ Nach dem Austausch der Sägeblätter (Einsatz von neuen Sägeblättern oder nachgeschliffene Sägeblätter oder Sägeblätter mit anderen Durchmessern) muss die untere Sägewellenüberwachung der Höhenposition der Sägewelle und damit auch die Position des unteren Endsalters neu eingestellt werden (Abstand ca. 1 mm zwischen Kettenoberfläche und den Zähnen der Sägeblätter). Bei Kette mit Spikes ist darauf zu achten, dass die Zähne der Sägeblätter diesen Abstand zu den Spikes aufweist.



Achtung

Sollte dies nicht berücksichtigt werden, können sowohl die Sägeblätter als auch die Vorschubkette zerstört werden, was mit erheblichen Kosten und dem Ausfall der Maschine zu Folge haben könnte.

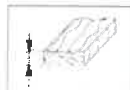
Mit einem minimalen Abstand zwischen Kette und Sägeblatt wird die Gefahr von Rückschlägen deutlich reduziert.

8.4 Einsetzen und Einsägen des Druckbretts (Option):

- ⇒ - Das Druckwerk über das gleichzeitige Betätigen des Schlüsselschalter „Einrichtbetrieb“ und Drucktasters „Druckwerk AUF/AB“, die sich im Bedienfeld befinden bis zur Endstellung herunterfahren.

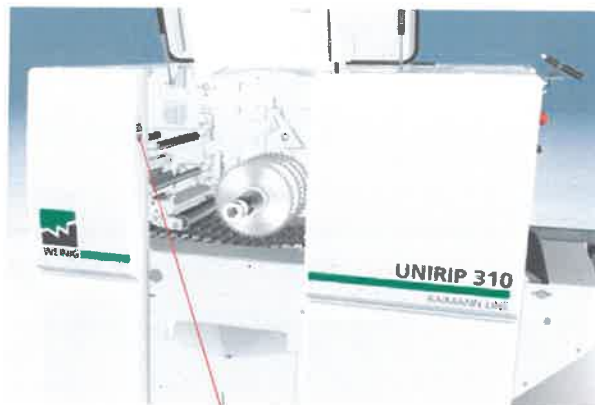


Wahlschalter Einrichtbetrieb



Druckwerk AUF/AB

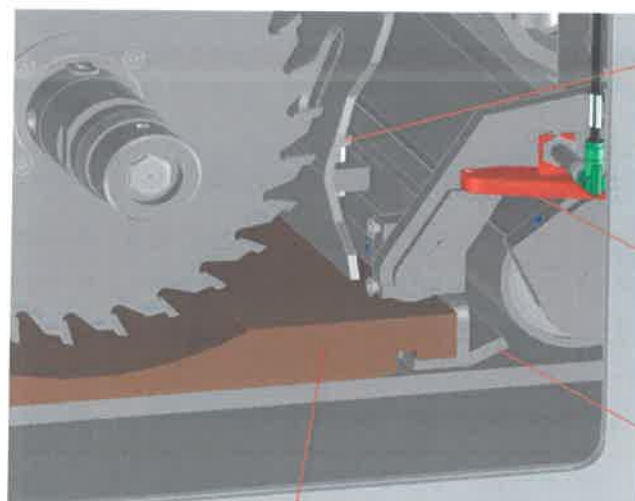
- Sicherheitshaube öffnen.
- Sägependel durch Drücken der Taster AUF / AB links vom Sägeraum soweit nach oben verstellen, daß das Druckbrett eingesetzt werden kann.



**Taster
Höhenverstellung**



- Quickfixflansche oder Aufsteckbüchse auf die Sägewelle schieben und fixieren.
- Druckbrett bis zur Anschlagsschraube in den Druckbretthalter einführen und auf der rechten Seite festklemmen.



Klemmschraube

Druckbrettverriegelung

Druckbretthalter rechts

Druckbrett vor dem Einsägen

- Mit Hilfe der Druckbrettverriegelung den Druckbretthalter arretieren.
- Sicherheitshaube schließen.
- Späneabsaugung einschalten.
- Sägemotor einschalten und das Druckwerk über das gleichzeitige Betätigen des Schlüsselschalters „Einrichtbetrieb“ und des Drucktasters „Druckwerk AUF/AB“, die sich im Bedienfeld befinden hochfahren, bis auf eine Schnitthöhe von ca. 50 mm.



