

# X-SPALTER



**Original Betriebsanleitung** Copyright by Binderberger GmbH



Vor der Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen!

**Diese Betriebsanleitung ist gültig für:**

<b>Typ</b>	<b>Artikelnummer</b>
SPX-Z	SPX-M80-1
SPX-E	SPX-M80-2
SPX-D	SPX-M80-3

**Version dieser Betriebsanleitung:** X-Spalter 1.0

**Erstellungsdatum:** 2020-10

## Inhalt

1	EG-Konformitätserklärung .....	5
2	Sicherheitshinweise .....	6
2.1	Symbole- und Hinweiserklärung .....	6
2.2	Piktogramme und deren Bedeutung .....	7
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	9
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
2.5	Anforderungen an den Bediener .....	9
2.6	Veränderung an der Maschine .....	10
2.7	Fehlanwendung und Restrisiken .....	10
3	Beschreibung der Maschine .....	11
3.1	Funktionsweise .....	11
3.2	Technische Daten .....	12
4	Transport der Maschine .....	13
4.1	Sicherheitshinweise beim Transport .....	13
4.2	Transportfahrten und Fahrten auf öffentlichen Straßen .....	14
5	Aufstellen der Maschine .....	15
5.1	Sicherheitshinweise für Aufstellen der Maschine .....	15
5.2	Pflichten vor Arbeitsbeginn .....	16
5.3	Zapfwellenbetrieb .....	16
5.4	Dieselbetrieb .....	17
5.5	Elektrobetrieb .....	17
5.6	Elektrische Zuleitung .....	17

- 5.7 Drehrichtung des Motors kontrollieren..... 18
- 5.8 Maschine in Arbeitsstellung bringen ..... 19
- 5.9 Ausklappen des Förderbandes ..... 20
- 5.10 Ausklappen der Gosse ..... 21
- 6 Bedienung ..... 22
  - 6.1 Sicherheitshinweise bei der Bedienung..... 22
  - 6.2 Wichtige Hinweise bei der Bedienung..... 24
  - 6.3 Steuerung Zapfwellenantrieb ..... 25
  - 6.4 Dieselmotor Steuerung..... 26
  - 6.5 Steuerung Elektroantrieb ..... 27
  - 6.6 Arbeitsstart ..... 28
  - 6.7 Einstellen der Spaltlänge ..... 28
  - 6.8 Spaltsystem..... 29
  - 6.9 Druck, Temperatur und Stromspannung ..... 30
  - 6.10 Seilwinde..... 31
  - 6.11 Holzhalter..... 33
  - 6.12 Scheitgröße ..... 33
  - 6.13 Arbeitsende..... 34
  - 6.14 Notsteuerung..... 35
- 7 Außerbetriebnahme ..... 36
  - 7.1 Sicherheitshinweise bei der Außerbetriebnahme ..... 36
  - 7.2 Einklappen des Förderbandes und der Gosse ..... 37
- 8 Instandhaltung ..... 38
  - 8.1 Sicherheitshinweise bei der Instandhaltung..... 38
  - 8.2 Wichtige Hinweise bei der Instandhaltung..... 39

8.3	Hinweise bei Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen.....	40
8.4	Hinweise bei Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen.....	40
8.5	Pflichten vor Arbeitsende .....	41
9	Wartung .....	42
9.1	Sicherheitshinweise bei der Wartung.....	42
9.2	Wartung durch das Bedienpersonal .....	44
9.2.1	Reinigung.....	44
9.2.2	Elektrische Zuleitungen kontrollieren .....	44
9.2.3	Spannen und Einrichten des Vorschubbandes.....	44
9.2.4	Spannen und Einrichten des Förderbandes .....	45
9.2.5	Ölkontrolle.....	45
9.2.6	Ölfilter wechseln.....	45
9.2.7	Nachjustieren der Gleitbacken .....	46
9.2.8	Lager schmieren .....	47
9.2.9	Dieselmotor .....	48
9.3	Wartung durch eine Fachwerkstatt.....	49
9.3.1	Wechseln der Hydraulikschläuche .....	49
9.3.2	Öl und Tank.....	49
9.3.3	Ölwechsel des Förderbandgetriebes.....	49
10	Hilfe bei Störungen .....	50
10.1	Sicherheitshinweise bei Störungen.....	50
11	Garantie und Gewährleistung.....	53
12	Verhalten bei Unfällen .....	54

# 1 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die Maschine

Bezeichnung: X-Spalter  
Typ: SPX-E / SPX-Z / SPX-D  
Seriennummer: \_\_\_\_\_

in den verschiedenen technischen Ausführungen den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und mit den weiteren damit verbundenen Normen entspricht.

Die genannte Maschine erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG sowie der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Für diese Maschinen gelten die jeweils beiliegenden Sicherheitsvorschriften und Bedienungsanleitungen.

Die Maschinen dürfen nicht verändert werden. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung an der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die nachfolgende genannte Stelle

- hat die Baumusterprüfung durchgeführt. Das Produkt hat unter der Nummer \_\_\_\_\_ die EG-Baumusterprüfung erhalten.
- hat das in Anhang IX der 2006/42/EG genannte EG-Baumusterprüfverfahren durchgeführt.

---

*Benannte Stelle für Baumusterprüfung nach Anhang IX*

Nachfolgend Name, Anschrift und Unterschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technische Dokumentation zusammenzustellen.

Geschäftsführer Karl Binderberger  
Binderberger Maschinebau GmbH  
Fillmannsbach 9  
AT-5144 St. Georgen am Fillmannsbach

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Symbole- und Hinweiserklärung

Bitte beachten Sie die Bedeutung folgender Symbol- und Hinweiserklärung. Sie sind in Gefahrenstufen unterteilt und klassifiziert nach ISO 3864-2.

<b>GEFAHR</b>	
	<p><i>Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.</i></p>

<b>WARNUNG</b>	
	<p><i>Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.</i></p>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><i>Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.</i></p>

<b>HINWEIS</b>	
	<p><i>Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.</i></p>

## 2.2 Piktogramme und deren Bedeutung

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen!</li> <li>• Während des Betriebs sind Gehörschutz der Klasse 3M und eine Schutzbrille für mechanische Gefährdungen zu tragen!</li> <li>• Während des Betriebs sind Sicherheitsschuhe (mit Stahlkappe) der Sicherheitsklasse S1 zu tragen!</li> <li>• Während des Betriebs sind Handschuhe der Kategorie II zu tragen</li> <li>• <b>WARNUNG!</b> vor heißen Medien</li> <li>• <b>WARNUNG!</b> Es besteht Schnitt- und Quetschgefahr</li> <li>• Halten Sie zum Bedienpersonal der Maschine einen Abstand um Ablenkungen und Fehler zu vermeiden.</li> </ul>
	<p>Maschine vor Wartungsarbeiten ausschalten und gegen wieder einschalten sichern.</p> <p>Die Maschine vor Wartungsarbeiten abkühlen lassen.</p>

<p><b>Drehrichtung beachten!</b>  <b>Rotating direction!</b></p> 	<p>Kennzeichnet die Drehrichtung des Motors bzw. die Drehrichtung der Zapfwelle!</p>
 <p>Schmierstelle  <i>lubrication point</i></p>	<p>Kennzeichnet eine Schmierstelle</p>
 <p><b>440 U/min</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achtung! Rotierende Teile (Zapfwelle)</li> <li>• Halten Sie Abstand zur Zapfwelle</li> <li>• Die Nenndrehzahl der Zapfwelle beträgt 440 U/min</li> </ul>

## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die dafür eingewiesen sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln.

