

# Hakki Pilke 30

## Expert

### SÄGE- UND SPALTAUTOMAT

- MONTAGEANLEITUNG
- BEDIENUNGSANLEITUNG
- SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
- WARTUNGSANLEITUNG
- ERSATZTEILLISTE
- GARANTIEBEDINGUNGEN
- EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Die Maschine darf nicht von Personen,  
die nicht mit diesen Vorschriften und  
Anleitungen vertraut sind, bedient werden**

**MAASELÄN KONE OY**

**[www.maaselankone.fi](http://www.maaselankone.fi)**

**% +358 8 7727 300**

## INHALTVERZEICHNIS

<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....</b>	<b>4</b>
<b>Warnbeschilderung.....</b>	<b>5</b>
<b>Vorbereitende Handlungen für die Inbetriebnahme einer neuen Maschine .....</b>	<b>7</b>
<b>Inbetriebsetzung einer Maschine mit Zuführband.....</b>	<b>9</b>
<b>Den Bandförderer in die Betriebsstellung bringen.....</b>	<b>10</b>
<b>Einstellen des Zuführbands.....</b>	<b>11</b>
<b>Das Zuführband in die Transportstellung bringen .....</b>	<b>11</b>
<b>Anpassen der horizontalen Stellung des Zuführbands.....</b>	<b>11</b>
<b>Benutzung des Bandförderers.....</b>	<b>12</b>
<b>Austrageband .....</b>	<b>13</b>
<b>Den Bandförderer in die Betriebsstellung bringen.....</b>	<b>13</b>
<b>Die Bandförderer in die Transportstellung bringen.....</b>	<b>14</b>
<b>Die Maschine an den Traktor koppeln .....</b>	<b>14</b>
<b>Probelauf der Maschine und Testen der Funktionen .....</b>	<b>15</b>
Ölmengeregel zur kette .....	15
Schmieren der Sägekette .....	15
<b>Umkehren der Spaltbewegung.....</b>	<b>17</b>
<b>Anhalten der Spaltbewegung .....</b>	<b>17</b>
Auswechseln eines defekten Kugelgelenks .....	22
<b>Einstellen und Demontieren des Spaltmessers .....</b>	<b>22</b>
<b>Das Fertigen von Holzscheiten, allgemeine Richtlinien.....</b>	<b>23</b>
<b>Das Fertigen von Holzscheiten.....</b>	<b>24</b>
<b>Festsitzendes Holz aus dem Spaltmesser entfernen .....</b>	<b>25</b>
<b>Bedienen und Blockieren des Spaltkanals .....</b>	<b>26</b>
<b>Spalten von bereits gespalteten Holzstücken.....</b>	<b>26</b>
<b>Spalten des letzten Holzstücks .....</b>	<b>27</b>
<b>Das letzte Holzstück in den Spaltkanal führen .....</b>	<b>27</b>
<b>Fertigen von Holzscheiten mit einer Maschine ohne Austrageband .....</b>	<b>28</b>
<b>Bedienung des Austragebands .....</b>	<b>29</b>
<b>Nach Arbeitsende .....</b>	<b>30</b>
<b>Transport der Maschine.....</b>	<b>31</b>
<b>Abstellen der Maschine .....</b>	<b>31</b>
<b>Das Schärfen der Sägekette.....</b>	<b>32</b>

<b>Spannen der Sägekette.....</b>	<b>34</b>
<b>Auswechseln der Kette und des Sägeschwerts .....</b>	<b>34</b>
<b>Wartung des Sägeschwerts.....</b>	<b>35</b>
<b>Einstellen der Keilriemen und der Transportbänder.....</b>	<b>35</b>
<b>Einstellen des Sägekettentreibriemens .....</b>	<b>36</b>
<b>Einstellen der Riemen- und Bandspannung .....</b>	<b>36</b>
<b>Einstellen des Austragebands und des Zuführbands.....</b>	<b>36</b>
<b>Wartung der Maschine .....</b>	<b>36</b>
<b>Technische Daten: .....</b>	<b>39</b>
<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>41</b>
<b>Garantiebedingungen für Erzeugnisse von Maaselän Kone Oy.....</b>	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Beim Arbeiten mit dieser Maschine, als auch beim Koppeln an eine Energiequelle, zum Beispiel an einen Traktor, sollte man äußerst sorgfältig vorgehen, so dass weder die ausführende Person noch andere Personen, die sich in der Nähe aufhalten, verletzt werden können.

Um Unfällen vorzubeugen, dürfen Personen, die körperlich oder geistig erschöpft sind, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen oder keine Kontrolle über ihre Handlungen haben, diese Maschine nicht bedienen.

Das Koppeln der Maschine an die Energiequelle muss von einer Person gleichzeitig ausgeführt werden. Die Gefahrenzone beschlägt einen Bereich von 10 Metern ringsum die Maschine. Außer dem Bediener darf sich während der Ankopplung und des Betriebs niemand innerhalb dieser Zone aufhalten.

Wenn jemand anders als der Bediener sich innerhalb der Gefahrenzone aufhält, muss der Bediener ihn auf die Gefahren, die der Betrieb der Maschine mit sich bringt, hinweisen.

Das Arbeitsgelände und dessen Umgebung müssen vor der Inbetriebnahme der Maschine so eingerichtet werden, dass damit sicher gearbeitet werden kann.

Der Hakki Pilke Säge- und Spaltautomat ist für die Verarbeitung von geästeten Stämmen oder anderem geästeten und vorbearbeitetem Holz, wie zum Beispiel Holzklötzen, zu Holzscheiten vorgesehen. Das Verarbeiten von anderweitig bearbeitetem Holz, wie Bauabfall, ist untersagt. Der Hersteller der Maschine haftet nicht für Schäden an der Maschine oder Verletzungen, die durch die Verarbeitung von derartigem Holz entstehen.

Die Kapazität der Maschine, das heißt, der maximale Holzdurchmesser von 30 cm und die maximale Stammlänge von 60 cm, darf nicht überschritten werden.

Es ist verboten, diese Maschine zu bedienen, wenn der Bediener:




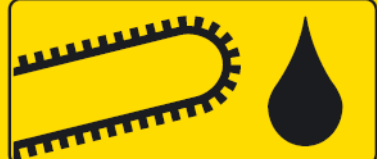
- nicht mit diesen Anleitungen vertraut ist,
- die möglichen Gefahren, die während des Betriebs der Maschine auftreten können, nicht kennt
- nicht weiß, wie er in gefährlichen Situationen, die sich während des Betriebs der Maschine eventuell ergeben, handeln muss.

Wenn die Maschine fehlerhaft ist oder ein Bestandteil, den der Bediener nicht selbst auswechseln kann, defekt ist, muss er sich mit der Verkaufsstelle, dem Hersteller oder dem Importeur der Maschine in Verbindung setzen.

**Der Bediener muss immer alle Bauteile überprüfen, ehe er die Maschine an den Traktor koppelt oder in Betrieb setzt. Die Maschine darf unter keinen Umständen benutzt werden, wenn sie oder eines ihrer Bauteile nur die kleinsten Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen aufweist. Die defekten Teile müssen repariert oder durch neue ersetzt werden.**

## Warnbeschilderung

 <p>VAARA-ALUE</p>	 <p>VARO TERÄKETJUA</p>	 <p>VAIN YKSI HENKIÖ TYÖALUEELLA</p>
<p>GEFAHRENZONE</p>	<p>VORSICHT KETTE</p>	<p>IMMER NUR EINE PERSON IM ARBEITSBEREICH</p>
 <p>SAMMUTA KONE ENNEN HUOLTOA</p>	 <p>VARO KONEEN LIIKKUVIA OSIA</p>	 <p>NIVELAKSELIIN KIETOUTUMISVAARA</p>
<p>VOR WARTUNG AUSSCHALTEN</p>	<p>VORSICHT VOR TEILEN IN BEWEGUNG</p>	<p>GEFAHR VON ERFASSEN DURCH GELENKWELLE Nur TR-/Kombimodelle</p>
 <p>PURISTUMISVAARA</p>	 <p>ÄLÄ MENE KULJETTIMEN ALLE KULJETTIMEN MAX. KALLISTUSKULMA</p>	 <p>VARO HALKAISEVAA TERÄÄ</p>
<p>QUETSCHGEFAHR</p>	<p>NICHT UNTER FÖRDERER TRETTEN MAX. NEIGUNGSWINKEL FÖRDERER</p>	<p>VORSICHT SPALTMESSER</p>

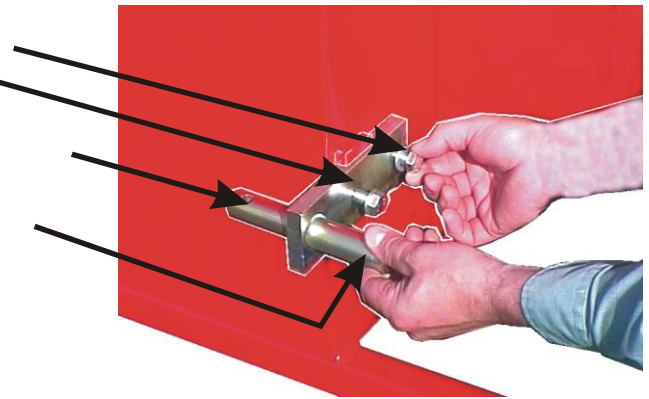
 <p>LUE OHJEKIRJA ENNEN KÄYTTÖÄ</p> <p>VOR VERWENDUNG HAND- BUCH LESEN</p>	 <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p> <p>SCHUTZAUSRÜSTUNG VER- WENDEN</p>	 <p>KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA</p> <p>SCHUTZAUSRÜSTUNG VER- WENDEN</p>
 <p>TARTU PUUTA AINA KYLJISTÄ</p> <p>STÄMME IMMER SEITLICH GREIFEN</p>	<p><b>MAX 480 RPM</b></p> <p>MAX. DREHZAHL</p>	 <p>Messskala</p>
 <p>HYDRAULIÖLJY</p> <p>HYDRAULIKÖL</p>	 <p>PYÖRIMISSUUNTA VASEMMALLE</p> <p>LINKSDREHUNG</p>	 <p>TERÄKETJUÖLJY</p> <p>KETTENÖL</p>

## Vorbereitende Handlungen für die Inbetriebnahme einer neuen Maschine

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in umweltgerechter Weise!

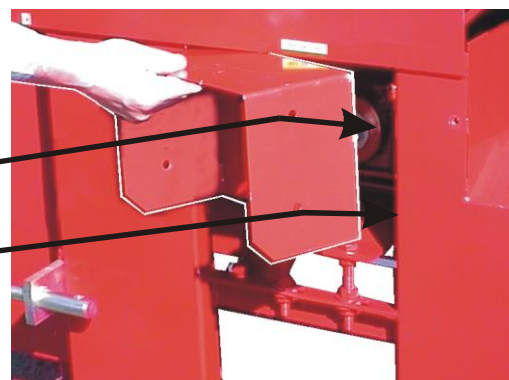
Setzen Sie die Einzelteile, die zum Lieferumfang der Maschine gehören, zusammen.

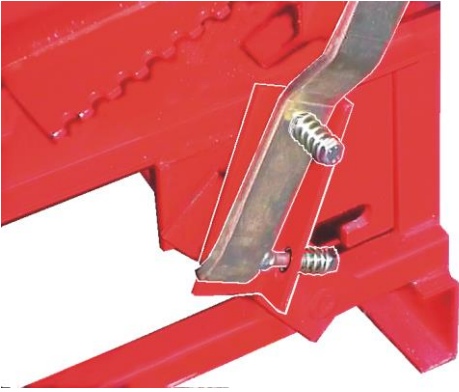
Befestigen Sie den Befestigungsbügel (mit Stiften) für die Deichsel des Traktors mit zwei Bolzen am Maschinengestell. Die Schrauben mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Vorsicht! Auf dem Befestigungsbügel befinden sich Stifte für Deichseln mit einer kleinen Öse als auch für Deichseln mit einer großen Öse. Die Stifte, die zur Ankopplung der Maschine an den Traktor verwendet werden sollen, müssen nach außen gerichtet werden.



Befestigen Sie die Sägemehldeckung mit zwei Bolzen am Maschinengestell. Die Bolzen mit einem Schraubenschlüssel festziehen.

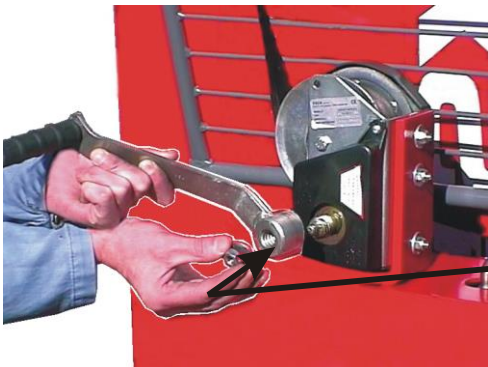
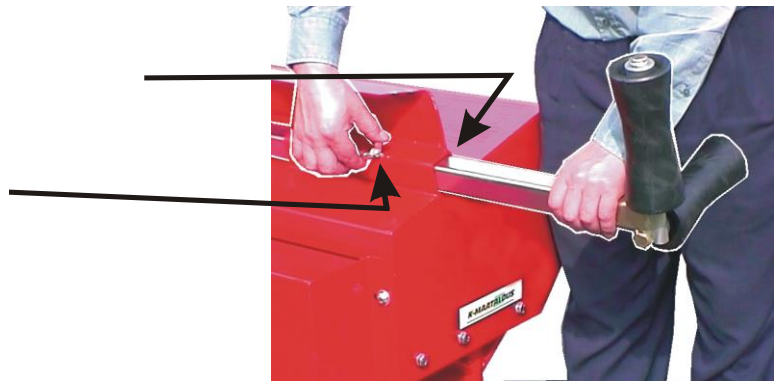
Befestigen Sie die Gelenkwellenabdeckung mit vier Bolzen am Maschinengestell und zwar auf der Vorderseite des Winkelgetriebes. Die Bolzen mit einem Schraubenschlüssel festziehen.





Bringen Sie die Verstellstange des Spaltmessers wie in der Abbildung zu sehen an. Befestigen Sie die Feder, die die Stange an ihrer Stelle im Stellschlitz hält, auf der Außenseite unter dem Bolzenkopf. Befestigen Sie die Feder, die das Bewegen der Klinge ermöglicht, unter der Mutter. Der Bolzen und die Mutter sind richtig festgezogen, wenn die Feder anfängt, sich zu spannen.

