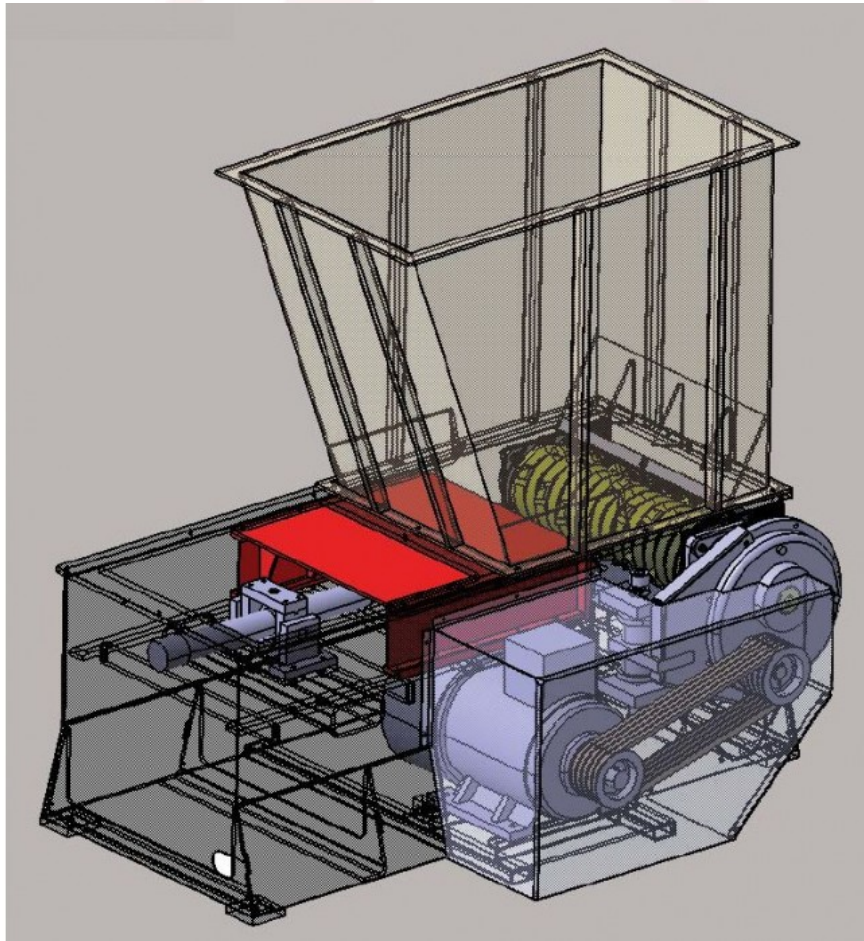


BEDIENUNGSANLEITUNG

WINTER Zerkleinerer CHIPPER 630/830



Henrik Winter Holztechnik GmbH

Druckereistr. 8
04159 Leipzig

Tel: +49 (0)341/ 4619021 Fax: +49 (0)341/4618358 Funk: +49 (0)171/2820443
Em@il: info@winter-holztechnik.de Internet: www.winter-holztechnik.de

Inhaltsverzeichnis

Seitenangabe

A) Technische Daten	4-5
B) Transport und Aufstellung	6
C) Sicherheitshinweise	7
D) Inbetriebnahme	8
E) Wartung und Einstellung	9-11
F) Messer wechseln bzw. drehen	12
G) Ersatzteil-Liste für Zerkleinerer	13-16
H) Getriebe Öle	17
I) Bestimmungsgemäße Verwendung	18
J) Schutzeinrichtungen	18
K) Restrisiken	19
L) Störungen und Beseitigung	20

A) Technische Daten

Elektrische Daten:

Einspeisung:	400 V – 50 Hz – 3 ph
Gesamtanschlusswert:	19,25 kW
Nennstrom:	38 A
Sicherung Netz:	50 A
Zuleitungsquerschnitt:	entsprechend Absicherung und Verlegeart

ACHTUNG:

Vor Inbetriebnahme unbedingt die Eingangs-/Nennspannung (400 V) prüfen!

Nichtbeachtung verursacht die Zerstörung der SPS-Steuerung!

Mechanische Angaben:

Zufuhrquerschnitt:	ca. 630 x 810 mm
Schneidenflugkreis-Durchmesser:	260 mm
Schneidwellenbreite:	630 mm
Hydraulik-Betriebsdruck:	160 bar
Absaugstutzen-Durchmesser:	160 mm
Luftgeschwindigkeit:	28 m/s
stat. Unterdruck hierbei:	1300 PA

A 1) Lärmemission

Die nach EN 31 202 mit CEN – TC 142 Ergänzung in Verbindung mit ISO 7960 ermittelte Lärmemission beträgt für den arbeitsbezogenen Emissionswert $L_{pa} = 82,8$ dB Arbeitsgeräusch, $70,9$ dB im Leerlauf.

Bei Maschinen mit Rotorlängen ≥ 1500 mm ändert sich der L_{WA} – Wert um 4 bis 6 dB (A).

Die Messsicherheitskonstante K beträgt 4 dB (A).

Der bei der GS – Zeichenprüfung ermittelte arbeitsplatzbezogene Emissionswert beträgt

im Leerlauf	L_{pAeq} 70,9 dB (A),
bei Bearbeitung	L_{pAeq} 82,8 dB (A).