Anzulernendes Bedienungspersonal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten. Die abgeschlossene und erfolgreiche Einweisung sollte schriftlich bestätigt werden.

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der X-Spalter ist nur für das Spalten von Brennholz konstruiert. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß. Als bestimmungsgemäß gilt Brennholz mit **maximal 50cm Länge und bis zu 80cm Durchmesser**.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber der Maschine verantwortlich!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Lesen dieser Betriebsanleitung sowie das Einhalten aller darin enthaltenen Hinweise insbesondere der Sicherheitshinweise. Ferner gehört dazu, dass auch alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen durchgeführt werden.

## 2.5 Anforderungen an den Bediener

Für die Bedienung der Maschine sind keine speziellen Kenntnisse aus den Bereichen Maschinenbau oder Elektrotechnik notwendig, jedoch ist eine Einweisung auf die Maschine sowie das Lesen der Bedienungsanleitung Pflicht. Der Bediener muss mindestens **18 Jahre** alt sein. Der Bediener muss vor der erstmaligen Arbeitsaufnahme von dem Betreiber der Maschine eingearbeitet und entsprechend unterwiesen werden.

Falls der Bediener Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführt, muss dieser die jeweils notwendigen Fachkenntnisse besitzen.

## 2.6 Veränderung an der Maschine

An der Maschine dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen Veränderungen vorgenommen werden, dies gilt auch für die Entfernung von Abdeckblechen (= Schutzbleche).

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile / Original-Zubehörteile - diese Teile sind speziell für die Maschine konzipiert. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Teile und Sonderausstattungen, die nicht von uns geliefert wurden, sind auch nicht von uns zur Verwendung an der Maschine freigegeben.

## 2.7 Fehlanwendung und Restrisiken

Trotz richtiger Anwendung aller Sicherheitsvorschriften der Maschine können dennoch Restrisiken auftreten. Diese resultieren meist aus der Fehlanwendung der Maschine.

- Berühren von rotierenden oder beweglichen Komponenten
- Verletzung durch herunterfallende Holz- oder Maschinenteile
- Brandgefahr durch unzureichende Belüftung des Motors
- Gehörschäden durch Arbeiten ohne Gehörschutz
- Menschliches Fehlverhalten
  - Übermäßige Körperanstrengung
  - Mentale Überlastung
  - Betreten eines Gefahrenbereichs
  - Ablenkungen
  - Vernachlässigte Kontrolltätigkeiten

## **3 Beschreibung der Maschine**

### **3.1 Funktionsweise**

Der Binderberger X-Spalter erleichtert und vereinfacht das Spalten von Holz auf eine Art und Weise, wie er seinesgleichen sucht. Die Besonderheit der Maschine, das X-geformte Spaltmesser, sorgt für eine einzigartige Scheitform und erhöht die Effizienz und Variabilität von herkömmlichen Spaltautomaten.

Die abgelängten Holzrundlinge werden von einem Förderband in Position gebracht und Stück für Stück weiter geschoben bis das X- förmige Spaltmesser ein Raster in das Brennholz gespalten hat. Die Fixierung der Rundlinge erfolgt auf der Zulieferungsseite der Maschine über das Gewicht der sich dahinter befindenden Holzstücke. Auf der Auswurfseite geschieht dies mit dem bereits gespaltenen Holz. Während des Spaltens wird mit einem Holzhalter das Brennholz festgeklemmt.

Das fertig gespaltene Holz fällt sogleich auf ein höhenverstellbares Förderband und transportiert das Brennholz direkt zur gewünschten Position. Angetrieben wird der X-Spalter über einen Elektromotor, Dieselmotor oder über einen Zapfwellenantrieb.

### 3.2 Technische Daten

Type	E	Z	D
Gewicht*	3000 kg	3000 kg	3460 kg
Stützlast*	500 kg	600 kg	140 kg
Leistung	15 kW	---	27 kW
Motordrehzahl U/min	1450	440	3000
Absicherung	32 A	---	
Spaltkraft	16 t		
Holzlänge	20-50cm		
Max. Holzdurchmesser	80 cm		
Betriebsdruck	210 bar		
Hydrauliköl	HVI 46		
Öltankinhalt	220l		
Dieseltankinhalt	---		30 l
Spaltgeschwindigkeit	20 cm/s		
Rücklaufgeschwindigkeit	35 cm/s		
Arbeitsmaße L x B x H*	4500*5000*3500		
Transportgröße L x B x H*	4500*2500*2600		

\*...die angegebenen Maße und Gewichte sind Anhaltswerte

## 4 Transport der Maschine

### 4.1 Sicherheitshinweise beim Transport

<b>WARNUNG</b>	
	<p style="text-align: center;"><b><u>Verletzungsgefahr beim Transport!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es ist darauf zu achten, dass sich im Gefahrenbereich keine Personen befinden und ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten wird!</li><li>• Halten Sie sich nicht unter schwebenden Lasten auf, diese können herabfallen!</li><li>• Die Maschine darf nur an den vorgesehenen Haltepunkten angehoben werden!</li><li>• Die angegebene Lage für den Transport der Maschine ist genau einzuhalten</li></ul>

## 4.2 Transportfahrten und Fahrten auf öffentlichen Straßen

Beachten Sie vorerst die Anweisungen für die Außerbetriebnahme.

Wenn Sie den X-Spalter transportieren möchten, achten Sie auf die Ordnungsgemäße Befestigung und Halt an Ihrem Fahrzeug.

Beachten Sie ob Ihr Fahrzeug für das Gesamtgewicht des X-Spalters ausgelegt ist.

Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten!

- Den X-Spalter nur im Zusammengelegten Zustand Transportieren um die gesetzlich vorgeschriebene maximalbreite von 2,5 Metern zu erreichen.  
Siehe Kapitel: **7.2 Einklappen des Förderbandes und der Gosse**
- Achten Sie darauf, dass alle Verriegelungen ordnungsgemäß angebracht wurden. Kontrollieren sie den Bolzen an der Gosse, die Kette am Förderband und den Federriegel an der Seilwinde.
- Reflektoren und Lampen müssen sauber gehalten werden.
- Wenn Sie mit dem Fahrzeug fahren, muss die Fahrtgeschwindigkeit der Bodenbeschaffenheit angepasst werden. Auf diese Weise wird der Spalautomaten vor kräftigen Erschütterungen geschont, welche sich ungünstig auf die Verbindungen auswirken können.
- Achten Sie auf eine verminderte Lenkbarkeit aufgrund des hohen Gewichts.
- Beachten Sie die Gesamthöhe bei Durchfahrten unter Brücken.