Schieben Sie das Verlängerungsstück des Quersägetisches in die Vierkant-röhre in der Ecke des Tisches. Sichern Sie das Verlängerungsstück auf der gewünschten Länge mit der Gegenmutter.

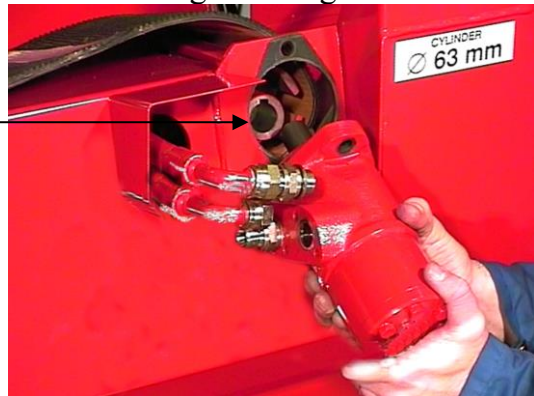


Drehen Sie den Bedienungsgriff der Winde für den Bandförderer in die richtige Stellung und arretieren Sie ihn mit einer Mutter. Hinweis! Die Mutter nicht festziehen, sondern zwischen Kurbel und Mutter einen Freiraum von 3 mm lassen!

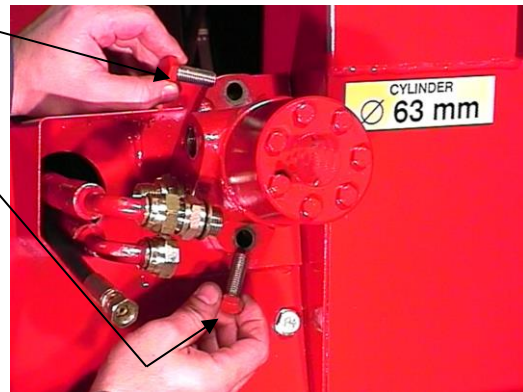
## Inbetriebsetzung einer Maschine mit Zuführband

Ehe eine Maschine mit Zuführband in Betrieb gesetzt wird, müssen alle im Kapitel „Inbetriebsetzung einer neuen Maschine“ beschriebenen Anweisungen befolgt werden.

1. Montieren Sie die im Lieferumfang der Maschine enthaltene Hydraulikpumpe auf der Achse der vorderen Rolle des Bandförderers.



2. Montieren Sie den Motor mit den beiden mitgelieferten Bolzen am Maschinengestell. Befestigen Sie die Bolzen in den Löchern im Motorhalter und im Maschinengestell und halten Sie den Motor mit Muttern an der Stelle.

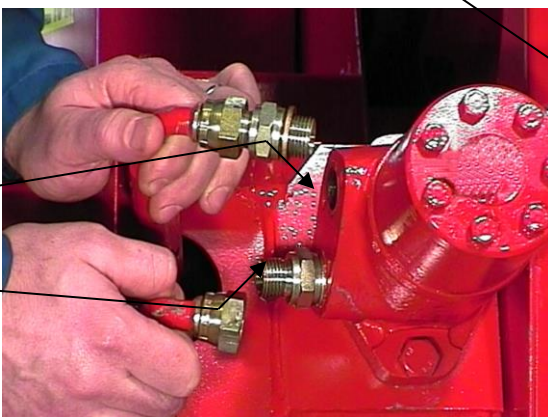


3. Installieren Sie die Hydraulikschläuche:

Verbinden Sie den Schlauch ohne Doppelnippel mit dem Doppelnippel im Motor.

Entfernen Sie den Doppelnippel vom Schlauch mit Doppelnippel und bringen Sie ihn im Motor an. Schließen Sie den Schlauch an den im Motor angebrachten Doppelnippel an. Drehen Sie die Nippel im Motor und in den Schläuchen fest.

Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse fest sitzen !!!



## Den Bandförderer in die Betriebsstellung bringen

1. Entfernen Sie den Splintkeil des Arretierstifts.



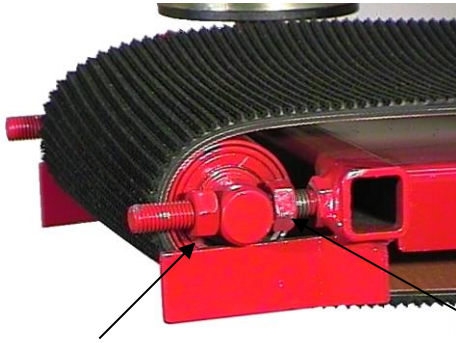
2. Entfernen Sie den Arretierstift der Unterstützung.



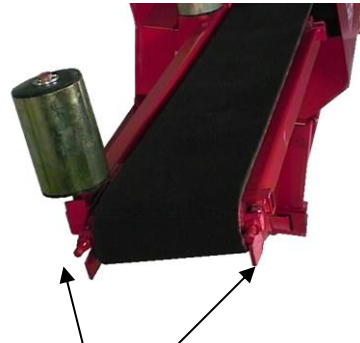
3. Bringen Sie den Bandförderer in eine horizontale Position und schieben Sie den Träger des Bandförderers in die Schlitze im unteren Teil des Gestells.



## Einstellen des Zuführbands



Lockern Sie die Gegenmutter der Einstellvorrichtung und passen Sie die Bandspannung auf beiden Seiten an. Die korrekte Spannung ist erreicht, wenn der Bandförderer das Holz vorwärts transportieren kann und die Riemenscheibe nicht abrutscht. Das Band darf nicht zu straff gespannt sein, dies führt zu Überlastung und einer kürzeren Lebensdauer.



Wenn das Band dazu neigt, zum Gestell des Bandförderers zu wandern, sollten Sie den Abstand des Bandes zum Gestell auf der betreffenden Seite vergrößern.

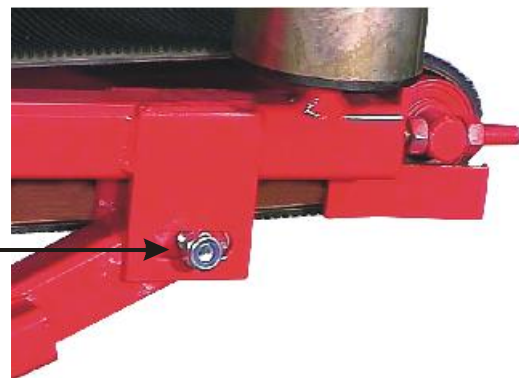
## Das Zuführband in die Transportstellung bringen

Um das Zuführband in die Transportstellung zu bringen, geht man in genauso vor wie für die Betriebsstellung, jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie immer darauf, dass der Bandförderer in der Transportstellung mit dem Arretierstift arretiert ist und seine Stellung mit einem Splintkeil gesichert ist. Sie Punkt 1 „Entfernen des Splintkeils“ auf dieser Seite.

## Anpassen der horizontalen Stellung des Zuführbands



Die horizontale Stellung des Förderbands kann am oberen Gelenk des Trägers eingestellt werden.



## Benutzung des Bandförderers



Wenn der Quersägehebel sich in der Ausgangsstellung befindet, bewegt das Zuführband sich nicht.

Wenn der federnde Quersägehebel nach oben gestellt wird, transportiert das Band den Stamm bis zum Längsbegrenzer.

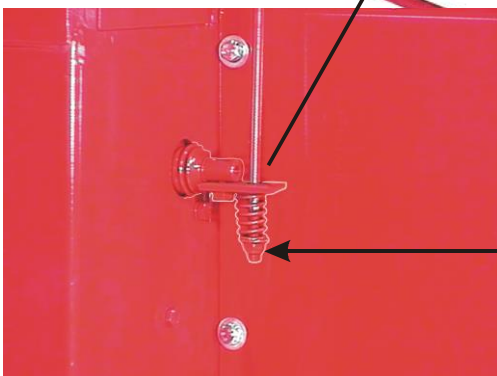
Das Band hält an, sobald der Hebel wieder in seine Ausgangsstellung zurückgebracht wird.



### ACHTUNG!

Wenn Sie das Holz mit Hilfe des Zuführbands zur Sägeposition transportieren, sollten Sie vorsichtig sein, damit

- das Holz auf dem Förderband bleibt
- Ihre Hand oder ein anderer Körperteil nicht am Holz hängen bleiben kann oder zwischen Teilen des Maschinengestells eingeklemmt wird.



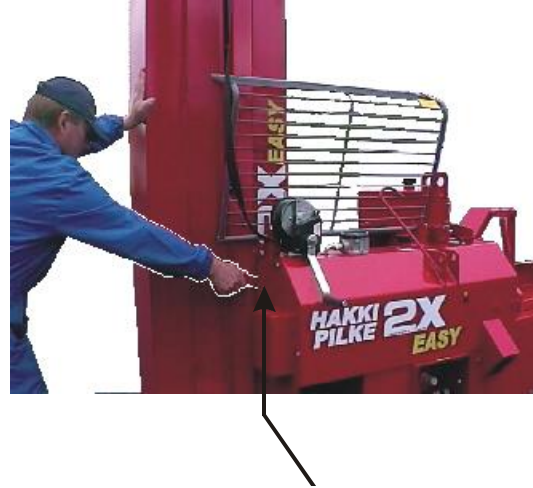
Die Empfindlichkeit der Zuführbandbewegung kann mit dem Gestänge für das Regelventil, das den Bandförderer steuert, eingestellt werden.

## Austrageband

### Den Bandförderer in die Betriebsstellung bringen



1. Rollen Sie ein wenig Seil von der Winde ab.



2. Drücken Sie den Bandförderer zur Maschine hin und lösen Sie die Blockierung des Bandförderers, indem Sie den Arretierstift anheben.



3. Ziehen Sie am Bandförderer bis das Seil der Winde sich strafft.



4. Lassen Sie den Bandförderer mit der Winde in eine horizontale Position herunter.



5. Richten Sie den Bandförderer in voller Länge aus.



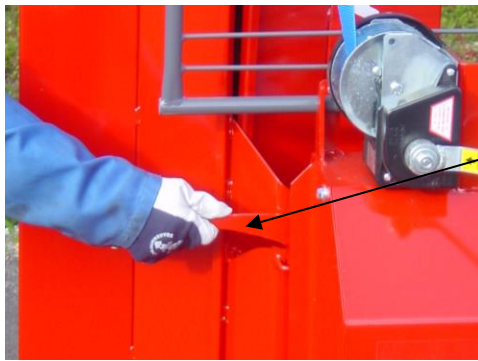
6. Stellen Sie den Bandförderer mit der Winde auf die gewünschte Neigung ein und blockieren Sie ihn mit der Arretierung auf der Unterseite des Bandförderers.



7. Schwenken Sie die Bandstütze zur Seite des Bandförderers.

## Die Bandförderer in die Transportstellung bringen

Um den Bandförderer in die Transportstellung zu bringen, geht man in genauso vor wie in Kapitel „Den Bandförderer in die Betriebsstellung bringen“, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.



Sichern Sie immer die Blockierung, nachdem Sie den Bandförderer in die Transportstellung gebracht haben!

## Die Maschine an den Traktor koppeln

Koppeln Sie die Maschine immer alleine an. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Tiere im Führerhaus befinden, da diese die Steuereinrichtungen versehentlich berühren könnten. Überprüfen Sie vor dem Ankoppeln alle Verbindungselemente der Maschine und des Traktors. Wenn sie defekt sind, müssen Sie sie reparieren oder durch neue ersetzen. Es ist strengstens untersagt, die Maschine mit defekten Vorrichtungen oder Elementen anzukoppeln. Führen Sie die Ankopplung immer ruhig und in einem Arbeitsgang aus. Sichern Sie die Blockierung der Stifte mit passenden Keilen. Kontrollieren Sie nach Abschluss der Ankopplung, ob das Verfahren erfolgreich ausgeführt wurde. Befolgen Sie beim Ankoppeln der Gelenkwelle die Herstelleranweisungen bezüglich des sicheren Ankoppelns.

**Es ist strengstens untersagt, eine ungesicherte Welle an die Maschine zu koppeln!**

**Der maximale Energieverbrauch der Maschine beträgt 7,5 kW (Modell Easy 10 kW) . Dimensionieren Sie die Gelenkwelle dementsprechend.**

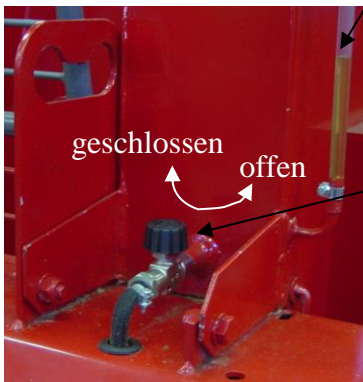
## Probelauf der Maschine und Testen der Funktionen

Lassen Sie die Maschine immer einen Probelauf machen, ehe Sie sie in Betrieb nehmen.



1. Bringen Sie den Bandförderer in die Betriebsstellung.
2. Starten Sie den Traktor und lassen Sie den Motor leerlaufen.
3. Aktivieren Sie die Zapfwelle, indem Sie das Kupplungspedal langsam und gleichmäßig kommen lassen.
4. Ändern Sie den Ölfluss zur Kette nach Bedarf.

Der Ölpegel kann am Plastikschlauch abgelesen werden.



### Ölmengeregel zur Kette

Bringen Sie das Flussregelventil in eine Stellung, die einen ausreichenden Ölfluss zur Kette erlaubt. Im Sommer etwa eine Dreiviertel-drehung, im Winter etwa eine ganze Drehung, jeweils aus der geschlossenen Stellung.

2. Beobachten Sie bei sich ändernden Wetterbedingungen den Ölfluss zur Kette. Bei warmem Wetter ist das Öl weniger viskos und fließt leichter zur Kette, das Ventil muss also auf eine geringere Durchsatzmenge eingestellt werden! Bei kaltem Wetter geht man umgekehrt vor.

### Schmieren der Sägekette

**ACHTUNG!** Beim Anlassen und Abschalten der Maschine wird die Kettenschmierung automatisch geöffnet bzw. geschlossen. Das Flussregelventil wird ausschließlich zum Ändern der Durchsatzmenge verwendet.