Folgende vom CEN – TC 142 festgelegte Ergänzungen, um 3 dB zu erhalten, wurden berücksichtigt:

Die Umgebungskorrekturfaktoren K_{2A} bzw. K_{3A} sind ≥ 4 dB
Die Differenz zwischen Fremdgeräuschschalldruckpegel und Geräuschschalldruckpegel an jedem Messpunkt ist ≥ 6 dB.
 K_{3A} wird nach Anhang A, prEN 31204 berechnet.

Es wird eine quadratförmige Hüllfläche mit 9 Messpunkten im Abstand von 1,0 m von der Bezugsfläche verwendet.

Mikrofonposition für den arbeitsplatzbezogenen Emissionswert:

Höhe 1,5 m in einem Abstand von 0,5 m zur Trichterkannte in Mitte Aufgabeseite. Die Werte, die hier angegeben sind, sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Da es eine Korrelation zwischen Emissionswerten und Arbeitsplatzwerten gibt, können diese nicht zuverlässig verwendet werden, um festzustellen, ob oder ob keine weiteren Vorkehrungen erforderlich sind. Faktoren, welche den derzeitigen Arbeitsplatzwert beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen, die Anzahl der Maschinen und andere benachbarte Einflüsse. Die zuverlässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Informationen sollen jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko zu machen.

Staubemission:

Die Staubemission wurde nach DIN E 33 893 Teil 1 und 2 ermittelt. Sie liegt sicher unter dem derzeitigen Holzstaub-Grenzwert von $2\text{mg}/\text{m}^3$ (Messprotokolle liegen vor).

B) Transport und Aufstellung

Beim Abladen bzw. Transport mit einem Stapler, sind die Gabeln unterhalb der Maschine und innerhalb der GummifüÙe anzusetzen. Beim anlegen von Seilschlingen sind dies an derselben Position anzusetzen.

Der Aufstellungsort der sollte frei von Witterungs-Einflüssen sein. Sollte dies nicht möglich sein, ist zumindest zum Schutz der Maschine, eine Überdachung zu gewährleisten.

Der Untergrund am Aufstellungsplatz muss befestigt und eben sein. Die Maschine muss von allen Seiten zugänglich sein, um Service und Wartungsarbeiten durchführen zu können und die Manövrierfähigkeit der Fahrzeuge zu gewährleisten, wenn die Maschine mit einem Stapler oder Lader beschicht wird.

Bei Maschinen mit Absaugung muss die Zuluftöffnung immer so weit frei sein, dass die Luftzufuhr gewährleistet ist.

Beim Aufstellen der Maschine in Kellerräume oder im Boden eingelassen (Unterflur) vereinfacht die Beschickung der Maschine. Hierfür sind aber zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Diese entnehmen Sie bitte Abschnitt C Sicherheitshinweise. Bei jeder Unterfluraufstellung muss mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.

Wird die Maschine nachträglich ohne Rücksprache mit dem Hersteller „Unterflur“ aufgestellt, erlischt die Konformitätserklärung.

C) Sicherheitshinweise

Die Maschine darf nur durch eine Fachkraft elektrisch angeschlossen werden (siehe Kapitel „Inbetriebnahme“).

Der Schaltschrank ist in Sichtweite der Maschine, und leicht zugänglich zu installieren. Er darf auf keinen Fall direkt an der Maschine angebracht werden. Die Höhe sollte zwischen 0,6 m und 1,8 m liegen. Um eine unkomplizierte Bedienung zu gewährleisten. Die Verbindungsanleitungen sind geschützt, gegen Fremdeinwirkung, zu verlegen (z. B. im Kabelkanal).

Der Trichter bzw. die Einfüll-Öffnung muss so gesichert sein, dass ein Hineingreifen bzw. Herankommen von Personen an der Messerwelle und Hydraulikschieber nicht möglich ist.

Auch das Anbringen von Podesten zum Befüllen bzw. Bedienen der Maschine ist untersagt. Bei Servicearbeiten/Tätigkeiten im Inneren der Maschine, ist die Maschine am Hauptschalter auszuschalten, und an diesem gegen Wiedereinschaltungen zu sichern.

Ist die Maschine im Boden (Unterflur) verbaut, so ist die Einfüll-Öffnung mit einem Geländer mit Zwischenstrebe (min 1 m hoch), gegen das Hineinstürzen von Personen, zu sichern. In diesem Fall ist der Zugang mit einem Sicherheitsschalter abzusichern. Zu empfehlen ist auch ein Not-Aus-Schalter.

Die Hydraulik ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen (siehe Hydraulikschlauchleitungen).

Wird die Maschine in Arbeitsräumen betrieben, ist diese an eine Absauganlage anzuschließen, deren Luftgeschwindigkeit am hierfür vorgesehenen Anschlussstutzen mindestens 28 m/s beträgt.

Zur elektrischen Kopplung der Maschine mit der Absauganlage ist der Einschaltbefehl für die Absauganlage potentialfrei an den Klemmen – X2 16/17 abzugreifen. Die Absauganlage hat dann einen Vor-/Nachlauf von je ca. 10 Sekunden. Spezielle Steuerungen für den Absaugventilator können vorgesehen werden. Halten Sie hierbei Absprache mit dem Hersteller. Erfolgt der Absauganschluss über eine flexible Leitung, ist diese schwer-entflammbar auszuführen.

