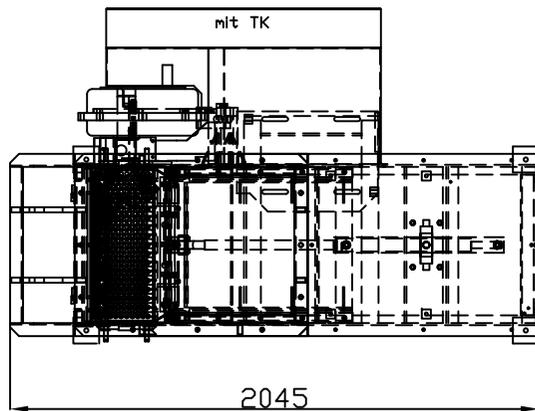
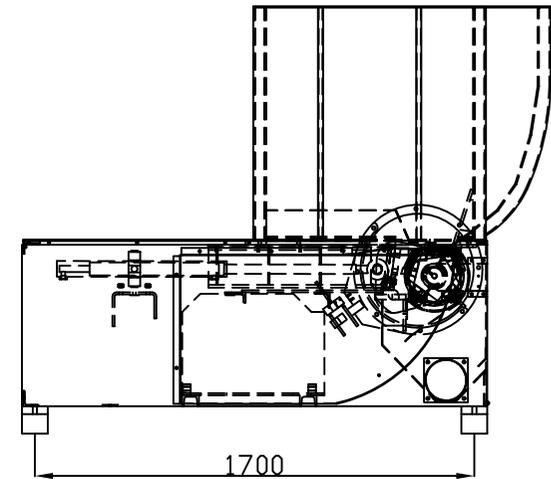
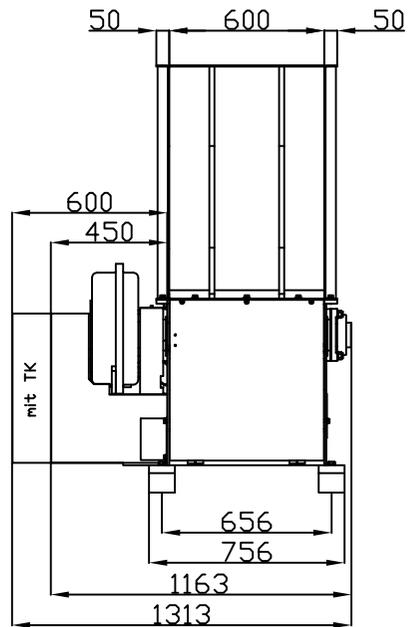
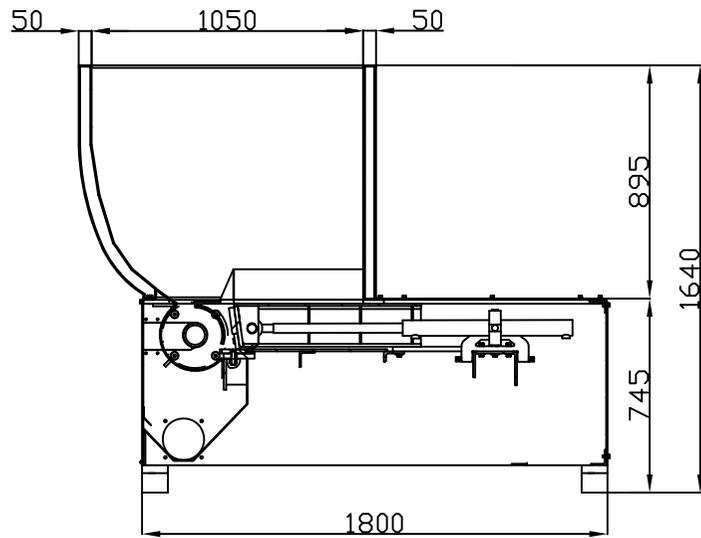


WL / WL-S

BETRIEBSANLEITUNG

WL 4

WEIMA Maschinenbau GmbH
Gewerbegebiet Bustadt ♦ 74360 Ilsfeld / Germany
Telefon: +49 (0)7062/9570-0 ♦ Telefax: +49 (0)7062/9570-90
E-Mail: info@weima.com ♦ Internet: www.weima.com



Diese Vorlage ist unser Eigentum. Alle Rechte daran behalten wir uns vor.
 Jede Vervielfältigung, Verwendung oder Mitteilung an dritte Personen ist unzulässig, soweit nicht vorher ausdrücklich schriftl. zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben (UrhG, UWG, BGB).
 Für den Fall beabsichtigter Anmeldungen zum Patent oder DBGM werden alle Rechte vorbehalten.

 weima [®] Maschinenbau GmbH 74 358 ILSFELD Postfach 6 Telefon: (07062) 9570-0 Fax: 9570-90		(Zut. Abw.)	Format DIN A3	Maßstab 1:20	Techn. Änderungen jederzeit vorbehalten!	
		Kommission:		WL4		
2009	Datum	Name	Revision 1			
Bearb.	06.05.					
Gepr.						
Norm			AP-3-02-3933		Blatt 1	
1	Keilriemenschutz	02.03.10	Tom	Ersatz für:		Ersatz durch:
Zust.	Änderung	Datum	Name	EDV: AP-3-02-3933(R1)		Blatt 3 Bl.

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG (MaschR), Anhang II 1.B

WEIMA Maschinenbau GmbH, Bustadt 6-10, 74360 Ilsfeld

Maschine: Einwellen-Zerkleinerer
Typ: WL4
Maschinen-Nr.: 5
Baujahr: 03.2010

Hiermit erklären wir, dass die bezeichnete Maschine – bis zu den Schnittstellen bzw. soweit es vom Lieferumfang her möglich ist – folgenden Binnenmarkt-Richtlinien entspricht:

EG – Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
EG - Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
EG - EMV Richtlinie	2004/108/EG

Angewendete harmonisierte europäische Normen:

- EN 12100	- EN 13850	- EN 1088
- EN 13857	- EN 626-1 /-2	- EN ISO 3746
- EN 349	- EN 13849-1	- EN ISO 11202
	- EN 982	- EN 60204-1

Die bezeichnete Maschine ist zum Einbau in eine Anlage/Verkettung mit anderen Maschinen bestimmt. Die Inbetriebnahme wird so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Teilmaschine eingebaut wird, allen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und dafür eine EG-Konformitätserklärung vorliegt. Das Gleiche gilt beim Zusammenbau mit Maschinenteilen oder –ausrüstungen und bei der Verkettung mit anderen Maschinen.

Das Inbetriebnahmeverbot gilt nicht für die Verwendung der bezeichneten Maschine an/in sicheren Altmaschinen und –anlagen ohne CE-Kennzeichnung.