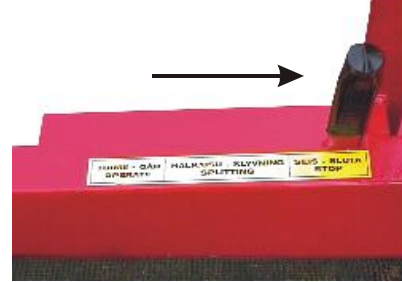
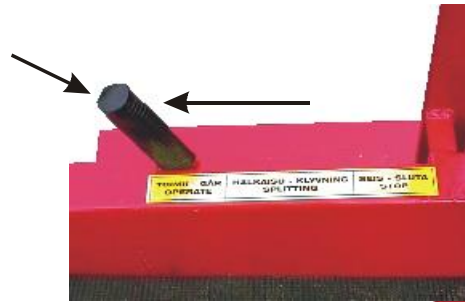
Ein Anpassen des Ölflusses ist notwendig, wenn die Lufttemperatur schwankt. Bei warmem Wetter ist das Öl weniger viskos und fließt leichter zur Kette, das Ventil muss also auf eine geringere Durchsatzmenge eingestellt werden! Bei kaltem Wetter geht man umgekehrt vor.

5. Bringen Sie den Spalthebel in den Stand IN BETRIEB

6. Bewegen Sie das Sägeschwert abwärts und wieder nach oben und das hydraulische Spaltsystem führt die Spaltbewegung aus.

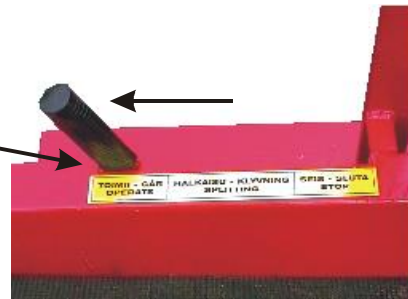
## Anhalten der Spaltbewegung

7. Die Spaltbewegung kann angehalten werden, indem der Spalthebel in den STOPP-Stand gestellt wird.

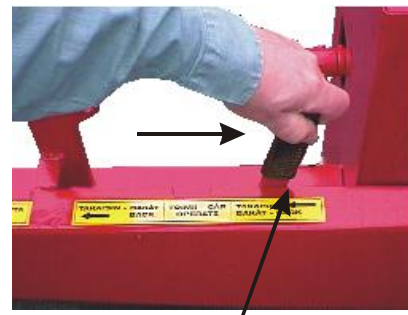


## Umkehren der Spaltbewegung

8. Bringen Sie den Hebel in die IN BETRIEB-Stellung, wenn der Spalthebel in der STOPP-Stellung steht.



9. Wenn Sie den ZURÜCK-Spalthebel nach links bewegen, kehrt der Spalter, der dem Bediener am nächsten ist, in seine Ausgangsstellung zurück.



10. Wenn Sie den Spalthebel ZURÜCK-Spalthebel nach rechts bewegen, kehrt der Spalter, der dem Traktor am nächsten ist, in seine Ausgangsstellung zurück.



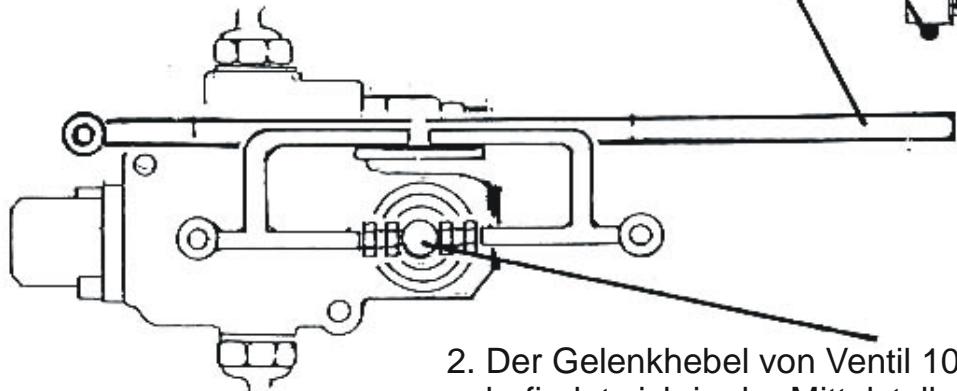
## Die Funktion des Spaltsystems

### Ausgangsstellung:

Der Quersägehebel 10143 ist ganz nach oben gestellt.

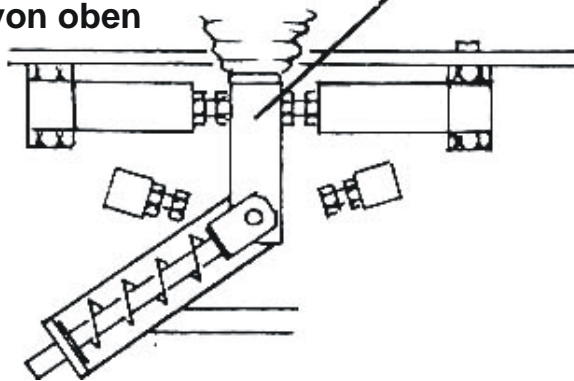
1. Auslösehebestange 10015 befindet sich oberhalb von Auslösehebel 10025.

### Vorderansicht

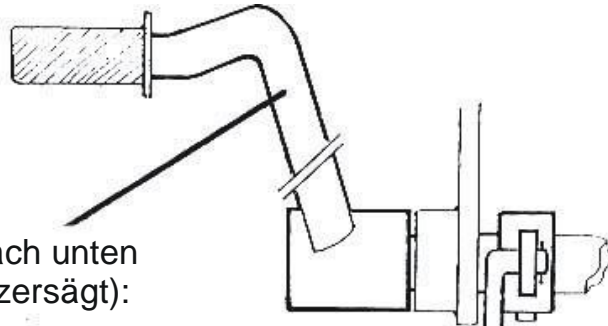


2. Der Gelenkhebel von Ventil 10167 befindet sich in der Mittelstellung.

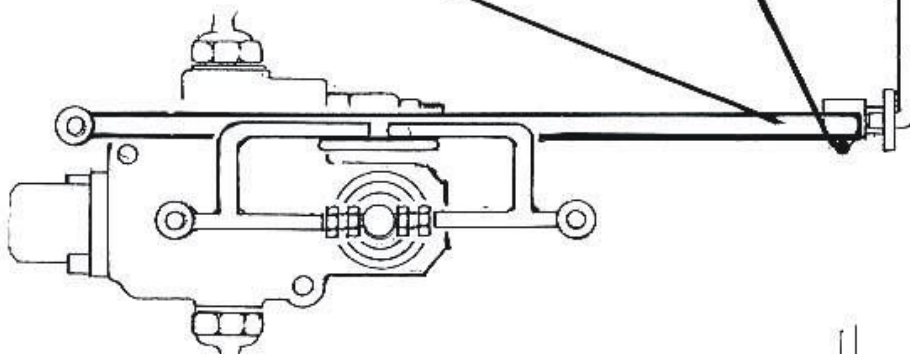
### Ansicht von oben



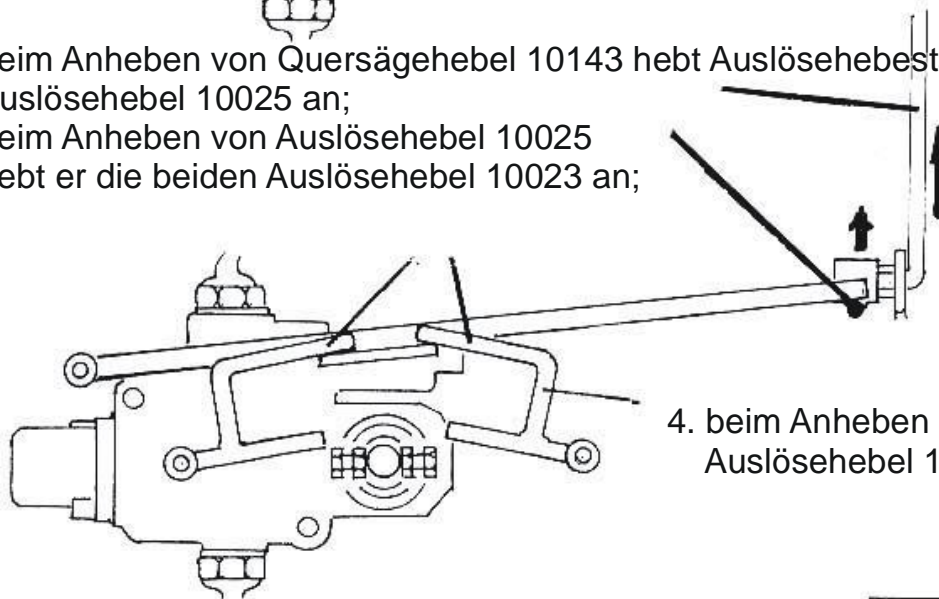
Nachdem Quersägehebel 10143 nach unten gedrückt wurde (der Stamm wurde zersägt):



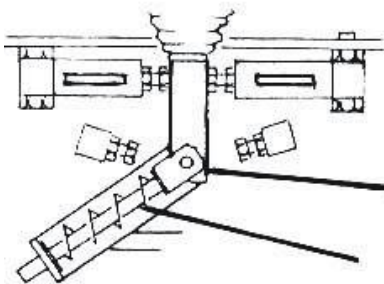
1. Auslösehebestange 10015 muss sich unterhalb von Auslösehebel 10025 befinden;



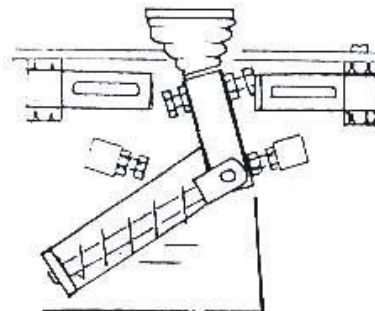
2. beim Anheben von Quersägehebel 10143 hebt Auslösehebestange 10015 Auslösehebel 10025 an;
3. beim Anheben von Auslösehebel 10025 hebt er die beiden Auslösehebel 10023 an;



4. beim Anheben der beiden Auslösehebel 10023 drückt

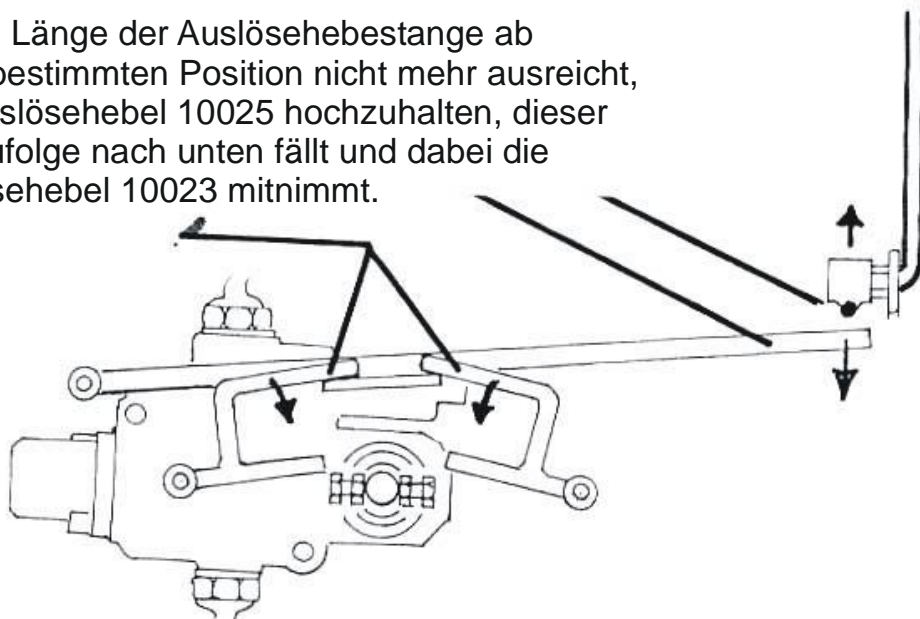


der den Steuerschieber führende Gelenkhebel 10167 den Steuerschieber in die von Druckfeder 10018 erzwungene Richtung und aktiviert die Spalter 10006a und 10006b.

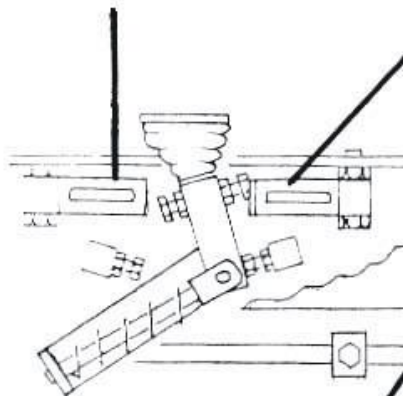


Wenn der Quersägehebel 10143 die oberste Stellung erreicht, folgt Auslösehebestange 10015 zusammen mit Auslösehebel 10025 ihm,

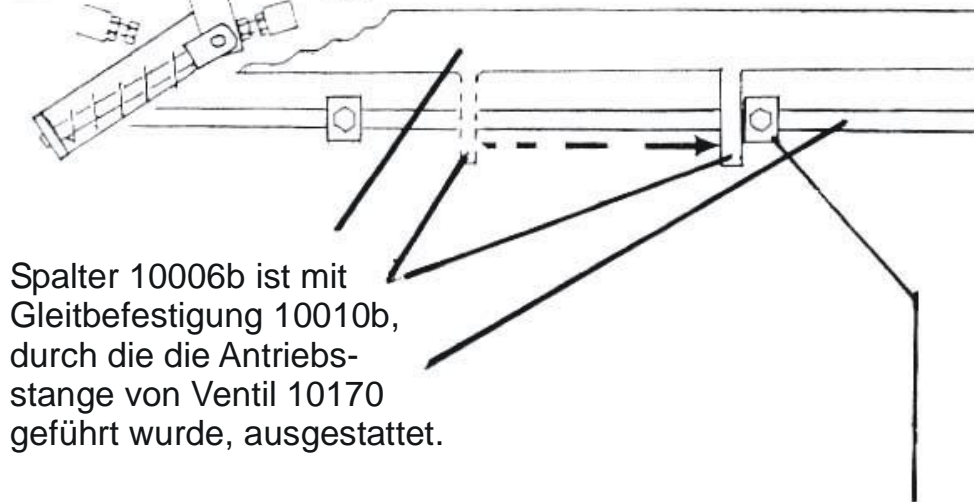
bis die Länge der Auslösehebestange ab einer bestimmten Position nicht mehr ausreicht, um Auslösehebel 10025 hochzuhalten, dieser demzufolge nach unten fällt und dabei die Auslösehebel 10023 mitnimmt.