Bei Materialaustragung durch eine Förderschnecke muss diese vor der Inbetriebnahme so abgedeckt werden, dass die Förderschnecke durch Hineingreifen nicht erreicht werden kann.

D) Inbetriebnahme

Wenn die Maschine nach beiliegendem Schaltplan elektrisch angeschlossen ist, kann sie in Betrieb genommen werden.

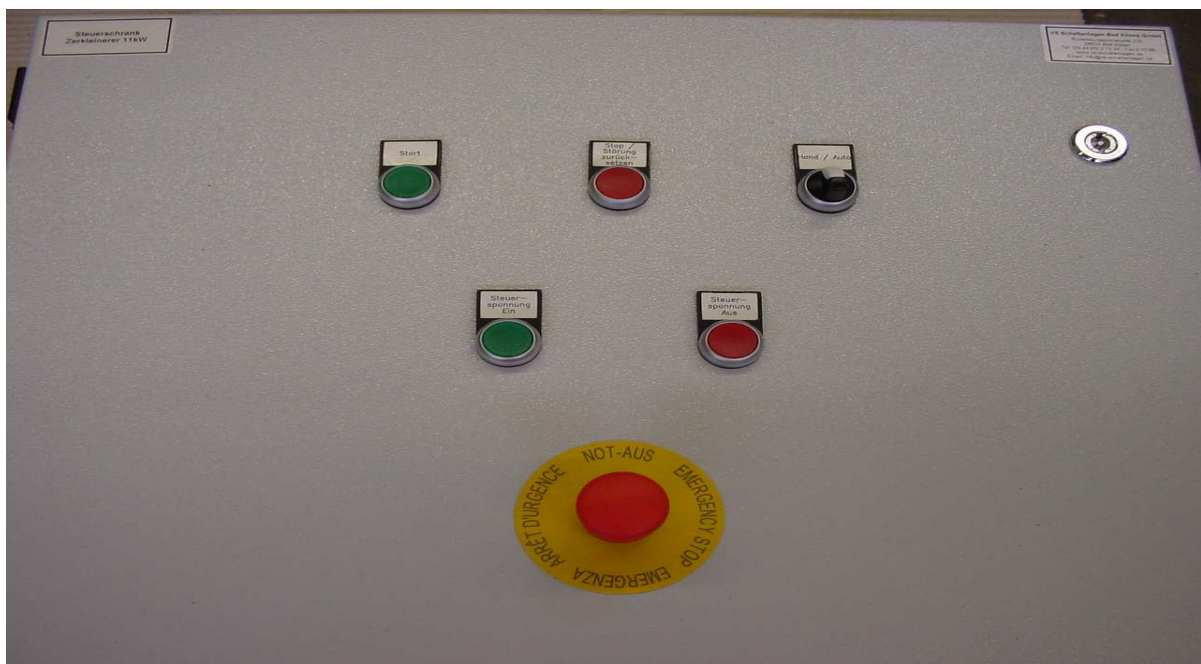
Zuerst lässt man die leere Maschine kurz anlaufen; dabei wird die Drehrichtung des Hauptmotors und des Motors am Hydraulikaggregat geprüft. Bei falscher Drehrichtung einer der Motoren muss dies durch eine Elektrofachkraft richtig gestellt werden. Bei falscher Drehrichtung des Motors am Hydraulikaggregat kann die Hydraulikpumpe beschädigt werden.

Drehen die Motoren in ordnungsgemäßer Richtung, so lässt man die Maschine in leerem Zustand ca. 5 Minuten laufen und prüft die Funktion des Hydraulikschiebers. Der Hydraulikschieber wird in vorderer und hinterer Endlage über einen Druckschalter umgesteuert.

Diese Ansteuerung erfolgt in der Regel bei ca. 100 bar und kann am Manometer (Pos. 28) des Hydraulikaggregates kontrolliert werden.

Die Maschine ist mit Start-, Stopp-, Steuerspannung Ein-, Steuerspannung Austasten ausgerüstet. Des Weiteren mit einem Drehschalter für Hand-/Automatikbetrieb. Hierbei erfolgt bei Ausbleiben einer Beschickung nach ca. 2 min. ein automatisches Abschalten.

Schaltschrank



E) Wartung und Einstellung

Der hydraulische Umschaltdruck kann an der Einstellschraube am Druckschalter nachgeregelt werden. Ist der Umschaltdruck zu hoch eingestellt, fährt der Schieber in eine Endlage, ohne umzuschalten; er bleibt also stehen und gleichzeitig erwärmt sich das Hydrauliköl.

Der Druckschalter wird im Werk beim Probelauf der Maschine eingestellt, so dass an der Hydraulikanlage in der Regel keine Einstellarbeiten erforderlich sind.

Je nachdem, welches Material zerkleinert werden soll, kann im Schaltschrank eine Nachregulierung erforderlich werden.

Einstellung des Strommessrelais U2:

Die Maschine mit Material (Holz im Trichter) laufen lassen; dann an der Einstellschraube „U2“ folgendes vornehmen:

Die Schraube langsam nach links drehen, bis der Schieber steht (wird durch Angehen der roten LED angezeigt). Dann ganz langsam nach rechts drehen. Sobald das rote Licht ausgeht, nicht mehr weiterdrehen.

Bitte beachten:

Der Schieber muss schrittweise nach vorn fahren, das heißt, das rote Licht muss immer wieder erlöschen bzw. der Schieber muss immer wieder kurz stehen bleiben.