## 5 Aufstellen der Maschine

### 5.1 Sicherheitshinweise für Aufstellen der Maschine

<b>WARNUNG</b>	
	<p style="text-align: center;"><b><u>Verletzungsgefahr bei nicht ordnungsgemäßer Aufstellung der Maschine!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine vor jedem Aufstellen auf Transportschäden überprüfen!</li><li>• Maschine auf ebenen und festen Untergrund aufstellen!</li><li>• Stützfüße der Maschine verwenden!</li><li>• Sicherstellen, dass keine Personen durch die Aufstellung gefährdet werden!</li><li>• Maschinenverbindungen, Kabel und Schläuche so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen!</li><li>• Die Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden!</li><li>• Unter Druck stehende Schläuche nicht an- oder abmontieren!</li><li>• Ausschließlich unter ausreichender Beleuchtung Arbeiten!</li><li>• Im Falle eines Gewitters (möglicher Blitzschlag) Maschine unter keinen Umständen verwenden!</li><li>• Zur Geräuschminderung empfiehlt es sich die Maschine möglichst weit von Wänden und Schallreflektierenden Oberflächen weg zu stellen!</li><li>• Nicht in geschlossenen Räumen arbeiten. Abgase im Zapfwellenbetrieb können zu verminderter Atemluft führen!</li></ul>

## 5.2 Pflichten vor Arbeitsbeginn

<h1>HINWEIS</h1>	
	<p><b><u>Führen Sie vor Arbeitsbeginn folgende Tätigkeiten durch:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Montage und Anschluss müssen gemäß Anweisungen erfolgen.</li><li>• Kontrollieren Sie vor jeden Arbeitsbeginn sämtliche Schläuche, Kupplungen, Bolzen und Schraubverbindungen auf festen Sitz.</li><li>• Bei Außentemperaturen unter 0°Celsius die Maschine ca. 10 Minuten im Leerlauf ohne Belastung laufen lassen.</li></ul>

## 5.3 Zapfwellenbetrieb

Im Zapfwellenbetrieb ist die Maschine Platzunabhängig.

Die Stromzufuhr erfolgt über zwei 3-Polige Stecker welche am Traktor angeschlossen werden. Der erste Stromanschluss ist für die Steuerung und der zweite für den Ölkühler. Die Stromspannung muss zu jedem Zeitpunkt über 12V liegen.

Es wird empfohlen die Maschine mit einer Zapfwelldrehzahl von 440 U/min zu betreiben.

## 5.4 Dieselbetrieb

Der X-Spalter mit aufgebaumem Dieselmotor kann so wie der mit Zapfwellenantrieb im Inselbetrieb arbeiten.

Um den Motor starten zu können muss der Batterie Hauptschalter eingeschaltet sein. Der Schalter wird in den Bajonettverschluss gedreht und schließt so den Stromkreis.



## 5.5 Elektrobetrieb

Schließen Sie die Zuleitung, an dem dafür vorgesehenen Stecker am Schalter an.

Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Motors wie im Kapitel:  
**Drehrichtung des Motors kontrollieren**

Nun den Motor an der grünen Einschalttaste einschalten.

An dem Roten Ausschalter kann der Motor ausgeschaltet werden.

## 5.6 Elektrische Zuleitung

Die Absicherung und Dimensionierung der elektrischen Zuleitung, ist von einem Elektrofachmann nach Nationaler Norm und abhängig von der Leitungslänge auszuwählen!

Stecken Sie die 5 Polige CEE 400V/ 32A Zuleitung am Stecker an.

Umgebaute 4 Polige Kabel ohne Nullleiter sind nicht zulässig und können die Maschine zerstören.

**Führen sie niemals Arbeiten an elektrischen Anlagen durch, wenn Sie nicht über die nötige Fachkompetenz verfügen!**

## 5.7 Drehrichtung des Motors kontrollieren

Den Motor nur kurz einschalten und die Drehrichtung an den Lüfterflügeln des Motors kontrollieren. Die richtige Drehrichtung erkennen Sie an dem Aufkleber am Lüfterdeckel des Motors. Sollte die Drehrichtung nicht korrekt sein, stecken Sie die Zuleitung zum X-Spalter ab.



Im Stecker befindet sich ein Phasenwender, mit dem Sie die Drehrichtung des Motors wechseln können (die Scheibe im Stecker mit einem Schraubendreher hineindrücken und um 180° verdrehen).

## 5.8 Maschine in Arbeitsstellung bringen

Um schwere Personen und Maschinenschäden zu verhindern, muss die Maschine immer waagrecht auf einem ebenen und festen Boden aufgestellt und die nachfolgenden Anweisungen genau befolgt werden.

Um die Maschine ordnungsgemäß aufzustellen ist es notwendig die Stützfüße so aufzustellen, dass die Räder der Maschine entlastet werden. Um dies zu erreichen gehen Sie wie folgt vor:

Senken Sie die blauen Kurbelstütze ab und trennen sie den X-Spalter von Ihrem Fahrzeug. Senken Sie die Kurbelstütze mit Hilfe der Handkurbel noch einige Zentimeter weiter ab und bringen sie anschließend die beiden Stützfüße am hinteren Ende der Maschine in Stellung. Entfernen sie hierfür den Sicherungsbolzen, ziehen Sie den Stützfuß nach unten und stecken Sie den Bolzen wieder in die passende Bohrung.

Ist am hinteren Ende alles Befestigt und gesichert, so Kurbeln Sie die blaue Kurbelstütze wieder in die Höhe bis die Hauptlast von den Rädern genommen ist.

Jetzt müssen noch die Stützen, vorne an der Maschine dem Untergrund angepasst und die Kurbelstütze entlastet werden!

## 5.9 Ausklappen des Förderbandes

Um das Förderband aus der Transportstellung in die Arbeitsstellung zu bringen muss die Sicherungskette entfernt und die Seilwinde auf der Vorderseite der Maschine nachgelassen werden. Nun kann das Förderband auf die gewünschte Höhe eingestellt werden.



### 5.10 Ausklappen der Gosse

Zum in Stellung bringen der Zubringer-Gosse ist es notwendig den Sicherungsbolzen zu entfernen. Ist dieser vom Rest der Baugruppe getrennt, so lässt sich die Gosse mit der Seilwinde herunterfahren. Achten Sie auf einen sicheren Stand der Stützfüße und entlasten Sie die Seilwinde. Es ist gegebenenfalls notwendig die unteren Stützfüße etwas Ein- oder Auszufahren.



Ist die Gosse heruntergefahren kann die Seitenverlängerung am Holzeinzug ausgefahren werden.



## 6 Bedienung

### 6.1 Sicherheitshinweise bei der Bedienung

<h1>GEFAHR</h1>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr durch Fangen oder Einziehen an beweglichen Maschinenteilen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausreichend Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen einhalten!</li><li>• Halten Sie sich nicht unter dem Förderband auf, dieses kann herabfallen!</li><li>• Steigen Sie unter keinen Umständen in die Maschine!</li><li>• Der Hebel für die Notsteuerung muss abmontiert sein!</li><li>• Beim Einziehen der Seilwinde kann das plötzliche Spannen des Seiles zur Gefahr werden. Achten sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand!</li><li>• Auf keinen Fall in den Spaltbereich der Maschine greifen, wenn diese aktiviert ist!</li></ul>

## WARNUNG



### Verletzungsgefahr beim Bedienen!

- Es ist darauf zu achten, dass sich im Gefahrenbereich keine Personen befinden und ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten wird!
- Machen Sie sich mit den Bedienelementen des X-Spalters vertraut!
- Achten Sie auf sicheren Stand der Maschine!

## VORSICHT



### Stolpern über herumliegende Teile!

- Alle Teile die nicht zur Maschine gehören sind aus deren Umfeld zu entfernen.