Ein Auslösehebel 10023 fällt in die Ausgangsstellung zurück

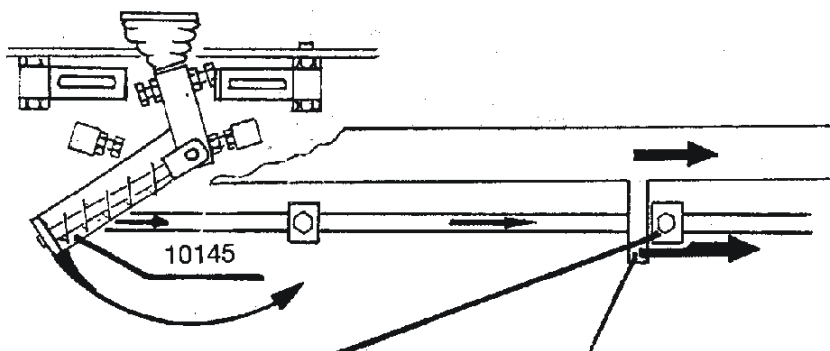


und der andere fällt oben auf den Steuerschieber führenden Gelenkhebel, je nachdem, unter welchem der Auslösehebel 10023 Gelenkhebel 10167 sich befindet.



Spalter 10006b ist mit Gleitbefestigung 10010b, durch die die Antriebsstange von Ventil 10170 geführt wurde, ausgestattet.

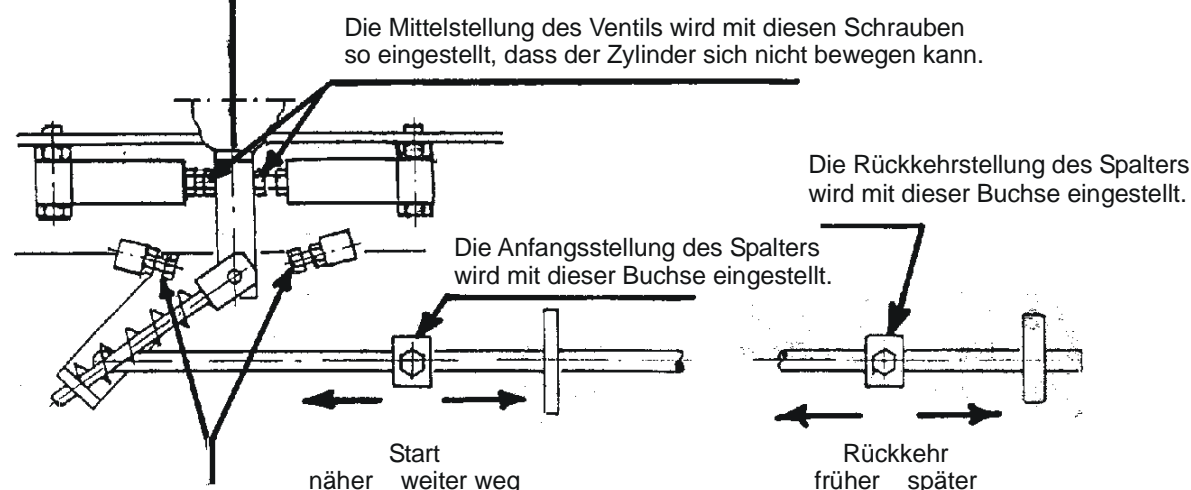
Wenn der Spalter 10006a sich bewegt, bewegt die Gleitbefestigung 10010b sich mit, wobei sie an der Antriebsstange von Ventil 10155 geführt wird, bis sie gegen die Anschläge in Antriebsstange 10170 stößt.



Wenn Gleitbefestigung 10010b gegen Anschlag 10170 stößt, nimmt sie Antriebsstange 10155 mit. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis Antriebsstange 10155 so weit verschoben wurde, dass der Ventilhebel 10145 zu schwenken anfängt und Gelenkhebel 10167 auf die Mittelstellung gegen Auslösehebel 10023 an zurückkehrt. Die Spalter 1006a und b befinden sich nun in ihren jeweiligen Ausgangsstellungen, der eine näher zum Spaltmesser und der andere auf der linken Seite des Sägeschwerts.

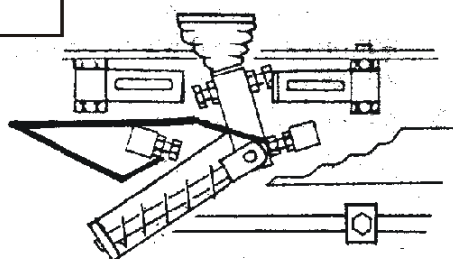
In der Mittelstellung

### EINSTELLUNGSANWEISUNGEN FÜR DAS VENTIL DES SÄGE- UND SPALTAUTOMATS



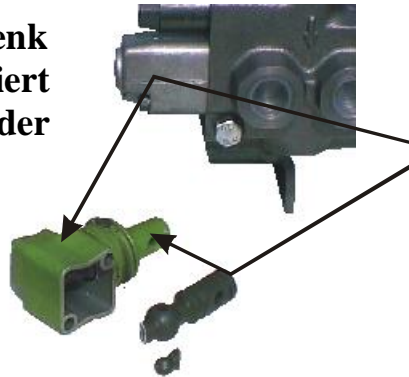
**Die Anschlagstellungen des Ventils werden mit diesen Schrauben eingestellt. Der Gelenkhebel muss unbedingt die Stellschraube berühren, wenn er sich in der Anschlagstellung befindet.**

Achten Sie darauf, dass der Gelenkhebel des Ventils in der Anschlagstellung die Anschläge berührt. Mit anderen Worten: Wenn der Gelenkhebel sich von der einen zur anderen Anschlagstellung bewegt, muss er gegen den Anschlag stoßen. Wenn das nicht der Fall ist, müssen Sie die Stellung des Gelenkhebels mit dem Anschlagbolzen um ungefähr 2 mm in Richtung der Mittelstellung anpassen. Dies verhindert, dass der Gelenkhebel unter der Gummiabdeckung bricht.



Siehe „Auswechseln eines defekten Kugelgelenks“ auf der nächsten Seite.

Wenn das Kugelgelenk defekt ist, funktioniert das Spaltsystem der Maschine nicht.



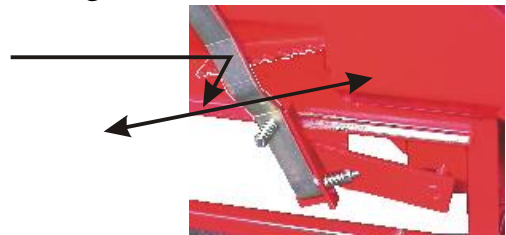
### **Auswechseln eines defekten Kugelgelenks**

Nehmen Sie die Kugelgelenkabdeckung vom Ventil ab und setzen Sie ein intaktes Kugelgelenk in die Abdeckung ein.

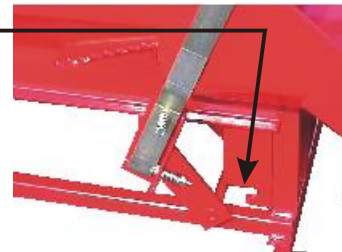
## **Einstellen und Demontieren des Spaltmessers**

Die vertikale Position des Spaltmessers kann im Inneren des Spaltkanals eingestellt werden. Die Stammgröße bestimmt die vertikale Position der horizontalen Klinge. Wir empfehlen, dass die Klinge das Holzstück in der Mitte trifft, so dass das Holz in gleich große Stücke gespalten wird. Die Einstellungen für Klingen, die in 4 Teile spalten, und Klingen, die in 6 Teile spalten (Zusatzausrüstung), sind dieselben.

Die Verstellstange wird aus ihrer Blockierung gelöst, wenn sie von der Maschine weg gezogen wird. Die vertikale Position der Klinge können Sie einstellen, indem Sie den Hebel seitwärts bewegen. Die Klinge wird in der gewünschten Position arretiert, sobald der Hebel wieder in den Sicherungsnuten auf dem Maschinengestell liegt.



Die Klinge kann von ihrer Verstellstange gelöst und entfernt werden, nachdem sie zuerst in die niedrigste Stellung gebracht wurde.



Das Entfernen der Klinge kann notwendig sein, um sie zu schärfen oder um Holzklötze, die nicht zum Spalten gemeint sind, zu Holzscheiten zu verarbeiten.

## **Das Fertigen von Holzscheiten, allgemeine Richtlinien**

Fangen Sie nicht an, Holzscheite zu fertigen, ehe

- Sie mit den Schalthebeln der Maschine vertraut sind und wissen, wie sie bedient werden;
- Sie alles über die Betriebssicherheit dieser Maschine wissen;
- Sie für die Arbeit geeignete Kleidung tragen, das heißt:
  - Sicherheitsstiefel mit rutschfesten Sohlen,
  - Handschuhe, die ihnen einen guten Halt am Holz geben,
  - Geeignete, nicht zu weite Kleidung;

**Vermeiden Sie weite Kleidung; diese kann am Holz oder an der Maschine hängen bleiben und so Unfälle verursachen!**

- Sie eine passende Schutzmaske, Schutzbrille und einen Gehörschutz tragen;
- Sie das Arbeitsgelände sicher und eben eingerichtet haben;
- Sie die Temperatur beachten und Sie sicher sind, dass Hitze oder Frost Ihnen nicht gefährlich werden können;
- Sie sicher sind, dass die Wetterbedingungen günstig sind, so dass Sie oder die Maschine keinen Schaden durch Regen oder Gewitter nehmen können;
- Sie sicher sind, dass Sie oder die Maschine keinen Schaden durch Sturm oder Windstöße nehmen können;
- Sie sicher sind, dass die Arbeitsumgebung ausreichend beleuchtet ist, so dass Unfällen während der Ankopplung, des Betriebs, des Transports und des Abstellens der Maschine vorgebeugt wird.

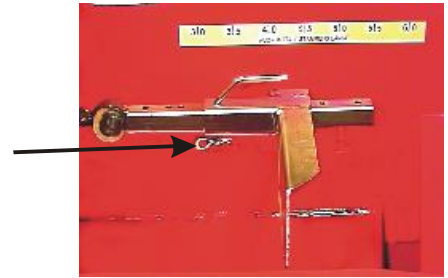
### **Ehe Sie mit der Fertigung von Holzscheiten beginnen:**

- Wenn die Maschine bei Temperaturen unter 10 Grad abgestellt wurde, sind alle seine Funktionen zu Anfang etwas langsam. Es empfiehlt sich, die Quersäge und die Spaltbewegung mehrmals zu testen, so dass das Öl warm wird und die Bewegungen der Maschine sich normalisieren.
- Wenn das Holz bei Temperaturen von mehr als 20 Grad produziert wird, kann das Öl überhitzt werden und muss die Arbeit eingestellt werden, bis das Öl sich wieder abgekühlt hat.

Sobald die Maschine an die Energiequelle angeschlossen wurde, der Probelauf den Vorschriften entsprechend ausgeführt wurde und der Bediener sich mit allen Sicherheitsvorschriften Maschine vertraut gemacht hat, kann die Holzscheitproduktion beginnen.

## Das Fertigen von Holzscheiten

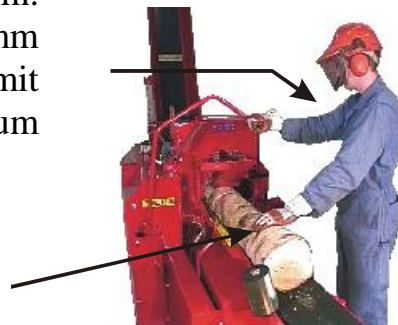
1. Bringen Sie den Spalthebel in die STOPP-Stellung und öffnen Sie die Spaltkanalabdeckung.
2. Entfernen Sie den Keil des Arretierstifts und dann den Arretierstift des Längenbegrenzers. Stellen Sie den Begrenzer auf die gewünschte Stammlänge ein.
3. Arretieren Sie den Begrenzer mit dem Stift und dem Keil.
4. Stellen Sie die vertikale Position der Spaltnmesser mit der Verstellstange auf die gewünschte Höhe ein.
5. Schließen Sie die Spaltkanalabdeckung und bringen Sie den Spalthebel in die IN BETRIEB-Stellung.
6. Wählen Sie die zu verarbeitenden Stämme so aus, dass Sie sie ohne Hilfe auf die Maschine heben können. Wenn die Stämme krumm, knorrig oder knotig sind, zu lang oder in anderer Weise ein Risiko bei der Verarbeitung bilden können, müssen Sie mit einer Motorsäge vorverarbeitet werden und zwar so, dass sie gefahrlos verarbeitet werden können.



7. Nehmen Sie die in der Abbildung gezeigte Position neben der Maschine ein. Schieben Sie den Stamm entweder von Hand oder mit Hilfe des Zuführbands zum Längenbegrenzer.



8. Halten Sie den Stamm mit der linken Hand fest.



9. Drücken Sie den Quersägehebel ruhig nach unten. **DEN HEBEL NIEMALS MIT GEWALT BETÄTIGEN!** Die Kette dehnt sich deutlich weniger aus, wenn der Stamm nur leicht berührt wird. Gleichzeitig wird die Gefahr, dass der Stamm sich dreht, reduziert.



10. Sobald ein Stück Holz abgesägt wurde und in den Spaltkanal gefallen ist, müssen Sie den Quersägehebel nach unten gedrückt halten und die Position des Holzstücks im Spaltkanal kontrollieren. Wenn das Holz parallel zum Kanal verläuft und keine Knorren, große Äste oder andere Unregelmäßigkeiten aufweist, wodurch es am Spaltmesser hängen bleiben könnte, heben Sie den Spalthebel an.