Wahlschalter Einrichtbetrieb



Druckwerk AUF/AB



- **ACHTUNG!** Dies muss im Tippbetrieb erfolgen.
- Druckwerk über das gleichzeitige Betätigen des Schlüsselschalters „Einrichtbetrieb“ und Drucktasters „Druckwerk AUF/AB“, die sich im Bedienfeld befinden wieder auf ca. 10 mm Schnitthöhe herunterfahren.

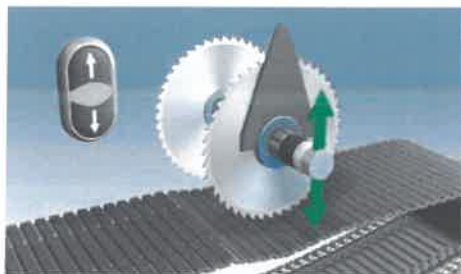


Wahlschalter Einrichtbetrieb



Druckwerk AUF/AB

- Sägemotor ausschalten und die Sicherheitshaube öffnen. (Haube läßt sich erst öffnen, wenn die Sägewelle stillsteht.)
- Über Drucktaster links vom Sägeraum wird das Sägependel nach unten verstellt, bis die Sägeblätter ca. 5 mm in die Sägemulde eingetaucht sind. (Vorsicht, daß die Blätter nicht mit der Kette in Berührung kommen.)



Die untere Sägewellenposition muss zuvor überprüft und eventuell korrigiert werden. (siehe Kapitel 8.3 "Einstellen des Sägeblattdurchmessers")

- Sicherheitshaube schließen.
- Späneabsaugung einschalten.
- Sägemotor einschalten und das Druckwerk über das gleichzeitige Betätigen des Schlüsselschalters „Einrichtbetrieb“ und des Drucktasters „Druckwerk AUF/AB“, die sich im Bedienfeld befinden auf eine Schnitthöhe von ca. 10 mm über der gewünschten Sägehöhe fahren.



Wahlschalter Einrichtbetrieb



Druckwerk AUF/AB

- Darauf achten, daß das Druckbrett nicht an den Zwischenringen streift. (Spielraum bei eingestellter Holzhöhe soll ca. 10 mm betragen)
- Druckwerk auf die gewünschte Holzhöhe einstellen.
- Bei Veränderung der Druckwerkeinstellung darauf achten, daß des Druckbrett bei größerer Schnitthöhe erneut verriegelt und nachgeschnitten wird. Wir empfehlen, für unterschiedliche Leistenbreiten jeweils ein separates Druckbrett zu verwenden.
- Sägemotor ausschalten und die Sicherheitshaube öffnen. (Haube läßt sich erst öffnen, wenn die Sägewelle stillsteht.)
- Druckbrettverriegelung wegschwenken (sonst läßt sich der Vorschubmotor nicht einschalten).

8.4.1 Arbeiten ohne Druckbrett



Achtung

Wird bei der Druckwerkvariante mit Druckbrett ohne Druckbrett gearbeitet, so gilt eine minimale Werkstücklänge von 670 mm.

8.5 Blattverstellung (Option)



Vor Inbetriebnahme der Blattverstellung müssen der Schiebekopf und die feststehende Büchse montiert werden.

Überprüfen Sie vor Montagebeginn des Schiebekopfes und der feststehenden Büchse, ob die Sägeblätter für die gewünschte Schnitthöhe geeignet sind. **Nur Sägeblätter mit Mitnehmerlöchern verwenden.** Den max. Sägeblattdurchmesser und Schnitthöhe entnehmen Sie bitte dem Kapitel 5 "Technische Daten".

Keine Demontage und Montage der Sägeblätter auf den Vielblatt- und Verstellbüchsen innerhalb der Maschine vornehmen.

8.5.1 feststehende Büchse (nicht bei Quickfix)



Festspannflansch

- Das Montieren der Büchse ist am einfachsten, wenn man die Büchse auf einen Festspannflansch fixiert
- Abwechselnd Zwischenringe und Sägeblätter (Zahnrichtung immer gegen den Uhrzeigersinn) auf die Büchse schieben.
- Zum Schluß die Nutmutter auf die Büchse aufdrehen jedoch nicht festziehen.
- Büchse bis zum Anschlag auf die Sägewelle schieben und mit dem mitgelieferten Ringschlüssel die Nutmutter fixieren.