Grundeinstellung bei Auslieferung ab Werk:

U1	7
U2	4

Wir empfehlen, die dabei eingestellten Werte – in Abhängigkeit des Materials – zu notieren, um im Wiederholfall die Werte direkt einstellen zu können.

Hydraulik:

Cá. 100 Betriebsstunden nach der ersten Inbetriebnahme müssen alle Hydraulik-Verschraubungen auf Ölverlust überprüft und, falls erforderlich, nachgezogen werden.

Hydraulik-Schlauchleitungen

Da die Lebensdauer der Hydraulikleitungen begrenzt ist, sind diese in regelmäßigen Abständen (min 2x jährlich), durch einen Fachkundigen zu überprüfen.

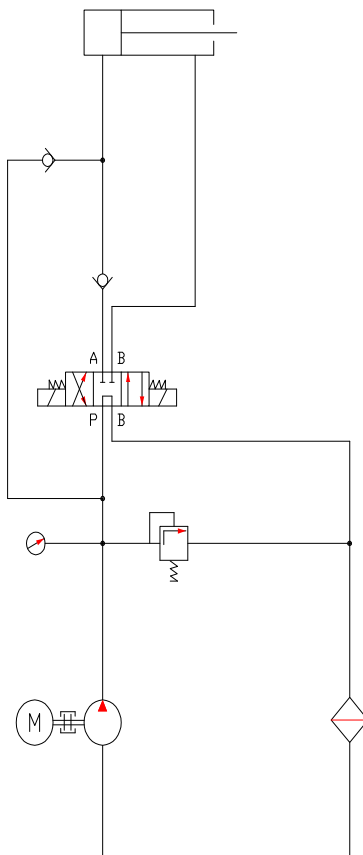
Undichtigkeiten an den Verschraubungen, sind durch nachziehen dieser zu beseitigen. Bleibt dies ohne Erfolg, ist das schadhafte Teil auszutauschen. Ein weiterer Austausch der Hydraulikleitungen ist erforderlich wenn Scheuerstellen, Schnitte, Verfärbungen, Risse, Versprödungen, Knickstellen, Deformationen, Leckagen sowie weitere Beschädigungen vorkommen.

Nach 1000 Betriebsstunden empfehlen wir das Hydrauliköl und den Ölfilter auszutauschen und den Tank zu reinigen. Jeder weitere Austausch sollte nach 2000 Betriebsstunden ausreichend sein. Bitte beachten Sie hierbei die Angaben des Hydraulikanbieters oder lassen Sie sich bei einem Fachhändler beraten.

Beim füllen des Tanks, ist der optimale Ölstand leicht über mittig am Schauglas. Wenn kein Schauglas vorhanden ist, ca. 3 cm bis zum Öltankdeckel.

Das Altöl ist gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen!

Hydraulikschema



Folgende Wartungsarbeiten sollten nach den angegebenen Intervallen unbedingt durchgeführt werden:

1. Die Schrauben der Gegenmesser und Messer kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.	ca. alle 150 Betriebsstunden
2. Die Rotorlager mit Lagerfett nachschmieren.	ca. alle 50 Betriebsstunden
3. Auf beiden Stirnseiten des Rotors befinden sich Abweisraupen.	ca. alle 500 Betriebsstunden kontrollieren, ob die Abweisraupen noch intakt sind. Gegebenenfalls Hersteller kontaktieren. (siehe Blatt 1).
4. Halteschrauben für Rotor. Am Innenring des Flanschlagers sind Stiftschrauben, die den Rotor sichern.	ca. alle 100 Betriebsstunden kontrollieren. ACHTUNG: Die Schrauben mit mittelfestem Metallschraubenkleber sichern.
5. Alle Schrauben am Maschinengestell nachziehen.	ca. alle 100 Betriebsstunden
6. Die Spannung der Keilriemen prüfen. Einen Finger breit bzw. 1 cm müssen sich die Keilriemen durchdrücken lassen.	nach den ersten ca. 10 Betriebsstunden und danach ca. alle 50 Betriebsstunden
7. Ölstand im Hydraulikaggregat prüfen.	ca. alle 150 Betriebsstunden
8. Raum unter der Maschine säubern.	ca. alle 200 Betriebsstunden
9. Maschine mit Magnetabschneider.	Magnet muss (je Metallanteil) regelmäßig gereinigt werden.