### **Festsitzendes Holz aus dem Spaltmesser entfernen**

Wenn das Holzstück schräg oder quer im Spaltkanal liegt, wird es wahrscheinlich auch schräg auf das Spaltmesser treffen und daran hängen bleiben. Handeln Sie in diesem Fall folgendermaßen:

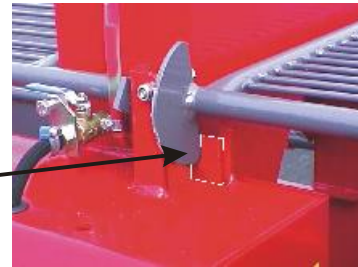
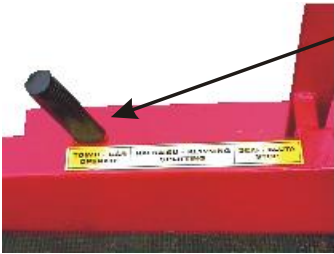
1. Bringen Sie den Spalthebel in die STOPP-Stellung und befolgen Sie die Anweisungen in den Kapiteln „Anhalten der Spaltbewegung“ und „Umkehren der Spaltbewegung“ dieser Anleitung.
2. Wenn der Spaltzylinder vom Spaltmesser in seine Ausgangsstellung, in der das Holz hängen geblieben ist, zurückgekehrt ist, bringen Sie den Spalthebel in die STOPP-Stellung.
3. Öffnen Sie die Spaltkanalabdeckung und entfernen Sie das im Spaltmesser festsitzende Holzstück, indem Sie mit einem zweiten Stück Holz oder mit einem anderen Schlagwerkzeug dagegen schlagen. Dabei müssen Sie von der Bandfördererseite aus in Richtung des Spaltkanals schlagen.

Legen Sie das festsitzende Holzstück, nachdem Sie es entfernt haben, zur Seite, um es später mit einer anderen Maschine oder einem anderen Spaltwerkzeug zu spalten. Wenn Sie meinen, dass ein bestimmtes Holzstück doch noch mit dem 2X-Automat gespaltet werden kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

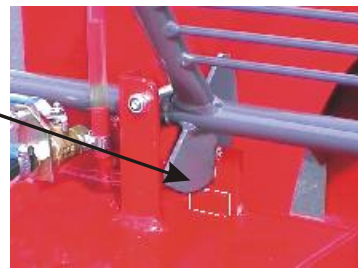
1. Legen Sie das Holzstück in den Spaltkanal. Der Spalthebel muss sich in der STOPP-Stellung befinden und der Spalter in der Ausgangsstellung. Legen Sie das Holz so ein, dass es gespaltet werden kann.
2. Bringen Sie das Spaltmesser mit der Verstellstange in die niedrigste Stellung. Das horizontale Spaltmesser wird zurückgezogen und das Holz wird in nur zwei Teile gespaltet.
3. Drehen Sie die Spaltkanalabdeckung nach unten und bringen Sie den Spalthebel in die IN BETRIEB-Stellung.
4. Drücken Sie das Sägeschwert mit dem Quersägehebel nach unten und wieder nach oben, um die Spaltbewegung zu aktivieren.
5. Stellen Sie das horizontale Spaltmesser wieder auf die Ausgangsstellung ein und fahren mit der Arbeit fort.

## Bedienen und Blockieren des Spaltkanals

Wenn der Spalthebel sich in der IN BETRIEB-Stellung befindet, ist das Spaltsystem in Betrieb und kann die Spaltkanalabdeckung nicht geöffnet werden. Das Öffnen wird durch den Mechanismus an den Scharnieren der Abdeckung verhindert.



Wenn der Spalthebel sich in der STOPP-Stellung befindet, ist das Spaltsystem außer Betrieb und kann die Abdeckung geöffnet werden, nachdem die Blockierung entriegelt wurde. Das Bedienen der Maschine ist verboten, wenn der Blockiermechanismus der Abdeckung defekt ist. Der Mechanismus muss repariert werden!!



## Spalten von bereits gespalteten Holzstücken

1. Bringen Sie den Spalthebel in die STOPP-Stellung und öffnen Sie die Spaltkanalabdeckung.
2. Legen Sie das Holzstück so in den Spaltkanal, dass es parallel dazu verläuft. Der Spaltzylinder befindet sich in der Ausgangsstellung. Schließen Sie die Spaltkanalabdeckung.
3. Bringen Sie den Spalthebel in die IN BETRIEB-Stellung und aktivieren Sie die Spaltbewegung.

## Spalten des letzten Holzstücks

LASSEN SIE IMMER DEN GROSSEN TEIL des letzten Holzstücks auf der Seite des Sägertisches liegen und den dünneren Teil auf der Seite des Spaltkanals, wenn es zur Sägeposition geschoben wird.



Drücken Sie das Holzstück mit der Stützrolle an und bringen Sie den Quersägehebel vorsichtig nach unten, um es zu spalten.

**Das letzte zu spaltende Holzstück niemals so in die Sägeöffnung führen, dass es schräg oder quer in der Öffnung hängen bleibt.**

**Handeln Sie in einem solchen Fall folgendermaßen:**

1. Bringen Sie den Spalthebel in die SPALTSTOPP-Stellung.
2. Öffnen Sie die Spaltkanalabdeckung.
3. Ziehen Sie das Holzstück in den Spaltkanal und heben Sie es heraus. Schieben Sie niemals Holzstücke durch die Sägeöffnung zurück auf den Sägertisch.
4. Schließen Sie die Spaltkanalabdeckung und bringen Sie den Spalthebel in die IN BETRIEB-Stellung.
5. Legen Sie das Stück wieder auf den Sägertisch und wiederholen Sie den in diesem Kapitel beschriebenen Vorgang.



## Das letzte Holzstück in den Spaltkanal führen

**Wenn die Maschine mit einem Zuführband ausgerüstet ist:**

Lassen Sie den Griff der Abdeckung los und führen Sie das Holz in den Spaltkanal, indem Sie den Quersägehebel in die oberste Stellung bringen, siehe Kapitel „Bedienung des Zuführbands“

### Wenn die Maschine nicht mit einem Zuführband ausgerüstet ist:



Heben Sie den Deckel der Sägeöffnung um etwa 5 cm ab der Oberfläche des Holzstücks an und schieben Sie das Stück mit kurzen, schnellen Handbewegungen in den Spaltkanal. **STECKEN SIE IHRE HAND NIE WEITER ALS BIS ZUR STÜTZROLLE IN DEN SPALTKANAL!**



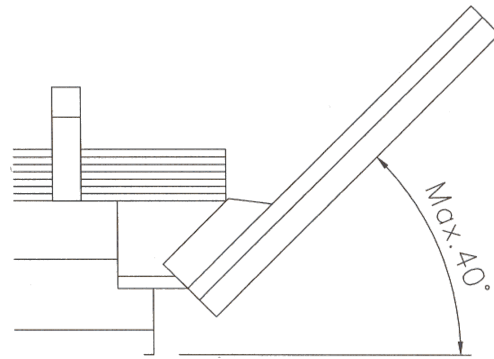
**VORSICHT** mit dem Federdeckel der Sägeöffnung. Stecken Sie während der Holzverarbeitung **NIEMALS** Ihre Hand zwischen das Holzstück und die Rolle. **ACHTEN SIE DARAUF**, dass Ihre Hand nicht zwischen die Stützrolle und den Säge Tisch oder das Transportband gerät.

## Fertigen von Holzscheiten mit einer Maschine ohne Austrageband

Bei der Produktion von Holzscheiten mit einer Maschine ohne Austrageband muss man darauf achten, dass alle in dieser Anleitung genannten Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Außerdem das Folgende:

Die fertigen Holzscheite, die sich neben der Maschine hinter den Spaltnessern ansammeln, müssen sofort entfernt werden, so dass sie kein Risiko für den Bediener oder die Maschine bilden, beziehungsweise Schäden oder Verletzungen verursachen können. Ehe Sie die Holzscheite entfernen, muss die Maschine stillgelegt werden.

## Bedienung des Austragebands



Lesen Sie das folgenden Kapitel „Den Bandförderer in die Betriebs/Transportstellung bringen“ Seiten 11 und 12

Der Bandförderer muss mit einem Neigungswinkel, der den Transport aller fertigen Holzscheite vom Säge- und Spaltnautomat weg ermöglicht, aufgestellt werden. Es ist verboten, den Bandförderer so steil aufzustellen, dass das Holz zurück in den Spaltkanal rollen kann!

Bei der Holzschneitproduktion müssen die Bedienungsanweisungen für den Bandförderer befolgt werden. Dabei muss man besonders auf das Folgende achten :

- Die Blockierung der Antriebsriemenscheibe des Bandförderers auf der Ritzelwelle (die Welle, mit der die Gelenkwelle des Traktors gekoppelt ist) des Winkelgetriebes muss regelmäßig überprüft werden.
- Der Lauf des Transportbands muss überwacht werden und wenn er unterbrochen wird, muss die Maschine sofort stillgelegt werden. Der Grund für die Unterbrechung muss bei stillstehender Maschine ermittelt werden. Der Fehler muss unverzüglich behoben werden!
- Es ist verboten, die Hand/Hände während des Betriebs in die Öffnungen am unteren und oberen Ende des Bandförderers zu stecken.
- Die Förderrinne, durch die die Holzscheite transportiert werden, muss frei von Eis, Schnee und Holzresten sein.
- Halten Sie die Förderbandrollen an den Enden des Bandförderers sauber, entfernen Sie Schnee und Abfälle, die sich dort wahrscheinlich angesammelt haben.
- Eis, Schnee und Holzreste, die sich im unteren Teil der Maschine und des Bandförderers ansammeln, müssen oft genug entfernt werden, dass sie bei der Arbeit mit der Maschine keine Schäden oder Gefahrensituationen verursachen können.

**Achten Sie bei der Holzscheitproduktion auf das Folgende:**

- Die für die Holzscheite vorgesehenen Behälter (Ladefläche, Kiste, Korb etc.), in die die Holzscheite vom Bandförderer herab fallen, dürfen nicht überfüllt werden.
- Die Ladung Holzscheite, die zum Transport vorgesehen ist, muss so aufgebaut sein, dass während des Transports keine Holzscheite herabfallen können.
- Wenn der Bandförderer sich in der Betriebsstellung befindet und die Holzscheitproduktion im Gange ist, muss der Abstand zwischen dem oberen Ende des Bandförderers und dem Holzscheithaufen nicht kleiner als 50 cm sein.
- Auch für kurze Transporte auf dem Arbeitsgelände muss der Bandförderer in die Transportstellung gestellt werden.

**Nach Arbeitsende**

1. Stellen Sie sicher, dass sich keine Holzstücke im Spaltkanal oder auf dem Transportband mehr befinden.
2. Halten Sie die Zapfwelle des Traktors an.
3. Stellen Sie den Bandförderer etwas schräger.
4. Heben Sie die Maschine mit der Dreipunktaufhängung des Traktors um etwa 10-15 cm an und fahren Sie den Traktor mit der angekoppelten Maschine ein Stück vom Arbeitsort weg. Fahren Sie langsam und vorsichtig, so dass die Maschine und besonders der Bandförderer nicht beschädigt werden kann. **GEWÄHRLEISTEN SIE**, dass der Bandförderer während des Transports nicht gegen den Behälter, den Haufen Holzscheite oder irgend ein anderes Objekt stoßen kann.
5. Reinigen Sie die Maschine, sobald Sie an eine Stelle kommen, wo das Entfernen von Sägemehl und anderen Holzresten möglich ist.
6. Lassen Sie die Maschine auf den Boden herab und bringen Sie den Bandförderer in die Transportstellung.

## **Transport der Maschine**

Achten Sie beim Transport der Maschine mit einem Traktor auf das Folgende:

- Der Bandförderer muss in der Transportstellung stehen.
- Sie haben die für die Maschine und den Bandförderer erforderlichen horizontalen und vertikalen Freiräume eingehalten. In anderen Worten:
  - Die Höhe der Maschine muss so niedrig sein, dass sie unterwegs nicht mit Hindernissen zusammenstoßen kann.
  - Die Maschine muss so weit vom Boden entfernt sein, dass sie unterwegs nicht gegen Steine, Baumstümpfe oder andere Hindernisse stoßen kann.
  - Alle herausragenden Teile an den Seiten der Maschine, wie zum Beispiel der Sägetisch und das Zuführband müssen in die Transportstellung gebracht werden und während des Transport muss darauf geachtet werden, dass die Maschine mit dem Bandförderer seitlich nicht gegen irgendwelche Hindernisse stößt, besonders in Kurven.
- Die Maschine muss bei einer so niedrigen Geschwindigkeit transportiert werden, dass sie keinen Schaden nehmen kann.
- Es ist verboten, andere Objekte oben auf der Maschine mitzunehmen.
- Bei Unterbrechungen, auch wenn sie nur kurz sind, muss die Maschine auf dem Boden abgesetzt werden, insbesondere, wenn der Fahrer das Kabine verlässt.

## **Abstellen der Maschine**

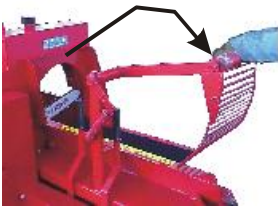
- Ehe die Maschine abgestellt wird, muss sie von Sägemehl und Holzresten befreit werden.
- Die Maschine muss in einem Schuppen abgestellt werden oder, wenn Sie im Freien abgestellt wird, mit regen- und schneebeständigem Material abgedeckt werden.
- Die Maschine muss immer in der Transportstellung abgestellt werden. Der Untergrund muss so beschaffen sein, dass sie nicht fallen kann. Es ist ausdrücklich verboten, die Maschine auf einem ansteigenden Untergrund abzustellen.
- Der Abstellplatz muss so situiert und eingerichtet sein, dass niemand mit der abgestellten Maschine zusammenstoßen kann.

## Das Schärfen der Sägekette

### **SÄGEKETTE NUR MIT HANDSCHUHEN ANFASSEN!!!**

**Bei den Vorbereitungen auf das Schärfen der Sägekette muss die Maschine vollkommen stillgelegt sein.**

1. Stellen Sie den Quersägehebel in die STOPP-Stellung und öffnen Sie die Spaltkanalabdeckung.



**VOR DEM ÖFFNEN  
DER SÄGEKETTEN-  
ABDECKUNG MUSS  
DIE  
MASCHINE STILL-  
GELEGT WERDEN!**

2. Drehen Sie den Deckel der Sägeöffnung nach hinten.

3. Öffnen Sie das Sägekettengehäuse.



4. Klappen Sie das Gehäuse nach oben.

5. Schärfen Sie die Sägekette von der Zuführbandseite aus.

6. Schärfen Sie die Sägekette von der Spaltkanal-seite aus.

## Vermeiden Sie die folgenden Fehler beim Schärfen der Kette:

1. Mit einer zu dünnen Feile zu tief feilen.



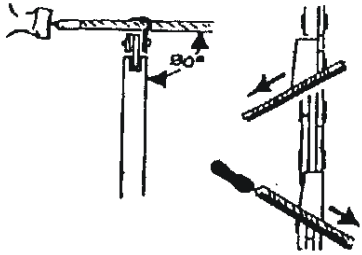
2. Zu hoher Tiefenbegrenzer, dieser sollte 0,65 mm hoch sein.