8.5.2 Schiebekopf

- Nutmutter / Spannring vom Schiebekopf entfernen.
- Sägeblatt auflegen und darauf achten, daß die Mitnehmerbolzen vom Schiebekopf einwandfrei in die Mitnehmerbohrungen vom Sägeblatt passen.
- Nutmutter / Spannring auflegen und fixieren.
- Montagebüchse aufschrauben.

- Montierten Schiebekopf auf die Sägewelle schieben, und mit der Schraube wird der Mitnehmer an der Schiebestange befestigt.
- Die Sägeblätter nur soweit in die Kettenmulde eintauchen, daß das Schnittgut gerade noch getrennt wird.
- Vor dem Einschneiden überprüfen, ob das Holz genügend Freimaß zum Schiebekopf hat (ca. 5 mm zwischen Schiebekopf und einlaufendem Holz).

Für Inbetriebnahme mit „Elektronischer Positionierung“ oder „Digitalanzeige“, siehe zusätzlich beigegefügte Anleitung beim Schaltplan.

8.5.3 Sägeblattwechsel

Für den Sägeblattwechsel ist der Schiebekopf herauszunehmen.

- Schraube, die den Mitnehmer an der Schiebestange festhält, lösen und Schiebekopf aus der Halterung herausziehen.
- Schiebekopf auf dem Festspannflansch, falls vorhanden, fixieren und mit dem Ringschlüssel die Nutmutter öffnen oder Spannring entfernen.
- Sägeblatt entfernen.
- Das feststehende Sägeblatt auf der festen Büchse durch Lösen der Nutmutter / Spannring entfernen.

8.5.4 Umrüstung auf Vielblatt

Bei Umrüstung auf Vielblatt müssen der Schiebekopf und die feststehende Büchse demonstert werden.

- Am Schiebekopf die Sechskantschraube entfernen und den Schiebekopf mit dem Sägeblatt von der Sägewelle herunterziehen.
- Zur Demontage der feststehenden Büchse Nutmutter mit dem Ringschlüssel lösen und entfernen.
- Abziehring (mit 2 Bohrungen) auf die Büchse aufdrehen, die beiden langen Schrauben (mitgeliefert) durch den Abziehring schieben und in die Bohrungen vom Anlageflansch eindrehen. (Durch Anziehen der beiden Schrauben wird die Büchse vom Anlageflansch gelöst.)
- Weiteres Vorgehen siehe „Inbetriebnahme der Maschine“

Nach Arbeitsschluß sollte die Führungsstange, die den Verschiebekopf betätigt, kurz gereinigt und, wenn nötig, mit dem mitgelieferten **Vielzweck-Spray** leicht eingesprüht werden.

8.5.5 Blattverstellung mit Digitalanzeige (Option)

Bei Inbetriebnahme der Digitalanzeige ist der Hauptschalter einzuschalten. Bei der ersten Inbetriebnahme ist eine Eichung der Digitalanzeige durchzuführen.

- Rechten Endschalter anfahren und einen Schnitt an einem Probest Brett durchführen.
- Geschnittene Brettbreite auf der Digitalanzeige durch Betätigung der Zifferntasten einstellen und durch Drücken der PRESET - Taste bestätigen.
- Maßsystem geeicht.

Die Anzeige bleibt auch bei ausgeschalteter Maschine gespeichert. Eine Nacheichung muß nur durchgeführt werden, wenn die Position 0 - Säge, oder die Sägeblattstärken verändert werden.

8.5.6 Arbeiten mit der verlängerten festen Büchse (Option)

Bei Verwendung verlängerter Büchsen müssen die Endschalter der Blattverstellung so eingestellt werden, daß sie beim Verfahren der Achsen im Handbetrieb nicht zur Kollision kommt.

5 mm Sicherheitsabstand zwischen den Büchsen einhalten!!

8.6 Arbeiten mit Blattverstellungsköpfen / Quickfix-Flanschen mit angeschraubten Sägeblättern (Option)

Beim Sägeblattwechsel ist zu beachten, daß nur Originalschrauben verwendet werden dürfen. Die Schraubenlänge ist abhängig von der Sägeblattstärke (Stammblatt).

Beispiel: Bei verstellbaren Köpfen muß für eine Stammblattstärke von 2,2 mm eine 12 mm lange Senkschraube verwendet werden.

Sägeblattstärke (Stammblatt)	erforderliche Schraubenlänge	Artikelnummer der Senkschraube
1,0 - 2,8 mm	M6 x 12 mm	909086
2,9 - 4,2 mm	M6 x 14 mm	932809



Achtung

Verwendung von zu langen Schrauben führt zur Zerstörung des Schiebekopfes. Bei Verwendung von zu kurzen Schrauben können sich die Sägeblätter vom Schiebekopf lösen!!