30.03.2010



(Karl Dietrich)

Geschäftsbereichsleiter Technik

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Standard- und Sonderzubehör	3
Technische Daten	4
Übergabeerklärung.....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Beschreibung der zur Gefahrenabwehr gewählten Lösungen	7
Restrisiken.....	9
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
Transportieren und Aufstellen	11
Sonderzubehör Unterfluraufstellung.....	12
Sonderzubehör Trichter - Kippvorrichtung	13
Elektrischer Anschluss	14
Absaug- Anschluss.....	15
Staubfassung	16
Lärmemission	17
Inbetriebnahme der Maschine.....	18
Funktionsbeschreibung mechanischer Teil.....	19
Funktionsbeschreibung Steuerung.....	19
Wartung / Instandhaltung	20
Werkzeugwechsel	21
Ausserbetriebnahme / Entsorgung.....	22
Druckflüssigkeitsempfehlung / Hydraulikplan.....	23

Standard- und Sonderzubehör

Lieferumfang:

- kompl. betriebsbereite Maschine
- inkl. Fülltrichter
- inkl. Schaltschrank mit allen Bedienungselementen,
wie Hauptschalter, Ein/Aus, Not/Aus, etc.
- inkl. kompletter elektrischer Steuerung

Sonderzubehör

automatischer Sterndreieckanlauf

schwingungsdämpfende Maschinenfüße

Getriebemotor mit Transportschnecke

Deckel mit Endschalter

Schnellwechselsieb (nur WLK)

Trichter manuell anhebbar (nur WLK)

Trichter elektrisch anhebbar (nur WLK)

Spezialrotor mit in die Spirale eingesetzten Messern

zweite Messerreihe

verschiedene Siebgrößen

Ausstattung für Unterfluraufstellung

bestehend aus Trichtererhöhung,

Schutzgeländer, externer Not - Aus

angepasst an bauseitige

Gegebenheiten

WLK - Ausführung mit Schallschutz

bestehend aus Lärmschutztrichter,

schallgedämpfter Deckel und

schallgedämpfte Fronttür

TECHNISCHE DATEN

Maschinen-Typ:	WL 4/18,5 V-Rotor
Maschinen-Nummer:	500-9538
Baujahr:	03.2010
Hackleistung:	material- und siebabhängig
Trichtervolumen:	0,6 m ³
Betriebsspannung:	400 V, 3 Ph
Motorleistung Hauptantrieb:	18,5 kW 1.480 U/min
Motorleistung Hydraulik:	0,75 kW
Gewicht:	ca. 1.300 kg
Anzahl der Werkzeuge:	28 Stück
Rotordrehzahl:	ca. 90 U/min
Rotordurchmesser:	252 mm
Keilriemenlänge:	5 x SPB 1600
Hydraulikölfüllung:	ca. 25 Ltr. / HLP 46
Getriebeölfüllung:	4,3 Ltr. / Mobil Glycoyle 30
Absicherung:	63 A
Stromaufnahme:	49 A
Mindestzuleitungsquerschnitt bis 10m Länge:	16 mm ² Cu

Einlaufquerschnitt:

Länge:	800 mm / 1050 mm
Breite:	600 mm
Absaugstutzen:	160 mm

Sehr geehrter Kunde,

durch die Harmonisierung der Sicherheitsstandarde in Europa ist es notwendig, zum Erreichen der CE-Konformitätserklärung die nachfolgende Anleitung speziell in den Punkten Aufstellung zu beachten.

Wir bitten Sie aus diesem Grund die beiliegende Übergabeerklärung in unterschriebener Form an das Herstellerwerk zurückzusenden.

Sollten diesbezüglich irgendwelche Fragen Ihrerseits bestehen, stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Übergabeerklärung

Der ausgelieferte Einwellenzerkleinerer ist im Auslieferungszustand voll verwendungsfähig und enthält alle nach dem Stand der Technik erforderlichen Schutzeinrichtungen. Die Maschine ist folglich mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Weiterhin enthält die Betriebsanleitung die erforderliche Konformitätserklärung.

Sollte die Maschine ohne unser Wissen bauseits "unter Flur" aufgestellt werden, ist dies eine nicht bestimmungsgemäße Aufstellung. Bis die Maschine auf den in der Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsstand gebracht ist, gilt lediglich die beiliegende Herstellererklärung, nach der die Maschine ohne Zusatzmaßnahmen (s.a. Sonderzubehör Unterfluraufstellung) nicht betrieben werden darf.

Ilsefeld

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zerkleinerungsmaschine Typ WL ist ausschließlich zum Zerkleinern von Holz und ähnlichen Werkstoffen z.B. Kunststoffen, Kartonagen o.ä. bestimmt.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass das zu zerkleinernde Material die Arbeitsbreite der Zerkleinerungsmaschine nicht überschreitet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

Die Maschine darf nur von ausgebildeten und autorisierten Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln sind einzuhalten
(s.a. Seite 10 allgemeine Sicherheitshinweise).

Die Zerkleinerungsmaschine darf nur mit Original-Zubehör und Originalwerkzeugen des Herstellers genutzt werden.

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

**Beschreibung der zur Gefahrenabwehr
gewählten Lösungen**

Gefährdungen durch

Sicherheitsmaßnahmen

Werkzeuge

- Lösen -
- Bruch -

Fest eingebaute Zerkleinerungswelle mit aufgeschweißten Werkzeughaltern. Messer sind aufgeschraubt und verklebt.
Aufgrund der niedrigen Drehzahl (ca. 90 U./min.) keine Gefährdung durch Herausschleudern vorhanden.

Handkontakt Schneidbereich

Ausgeschlossen durch Bauweise, Trichterabmessungen nach DIN EN ISO 13857 Abstand > 850 mm.
Restrisikobeschreibung

Außerhalb Schneidbereich
z.B. auch Förderschnecke

Von unten verhindert durch Gehäuse in Verbindung mit beweglicher, elektrisch verriegelter Schutzeinrichtung (untere seitliche Klappe)
Restrisikobeschreibung

Vorschubmechanismus

Vorschubschieber gesichert durch Bauart:
Abstand von oben >850 mm nach DIN EN ISO 13857, unten im geschlossenen Maschinensystem.

Werkstücke

Sicherung gegen wegfliegende und herumschlagende Werkstücke durch Trichterhöhe 1650 mm über Flur, entspricht dem Stand der Technik.
Variante Unterfluraufstellung in Betriebsanleitung Kapitel "Transportieren und Aufstellen" beschrieben.

Antriebe

Zerkleinerungswellenantrieb gegen Berührung gesichert mittels fest verschraubter Schutzeinrichtung
Antrieb der Hydraulikpumpe völlig geschlossen.

Gefährdungen durch

Sicherheitsmaßnahmen

Lärm

Die Emissionswerte wurden bestimmt. Sie liegen im Bereich des Standes der Lärmminderungstechnik. s. Kapitel "Lärmemission".

Holzstaub

Die Emissionswerte wurden bestimmt. Die derzeit gültigen Grenzwerte für Holzstaub werden bei bestimmungsgemäßen Betrieb sicher unterschritten. Angaben und Betriebshinweise hierzu s. Kapitel "Absauganschluss".