## VORSICHT



### Verletzungsgefahr durch nachlässigen Gebrauch der persönlichen Schutzausrüstung!

- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen.
- Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

## 6.2 Wichtige Hinweise bei der Bedienung

HINWEIS	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störfällen.</li><li>• Führen Sie vor dem Einschalten der Maschine die in Kapitel „Pflichten vor Arbeitsbeginn“ angeführten Punkte aus.</li><li>• Nach dem Abschalten der Maschine sind immer die Arbeitsschritte aus dem nachfolgenden Kapitel „Außerbetriebnahme“ durchzuführen.</li><li>• Entfernt sich das Bedienpersonal von der Maschine so dass diese unbeaufsichtigt ist, muss sie abgestellt werden und ist gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.</li></ul>

HINWEIS	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Bedienpersonal hat darauf zu achten, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.</li><li>• Im Bereich des Auswurfes des Förderbandes dürfen sich im Umkreis von mindestens 2m keine Personen aufhalten.</li><li>• Achten Sie streng auf den Sicherheitsabstand bei Arbeiten unter Stromleitungen. Kein Teil des Gerätes darf näher als die angegebenen Sicherheitsabstände herankommen:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bei Niederspannungsleitungen: min. 2 Meter</li><li>➤ Bei Hochspannungsleitungen: min. 6 Meter</li></ul></li></ul>

### 6.3 Steuerung Zapfwellenantrieb

Zum in Betrieb nehmen der Maschine ist es wichtig als allererstes dafür zu sorgen, dass ein Sicherer Betrieb auch wirklich möglich ist. Entfernen Sie alle Gefahrquellen und halten Sie Abstand zur Maschine.

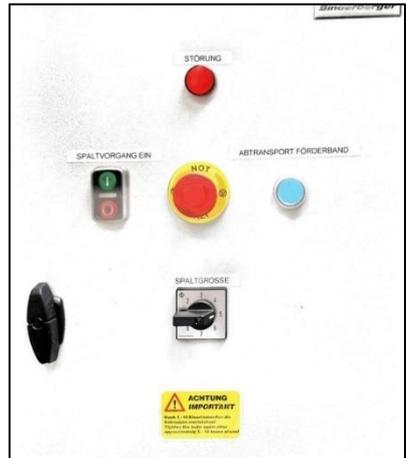
Schalten Sie den Zapfwellenantrieb Ihres Traktors ein und bringen Sie die Zapfwellendrehzahl auf 440 U/min um die nötige Leistung für das System zu erreichen.

Aktivieren Sie den Spaltvorgang mit dem grünen Einschaltknopf und Stellen Sie anschließend die gewünschte Spaltgröße ein. Die Stufenregelung der Spaltgröße reicht von 3cm bis 10cm Scheitgröße.

Wird der Arbeitsvorgang beendet deaktivieren Sie den Spaltvorgang und lassen Sie die Maschine Ihren letzten Zyklus beenden. Im Anschluss läuft das Abtransport-Förderband noch 5 Sekunden nach. Wird der blaue Knopf gedrückt gehalten so läuft das Abtransport-Förderband weiter.

Auf der Zubringer Seite der Maschine befindet sich ebenfalls eine Schaltung um ein bequemes Ein- und Ausschalten des Spaltzyklus zu ermöglichen und bei Gefahren und Störungen den Not-Ausschalter schneller zu erreichen.

Wird auf einer beliebigen Seite der Maschine der Not-aus getätigt so erscheint auf beiden Seiten die rote Störungslampe.



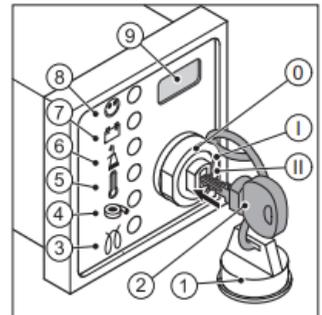
## 6.4 Dieselmotor Steuerung

Der Motor ist standardmäßig mit Elektrostart ausgestattet. Als Option kann eine Handstartvorrichtung eingebaut sein.

Auf der linken Seite befindet sich die Hatz Motorsteuerung, in der Mitte die elektrische Gasverstellung und rechts der Tankinhalt.



1	Schutzkappe
2	Startschlüssel
3	Vorglühanzeige
4	Luftfilterwartungsanzeige
5	Motortemperatur
6	Öldruckanzeige
7	Ladekontrolle
8	Betriebsanzeige
9	Stundenzähler
	Zündschloss
0	Aus
I	Betrieb
II	Starten



Um den Motor zu starten die folgenden Punkte ausführen:

- Schlüssel einstecken und auf Stellung „I“ drehen.
- Warten bis das Vorglühsymbol erlischt
- Schlüssel in Stellung „II“ drehen
- Sobald der Motor läuft den Schlüssel loslassen

Bei eventuellen Unregelmäßigkeiten in der Originalen Hatz Bedienungsanleitung nachschlagen.

## 6.5 Steuerung Elektroantrieb

Zum in Betrieb nehmen der Maschine ist es wichtig als allererstes dafür zu sorgen, dass ein Sicherer Betrieb auch wirklich möglich ist. Entfernen Sie alle Gefahrquellen und halten Sie Abstand zur Maschine.

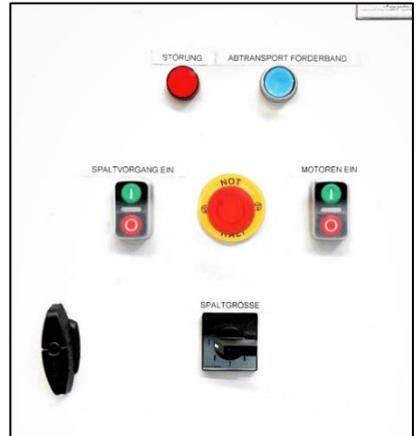
Stecken Sie Ihr 5 Poliges 32A Starkstromkabel an der Maschine an und schalten sie die Motoren mit dem rechten grünen Schalter ein. **(Achtung Drehrichtung beachten! Siehe Punkt 5.6)**

Aktivieren Sie den Spaltvorgang mit dem linken grünen Einschaltknopf und Stellen Sie anschließend die gewünschte Spaltgröße ein. Die Stufenregelung der Spaltgröße reicht von 3cm bis 10cm Scheitgröße.

Wird der Arbeitsvorgang beendet, deaktivieren Sie den Spaltvorgang und lassen Sie die Maschine Ihren letzten Zyklus beenden. Im Anschluss läuft das Abtransport-Förderband noch 5 Sekunden nach. Wird der blaue Knopf gedrückt gehalten so läuft das Abtransport-Förderband weiter.

Auf der Zubringer Seite der Maschine befindet sich ebenfalls eine Schaltung um ein bequemes Ein- und Ausschalten des Spaltzyklus zu ermöglichen und bei Gefahren und Störungen den Not-Ausschalter schneller zu erreichen.

Wird auf einer beliebigen Seite der Maschine der Not-aus getätigt so erscheint auf beiden Seiten die rote Störungslampe.



## 6.6 Arbeitsstart

Um einen optimalen Arbeitsstart zu gewährleisten und Probleme zu vermeiden wird empfohlen am Anfang des Vorschubbandes, bei abgestelltem Motor, ein Holzstück einzulegen und an diesem die Rundlinge anstehen zu lassen. Werden nun weitere Rundlinge hinzugefügt, so ist der Druck von hinten groß genug um den ersten Rundling in Position zu halten und eine ordentliche erste Spaltung zu garantieren.