3. Zu niedriger Tiefenbegrenzer.

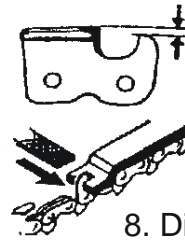


Die Feile beim Feilen der Sägezähne im rechten Winkel zum Sägeschwert und der Kette halten. Immer von der Sägekette weg feilen.



7. Nach dem Schärfen das Kettengehäuse nach unten klappen und verriegeln.

Der Tiefenbegrenzer muss 0,65 mm hoch sein.



8. Die Spaltkanalabdeckung schließen.

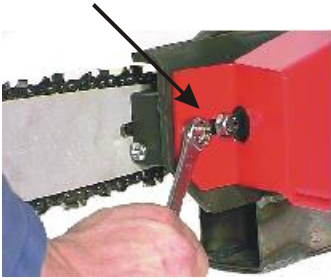
**Es ist verboten, die Maschine zu bedienen, wenn die Quersägekette in der Sägeöffnung sichtbar ist und im Inneren der Abdeckung nicht ganz hochgestellt ist!**



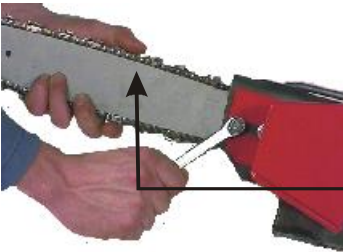
Wenn die Sägekette nicht ganz hochgestellt ist, muss die Feder, die das Sägeschwert nach oben zieht, mit der Stellmutter nachgestellt werden. Wenn die Feder nicht mehr weit genug gespannt werden kann, muss sie ausgetauscht werden.

## Spannen der Sägekette

Lockern Sie die Befestigungsschrauben des Sägeschwerts und stellen Sie die Kette mit der Kettenstellschraube ein.

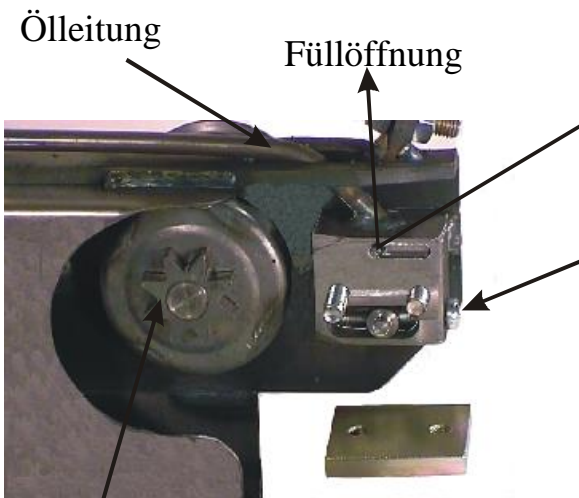


**Die korrekte Spannung der Kette:** Wenn an der Kette gezogen wird, bleibt auf der Unterseite ein Zahn sichtbar. Nach dem Spannen liegt die Kette fest um das Sägeschwert.



**Befestigen des Sägeschwerts:** Heben Sie das Sägeschwert mit der Hand hoch und ziehen Sie die Bolzen an.

## Auswechseln der Kette und des Sägeschwerts



Kettenrad der Sägekette

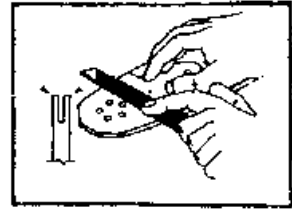
Befestigungsstück des Sägeschwerts

1. Schrauben Sie die Befestigungsbolzen und das Befestigungsstück des Sägeschwerts und der Sägekette los.
2. Ehe Sie ein neue Kette oder ein neues Sägeschwert anbringen, muss die Füllöffnung für das Sägekettenöl gereinigt werden.
3. Schrauben sie die Kettenstellschraube ab, so dass sie sich näher an der Ausgangsstellung befindet
4. Die Kette und das Sägeschwert anbringen. Die Kette richtig herum anbringen, also mit der scharfen Seite des Zahns zum Kettenrad auf der unteren Kante des Sägeschwerts hin.
5. Montieren Sie das Befestigungsstück des Sägeschwerts. Spannen Sie die Sägekette und das Sägeschwert wie in Kapitel "Spannen der Sägekette".

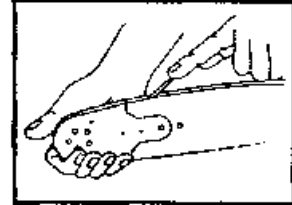
## Wartung des Sägeschwerts

Die Sägekette und das Sägeschwert wenn notwendig folgendermaßen warten:

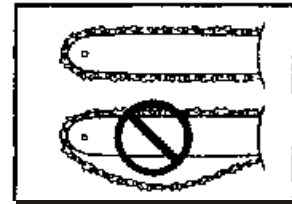
Die Grate am Sägeschwert mit einer flachen Feile entfernen.



Den Nut des Sägeschwerts reinigen.

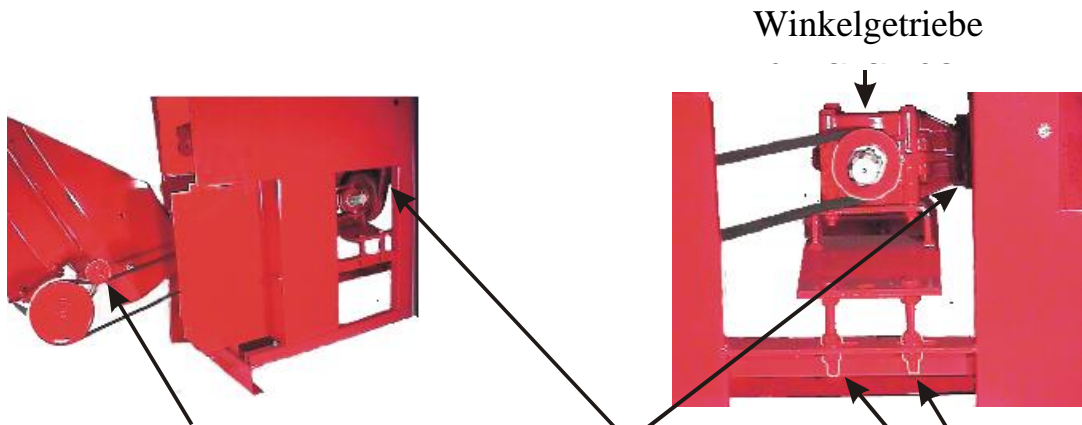


An die richtige Kettenspannung denken!!!



## Einstellen der Keilriemen und der Transportbänder

**Vor dem Einstellen der Riemen und Bänder die Maschine immer abschalten!!!**

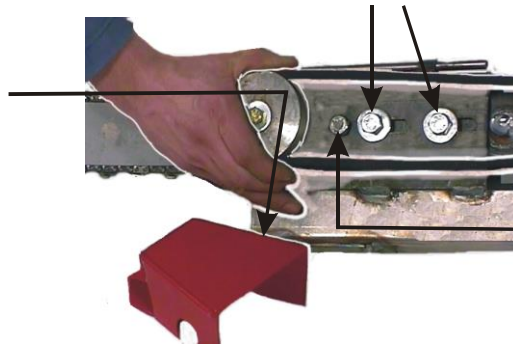


Das Federspannrad hält den Treibriemen des Bandförderers straff genug gespannt. Vorsicht! Das Spannrad muss von hinten auf den Treibriemen drücken.

Die Riemen zwischen dem Winkelgetriebe und der Antriebswelle der Hydraulikpumpe können mit den Stellbolzen des Getriebehalters eingestellt werden.

## Einstellen des Sägekettentreibriemens

1. Entfernen Sie die Treibriemenabdeckung.



2. Lockern Sie die Bolzen des Keilriemenstellers.

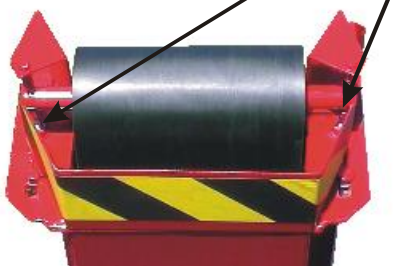
3. Stellen Sie die Riemenspannung mit den Stellbolzen ein und drehen Sie die Bolzen des Stellers fest.

## Einstellen der Riemen- und Bandspannung

Die korrekte Spannung des Riemens zwischen dem Winkelgetriebe und der Antriebswelle der Hydraulikpumpe als auch des Treibriemens der Sägekette: Die Spannung stimmt, wenn der Riemen etwa 20 mm nachgibt, wenn er genau in der Mitte zwischen den Antriebsrädern nach unten gedrückt wird.

## Einstellen des Austragebands und des Zuführbands

Austrageband



Passen Sie die Bandspannung mit Hilfe der Stellmutter an den Enden des Bandförderers an. Das Band hat die richtige Spannung, wenn das Transportband die Holzscheite ohne Unterbrechung transportieren kann.

Zuführband



Die Bänder nicht zu straff spannen, da das ihre Lebensdauer verkürzt.

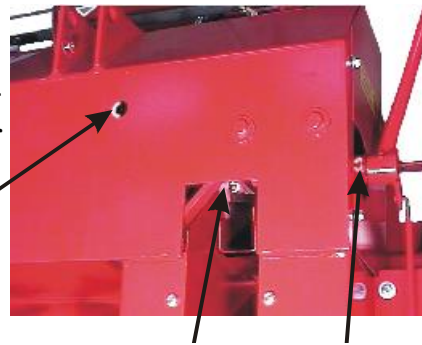
Ein Band, das dazu neigt, zur Seite des Bandförderers zu wandern, kann gerichtet werden, indem man den Abstand zur betreffenden Seite mit Hilfe der Stellmutter anpasst.

## Wartung der Maschine

**Mit Schmierfett nach jeweils 100 Betriebsstunden schmieren:**



Lager der Antriebswelle der Hydraulikpumpe



Gelenke des Quersägehebels



Scharnier des Deckels der Sägeöffnung



Antriebswelle der Sägekette



Austrageband: die Lager der unteren Rolle

## Einmal jährlich wechseln

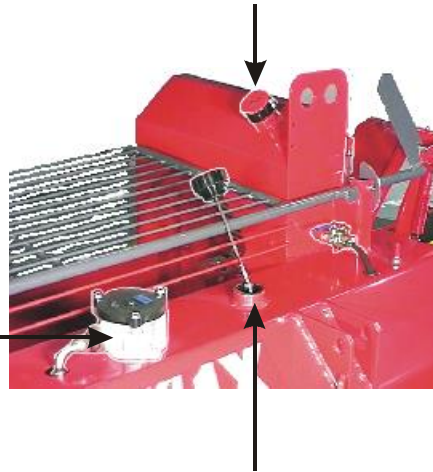
Öl im Winkelgetriebe.  
Z.B. EP 80/90



Der richtige Ölpegel: in horizontaler Stellung fließt das Öl durch die Füllöffnung.

Hydraulikölfilter Typ  
CR 50

Bei Bedarf Sägekettenöl zufügen.



Hydrauliköl, 40L  
z.B. Neste 32

## Technische Daten:

Leistungsbedarf	7,5 kW (Modell Easy 10 kW)
Quersägeschwert	Kette 0,325'' / 56 Zugösen Sägeschwert 13''
Spalten	Hydraulikzylinder 2 Stück, Durchm. 50 mm / Schubkraft 3500 kpm Zubehör 63 mm / 5500 kpm
Spaltmesser	Standardmäßig eine Klinge zum Spalten in 4 Teile, eine Klinge zum Spalten in 6 Teile als Option
Druck des Hydrauliksystems	180 bar
Leistung der Hydraulik	44 l / min
Hydrauliktankvolumen	40 l, das Öl ist standardmäßig im Lieferumfang enthalten
Maschinengewicht mit Bandförderer	650 kg
Länge des Bandförderer	4 m
Schallpegel	Laen 95 dB
Schalleistungspegel	Lm 111dB
Spitzenschalldruck	Lcpeak <130 dB (125 dB)
Bewertete Schwingbeschleunigung an den Händen	aw <2,5 m/s <sup>2</sup> (0,9 m/s <sup>2</sup> )
Hersteller	<b>MAASELÄN KONE OY</b> Valimotie 1, 85800 HAAPAJÄRVI, FINLAND +358 8 7727300, Fax +358 8 7727320

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
(Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Bestimmung II A)

**Fabrikant: Maaselän Kone Oy**  
**Adresse: Valimotie 1, FI-85800 Haapajärvi, Finland**

**Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist die technischen Unterlagen zusammenstellen:**

**Name: Tapio Aittokoski**

**Adresse: Valimotie 1, FI-85800  
Haapajärvi, Finland**

**Erklärt, dass:**

**Hakki Pilke 30 Expert / Easy**

**Serienummer: \_\_\_\_\_**

- **Entspricht alle Bestimmungen Richtlinie (2006/42/EG)**
- **entspricht an die Bestimmungen von: *EMC-Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungs Richtlinie 2006/95/EG***