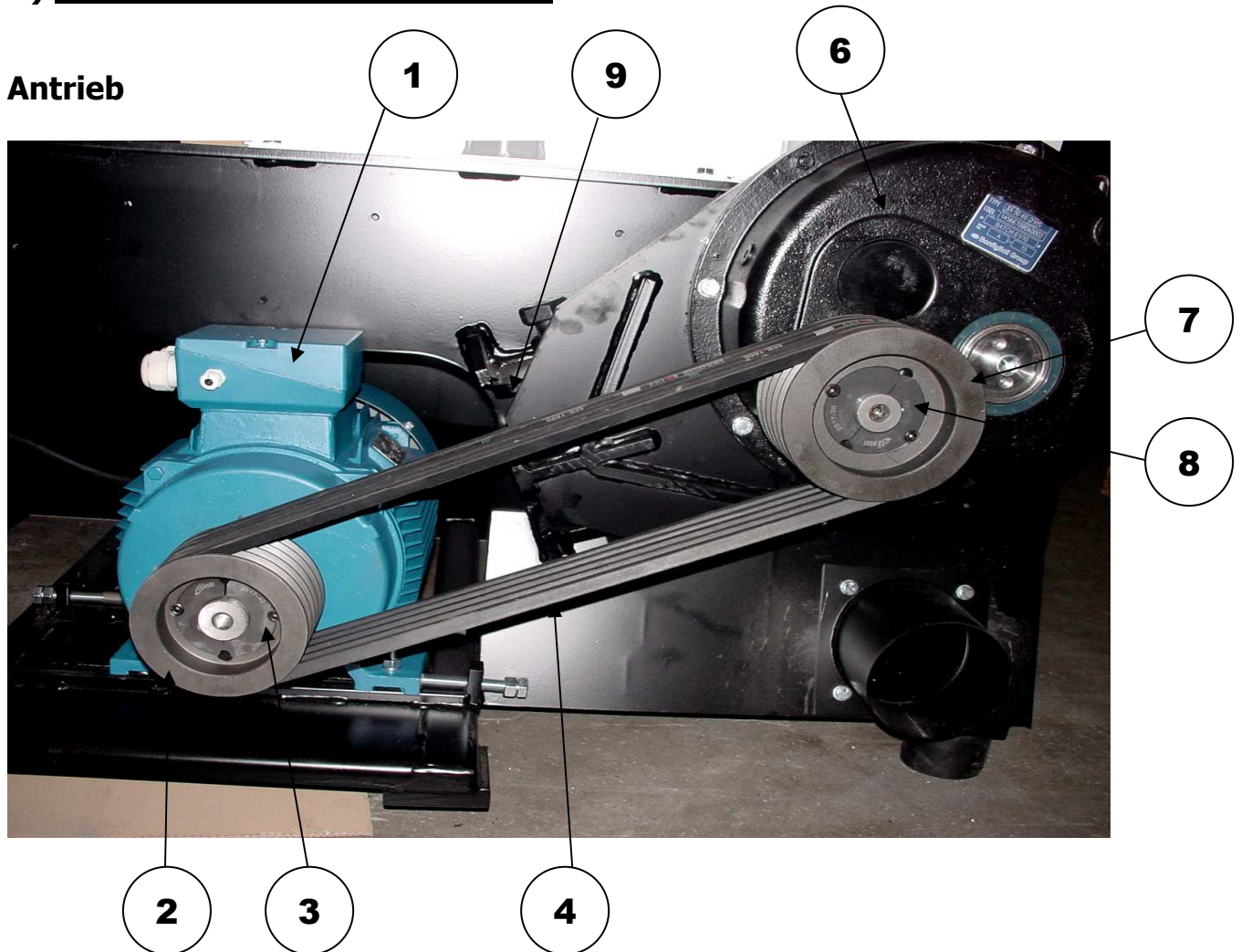
F) Messer wechseln bzw. drehen

Vor sämtlichen Arbeiten an der Maschine ist die Anlage stromlos zu schalten und gegen Wiedereinschalten abzusichern!

- a) Schraubenkopf (Innensechskant) säubern.
- b) Zylinderkopfschraube mit 10er-Inbusnuß durch einige Hammerschläge lösen und herausdrehen. Klebstoffreste mit einer Drahtbürste entfernen.
- c) Auf das Gewinde der Schrauben ein paar Tropfen Klebstoff aufbringen (mittelfester Metall-Schrauben-Kleber).
- d) Das Messer so auf die Anschraubfläche legen, das eine neue Ecke vorne ist. Wenn keine neue Ecke vorhanden ist, muss ein neues Messer eingesetzt werden.
- e) Die mit Klebstoff versehene Schraube eindrehen und mit Hilfe eines Drehmoment-schlüssels die Schraube mit 140 Nm festziehen.
- f) Wenn alles Messer gedreht oder ausgetauscht und festgezogen sind, die Aushärtezeit des Klebstoffes abwarten und erst dann die Maschine einschalten. Angaben zum Klebstoff befinden sich auf der Gebindeflasche des Klebers.
- g) Mittelfester Metall-Schrauben-Kleber (für lösbare Verbindungen), ist beim Maschinenhersteller nachzufragen.