Elektrizität

Die elektrische Ausrüstung entspricht den Forderungen der EN 60 204-1. Die nach Ausschalten des Hauptschalters unter Spannung liegenden Eingangsklemmen sind abgedeckt und mit Blitzpfeil gekennzeichnet.

Sonderzubehör WLK - Anhebbarer Trichter

Berühren der Zerkleinerungswelle bei angehobenem Trichter

Der Antrieb zum Anheben des Trichters wird über ein plombiertes Zeitrelais auf 10s verzögert aktiviert um die Wellen - nachlaufzeit (max. 7s) zu überbrücken.

Unbeabsichtigtes Zufallen des Trichters

Die Spindel des Getriebemotors zum Anhebendes Trichters ist selbsthemmend und hält den Trichter in der jeweiligen Position. Es wird zusätzlich eine Abstützstange mitgeliefert, die am Trichter befestigt ist. Die Betriebsanleitung beschreibt den Gebrauch der Abstützstange.

Quetschen bei Trichterbewegung

Die Trichterbewegung wird in beiden Richtungen über Taster ohne Selbsthaltung mit auf 10 mm/s reduzierter Geschwindigkeit durchgeführt.

Restrisiken

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können noch einzelne Restrisiken auftreten:

- Berühren der versehentlich anlaufenden Werkzeuge sowie Quetschen durch Vorschubschieber bei Arbeiten im Trichter
- Berühren der Schneiden von unten bei nicht ordnungsgemäßer Montage der vorgesehenen unteren Sicherheitseinrichtungen
- Hineinfallen in offenen Trichter bei Unterfluraufstellung
- Verletzungen durch herum- oder herausschlagende Restholzteile
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Schaltschrank
- Gefährdung durch gesundheitsgefährdende Stäube beim Betrieb ohne Absaugung
- Berühren von Werkzeugen oder Förderschnecke durch den Absaugstutzen beim Entfernen des Absauganschlusses.

Die Restrisiken können minimiert werden, wenn die Sicherheitshinweise auf Seite 10 beachtet werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Lassen Sie lange Werkstücke möglichst nicht überstehen um ein Herausschlagen zu vermeiden. Sehr lange Werkstücke sollten vorher abgesägt werden.
2. Betreiben Sie den Zerkleinerer niemals ohne Absauganschluss in Arbeitsräumen.
3. Greifen Sie, z.B. zum Beseitigen von Verstopfungen bei entferntem Absaugschlauch niemals in den Bereich der Förderschnecke oder des Lochsiebes. Vorsicht, direkt dahinter läuft die Messerwelle.
4. Bei Arbeiten an der Messerwelle ist am Hauptschalter auszuschalten. Bei Arbeit im Trichter ist ein Sichern des Hauptschalters mittels Vorhängeschloss unbedingt erforderlich.
5. Tragen Sie persönliche Schutzmittel, wie Schutzschuhe, Schutzhandschuhe und Gehörschutz beim Beschicken mit besonders unhandlichen und großen Werkstücken.
6. Lassen Sie die Maschine nicht bei entferntem Trichter oder anderen entfernten Schutzeinrichtungen laufen.
7. Die Lebensdauer der Hydraulik -Schläuche ist begrenzt. Deshalb sind mind. jährliche Sichtprüfungen durch einen **Sachkundigen** durchzuführen.

Scheuerstellen, Schnitte, Risse, Versprödungen oder Verfärbungen lassen auf eingeschränkte Arbeitssicherheit schließen. Ein Austausch ist in diesen Fällen vorzunehmen.

Ebenfalls sind die Schlaucharmaturen regelmäßig einer Sichtprüfung zu unterziehen. Durch Nachziehen der Befestigungsmuttern nicht zu beseitigende Leckstellen, Deformationen, Bildung von Korrosionsschichten sind Anzeichen für einen erforderlichen Austausch.

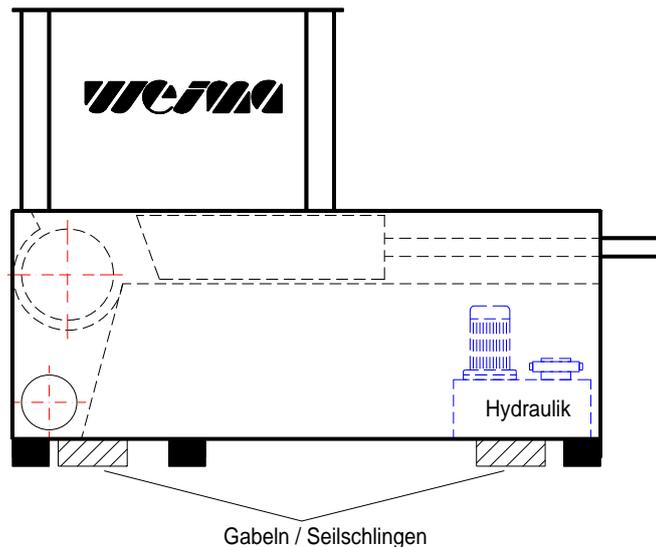
Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage muss diese vorher drucklos gemacht werden.



Das Besteigen der Maschine, blicken und greifen in den Einfülltrichter bei laufender Maschine ist untersagt.

Transportieren und Aufstellen

Das Abladen der Maschine sollte mittels eines Staplers erfolgen. Die Gabeln können zwischen den Füßen angesetzt werden. Bei Kranabladungen sind zwei Seilschlingen zwischen den Füßen anzubringen (siehe Bild).



Der Aufstellungsort für die Maschine ist - sofern es die betrieblichen Gegebenheiten erlauben - so zu wählen, dass das Aggregat nicht unmittelbar den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Wenn die Aufstellung nicht im Gebäude erfolgen kann, ist zumindest ein Schutzdach vorzusehen.

Es ist genügend Platz zur Bedienung und Wartung rund um die Maschine vorzusehen.

An den Untergrund des Aufstellungsplatzes werden keine besonderen Anforderungen gestellt.

Da die Beschickung von oben erfolgt, ist der Einbau in Kellerräumen vorteilhaft. Wird mit Frontlader oder Gabelstapler beschickt, so achte man auf ausreichende Kopfhöhe und genügend Freiraum für das Fahrzeug.

Bei Einbauten in Kellerräumen ist jedoch darauf zu achten, dass Maßnahmen gegen Hineinfallen getroffen werden, z.B. durch Umwehrung der Trichteröffnung und ggfls. Trichterdeckel mit elektrischer Verriegelung.