<b>GEFAHR</b>	
	<p><b><u>Auf keinen Fall in den Arbeitsbereich der Maschine eingreifen, wenn der X-Spalter aktiviert ist! Den X-Spalter von der Energieversorgung unbedingt trennen.</u></b></p>

## 6.7 Einstellen der Spaltlänge

Die Spaltlänge kann über Stufen in einem Bereich von 20-50cm verstellt werden.

Die Spaltlänge wird auf der Auswurfseite verstellt. Dazu muss nur der Hebel angehoben und in die gewünschte Position gebracht werden. Zur Orientierung ist eine Skala angebracht.

Passen Sie den Spaltweg immer dem zu Spaltenden Brennholz an und addieren Sie 3-5cm extra um dem Brennholz genügend Spielraum zum verfahren zu geben.



Der Spaltweg kann jederzeit angepasst werden, ohne den Spaltvorgang zu unterbrechen. Die neu eingestellte Hublänge wird im Zuge des nächsten Spaltzyklus übernommen.

## 6.8 Spaltsystem

Hat der X-Spalter Schwierigkeiten mit einem Holzstück welches er innerhalb von einer bestimmten Zeit nicht spalten kann, so fährt das Spaltkreuz zurück und Startet einen neuen Versuch. Ist beim dritten Mal immer noch keine erfolgreiche Spaltung gelungen so startet die Sequenz des Förderbandes und verschiebt die Brennholzstücke um den eingestellten Weg und der Spaltvorgang startet erneut.

In den meisten Fällen ist eine unzureichende Spaltkraft auf falsch eingelegte oder schief geschnittene Rundlinge zurückzuführen. Ist ein Holzstück beispielsweise umgefallen, so kann das Spaltkreuz nicht mehr entlang der Fasern des Holzes spalten. Ähnlich bei Holzstücken welche keine parallelen Schnitte aufweisen und so die Fasern nicht in Spaltichtung liegen.



## 6.9 Druck, Temperatur und Stromspannung

Zur Überwachung der wichtigsten Eckdaten der Maschine sind verschiedene Anzeigen an der Maschine verbaut. Diese zeigen den Hydraulikdruck, die Hydrauliköltemperatur und die Spannung der Steuerung an.

Als maximaler Hydraulikdruck sind 210bar angegeben. Befindet sich der Druck des Öfteren bei 210bar so stellen Sie die Maschine ab und überprüfen Sie die Maschine auf etwaige Fehler wie zum Beispiel falsch eingelegtes Brennholz.

### Siehe 6.7 Spaltsystem

Das Hydrauliköl erwärmt sich während des Betriebes. Achten Sie auf eine maximal zulässige Temperatur von 80°C. Kontrollieren Sie gegebenenfalls den Ölkühler auf Schmutz und ob dieser richtig angeschlossen ist.



Fällt die Spannung der Steuerung auf unter 12V so kommt die Maschine zum Stillstand. Achten Sie immer auf eine ausreichende und konstante Energieversorgung.



## 6.10 Seilwinde

Mit der Seilwinde können ohne Probleme schwere Holzstücke herbeigezogen und angehoben werden.

Die Steuerung erfolgt über eine Funkfernbedienung.

Um während des Befüllens der Maschine sich nicht zu überanstrengen und Unfälle zu vermeiden wird empfohlen die Seilwinde möglichst oft zu verwenden.

Um das Seil ausziehen zu können ist lediglich notwendig, kurz den Rücklauf der Winde einzuschalten. Dabei wird der Antrieb ausgekoppelt und das Seil lässt sich ohne weiteres herausziehen. Serienmäßig befindet sich bei der Seilwinde eine Holzzange. Diese wird am Holz angelegt und die Winde auf Vorlauf geschaltet.

Es ist besonders darauf zu achten, dass sich weder Sie noch andere Personen im Bereich des Seiles befinden. Ein genügend großer Sicherheitsabstand muss auch eingehalten werden.

Anschließend kann das Holz bequem an dem Schleifblech hinaufgezogen und in den Spaltkanal gelegt werden.

Sollte Ihnen während dem Betrieb aufgefallen sein, dass das Seil beschädigt wurde, muss dieses unverzüglich ausgetauscht werden.



Der Ausleger der Seilwinde ist auf mehrere Stufen Höhenverstellbar indem man in der Nähe des Drehkranzes den Bolzen auf die gewünschte Lochhöhe einstellt. Die Seilwinde lässt sich in bestimmten Positionen über einen Federhebel fixieren.



Die Geschwindigkeit der Seilwinde lässt sich über ein Drosselventil anpassen. Dieses befindet sich neben der Öldruckanzeige.



Zum Einschalten der Fernbedienung den grünen Knopf „On“ betätigen. Eine grüne Lampe beginnt zu leuchten.

Zum Ausfahren der Seilwinde den linken Knopf mit dem Pfeil nach oben gedrückt halten.  
Zum Einfahren der Seilwinde den rechten Knopf mit dem Pfeil nach unten gedrückt halten.

Die Fernbedienung schaltet sich entweder nach 15 Minuten ohne Betätigung selbst aus, oder man drückt den roten Knopf mit der Aufschrift „Off“.



**ACHTUNG!** Die Fernbedienung muss vor Frost geschützt werden.

### 6.11 Holzhalter

Um einen ordentlichen Spaltvorgang zu gewährleisten wird das Brennholz in seiner Position vorgeklemmt. Dies erfolgt über den mit Federn gespannten Holzhalter, welcher gleichzeitig als Führung für das Spaltkreuz dient. Beginnt ein neuer Spaltzyklus so bewegen sich beide Komponenten gleichzeitig in Richtung Brennholz.



Ist das Spaltkreuz fertig und zieht sich zurück so werden Holzreste welche auf dem Spaltmesser liegen können abgezogen und im Anschluss bewegen sich Spaltkreuz und Holzhalter wieder in die Ausgangstellung.

### 6.12 Scheitgröße

Die Scheitgröße kann über die Schrittweite des Vorschubbandes eingestellt werden. Je größer der Vorschub desto größer die Brennholzstücke. Das Förderband kann auf 8 verschiedene Stufen eingestellt werden und erreicht so einen Vorschub zwischen 3cm und 10cm. Je größer die Scheitgröße desto schneller die Verarbeitung der eingelegten Rundlinge.



### 6.13 Arbeitsende

Wird die Arbeit eingestellt und die letzten Holzstücke verarbeitet so entsteht kein Druck mehr von darauffolgenden Rundlingen und die Position auf dem Förderband ist nichtmehr gesichert. Obwohl dies die Qualität der Holzscheite beeinflusst ist es strengstens untersagt selbst oder mit Hilfsmittel in den Spaltkanal zu greifen und die Rundlinge zu Positionieren. Schwere Verletzungen können die Folge sein.

**Greifen Sie unter keinen Umständen in den Spaltkanal während des aktiven Betriebes der Maschine!**

Wird der Spaltvorgang ausgeschaltet so vollendet das Spaltkreuz den Arbeitszyklus und bleibt im Anschluss in seiner Ausgangsposition stehen. In dieser Zeit blinkt über dem Ausschaltknopf ein kleines Lämpchen im Abstand von 0.8 Sekunden. Ist der Arbeitszyklus des Spaltmessers beendet so wird das Abtransport-Förderband noch für weitere 5 Sekunden betrieben. In dieser Zeit leuchtet das Lämpchen in einem Abstand von 0.4 Sekunden.