Generell werden bei Quickfix-Flanschen und Hydrobüchsen 14 mm lange Schrauben mitgeliefert.

Verstellbare Köpfe mit angezogenen Schrauben, jedoch ohne Sägeblätter, dürfen nicht in der Maschine betrieben werden. Die Schrauben könnten am festen Teil anlaufen und zur Zerstörung der Köpfe führen.

Beim Sägeblattwechsel sind die Schrauben grundsätzlich zu kontrollieren. Dabei ist zu beachten, daß das Gewinde in gutem Zustand ist. Dies gilt auch für den Ansatz in der Schraube (Innensechskant) für den Inbus-schraubendreher zum Lösen und Anziehen. Ist dies nicht der Fall, müssen die Schrauben ausgewechselt werden.



Beim Anziehen der Schrauben beachten:

Alle Schrauben zuerst leicht anziehen!!

Um die Senkschrauben fest anzuziehen ohne den Innensechskant zu beschädigen, sollten bei den verschiedenen Schiebeköpfen und Klemmflanschen folgende Anzugsmomente verwendet werden:

**Schiebeköpfen
(z.B.: 349544) geschraubt
Quickfixflansche für
1 Sägeblatt (z.B.: 312196)**

**Schrauben M 6 /
Qualität 10.9**

mit max. 8 Nm

**Extra schmale Schiebeköpfe „FineLine“
(z.B.: 313658)**

**mit 6 Schrauben M 5 /
Qualität 10.9**

mit 6 Nm

Quickfixflansche und feste verlängerte Büchsen für mehrere Sägeblätter

mit Schrauben M 6 / Qualität 8.8

mit max. 6 Nm



Um diese Anzugsmomente möglichst genau zu erzielen, kann von uns ein T-Griff-Schlüssel mit einstellbarem Drehmoment und wechselbarer Klinge (für M5 / M6) bezogen werden.

Drehmomentschlüssel 5 - 14 Nm = 909093 (Bestellnummer)

Klinge für M 5= 909094 (Bestellnummer)

Klinge für M 6= 909095 (Bestellnummer)



8.7 Sägeblattspannsystem „Quickfix“ (Option)



Das Sägeblattspannsystem „Quickfix“ ersetzt die bislang verwendete reine Aufsteckbüchsenausführung (Vielblatt) mit ihren festen Abständen aufgrund der Zwischenringe zwischen den Sägeblättern. Das System ist eine Alternative zu der Blattverstellungsausführung (elektrisches Verschieben der Sägeblätter). Für Anwender, die öfters ihre Leistenmaße ändern, bietet dieses System die Möglichkeit, innerhalb kurzer Zeit die Sägeblattabstände zu verändern. Dabei sind Sie nicht abhängig von irgendwelchen Rastern oder vorhandenen Zwischenringbreiten, sondern können ganz variabel Ihre Maße festlegen.

Auch Korrekturen nach dem ersten Schnitt sind ohne großen Aufwand möglich.

Gleichzeitig können Sie aber auch auf Maschinen mit diesem System das bisher verwendete Aufsteckbüchsensystem für immer wieder

auftretende Leistenbreiten mit vielen Sägeblättern einsetzen. Dabei entfällt die standardmäßige Spanneinrichtung für die Aufsteckbüchse, da diese auch über die Paßfedern in ihrer Lage fixiert wird.

Auch bei Maschinen mit Blattverstellung kann die „feste“ oder „verlängerte Büchse“ mit dem Quickfixsystem auf die Sägewelle gespannt werden. Hiermit werden die Rüstzeiten der Maschine reduziert, und das Rüsten kann ohne zusätzliches Werkzeug erfolgen.

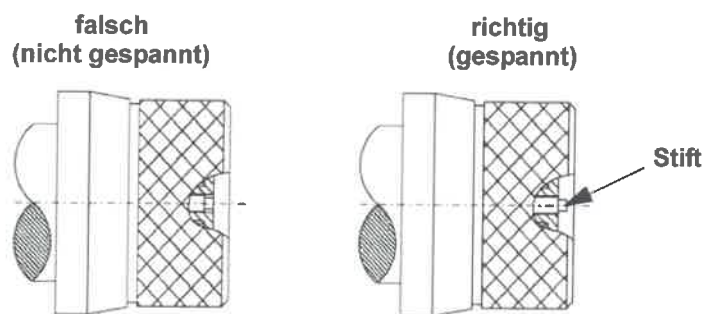
8.7.1 Systembeschreibung Quickfix

Durch Drehen des Rändelhandrades über den Kolben wird ein hydraulischer Druck erzeugt.