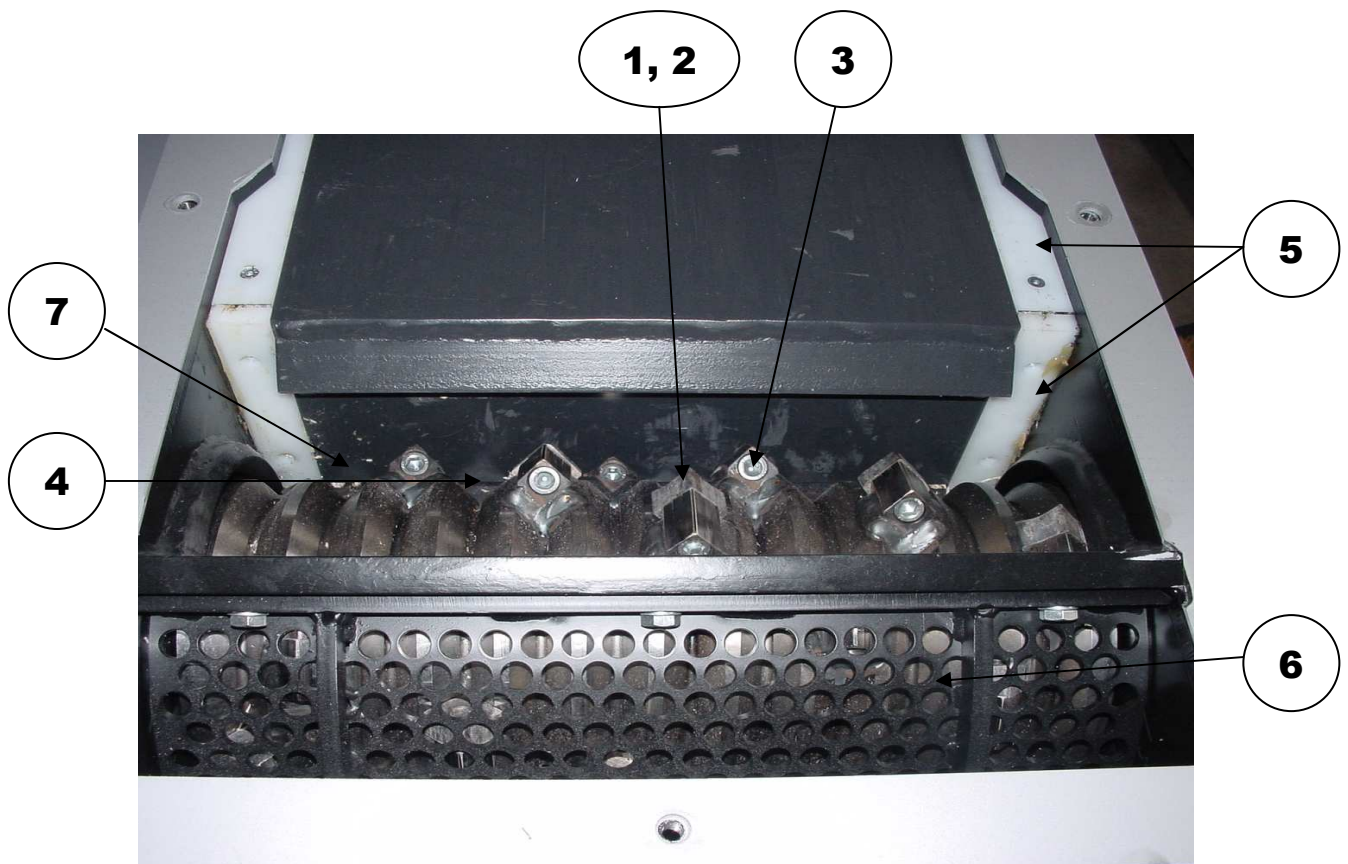
G) Ersatzteil-Liste für Zerkleinerer

Antrieb



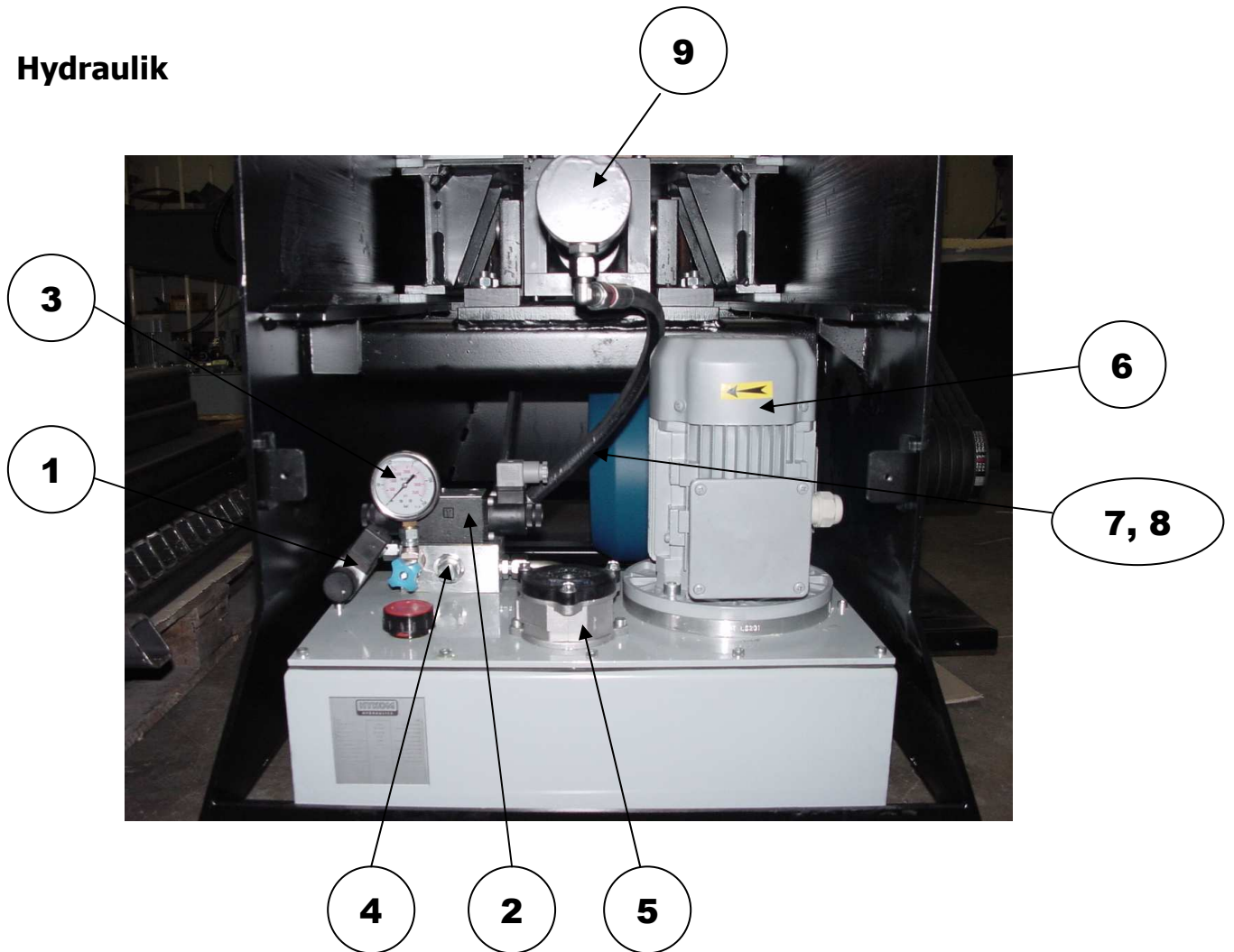
Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nummer	Anzahl
1.	E-Motor 18,5 kW B3		1
2.	Keilriemenscheibe Motor D=140, 5SPB		1
3.	Taperspannbuchse Motor 2517-48		1
4.	Keilriemen SPB 1500		5
5.	Flanschlager UCF 214 (o. Abb.)		2
6.	Getriebe RP2/151		1
7.	Keilriemenscheibe Getriebe D=140, 5SPB		1
8.	Taperspannbuchse Getriebe 2517-38		1
9.	Gummifeder		2