**Haapajärvi 5.11.2012**



**Martti Kenttälä**  
**Geschäftsführer**

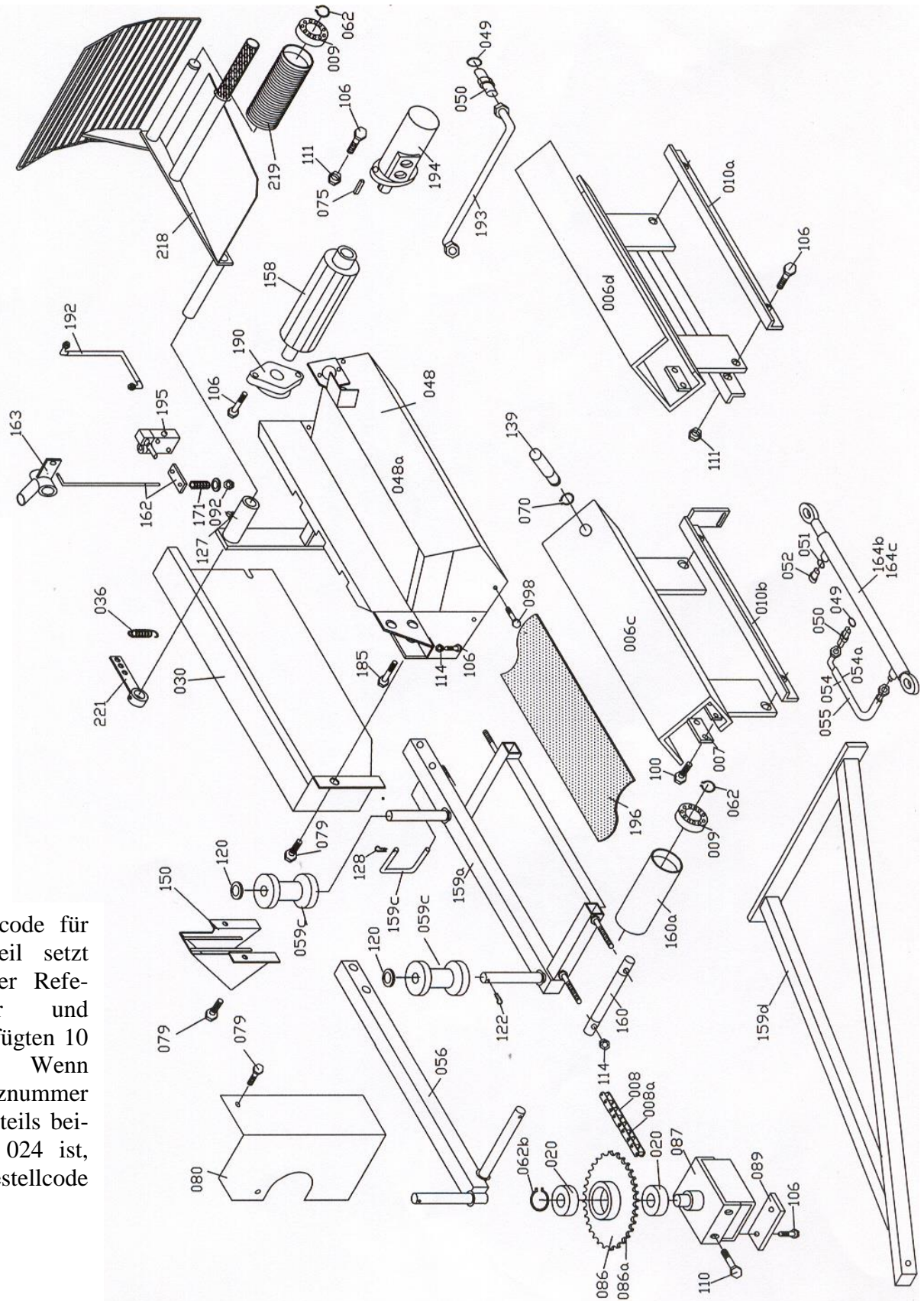
## Fehlerbehebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE SEITE
<b>HOLZ SÄGEN</b>			
Kette hält beim Sägen an	Der Keilriemen der Kette ist zu locker.	Riemen spannen.	
Sägekette sägt schlecht	Die Kette ist stumpf.	Kette schärfen.	29
	Grate auf der Unterseite des Sägeschwerts durch Verschleiß	Sägeschwert feilen.	31
Sägeschwert geht nicht weit genug nach oben	Die Zugfeder des Sägeschwerts ist zu locker.	Feder spannen.	
<b>HOLZ SPALTEN</b>			
Spalten beginnt nicht	Der Quersägehebel befindet sich in der STOPP-Stellung	Hebel in die IN BETRIEB-Stellung stellen.	
	Das Sägeschwert wurde nicht in die niedrigste Stellung gebracht.	Sägeschwert in die niedrigste Stellung bringen.	
	Auslösehebestange 10015 sitzt fest oder die Feder, die sie steuert, ist defekt, das heißt, die Auslösehebestange geht nicht zur Unterseite von Auslösehebel 10025.	Feder auswechseln.	15-16
	Auslösehebel 10025 ist nach oben gebogen und kann die Auslösehebel 10023 nicht hoch genug anheben.	Hebel nach unten biegen.	15-16
	Das Kugelgelenk im Gelenkhebel, der zum Ventil führt, ist defekt.	Kugelgelenk auswechseln.	
	Holzreste im Auslösehebelsystem.	Hebelsystem reinigen.	

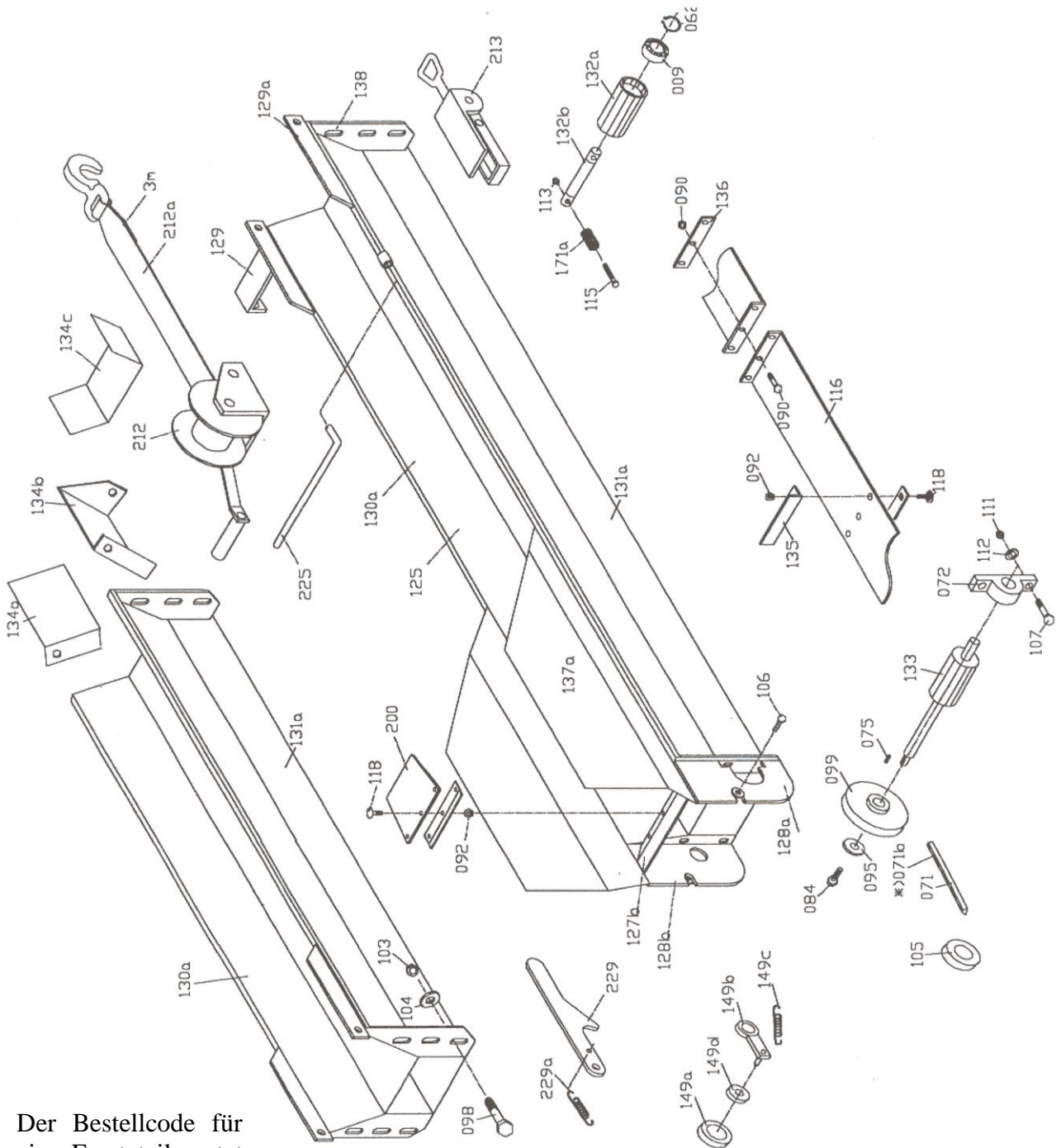
Spaltbewegung dauert an	Die Auslösehebelplatten 10023 sind abgerundet und können Gelenkhebel 10167 nicht in der Mittelstellung anhalten.	Platten eckig feilen.
	Die Bolzenköpfe in den Gelenkhebeln sind abgerundet.	Bolzen auswechseln oder drehen und eine neue Ecke in Gebrauch nehmen.
	Die Auslösehebel 10023 bleiben in der obersten Stellung hängen.	Befestigung der Auslösehebel kontrollieren und Holzreste entfernen.
Zu geringe Spaltkraft	Die Holzstücke, sind zu verdreht / knorrig / groß.	Klinge auf Spalten in zwei Teile umstellen.
Spaltzylinder gehen nicht in die Anschlagstellungen	Im Nut auf der Spaltnesserseite im unteren Teil des Spaltkanals haben sich Holzreste angesammelt.	Holzreste entfernen.
	Die Anschläge 10170 in den Bedienungshebeln des Ventils wurden verschoben.	Position der Anschläge kontrollieren und gegebenenfalls anpassen.
Beide Spaltzylinder bewegen sich gleichzeitig zum Spaltnesser hin	Rollenkette 10008 ist defekt.	Kette auswechseln.
Spalter stoppen in ungleichen Abständen zum Spaltnesser	Rollenkette 10008 ist zu locker.	Kette spannen
Transportband steht still	Das Band ist zu locker.	Band spannen.
	Das Transportband läuft schief und stößt gegen den Gestell des Bandförderers.	Band gerade ziehen.
	Zwischen dem Gestell und dem Band, entweder am oberen oder am unteren Ende, befindet sich ein Holzstück oder Holzreste.	Holzstück oder Holzreste entfernen.

	Der Keilriemen zwischen Maschine und Bandförderer ist defekt oder wurde nicht montiert.	Riemen montieren oder austauschen.
	Die Antriebsrolle des Bandförderers auf der Ritzelwelle des Winkelgetriebes hat abgebrochen	Antriebsrolle austauschen.
Zuführband funktioniert nicht	Das Band ist zu locker.	Band spannen.
	Stange 10162 des Zuführbandventils wurde zu weit ausgezogen.	Länge der Stange anpassen.
	Der Keil im Zuführbandhebel 10163 ist defekt.	Keil austauschen
	Das Kugelgelenk im Zuführband ist defekt.	Kugelgelenk austauschen.
	Das Zuführband läuft schief und stößt gegen das Maschinengestell.	Band gerade ziehen.





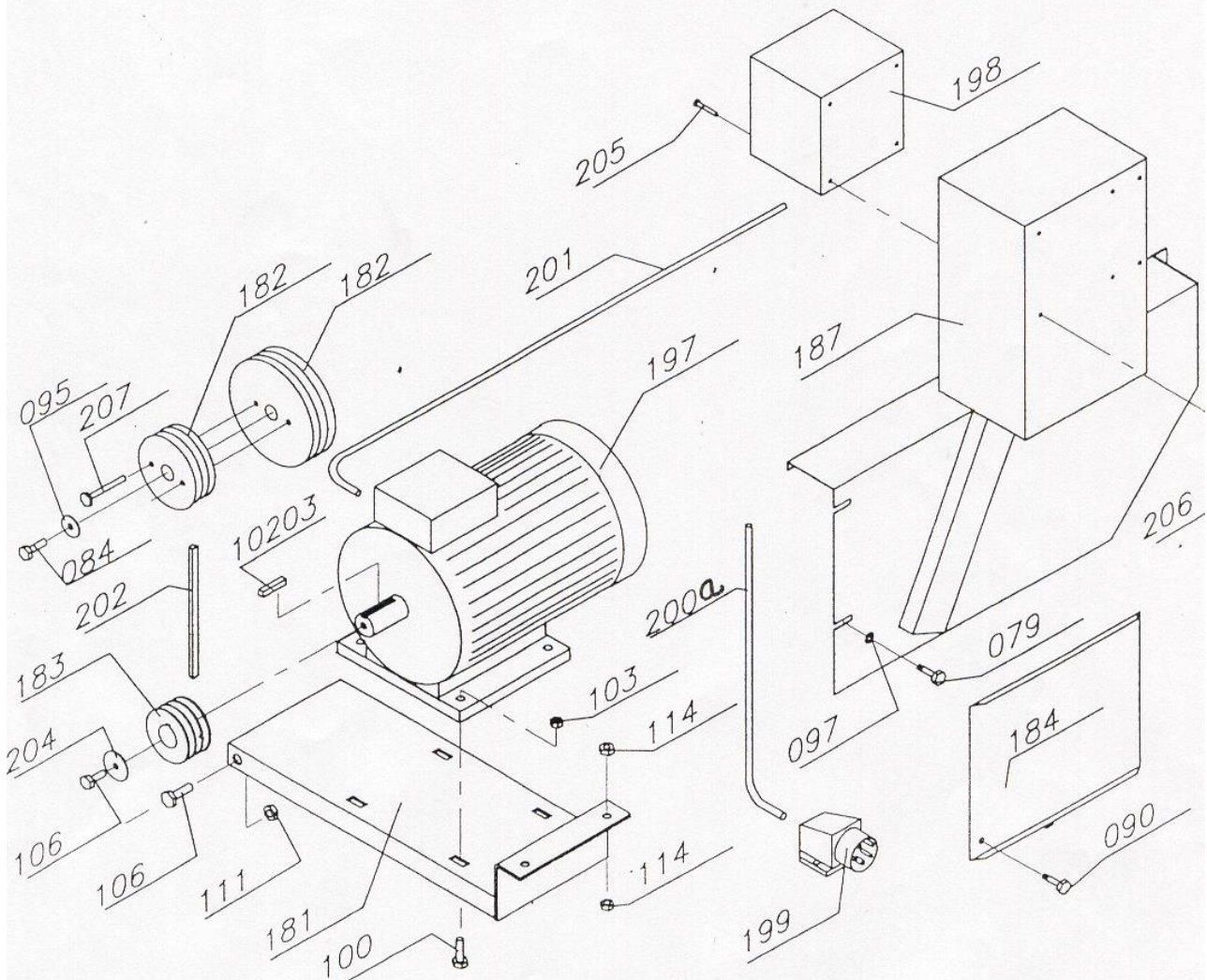
Der Bestellcode für ein Ersatzteil setzt sich aus der Referenznummer und einer vorgefügten 10 zusammen. Wenn die Referenznummer eines Ersatzteils beispielsweise 024 ist, ist der Bestellcode 10024