Sind immer noch Holzreste auf dem Abtransport-Förderband so kann der Abtransport manuell, über gedrückt halten des blauen Knopfes, betätigt werden.

Ist die gesamte Maschine zum Stillstand gekommen so kann der Antrieb abgeschaltet und von der Energieversorgung getrennt werden.



## 6.14 Notsteuerung

### Wenn es Probleme mit der Holzbearbeitung gibt:

Es gibt die Möglichkeit die Maschine manuell zu bedienen um Störungen zu beheben.

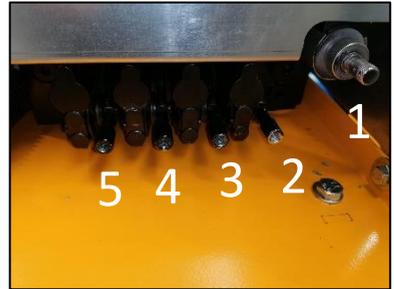
So zum Beispiel, wenn sich ein Holz beim Einziehen verklemmt und die Drehrichtung eines Förderbandes umgekehrt werden soll.

Zum Aktivieren der Notsteuerung beenden Sie erst den automatischen Spaltvorgang und lassen Sie den letzten Spaltvorgang auslaufen. Schalten Sie die Notsteuerung ein indem Sie den rechten Schalter (1) hineindrücken und um 90° im Uhrzeigersinn drehen. Die nächsten 4 Hebel stehen für jeweils eine angetriebene Maschinenkomponente.

- Spalthydraulik (2)
- Vorschubband (3)
- Abtransport-Förderband (4)
- Seilwinde (5)

Zur Bedienung der Notsteuerung liegt ein anschraubbarer Hebel bei der Maschine. Montieren Sie diesen Hebel an dem gewünschten Steuerelement.

Wurde die Störung behoben, so entfernen Sie den Hebel und schalten Sie wieder in den Normalbetrieb indem Sie den rechten Schalter (1) wieder in die Grundstellung bewegen.



<b>WARNUNG</b>	
	<p><b><u>Bei nicht entfernen des Hebels besteht große Verletzungsgefahr!</u></b></p> <p><b><u>Maschinenkomponenten können sehr heiß sein!</u></b></p>

## 7 Außerbetriebnahme

### 7.1 Sicherheitshinweise bei der Außerbetriebnahme

<b>GEFAHR</b>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr durch Fangen oder Einziehen an beweglichen Maschinenteilen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nach dem Abstellen warten bis alle beweglichen Maschinenteile zum Stillstand gekommen sind!</li><li>• Ausreichend Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen einhalten!</li></ul>

<b>WARNUNG</b>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr beim Außerbetrieb nehmen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es ist darauf zu achten, dass sich im Gefahrenbereich keine Personen befinden und ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten wird!</li><li>• Halten Sie sich nicht unter schwebenden Lasten auf, diese können herabfallen!</li><li>• Es ist darauf zu achten, dass sich keine Personen zwischen Maschine und Traktor befinden!</li></ul>

<b>WARNUNG</b>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr beim Einschalten der Maschine von unbefugten Personen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine nach dem Betrieb gegen unbefugtes Einschalten sichern!</li></ul>

## 7.2 Einklappen des Förderbandes und der Gosse

Sind alle Pflichten vor Arbeitsende erledigt so können Sie das Förderband, die Einzugsgosse und die Seilwinde einklappen und die Maschine transportfähig machen.

Wenn Sie das Förderband mit der Handkurbel einklappen so achten Sie darauf, dass die Mitnehmerleiste des Abtransport-Förderbandes nicht gegen das Vorschubband gepresst wird. Dies kann zu Maschinenschäden führen. Sie können die Mitnehmerleisten des Abtransport-Förderbandes gegebenenfalls mit dem blauen Taster verschieben. Sichern Sie das Förderband mit der Sicherungskette.

Achten Sie beim Einklappen der Gosse, dass die Seitenverlängerung eingefahren ist.

Konnten Sie die Gosse erfolgreich einklappen so sichern Sie diese mit dem dafür vorgesehenen Schrauben.

Montieren Sie die Sicherheitseinrichtungen um ein unbeabsichtigtes Absenken oder herunterfallen zu verhindern.



## 8 Instandhaltung

### 8.1 Sicherheitshinweise bei der Instandhaltung

<b>GEFAHR</b>	
	<p><b><u>Schwere Verletzungsgefahr durch Einschalten des Antriebs bei Instandhaltungsarbeiten!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine abstellen!</li><li>• Gegen Wiedereinschalten sichern!</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr! Verbrühen durch heiße Maschinenkomponenten und Medien!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine vor allen Instandhaltungsarbeiten auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Schmierstoffe!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Haut und Augenkontakt vermeiden.</li><li>• Nicht Verschlucken oder Einatmen.</li><li>• Geeignete Auffangbehälter verwenden.</li><li>• Ausgelaufenes Öl sofort entfernen. (Stolpergefahr)</li><li>• Geeignete Schutzausrüstung verwenden (Handschuhe, Schutzbrille).</li></ul>

## 8.2 Wichtige Hinweise bei der Instandhaltung

<h1>HINWEIS</h1>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alle nicht einwandfreien Maschinenteile sofort austauschen.</li><li>• Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.</li><li>• Sicherstellen, dass für alle grundwassergefährdende Stoffe (Öle, Kühlmittel u. ä.) geeignete Auffangbehälter zur Verfügung stehen.</li><li>• Verwenden Sie nur die angegebenen Betriebsstoffe.</li><li>• Selbstsichernde Schrauben und Muttern sind immer zu erneuern.</li><li>• Alle nicht wieder verwendeten Betriebsstoffe und Schmierstoffe sind umweltgerecht zu entsorgen.</li><li>• Durch den Einbau von falschen Ersatzteilen oder Verschleißteilen können schwere Maschinenschäden entstehen.</li><li>• Bei Schweißarbeiten besteht Brandgefahr. Feuerlöscher bereithalten.</li><li>• Unsachgemäß verlegte Leitungen können Schmor- und Kabelbrände verursachen.</li><li>• Geben Sie die Maschine nie ohne die werkseitig vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen für den Betrieb frei.</li><li>• Es ist strengstens verboten, an der Maschine angebrachte Sicherheitshinweise zu entfernen.</li><li>• Erneuern Sie die Hinweisaufkleber an der Maschine falls diese nicht mehr lesbar sind.</li><li>• Beachten Sie immer die Warnhinweise, die sich an der Maschine befinden. Sie helfen, Gefährdungen zu vermeiden.</li><li>• Führen Sie keine Reparaturen aus, wenn Sie nicht über die erforderliche Qualifikation verfügen.</li></ul>

### **8.3 Hinweise bei Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen**

Alle Arbeiten an den elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.

- Elektrische Ausrüstungen regelmäßig überprüfen.
- Lose Verbindungen wieder befestigen.
- Beschädigte Leitungen oder Kabel sofort austauschen.
- Elektrische Einrichtungen niemals mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen.

### **8.4 Hinweise bei Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen**

Alle Arbeiten an den hydraulischen Ausrüstungen der Maschine dürfen grundsätzlich nur von dafür ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden.