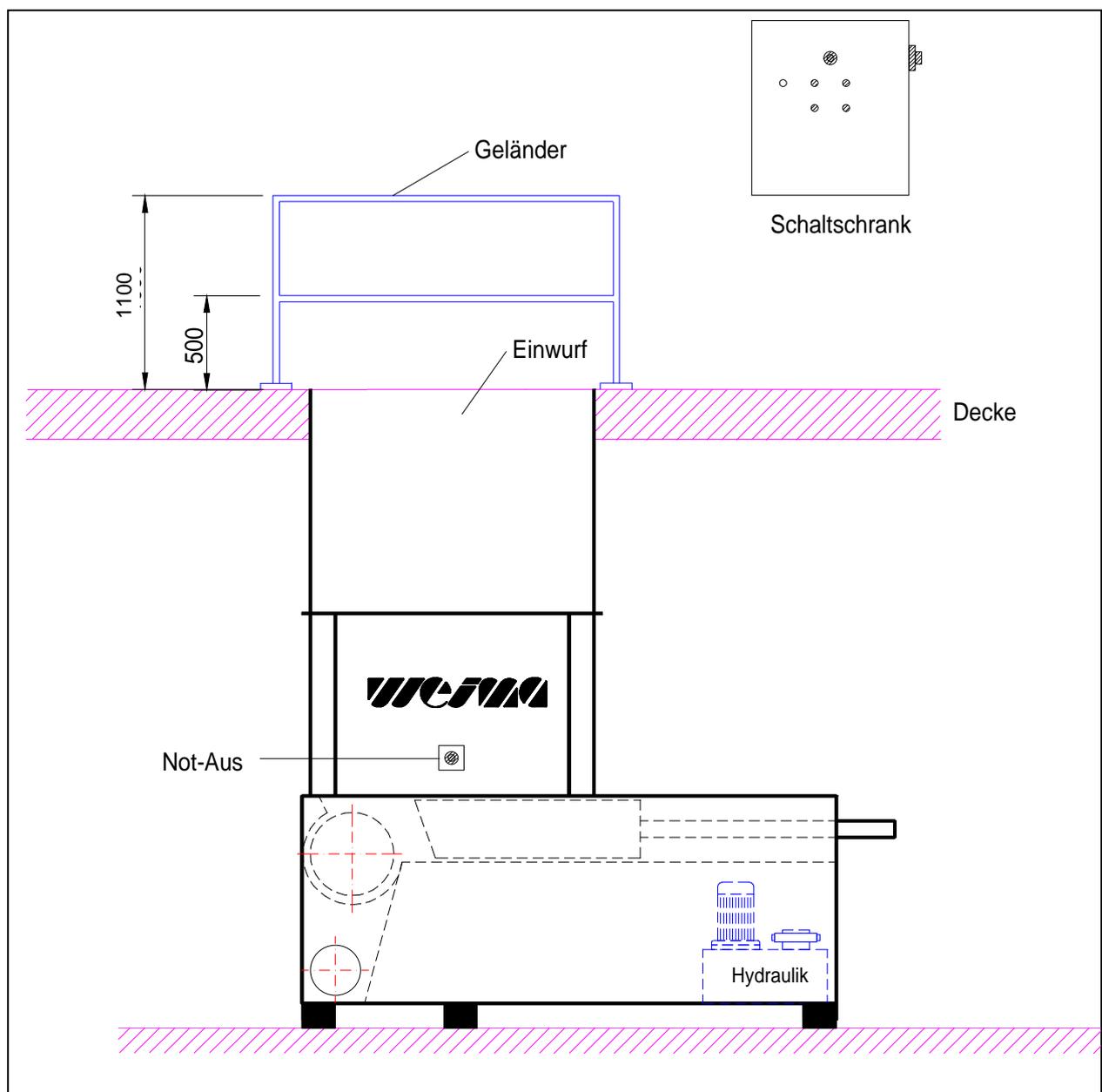
Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die hier genannten Aufstellungsbedingungen insbesondere

- ordnungsgemäße Späneentsorgung
- Sicherung gegen Hineingreifen und Hineinfallen
- ordnungsgemäße elektrische Anschlüsse
- voll erfüllt sind.

Wir können Ihnen die entsprechenden technischen Maßnahmen für diesen Aufstellungsfall liefern.

Sonderzubehör Unterfluraufstellung

Bei Unterfluraufstellung ist es vorgesehen, den Schaltkasten in der Nähe der Einfüllöffnung zu installieren und an der Maschine einen Not-Aus-Taster anzubringen (s. Sonderzubehör). Gegen Hineinfallen in den Trichter ist ein Geländer entsprechend den Maßen in der Skizze vorgesehen. Der Zwischenraum zwischen Deckenöffnung und serienmäßiger Trichteroberkante wird durch eine Trichterverlängerung aus Stahlblech (Blechstärke richtet sich nach Raumhöhe) überbrückt.



Sonderzubehör Trichter - Kippvorrichtung

Ein Betrieb der Trichter - Kippvorrichtung kann nur erfolgen, sofern die eigentliche Zerkleinerungsmaschine abgeschaltet ist, bzw. der Schlüsselschalter - Trichtersperre in Position 1 steht.

Die Aufwärts- bzw. Abwärtsbewegung des Trichters erfolgt im Tippbetrieb, so dass permanent eine Bedienperson die Trichter - Auf- bzw. Trichter - Abbewegung einleiten muss.

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, den **Schlüsselschalter** im Normalbetrieb abzuziehen, so dass nur befugtes Personal in der Lage ist die Kippvorrichtung in Betrieb zu setzen.

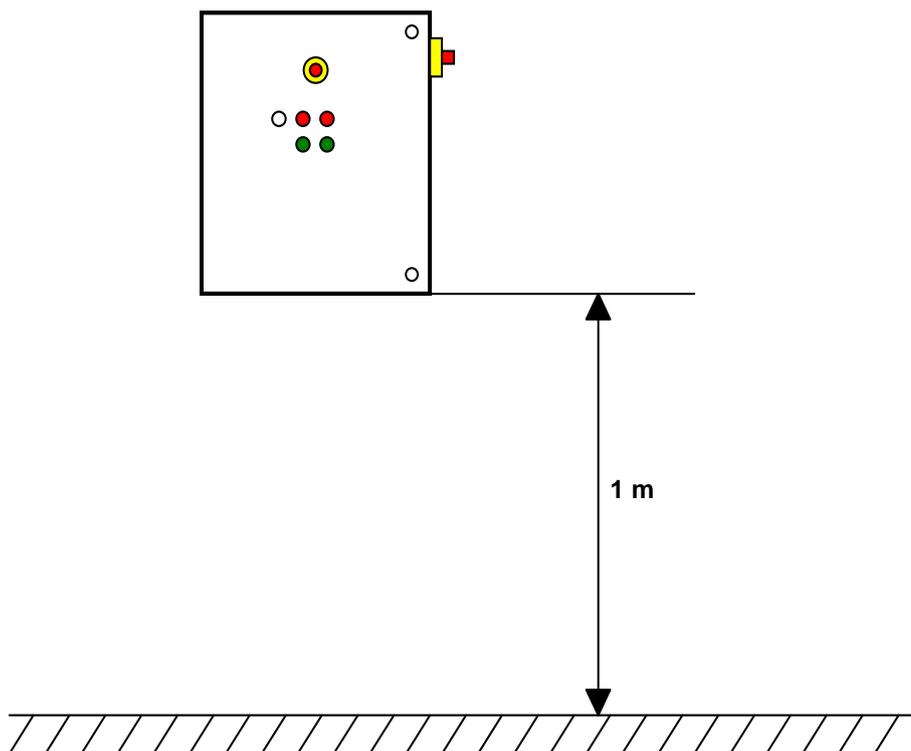
Wichtig !!! Bei angehobenem Trichter, bitte unbedingt Stützen einlegen

Ein normaler Betrieb der Maschine ist bei angehobenem Trichter nicht möglich.