Schneidwerk + Schieber



Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nummer	Anzahl
1.	Karo Messer 30 x 30 x 15 standard		30
2.	Karo Messer 30 x 30 x 15 konkav		0
3.	Inbusschraube M12 x 35 (10.9)		30
4.	Gegenmesser		1
5.	Gleitleisten Satz		1
6.	Sieb		1
7.	Abstreifleisten Satz (optional)		

Hydraulik



Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nummer	Anzahl
1.	Druckschalter		1
2.	4/3 Wegeventil		1
3.	Manometer 250 bar		1
4.	Druckbegrenzungsventil		1
5.	Ölrücklauf mit Filtereinsatz		1
6.	E-Motor 0,75 kW, B5		1
7.	Hydraulikschlauch Vorschub 500 lang		1
8.	Hydraulikschlauch Rücklauf 800 lang		1
9.	Hydraulikzylinder 510 Hub		1

Empfehlung

Hydrauliköl, Getriebeöl, Abschmierfett

ACHTUNG!

Das Altöl gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Hydrauliköle:

Um die einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und lange Lebensdauer Ihrer Maschine zu garantieren, empfehlen wir folgende Schmiermittel und Öle.

Zum Erneuern des Hydrauliköles HLP ISO VG 46 DIN 51524 Teil 2 DIN 51517 Teil 3 verwenden.

Lieferfirma	Bezeichnung
ARAL	ARAL Vitam GF 46 ARAL Vitam DE 46
BP	BP Energie HLP 46 BP Energie HLP-D 46 BP Energie SHF 46
CASTROL	Castrol Hypsin AWS 45
ESSO	NUTO H 46
FUCHS	RENOLIN MR 15 RENOLIN B 15
MOBIL	Mobil D. T. E. 25
TEXACO	Rando Oil HD B – 46
ZG	ZET-GE HLP 46 ZET-GE DHG 46

Bei Gewährleistung des Lieferanten können auch andere gleichwertige Öle verwendet werden.

H) Getriebe-Öle

Getriebe im Auslieferungszustand mit mineralischem Öl befüllt.

Um die einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und lange Lebensdauer Ihrer Maschinen zu garantieren, empfehlen wir folgende Getriebe-Öle:

Getriebeöl immer komplett tauschen (syntetische und mineralische Öle **nicht** mischen). **Wartungsintervall nach cá. 2000 h.**

Temperatur	Kennzeichen nach DIN 51502	Lieferfirma	Bezeichnung
0° ... + 40°	GEAR OIL CLP ISO VG 220	ARAL BP CALYPSOL ESSO Fuchs MOBIL Shell	DEGOL BG 220 ENERGOL GR-XP 220 HSR 220 (ISO) SPARTAN EP 220 RENEP COMPOUND 106 MOBIL-GEAR 630 OMALA 220
- 15° ... + 25°	GEAR OIL CLP ISO VG 100	ARAL BP CALYPSOL ESSO Fuchs MOBIL Shell	DEGOL BG 220 ENERGOL GR-XP 220 HSR 220 (ISO) SPARTAN EP 220 RENEP COMPOUND 106 MOBIL-GEAR 630 OMALA 220
- 30° ... + 80°	GEAR OIL PGLP	ARAL BP MOBIL Shell	DEGOL BG 200 ENERGOL GR-XP 220 MOBIL GLYCOGLE 30 TIVELA / WB

Zum Abschmieren der Pos. 5 (siehe Ersatzteilliste) Fett KPF 2 K-40, -40° bis + 135° Li-verseift verwenden.