- Vor den Arbeiten alle hydraulischen Anlagen / Anlagenteile drucklos schalten.
- Stellen Sie vor Arbeitsantritt sicher, dass für alle grundwassergefährdende Stoffe (Öle, Kühlmittel u. ä.) geeignete Auffangbehälter zur Verfügung stehen.

## 8.5 Pflichten vor Arbeitsende

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten und vor dem Starten der Maschine sind folgende Punkte zu beachten:

- Überprüfen aller zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf ihren festen Sitz.
- Überprüfen ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen, Behälterdeckel, .... wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
- Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernt wurden.
- Säubern des Arbeitsbereiches und entfernen eventuell ausgetretener Flüssigkeiten und ähnliche Stoffe.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine wieder einwandfrei funktionieren.
- Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen. Geben Sie die Maschine nicht für den Gebrauch frei, wenn die Sicherheitseinrichtungen nicht einwandfrei funktionieren.
- Probelauf mit Funktionskontrolle der instandgesetzten Bauteile durchführen.
- Maschine vor unbefugtem Einschalten sichern, wenn Sie die Arbeiten nicht abgeschlossen haben.
- Der Umgang mit offenem Feuer und Rauchen ist verboten.

## 9 Wartung

### 9.1 Sicherheitshinweise bei der Wartung

<b>GEFAHR</b>	
	<p><u>Schwere Verletzungsgefahr durch Einschalten des Antriebs bei Wartungsarbeiten!</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine abstellen!</li><li>• Gegen Wiedereinschalten sichern!</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><u>Ausrutschen auf Ölrückständen bei Wartungsarbeiten (Ölwechsel)!</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geeignete Auffangbehälter verwenden.</li><li>• Ausgelaufenes Öl sofort entfernen.</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><u>Verletzungsgefahr! Verbrühen durch heiße Maschinenkomponenten und Medien!</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine vor allen Wartungsarbeiten auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.</li><li>• Leicht entflammables Material von heißen Oberflächen fernhalten.</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Verätzungsgefahr durch Kontakt mit Schmierstoffen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Haut und Augenkontakt vermeiden.</li><li>• Nicht Verschlucken oder Einatmen.</li><li>• Geeignete Schutzausrüstung verwenden (Handschuhe, Schutzbrille).</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Umweltgefahr!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Achten Sie darauf, dass kein Öl in die Umwelt gelangt.</li><li>• Ausgelaufenes Öl verschmutzt Gewässer und Grundwasser.</li></ul>

## 9.2 Wartung durch das Bedienpersonal

### 9.2.1 Reinigung

Nach jedem Arbeitseinsatz und vor jeder Wartung, ist die Maschine von Schmutz zu befreien!

Nach jeder Reinigung mit Wasser muss der X-Spalter durchgeschmiert werden!

### 9.2.2 Elektrische Zuleitungen kontrollieren

Untersuchen Sie vor jedem Arbeiten die Zuleitung auf Beschädigungen. Sie dürfen weder geknickt sein, noch andere Beschädigungen aufweisen. Ansonsten besteht sehr große Gefahr durch Stromschlag.

Beachten Sie auch, dass die Leitung einen ausreichenden Querschnitt hat. Wenn Sie nicht genau sagen können ob Ihre Zuleitung ausreichend ist, kontaktieren Sie einen Elektro-Fachmann.

### 9.2.3 Spannen und Einrichten des Vorschubbandes

Am Ende des Austragungsbandes befinden sich zwei Schrauben (1) zum Spannen des Vorschubbandes. Vor dem Spannen müssen die Muttern (2) gelockert werden. Ist das Förderband ausreichend justiert so müssen die Muttern (2) wieder festgezogen und die Schrauben (1) gekontert werden.



### 9.2.4 Spannen und Einrichten des Förderbandes

Wenn das Förderband im Leerlauf sehr laute Geräusche von sich gibt lässt sich dies im Normalfall durch eine Ordentliche Spannung des Förderbandes beheben.

Zum Spannen befinden sich unten an der Umlenkrolle links und rechts jeweils 2 Muttern. Beim Spannen ist immer darauf zu achten, dass man die Rolle auf beiden Seiten gleich weit vorspannt, da ansonsten die Ketten nur mehr einseitig belastet werden und stark verschleifen und reißen können.



### 9.2.5 Ölkontrolle

Durch ein Schauglas am Hydrauliktank ist der Ölstand immer sichtbar. Wenn das Ölschauglas bis über die Mitte gefüllt ist, entspricht dies dem Ölstand- Maximum. Befindet sich der Ölspiegel am unteren Bereich des Ölschauglases, entspricht das dem Ölstand-Minimum.



### 9.2.6 Ölfilter wechseln

Der Ölfilter befindet sich im inneren der Maschine. Um dieses zu erreichen muss die Abdeckung auf der Einzugsseite der Maschine heruntergeschraubt werden. Der erste Wechsel sollte im Zuge mit dem ersten Ölwechsel nach 50 Stunden erfolgen. Danach sollte dieser regelmäßig alle 250 Betriebsstunden gewechselt werden. Dazu:

- Äußere Filterhülse abschrauben
- Filterpatrone tauschen
- Filterhülse wieder aufschrauben.

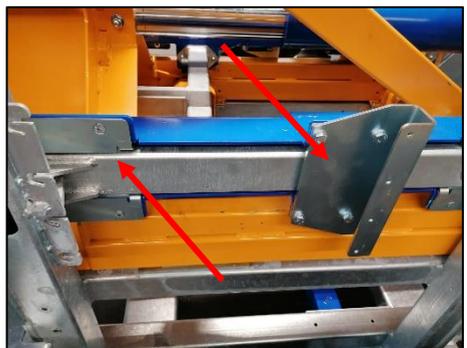
### 9.2.7 Nachjustieren der Gleitbacken

Im Laufe der Zeit verschleißten die Kunststoffführungen und müssen nachgestellt oder ausgetauscht werden. Hierzu befinden sich 10 Gleitbacken innerhalb der Maschine.

Zum Einstellen der Gleitbacken, muss das Sicherungsblech entfernt und der große 4-Kant im Uhrzeigersinn gedreht werden. Die optimale Einstellung wird erreicht, wenn nichtmehr weitergedreht werden kann und im Anschluss um 1 Zahn zurückgestellt wird.

Einige Kunststoffführungen können nicht eingestellt, sondern nur ausgetauscht werden (Bild 3). Hierzu die Halterungen abnehmen und den verschlissenen Kunststoff herausnehmen und mit einem neuen auswechseln.

Kontrollieren Sie in einem Intervall von 50 Stunden ob Handlungsbedarf besteht.



### 9.2.8 Lager schmieren

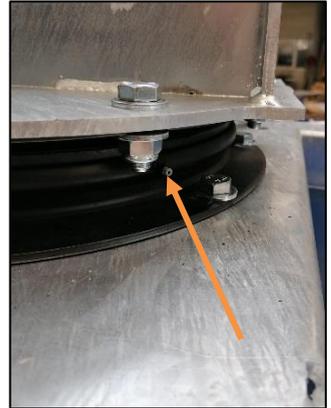
Der X-Spalter verfügt über mehrere Schmierstellen vorwiegend im Bereich der Förderbänder. Halten Sie einen Schmierintervall von 50 Stunden ein. Zum Schmieren der Lager Staubkappe entfernen und mit der Fettpresse abschmieren.