Elektrischer Anschluss

Achtung: Der elektrische Anschluss der Maschine darf nur von einer örtlichen Elektrofachkraft angeschlossen werden.

Wichtig: Sollte der Schaltkasten nicht an der Maschine befestigt sein, so ist darauf zu achten, dass die Montage so erfolgt, dass der Abstand zwischen Schaltkasten und Maschine ca. 5m nicht überschreitet, sowie der Abstand zwischen der Unterkante des Schaltkastens und des Bodens mindestens 1m beträgt. Die Verbindungsleitungen zwischen Schaltkasten und Maschine sind gegen Beschädigung zu schützen. (Kabelkanal, Schutzschlauch).



Ist eine Montage des Schaltkastens nach diesen Kriterien nicht möglich, so muss an der Maschine bzw. in Reichweite ein zusätzlicher Not-Aus-Taster vorhanden sein. (siehe Sonderzubehör)

Absaug- Anschluss

Wird die Maschine in Arbeitsräumen betrieben, ist sie an eine Absauganlage anzuschließen. Wird der Anschluss über flexible Kunststoffschläuche vorgenommen, müssen diese in schwer entflammbarer Ausführung sein.

Werden die Späne entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung nicht mittels Absaugung abgeführt, ist der Absaugstutzen durch das Verschlussblech zu ersetzen. die Abführung der Späne hat so zu erfolgen, dass ein Zugriff in den Siebraum verhindert ist. Diese Arbeitsweise ist nur außerhalb von Arbeitsräumen erlaubt und ist mit dem Hersteller abzustimmen. Die Konformitätserklärung beinhaltet nur den Betrieb mit Absauganschluss.

Schnittstelle Absaugstutzen:	Maschinen	WL 14/15	WL 4S-12	WL 3/4
	Durchmesser D =	250 mm	200 mm	160 mm
	Volumenstrom V =	4950 m ³ / h	2300 m ³ / h	2040 m ³ / h
	Mindestluftgeschwindigkeit: V =	28 m/s		
	statischer Unterdruck bei halbgeöffneter Zuluftklappe V = 28 m/s	PST = 1300 Pa		
	Hieraus ergibt sich ein Widerstandsbeiwert =P _{stat} / P _{dyn}	=2,8		

Staubfassung

Bei Spänegutabsaugung wie vorgesehen, kann davon ausgegangen werden, dass bei Anschluss entsprechend der Schnittstellenbeschreibung die Grenzwerte für Holzstaub sicher unterschritten werden (Prüfprotokolle über Standemissionsmessungen nach DIN 33893 Teil 2 liegen vor).

Zur elektrischen Koppelung mit der Absauganlage dienen die werkseitig gebrückten Klemmen 1 bis 10, die mit einem potentialfreien Kontakt der Absaugsteuerung zu beschalten sind.

Zusätzlich bietet die Firma Weima einen potentialfreien Steuerschutz zur Steuerung des Anlaufs von Zusatzgeräten an.

Lärmemission

Die Werte, die hier angegeben sind, sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Da es keine 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 anderen benachbarten Einflüssen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko zu machen.

Die nach EN 31 202 mit CENTL 142 Ergänzung in Verbindung mit ISO 7960 ermittelte Lärmemission beträgt für den arbeitsplatzbezogenen Emissionswert $L_{pA} = 83$ dB Arbeitsgeräusch.

Die Meßunsicherheitskonstante K beträgt 4 dB (A).

Der nach EN 23746 mit CEN-TC 142 Ergänzung ermittelte Schalleistungspegel beträgt $LWA = 100$ dB Arbeitsgeräusch.

Die Meßunsicherheitskonstante K beträgt 4 dB/A.

Folgende vom CEN - TC124 festgelegte Ergänzungen, um eine Genauigkeitsklasse besser 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 quaderförmige Hüllfläche mit 9 Meßpunkten im Abstand von 1,0 m von der Bezugsfläche verwendet.

Maschinenspezifische Einstellung:

Halbe Trichterfüllung mit Resthölzern verschiedener Abmessungen.

Mikrofonposition für den arbeitsplatzbezogenen Emissionswert:

Höhe 1,5 m in 0,5 m Abstand zur Trichterkannte in Mitte Aufgabeseite.

Inbetriebnahme der Maschine

Vor der Inbetriebnahme sind alle mechanischen und hydraulischen Verbindungen auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen.

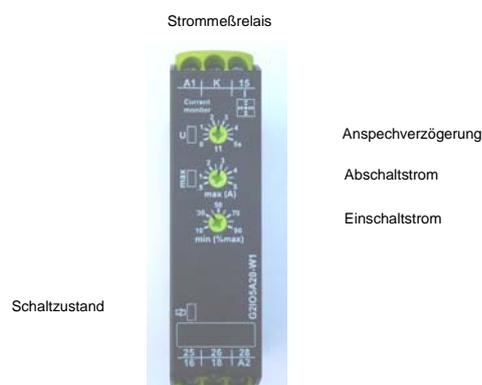
Nachdem die Elektroinstallation des Schaltschranks nach beiliegendem Schaltplan erfolgt ist, kann mit der Inbetriebnahme der Maschine begonnen werden.

Die Maschine ist in leerem Zustand kurz anlaufen zu lassen, um die Drehrichtung vom Hauptmotor und Hydraulikaggregat zu überprüfen.

Falls die Drehrichtung eines Elektromotors mit der vorgeschriebenen Drehrichtung nicht übereinstimmt, ist dies durch eine Elektrofachkraft zu korrigieren. Durch falsche Drehrichtung des Motors vom Hydraulikaggregat kann die Hydraulikpumpe beschädigt werden. Wenn E-Motoren die richtige Drehrichtung aufweisen, sollte die Maschine ca. 3 - 5 Minuten in leerem Zustand betrieben werden, um die Funktionen des Hydraulikschiebers zu überprüfen.

Der Hydraulikschieber wird über einen Druckschalter in der vorderen und hinteren Endstellung umgeschaltet. Diese Umschaltung sollte bei 80 - 100 bar erfolgen und kann am Manometer vom Hydraulikaggregat kontrolliert werden. Die Höhe des Umschaltdrucks kann an der Verstellskala des Druckschalters eingestellt werden. Durch Rechtsdrehen der Skala wird der Umschaltdruck erhöht, durch Linksdrehen abgesenkt. (**Vor Verstellen bitte Rücksprache mit dem Werk halten !**) Wenn der Umschaltdruck zu hoch eingestellt ist, fährt der Schieber in eine Endlage, ohne in die andere Richtung umzuschalten, was zu einer Erwärmung des Hydrauliköls führt. Der Druckschalter wird bereits im Werk beim Probelauf der Maschine eingestellt, so dass an der Hydraulikanlage in der Regel keine Einstellarbeiten erforderlich sind. Nachdem alle aufgeführten Punkte durchgeführt wurden, kann die Maschine mit Material betrieben werden.