Beispiel für Turbokupplung	Menge	Lieferfirma	Bezeichnung
Bei Hauptmotorleistung 22 kW	4 Liter	ESSO	NUTO H 32

I) Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine dient ausschließlich zum zerkleinern von Holz und ähnlichen Stoffen. Bei anderen Materialien ist die Verwendung mit dem Hersteller abzustimmen.

Eine darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung.

Die Zerkleinerungsmaschine darf nur von ausgebildeten, unterwiesenen und autorisierten Personen bedient, gewartet und instand gesetzt werden.

Die einschlägigen Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln sind einzuhalten (siehe auch Sicherheitshinweise Kapitel C).

Die Zerkleinerungsmaschine darf nur mit Original-Zubehör, Original-Ersatzteilen und Original-Werkzeugen des Herstellers benutzt werden.

J) Schutzeinrichtungen

Die Trichterabmessungen sorgen für ausreichenden Abstand vom Trichterrand bis zu den Gefahrstellen durch das Werkzeug und den Hydraulikschieber. Die Schachthöhe liegt über 1600 mm; somit ist die Gefahr des Getroffenwerdens von herumschlagenden Werkstücken nach dem Stand der Technik minimiert. Ein ergonomisch vertretbares Einfüllen ist bei dieser Schachthöhe noch gewährleistet. Von unten her ist das Werkzeug durch das davor angeordnete Lochsieb gesichert. Weiterhin ist eine elektrisch verriegelte bewegliche Schutzeinrichtung angeordnet.

Als Option wird ein Sicherheitspaket „Unterflur-Aufstellung“ angeboten, das ein Schutzgeländer enthält und die Anordnung von Ein-, Aus- und Not-Aus-Tastern am Geländer vorsieht. Der Einschalter am Schaltschrank entfällt in diesem Fall. Je nach Einbaufall werden Schachtwischenstücke angeboten und angepasst.

K) Restrisiken

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können einzelne Restrisiken auftreten.

Durch Lärmemission

Die Emissionswerte sind kleiner 85 dB (A). Trotzdem kann durch andere Faktoren der Emissionspegel beeinflusst werden, z. B. durch die Dauer der Einwirkung, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen, wie die Zahl der Maschinen und andere benachbarte Bearbeitungen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Der Anwender muss Gefährdung und Risiko jeweils selbst einschätzen und die entsprechenden Maßnahmen ergreifen.

Durch Staubemission

In geringerem Umfang bei Reinigung und Entstörarbeiten (Staubmaske Filterklasse P2 tragen).

Durch Strom

Bei geöffnetem Schaltschrank.

Durch Hydrauliköl

Ölaustritt an defekten Schläuchen und bei Arbeiten unter Druck.

Bei laufenden Maschinen

Durch herumschlagende und überstehende Werkstücke.

Bei abgezogenem Absaugschlauch

Durch Erreichen der Messerwelle oder Förderschnecke.

Hineinfallen bei Unterflur-Aufstellung

Bei Arbeiten an und mit der Maschine möglichst alle Risiken vermeiden. Bei Außerbetriebnahme der Maschine oder Anlage sind die regionalen Entsorgungsvorschriften zu beachten.

L) Störungen und Beseitigung

Störung	Beseitigung
Der Schieber steht	U2 etwas höher einstellen, grüne Kontrollleuchte
Der Schieber läuft durch, Maschine schaltet nach 2 Minuten aus	U2 etwas niedriger einstellen, rote Kontrollleuchte
Der Schieber bewegt sich nur kurz in beide Richtungen	<p>Leuchtet an der SPS der Eingang 04 immer wieder auf,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nachschauen, ob sich Material verklemmt hat. 2. Falls sich Material verklemmt hat und der Schieber deshalb nicht mehr fährt, nehmen Sie bitte mit dem Herstellerwerk Kontakt auf. 3. Druck des Schiebers überprüfen, Einstellung Druckschalter 100 bar <p>Anzeige Umschaltdruck 170 bar</p>
Der Schieber bleibt in einer der beiden Endstellung stehen	Überprüfen Eingang SPS 04. Falls Eingang 04 nicht anliegt, Brücke von Klemme 7 nach Klemme 6, wenn Schieber nun fährt Druckschalter und Druck überprüfen, evtl. Druckschalter auswechseln.
Die Lampe am EIN/AUS-Schalter blinkt	<p>Wahlschalter „Hand/Automatik“ betätigen.</p> <p>Wenn Blinklicht aus, Maschine einschalten. Sollte Maschine kurz darauf reservieren, Einstellung am U1 etwas höher stellen. Maschine reserviert wieder. Trichterinhalt auf Metallgegenstand absuchen.</p>
Lampe blinkt immer noch	Öffnen des Schrankes, kontrollieren, ob Eingang 07 leuchtet. Wenn nicht prüfen der einzelnen Motorschutzhalter F1.1, F2.1 bei Absaugung oder Förderschnecke F4.1 bzw., falls externer Motorschutz, Brücke von Klemme „+“ nach F7
Lampe blinkt, nachdem der Hauptschalter betätigt wurde, ohne dass die Maschine anlief	Überprüfen an der SPS, ob Eingang 02 anliegt (leuchtet rote LED), wenn nicht, Brücke an U1 Kontakt 11 nach U1 Kontakt 12. Sollte dann die LED aufleuchten, U1 auswechseln.