Der Bestellcode für ein Ersatzteil setzt sich aus der Referenznummer und einer vorgefügten 10 zusammen. Wenn die Referenznummer eines Ersatzteils beispielsweise 071 ist, ist der Bestellcode 10071  
 AUSTRAGEBAND

## ELEKTROMOTOR

Der Bestellcode für ein Ersatzteil setzt sich aus der Referenznummer und einer vorgefügten 10 zusammen. Wenn die Referenznummer eines Ersatzteils beispielsweise 079 ist, ist der Bestellcode 10079



## ERSATZTEILLISTE

<b>Hakki Pilke 2X</b>			b	
<b>Code</b>	<b>Artikel</b>	<b>St</b>		
10001			10031 Filterpatrone CR50	1
b	Rahmen	1	10032 Filter FIO 50/3	1
10002			10034 Treibriemen XPA882	1
a	Winkelgetriebe B2021	1	10035 Federspanner	1
10003	Ventil	1	10036 Zugfeder 3,5x30x190	1
10003			10037 Sägeschwerthalter	1
a	Kugelgelenk des Ventils	1	10038 Schlauch, Innendurchmesser 8	1
10004			10039 Antriebsriemenscheibe 1A80	1
b	Obere Abdeckung	1	10040 Antriebswelle der Sägekette	1
10005	Hydraulikpumpe 16	1	10041 Sägeschwert-Befestigungsstück	1
10006			10042 Hahn	1
c	Führung, links	1	10043 Schlauchhalter 35	2
10006			10044 Sägeschwert Befestigungsstück	1
d	Führung, rechts	1	10045 Saugschlauch, Innendurchmesser 25	1
10007	Befestigungsstück der Kette	2	10046 Sägeschwert-Befestigungsstift	1
10008			10047 Winkelkopplung 90 3/4"	1
a	Rollenkette 1" 47 Gelenke		10048	
10009	Lager 6205RS	4	b Zuführbandtisch	1
10010			10048	
a	Gleitbefestigung	3	c Zuführtisch	1
10010			10049 Dichtungsring 1/2"	6(12)
b	Gleitbefestigung	1	10050 Doppelnippel 1/2"	6(12)
10011	Zugfeder 0,9x9,8x100	1	10051 Dichtungsring 3/8"	4
10011			10052 Entlüfter 3/8"	2
a	Zugfeder 0,9x9,8x40	1	10053 Schlauch 1/2" 1,7 m	2
10012	Sechskantmutter M12x180	1	10054 Schlauch 1/2" 0,75 m	1
10013	Zwischenstange	1	10055 Schlauch 1/2" 0,65 m	1
10014	Auslösestange	1	10056 Rolle des Verlängerungshebels	1
10015	Auslösehebestange	1	10057 Einfülldeckel 1 1/2"	2
10016	Auslösehebel	1	10058 Schlauch, Innendurchmesser 8	1
10017	Abstellhebel	1	10059	
10017			c Steuerrolle	1
a	Zwischenplatte	1	10060 Schlauchhalter 8-14	2
10018	Druckfeder 2x22x140	1	10061	
10019	Abstellhebelplatte	1	b Feder	1
10020	Lager 6207RS	2	10061	
10021	Sägeschwert 13"	1	e Stammlängenbegrenzer	1
10022	Rückkehrhebel	1	10061f Aussermittehebel	1
10023	Auslösehebel	2	10062 Sicherungsring A25	2(7)
10024	Zwischenstange	1	10062	
10024			b Sicherungsring A35	2
d	Zwischenstange (EI)	1	10063	
10025	Auslösehebel	1	a Rohr des Längenbegrenzers	1
10026			10065 Arretierstift	1
a	Abstellhebelplatte	1	10066 Antriebsriemenscheibe 1A180/35	1
10026			10067 Antriebsriemenscheibe 3A90/35	1
b	Abstellhebelplatte	1	10068 Antriebsriemenscheibe 3A180/25	1
10027	Abstellhebel	1	10069 Keilriemen A38	3
10028	Sägekette 0,325" 56 Zugösen	1	10070 Sicherungsring A30	4
10029	Ventilhalter	1	10071 Treibriemen Tr. A98 s und El.A100	1
10030	Ventilabdeckung	1		

b			10112 Scheibe M12	4
10072	Lager UCP207	4	10113 Gestänge	1
10073			10114 Sechskantmutter M12	10
a	Pumpenantriebswelle	1	10115 Sechskantschraube M12x120	2
10074	Schlüssel 7x8x75	1	10116 Band 240x8200	1
10075	Schlüssel 7x8x30	3	10118 Feststellschraube M8x20	30
10076			10119 Verstellhebel	1
a	Abdeckung	1	10120 Scheibe M20	4
10077	Schlüssel 7x8x15	1	10121 Winkelgetriebehalter	1
10078	Schlitzschraube M6x40	1	10122 Splintkeil 3.2x32	4
10079	Sechskantschraube M8x12	12	10123 Splintkeil 2.5x20	3
10097			10124 Anschlagschraube M8x8	8
a	Abdeckung	1	10125 Unterer Gestell des Bandförderers	1
10080	Abdeckung	1	10126 Oberer Gestell des Bandförderers	1
10081	Pumpenhalter	1	10127 Schmiernippel M8x1	6
10082	Zugstift	2	10128 Splintbolzen M3	2
10083	Sägeantriebsplatte	1	10130 Zwischenblock 1m	
10084	Sechskantschraube M8x20 16 10.9	2	10132	
10085	Antriebswelle der Säge	1	a	Obere Rolle 100x240
10086			10132	
a	Kettenrad 1" Z21	1	b	Obere Rollenachse
10087	Achsengehäuse	1	10133	Antriebsrolle Ø 100
10088	Sechskantschraube M8x55 10,9	3	10134	
10089	Achsengehäuseplatte	1	a	Seitenplatte, links
10090	Innensechskantschraube M8x35	10	10134	
10091	Sechskantschraube M8x60	4	b	Seitenplatte, rechts
10092	Sechskantmutter M8	48	10134	
10093	Sechskantschraube M6x20	2	c	Abdeckung des oberen Endes
10094	Scheibe M8	20	10135	Rechen
10095	Scheibe M10/36	4	10136	Verbindungsplatte des Bands
10096	Scheibe M8x27	1	10139	Zapfen
10098	Sechskantschraube M10x30	6	10143	Schalthebel
10098			10144	Sechskantschraube M10x20
c	Stützstange Oberstellung	1	10145	Schalthebel des Ventils
10099	Antriebsriemenscheibe 1A180/28	1	10149	
10100	Sechskantschraube M10x40	4	a	Spannrad
10101	Sechskantschraube M10x50	4	10149	
10102	Sechskantschraube M10x130	4	b	Spannradhebel
10103	Sechskantmutter M10	16	10149	
10104	Scheibe M10	4	c	Zugfeder 2x20x100
10105	Antriebsriemenscheibe 80/6-u	1	10149	
10106	Sechskantschraube M12x35	8	d	Lager 6203 2RS
10106			10150	Sägemehlführung
a	Sechskantschraube M14x35	4	10152	Bandabdeckung
10107	Sechskantschraube M12x45	8	10155	Schalthebel des Ventils
10108	Sechskantschraube M12x70	2	10158	Antriebsrolle des Zuführbands
10109			10159	Verlängerungsrohr des Zuführbands 2,2
a	Kopplungshälfte	1	10159	
10109			a	Zuführband
b	Kopplungshälfte	1	10159	
10109			c	Arretierstift
c	Kopplungsgummi	1	10159	
10110	Sechskantschraube M12x80 Vollgewinde	4	d	Tischstütze
10111	Sechskantmutter M12 nyloc	17	10160	Achse Ø 25

10160			10211 Abdeckung	1
a	Rolle	1	10212 Winde	1
10163	Antriebshebel der Säge (Zuführband)	1	10212	
10164			a	Windeseil, 3m mit Haken
b	Zylinder 50/32-710	2	10213 Bolzen	1
	Kolbendichtung SM50/38x20w		10218 Abdeckung	1
	Stangendichtung TS32/40x5,8		10219 Rolle	1
	O-Ring 3x45	2	10221 Federhalterung	1
10164			10225 Bandstütze	1
c	Zylinder 64/45-710	2	10229 Arretierstift für den Bandförderer	1
	Kolbendichtung SM63/51x20w		10229	
	Stangendichtung TS45/55x10		a	Zugfeder 2x15x150
	O-Ring 3x58	2	10230 Befestigungsstück der Winde	1
10165	Winkelgetriebewelle	1	10231 Schmierungsventil	1
10166			10320 Sägeblattverriegelungstange	1
a	Spaltmesser für 2 und 4 Teile	1	10321 Verriegelungstangehalter	1
10166				
c	Spaltmesser für 6 Teile (Zubehör)	1		
10167	Gelenkhebel	1		
10171	Druckfeder 2,5x20x38	3		
10171				
a	Druckfeder 3,5x22x38	4		
10181	Elektromotorhalter	1		
10182	Zwischenräder für den Elektromotorantrieb	1		
10182	Zwischenräder für den Verbrennungsmotorantrieb	1		
a				
10183	Antriebsriemenscheibe des Elektromotors	1		
10184	Achsenabdeckung	1		
10185	Sechskantschraube M12x60	1		
10187	Motoranlassergehäuse	1		
10189	Verbrennungsmotorhalter	1		
10190	Lager UCFL205	1		
10191	Verbrennungsmotorwelle	1		
10192	Schlauch 1/2" 0,75 m	1		
10193	Schlauch 1/2" 0,8 m	2		
10194	Hydraulikmotor OMP400	1		
10195	Ventil SD4/1 neg.	1		
10196	Band 200x4600 (2,2m)	1		
10197	Elektromotor 7,5kW/1500	1		
10198	Motoranlasser 7,5kW	1		
10199	Steckkontakt 5x32A	1		
10200	Gummiklappe	1		
10200				
a	Gummikabel 5x2.5x2.5	1		
10201	Gummikabel 7x1.5x2m	1		
10203	Keilriemen A36	3		
10204	Scheibe	1		
10205	Schlitzschraube M4x20	4		
10206	Sechskantmutter M4	4		
10207	Sechskantschraube	2		
10208	Akkuhalter	1		
10209	Akku	1		
10210	Verbrennungsmotor 13 hp	1		

## **Garantiebedingungen**

**"Die Garantiebedingungen werden verbindlich, wenn die Kundschaft über unsere Homepage in den Extranet-Service eingetragen wird."**

Die Garantiebedingungen betragen 12 Monate für den Erstkäufer ab Kaufdatum, jedoch höchstens 1000 Betriebsstunden.

Bei Garantieangelegenheiten, wenden Sie sich, bitte, zuerst immer an den Verkäufer der Maschine, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen treffen.

Der Garantieanspruch muss dem Verkäufer der Maschine **umgehend** nach dem Feststellen des Fehlers schriftlich gestellt werden. Wenn es sich dabei um ein beschädigtes Maschintenteil oder eine beschädigte Komponente handelt, soll dem Verkäufer auch nach Möglichkeiten ein Foto zur Verfügung gestellt werden, anhand dessen der Fehler festgestellt werden kann. Im Antrag auf Schadensersatz soll der Käufer immer das Modell und die Seriennummer der Maschine angeben sowie einen Kaufbeleg vorlegen, aus dem das Kaufdatum ersichtlich wird. Der Antrag auf Schadensersatz wird unserem autorisierten Händler vorgelegt.

### **Die Garantie berechtigt folgende Entschädigungen:**

- Beschädigtes Teil/beschädigte Teile, das/die im normalen Betrieb wegen Material- oder Herstellungsfehler beschädigt worden ist/sind.
- Durch die Beseitigung des Fehlers hervorgerufene mäßige Kosten gemäß dem Vertrag zwischen dem Verkäufer oder dem Käufer und dem Hersteller. Anstelle des beschädigten Teiles wird ein neues Teil geliefert. Ein aufgrund eines Materialfehlers getauschtes beschädigtes Teil oder beschädigte Teile müssen über den Händler an den Hersteller geliefert werden.

### **Aufgrund der Garantie wird nicht entschädigt:**

- Normaler Verschleiß (z.B. Klinge, Bänder, Riemen), Beschädigungen, die auf eine unsachgemäße Nutzung/Bedienung gegen die Betriebsanleitungen verstoßend zurückzuführen sind.
- Beschädigungen, die auf Vernachlässigung der in der Betriebsanleitung beschriebenen Wartung oder Lagerung zurückzuführen sind.
- Transportschäden.
- Sägekeil, Keilriemen sowie Öle, sowie die normalen Einstellungs-, Pflege-, Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen sind ausgeschlossen.
- Fehler in einer Maschine, in der der Käufer solche konstruktions- oder funktionelle Änderungen durchgeführt hat oder hat durchführen lassen, dass die Maschine der ursprünglichen Maschine nicht mehr entspricht.
- Andere mögliche Kosten oder wirtschaftliche Ansprüche, die auf oben genannten Maßnahmen zurückzuführen sind.
- Indirekte Kosten.
- Durch Garantiereparatur entstandene Reisekosten.
- Die Garantie der während der Garantiefrist getauschten Teile läuft gleichzeitig mit der Garantiefrist der Maschine ab.

- Die Gültigkeitsdauer der Garantie läuft ab, wenn das Besitzrecht der Maschine während der Gültigkeit der Garantiefrist einem Dritten übergeben wurde.
- Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn die Versiegelungen in der Maschine beschädigt wurden.

Falls festgestellt wird, dass der durch den Kunden gemeldete Fehler oder die durch den Kunden gemeldete Beschädigung nicht durch die Garantie gedeckt wird, hat der Hersteller das Recht, die Kosten, die beim Suchen des Fehlers oder der Beschädigung und anhand der möglichen Reparatur entstanden, gemäß seiner gültigen Preisliste in Rechnung zu stellen.

In diesem Garantieschein sind alle unsere Haftungen und Pflichten aufgelistet. Alle anderen Haftungen sind ausgeschlossen.

V.A.T. Nummer FI 0550899-7

**MAASELÄN KONE OY**  
VALIMOTIE 1 25  
85800 HAAPAJÄRVI  
+358 8 7727300