Es ist noch zu beachten, dass je nach Aufgabenmaterial eine Nachregulierung im Schaltschrank erforderlich ist. Der Drehknopf für den Abschaltstrom des Stromrelais U 2 für lastabhängigen Vorschub sollte bei zu häufigem Reversieren des Rotors etwas niedriger gestellt werden. Wenn der eingestellte Wert jedoch zu klein wird, bleibt der Schieber in der augenblicklichen Stellung stehen. Sollte dies der Fall sein, so stellen Sie das Stromrelais wieder etwas höher.



Achtung: Bei Betrieb der Maschine ist unbedingt darauf zu achten, dass der Manometerabsperrhahn geschlossen ist.

Funktionsbeschreibung mechanischer Teil

Nach dem Einschalten der Maschine, drückt ein hydraulisch gesteuertes Vorschubaggregat die zu zerkleinerten Menge auf den langsam laufenden Profilorotor. Der Vorschub wird dabei lastabhängig gesteuert. In den auf die Maschine aufgebauten Vorratsbehälter kann das Material unsortiert aufgegeben werden. Es ist darauf zu achten, dass sich in dem Aufgabematerial außer Klammern und Nägeln keine weiteren Fremdkörper (wie z.B. Eisen-, Edelstahlstücke) befinden. Schäden an der Maschine, die auf Fremdkörper zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die im Vorratsbehälter befindlichen Teile werden durch die Wendemesser auf dem Profilorotor zerkleinert. Dieser Zerkleinerungsvorgang wird so lange wiederholt, bis der Durchmesser des hinter dem Rotor sitzenden Siebes erreicht ist.

Die Zerkleinerungsmaschine kann auch bei noch im Trichter befindlichem Material abgeschaltet werden.

Funktionsbeschreibung Steuerung

Die Maschine ist mit einer automatischen Abschaltung ausgerüstet d.h. in Stellung **AUTO** schaltet sich die Maschine automatisch ab, wenn sich kein Material mehr im Trichter befindet. Die Laufzeit für den Automatikbetrieb kann am LOGO über Set Parm (K10T) geändert werden (siehe Kurzbeschreibung LOGO).

Der auf dem Boden befindliche Schuboden, führt dem Zerkleinerungsaggregat (Rotor) soviel Material zu, wie dieser in der Lage ist zu verarbeiten. Bei Erreichen von 70 - 90 % des Nennstroms wird die Vorschubbewegung des Schubodens abgeschaltet und automatisch wieder zugeschaltet, wenn die Stromaufnahme um 20 % gegenüber dem Nennstrom abgefallen ist. Steht der hohe Strom länger als 0,7 - 1,5 Sek. an, dann schaltet der Hauptantriebsmotor ab und läuft nach ca. 3 Sek. Stillstandszeit zurück. Während der Rotor zurückläuft fährt der Schuboden ebenfalls zurück. Danach stoppt der Antriebsmotor wiederum für 3 Sek. und läuft dann wieder vor.

Sämtliche Pausenzeiten, Rücklaufzeiten und Stromwerte sind einstellbar.
Eine Änderung sollte nur nach Rücksprache mit dem Werk erfolgen.

Wartung / Instandhaltung

Folgende Wartungen müssen am WEIMA Leise - und Langsamläufer WL durchgeführt werden.

- Nach einer Laufzeit von 50 Betriebsstunden sollten die Schrauben am Maschinengestell bzw. der Antriebseinheit auf festen Sitz, sowie der Ölstand des Hydraulikaggregats und die Keilriemenspannung überprüft werden.

Folgende Wartungen müssen regelmäßig am WEIMA Leise - und Langsamläufer WL durchgeführt werden.

- Die Rotorlager auf der Antriebsseite und gegenüber der Antriebsseite sollten in Abständen von **ca. 50 Betriebsstunden** mit Lagerfett nachgeschmiert werden.
- Alle **250 - 300 Betriebsstunden** sollte der Raum unterhalb der Maschine von Restholzstücken, welche sich durch den Schieber arbeiten, gesäubert werden.
- Alle **500 Betriebsstunden** sollte die Schweißraupe zwischen Rotorwellenende und Maschinengestell kontrolliert und ggf. erneuert werden.
- Alle **1000 Betriebsstunden** sollten folgende Arbeiten durchgeführt werden:
 1. Kontrolle aller mechanischen Verbindungen insbesondere
 - Drehmomentstütze
 - Getriebehalterung
 - Siebbefestigung
 - Befestigung des Hydraulikzylinders
 2. Kontrolle, nachspannen ggf. Wechsel der Keilriemen
 3. Kontrolle der Riemenscheiben auf Festsitz und Abnutzung
 4. Hydraulikschläuche und Verschraubungen auf Dichtheit überprüfen
 5. Kontrolle der Kabel auf Beschädigung der Isolierung
 6. Kontrolle der Notausschaltung
- Alle **2000 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren** sollte ein Ölwechsel und Filterwechsel an der Hydraulikanlage vorgenommen werden.
- Da Hydraulikschläuche enormen Belastungen unterliegen, sollten diese **alle 2 Jahre getauscht werden.**

**Lassen sie Instandhaltungsarbeiten nur von geschulten Fachkräften durchführen bzw. wenden sie sich an den Kundendienst der Fa. Weima
Tel. 07062 / 9570-0**

Werkzeugwechsel

Wechseln bzw. drehen der Messer

1. Die Maschine abschalten und gegen erneutes Wiedereinschalten sichern.
2. Die Schneidwelle kann zwar bei Trichterbreiten > 800 mm durch Einstieg in den Trichter erreicht werden. Es wird jedoch empfohlen, den Messerwechsel von der Seite durch Entfernen der elektrisch verriegelten Seitenklappe und des Lochsiebes vorzunehmen. Das Weiterdrehen der Welle von Hand erfolgt durch Drehen an der Motorriemenscheibe.
3. Den Innensechskant der Messerschraube säubern.
4. Mit einem hochwertigen Inbusschlüssel (10 mm) die Messerschraube lösen. Da die Schrauben mit Schraubensicherung Loctite 222 gesichert sind, sollte das Lösen der Schrauben ruckartig erfolgen, ggfs. durch leichtes Schlagen auf den Inbusschlüssel mittels eines Hammers unterstützen.
5. Nach dem Entfernen der Messerschrauben und Wendemesser ist der Messersitz zu säubern, damit das Messer in jedem Fall plan am Messerträger anliegt.
Die Wendemesser können acht mal bei Wendemesser 30x30 und 40x40 oder vier mal bei Hohlmesser 30x30 und 40x40 gedreht werden. Danach ist ein Austausch gegen Original-Ersatzteile der Fa. Weima vorzunehmen.
6. Beim Befestigen der Wendemesser sind die Messerschrauben mit Schraubensicherung **Loctite 222** einzukleben und mit einem Drehmoment von 125 Nm anzuziehen.
7. Beim Sonderzubehör "anhebbarer Trichter" kann der Schneidenwechsel bei angehobenem Trichter vorgenommen werden. (s.a. Kapitel 8/1)