Durch Bohrungen in der Sägewelle wird dieser Druck bis zu den Passfedern gebracht. Die Passfedern sind als Kolben ausgebildet und fahren bei Druckerhöhung aus der Welle heraus. Ihr Hub ist durch eine Hubleiste begrenzt.

Die Passfedern spannen die Sägeblätter in den individuellen gewünschten Positionen.

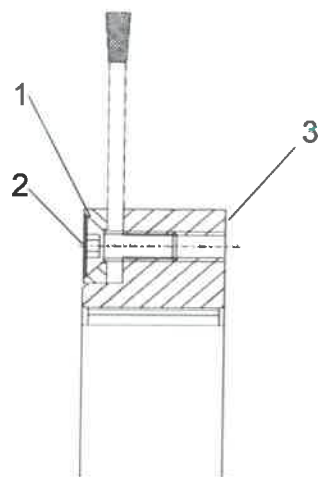
Beim Rändelhandrad kann mit einem mittig angeordneten Stift der nötige Druck (ca. 30 bar) zum Spannen der Sägeblätter kontrolliert werden. Ist kein Druck vorhanden, dann ist der Stift bündig mit der Fläche. Ist jedoch der benötigte Druck vorhanden, dann fährt der Stift heraus.



Die Einstellung der Leistenbreite bzw. die dazu notwendige Stellung der Klemmbüchse (Aufnahme bzw. Flansch der Sägeblätter) auf der Sägewelle kann mit zwei Varianten entweder mit der Endmaßeinstellung oder mit einem digitalen Meßsystem gelöst werden.

8.7.2 Sägeblatt-Spannflansch

Das Sägeblatt wird mittels Spannring (1) und den Senkschrauben (2) mit Innensechskant und dem entsprechenden Inbusschraubendreher auf der Klemmbüchse (3) befestigt. (siehe Bild) Die Sägeblätter müssen mit den entsprechenden Bohrungen versehen sein. (siehe Zeichnung Werkzeuge) Die Sägeblätter brauchen nicht zum Nachschleifen von dem Spannflansch demontiert werden. Dies spart Demontagezeit und garantiert gleichzeitig einen einwandfreien Lauf des Sägeblattes zur Sägewelle.





In der neuen Version 2 der Spannflansche wurden durch konstruktive Verbesserungen folgende Vorteile erreicht.

- Es können noch dünnere Leisten geschnitten werden
- Die Spannflansche mit den Sägeblättern haben einen noch besseren Halt auf der Säge-
welle
- Die neue Ausführung ist kompatibel mit dem früheren System, nur die Spannflansche
müssen ausgetauscht werden.

Die Spannflansche können leicht an ihrer Markierung, "0" oder "1" an der Stirnseite des gro-
ßen Außenflansches erkannt werden. (siehe Foto)



Achtung

Damit Sie die ersten beiden oben beschriebenen Vorteile auch erzielen können, ist es abso-
lut notwendig, die Sägewelle in einer bestimmten Reihenfolge zu bestücken, d.h. die Spann-
flansche (0/1) müssen abwechselnd auf die Sägewelle montiert werden (1, 0, 1, 0 etc.). Es
ist gleichgültig, ob Sie mit 1 oder 0 anfangen, wichtig ist, daß Sie abwechseln. (siehe Foto)