Förderband 1 (links + rechts)



Förderband 2 (links + rechts)



Seilwinde



Vorschubband 1



Vorschubband 2



Vorschubband 3



*Gosse 1*



*Gosse 2*



*Führungen*

Bei Flanschlagern (wie z.B. bei der Gosse) darf nur bis zum Spüren eines leichten Widerstandes geschmiert werden. Bei zu großem Kraftaufwand kann es zur Beschädigung des Lagers kommen.

### **9.2.9 Dieselmotor**

Die Wartung des Dieselmotors muss gemäß der Originalen Hatz Bedienungsanleitung erfolgen

## 9.3 Wartung durch eine Fachwerkstatt

### 9.3.1 Wechseln der Hydraulikschläuche

Alle Hydraulikschläuche müssen spätestens nach 5 Jahren ausgetauscht werden.

Es kann durch Beschädigungen an den Schläuchen zu schweren Verletzungen kommen!

### 9.3.2 Öl und Tank

Der erste Ölwechsel muss nach 50 Betriebsstunden durchgeführt werden. Danach sollten alle 250 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich der Ölwechsel erfolgen.

Verwenden Sie HVI 46, oder gleichwertiges Hydrauliköl.

Das Ölstandmaximum ist mit der Hälfte des Schauglases erreicht.

Verwenden Sie einen geeigneten Auffangbehälter und entsorgen Sie das Altöl Umweltgerecht bei einer Annahmestelle Ihrer Wahl.

### 9.3.3 Ölwechsel des Förderbandgetriebes

Das Getriebeöl sollte nach 100 Betriebsstunden das erste Mal gewechselt werden. Danach alle 500 Betriebsstunden oder einmal jährlich. Als Getriebeöl ist eines der Viskositätsklasse SAE 90 zu verwenden.



## 10 Hilfe bei Störungen

### 10.1 Sicherheitshinweise bei Störungen

<b>GEFAHR</b>	
	<p><b><u>Schwere Verletzungsgefahr durch Einschalten des Antriebs bei Störfällen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine abstellen!</li><li>• Gegen Wiedereinschalten sichern!</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Verletzungsgefahr! Verbrühen durch heiße Maschinenkomponenten und Medien!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine vor allen Störungsbehebungen auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.</li></ul>

<b>VORSICHT</b>	
	<p><b><u>Verätzungsgefahr durch Kontakt mit Schmierstoffen!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Haut und Augenkontakt vermeiden.</li><li>• Nicht Verschlucken oder Einatmen.</li><li>• Geeignete Schutzausrüstung verwenden (Handschuhe, Schutzbrille).</li></ul>

Fehler	Ursache	Beseitigung	
Zu wenig Spaltkraft	Falsche Motordrehrichtung (bei E-Antrieb)	Mit dem Phasenwender Drehrichtung ändern	Siehe 5.7
	Zu geringe Zapfwellendrehzahl (bei Z-Antrieb)	Drehzahl auf 440 U/min anpassen	Siehe 5.3
	Dieselmotor hat keine Leistung	Nachlesen in der Hatz Bedienungsanleitung	Hatz
	Holz falsch eingelegt	Spaltzyklus ausschalten und Holz richtig einlegen	Siehe 6.8
E-Motor läuft nicht oder schaltet oft ab	Motorschutz spricht an	Zuleitung zu schwach	Fachmann kontaktieren
	Motorschutz spricht an (Motor brummt)	Nur zwei Phasen	
		Beim Phasenwender hat sich ein Stecker gelöst	
	Fehlerhafte Zuleitung	Zuleitung vom Fachmann überprüfen lassen	
	Schutz oder Motorschutz des Schalters defekt	Schalter überprüfen lassen	
	Motor abgedeckt oder stark verschmutzt	Motor frei räumen oder reinigen ( <b>ACHTUNG!!</b> Nicht mit Wasser reinigen)	Reinigen
Spannung zu gering	Spannung an Anzeige ablesen und Stromversorgung überprüfen	Siehe 6.9	
E-Motor wird heiß und hat keine Leistung	Nur zwei Phasen angeschlossen	Zuleitung überprüfen lassen	Fachmann kontaktieren

Sehr hoher Hydraulikdruck (210bar)	Holz falsch eingelegt	Spaltzyklus ausschalten und Holz richtig einlegen	Siehe 6.8
Hydrauliköl wird zu heiß	Ölkühler abgedeckt oder stark verschmutzt	Ölkühler frei räumen oder reinigen ( <b>ACHTUNG!!</b> Nicht mit Wasser reinigen)	Reinigen
	Lüfterrad dreht sich nicht	Kontrolle ob 3-Poliges Kabel am Traktor angeschlossen ist	Siehe 5.3
Lautes Geräusch (Quietschen)	Spaltmesser schleift an Führung	Verschlissene Gleitbacken wechseln	Siehe 9.2.7
Maschine läuft ruckartig	Hydrauliktank leer	HVI 46 nachfüllen	Siehe 9.3.2
<p>Sollten die Störungen nach obigen Anweisungen nicht beseitigt werden können. Kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler! Er hilft Ihnen gerne weiter.</p>			
<p>Bei Störungen des Diesellaggregates bitte in der Originalen Hatz Bedienungsanleitung das Kapitel Störungsbehebung nachlesen.</p>			

## **11 Garantie und Gewährleistung**

Für den X-Spalter wird eine Garantiezeit von 12 bzw. ein Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten ab Rechnungsdatum eingeräumt (bitte Rechnung aufbewahren!).

Der Gewährleistungsanspruch erstreckt sich auf alle Material- und / oder Fabrikationsfehler.

Schadhafte Teile werden kostenlos ersetzt – sie dürfen nur von einem Fachmann ausgetauscht werden. Beschädigte Aufkleber bitte anfordern und erneuern.

### **Keine Gewährleistung besteht bei:**

- Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Verwendung entstanden sind.
- Transportschäden – diese müssen dem Zusteller sofort nach Erhalt der Warenlieferung gemeldet werden.
- Umbauten oder Veränderungen an der Maschine oder wenn keine Originalersatzteile bzw. Normteile für Instandsetzungsarbeiten verwendet wurden.

## **12 Verhalten bei Unfällen**

Informieren Sie sich routinemäßig in regelmäßigen Abständen, welche Möglichkeiten für die Erste Hilfe zur Verfügung stehen.

Informieren Sie - nach der Erstversorgung von Verletzten - bei Unfällen mit Personen-, Geräten- oder Gebäudeschäden unverzüglich Ihren Vorgesetzten.

Nennen Sie für den gezielten Einsatz von Rettungsfahrzeugen den Schweregrad der Personen- und Sachschäden.

Verlassen Sie im Katastrophenfall (Brand) unverzüglich die Maschine.

### **Anmerkung**

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die Binderberger Maschinenbau GmbH ständig an der Verbesserung ihrer Produkte. Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung / Ersatzteilliste behalten wir uns darum vor, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden. Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich.

Irrtümer vorbehalten.

Händlerstempel:

Typenschild:

Hersteller:



Maschinenbau GmbH  
Fillmannsbach 9  
A-5144 St. Georgen am Fillmannsbach  
Tel: +43 / 7748 / 8620  
Fax: +43 / 7748 / 8620 – 20  
office@binderberger.com  
***www.binderberger.com***