Wechseln bzw. drehen der Gegenmesser

1. Die Maschine abschalten und gegen erneutes Wiedereinschalten sichern.
2. Den Innensechskant der Gegenmesserschraube säubern.
3. Hier empfiehlt es sich ebenfalls vor Lösen der Schraube mit mehreren Hammerschlägen auf den Schraubenkopf die Schraube leichtgängiger zu machen.
4. Nach dem Entfernen der Gegenmesser ist der Messersitz zu säubern, damit das Messer in jedem Fall plan auf der Auflagefläche anliegt.
5. Beim Befestigen der Gegenmesser sind die Gegenmesserschrauben mit Schraubensicherung **Loctite 222** einzukleben und mit einem Drehmoment von 170 Nm anzuziehen.

WICHTIG: Bei sämtlichen Arbeiten an den Werkzeugen sind die Befestigungsschrauben durch **LOCTITE 222** neu zu sichern.

Ausserbetriebnahme / Entsorgung

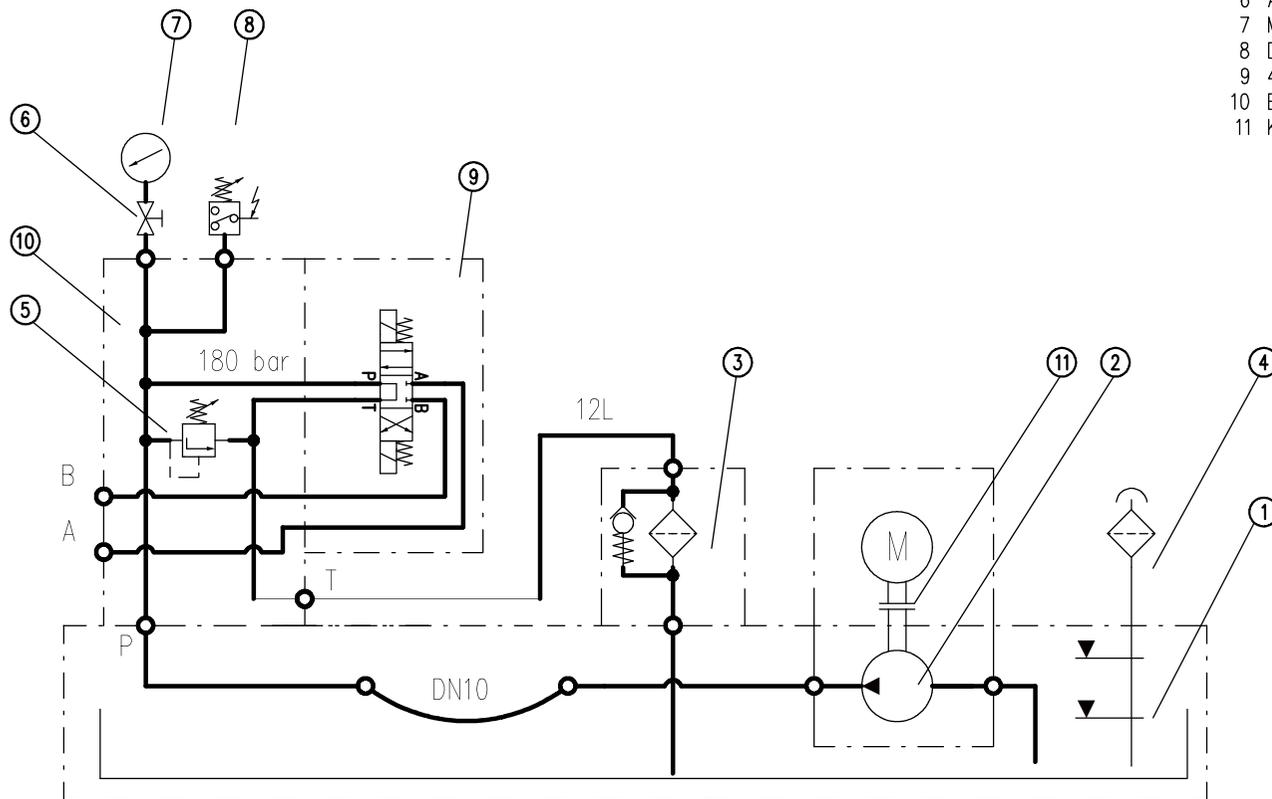
Führen Sie die Maschine nach Außerbetriebnahme einer fachgerechten Entsorgung zu, die Ihren nationalen Bestimmungen entspricht. Dies betrifft insbesondere Altöl und Elektrikbauteile.

Druckflüssigkeitsempfehlung / Hydraulikplan

Kennzeichen nach DIN 51502	HLP 32	HLP 46	HLP 68
Umgebungstemperatur	- 7 bis + 70°C	± 0 bis + 80°C	+ 5 bis + 90°C
Lieferfirma	Name des Öles	Name des Öles	Name des Öles
ARAL	Aral Vitam GF 32 Aral Vitam HF 32	Aral Vitam GF 46 Aral Vitam HF 46	Aral Vitam GF 68
BP	BP Energol HLP-D 32 BP Energol HLP 32 BP Energol SHF 32	BP Energol HLP-D 46 BP Energol HLP 46 BP Energol SHF 46	BP Energol HLP-D 68 BP Energol HLP 68
ELF	Elfolna 32 Hydrelf 32	Elfolna 46 Hydrelf 46	Elfolna 68 Hydrelf 68
ESSO	Nuto H 32 HLPD-Oel 32	Nuto H 46 HLPD-Oel 46	Nuto H 68
FINA	Fina Hydran 32	Fina Hydran 46	Fina Hydran 68
FUCHS	Renolin MR 10 Renolin B 10	Renolin MR 15 Renolin B 15	Renolin MR 20
MOBIL	Mobil DTE 24 Mobil DTE 17 Drucköl HLP 32 - C Hydrauliköl HLPD 32	Mobil DTE 25 Drucköl HLP 46-C Hydrauliköl HLPD 46	Mobil DTE 27 Drucköl HLP 68-C Hydrauliköl HLPD 68
TEXACO	Rando Oil HD A - 32 Rando Oil HD AZ - 32 Alcor Oil DD 32	Rando Oil HD B - 46 Alcor Oil DD 46	Rando Oil HD C - 68 Rando Oil HD CZ-68 Alcor Oil DD 68

Diese Öle können unbedenklich für **2000 Betriebsstunden** verwendet werden, müssen dann aber ausgewechselt werden. Beim Nachfüllen des Hydrauliköles ist darauf zu achten, dass die gleiche Ölsorte verwendet wird. Falls die gleiche Ölsorte nicht mehr vorhanden ist oder die alte Sorte unbekannt ist, muss das im Behälter und im ganzen Hydrauliksystem enthaltene Öl vollständig entfernt und die gesamte Anlage gründlich durchgespült werden. Erst dann kann das neue Öl eingefüllt werden. Nur so kann ein Verharzen der Ventile vermieden werden.