8.7.3 Endmaßeinstellung:

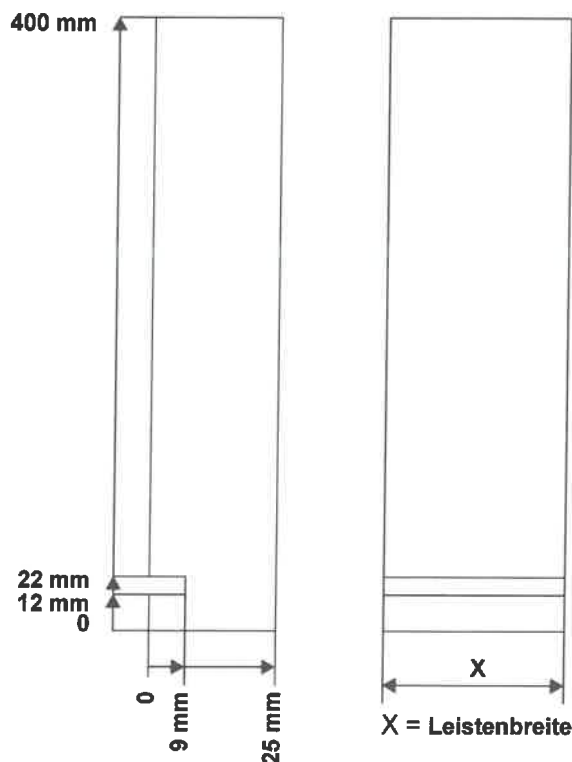
Bei dieser Variante werden entsprechende Holzleisten (Endmaße) in den gewünschten Breiten hergestellt. Die Holzleisten sind an der Unterseite mit einem Längsschlitz versehen und werden nach dem Öffnen der Haube in der Maschine auf die Sägespäneprallwand aufgelegt.

Die Sägeblätter müssen nur noch mit der Hand entsprechend verschoben werden um zu gewährleisten, daß die Schneidezähne der Sägeblätter an dieser Leiste anliegen, um somit anschließend die gleiche Leistenbreite produzieren zu können.



Holz-Endmass

Holz-Endmass



8.8 Bestücken der Aufsteckbüchse (Option)

Zum Bestücken der Aufsteckbüchse verwendet man einen Festspannflansch (siehe Bild).



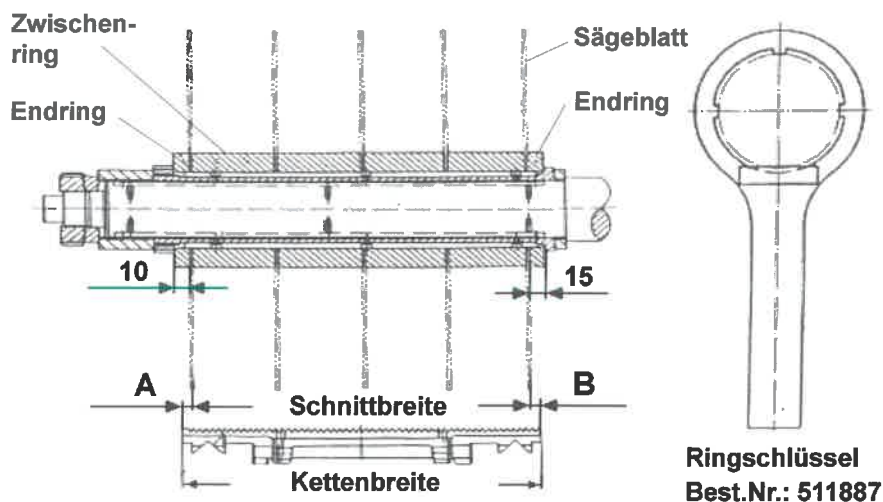
Die Bestückung immer bei stehender Aufsteckbüchse durchführen, da sich bei hängender oder liegender Aufsteckbüchse eine Unwucht bei Sägeblättern, Endringen, Zwischenringen und Auffüllringen ergeben kann.

- ⇒
- Aufsteckbüchse auf den Festspannflansch stecken.
 - Endring aufstecken.
 - Abwechselnd je ein Sägeblatt (Zahnrichtung gegen den Uhrzeigersinn) und die oder den Zwischenring (entsprechend der Schnittleiste auf die Büchse aufschieben).
 - Büchse mit Auffüllringen bzw. Endring bis 5 mm über den Gewindeanfang auffüllen. Dann die Nutmutter aufsetzen (Rechtsgewinde) und mit dem mitgelieferten Ringschlüssel anziehen.



Endringe müssen mindestens so breit sein, damit die anfallenden Säumlänge, links und rechts vom Sägepaket, noch auf der Kette aufliegen und wegtransportiert werden (siehe Skizze unten).

Keine losen Ausgleichsringe verwenden! Nur Sägeblätter nach EN 847-1 mit passendem Bohrungsdurchmesser und Mitnehmerlöchern einsetzen, deren Abmessungen den Angaben in den „technischen Daten“ entsprechen.



Type	A	B
Uni-VarioRip/ ProfiRip KR310 /KRD310	15	15
ProfiRip KR390	19	21
ProfiRip KR450/610, KR520	10	10