Die Hydraulikaggregate sind vom Werk aus mit HLP 46 gefüllt.



Poz.	Benennung	Werkstoff	Bemerkung
1	Tank	20 144HY	Hykom
2	Zahnradpumpe	P2-1,6R.11300	Jihostroj
3	Rücklauffilter Filterelement	MPF 0301AG1P25NB MF0301P25NB	MP Filtri MP Filtri
4	Ölstadsanzeige	TMDFA-34N-102	MISELLI
5	Druckbegrenzungsventil	022.766.020 VMP-VSQ-20-SN	Luen
6	Absperrventil	FPEA G1/4	FER
7	Manometer	AN86593701 RF63GlyD701G1/4B 0-250	Stiefel
8	Druckschalter	19 D	Herion
9	4/3 Wegventil	RPE3-063C11/02400E1	Hytos
10	Block	20 146HY	Atos
11	Kupplung	ND5; LS 201	OMT

Position 8 nicht montieren

Leistung 0,75 kW
 E-Motorspannung 230/400V 50Hz
 Magnetspannung 24V DC
 Durchfluß 2,2 dm³/min
 Nennndruck 165 bar
 Maximaldruck 180 bar
 Hydraulikmedium Mineral?! nach DIN 51524

Machine: HAH25-2,2/180-0,75-1 999/00020 (21,22,23)

Ausführung: 0208301 (0228301,0238301,0248301)



Benennung

AGGREGAT

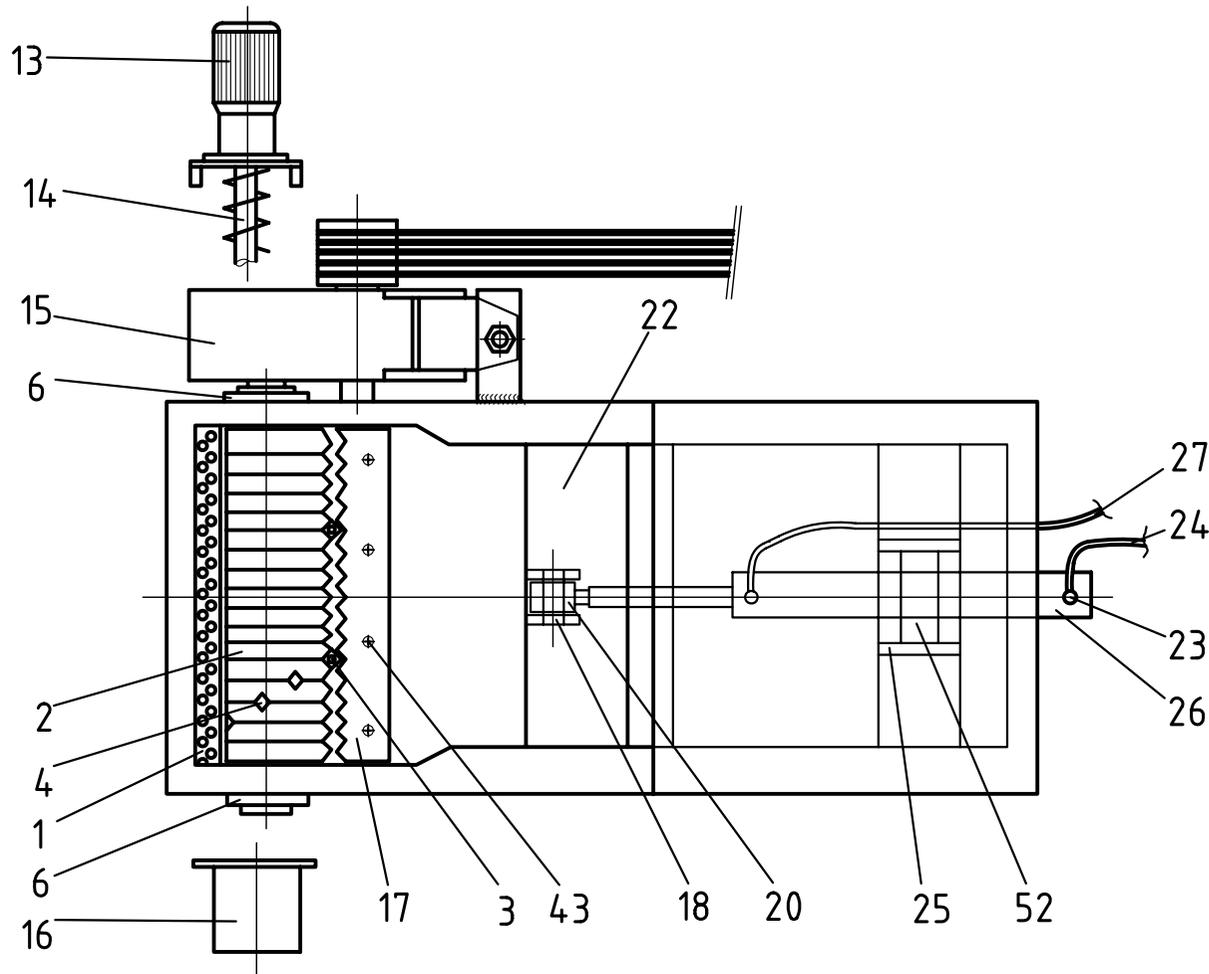
40 430HY

WEIMA Ersatzteilliste WL 4 V - Rotor 18,5 kW

Pos.	Teile - Bezeichnung	Stück	Artikelnummer
1	Sieb WL 4	1	009005000001
2	Rotor WL 4 V	1	010005000011
3	Messerschraube	28	012001000001
4a	Hohlmesser 40x40	28	009001000004
4b	Räummesser seitlich	4	009001000030
5	Lagerblende 4	2	009003000050
6	Flanschlager UCF 215	2	009010000144
7	Keilriemenscheibe SPB150 (Getriebe)	1	009009000085
8	Keilriemen SPB 1600	5	009009000006
9	Keilriemenscheibe SPB140 (Motor)	1	009009000029
10	Elektromotor 18,5 kW B3	1	011001000007
13a	Getriebemotor Transportschnecke 60 U/min (Sonderzubehör)	1	011002000006
13b	Getriebemotor Transportschnecke 120 U/min (Sonderzubehör)	1	011002000007
14	Transportschnecke 700 mm (Sonderzubehör)	1	010003000002
15	Getriebe TA60/70	1	010004000043
16	Absaugstutzen 160	1	009003000048
17	Gegenmesser WL 4	1	009002000001
18	Befestigungsbolzen für Hydraulikzylinder	1	009003000049
19	Führungsschienen senkrecht am kleinen Schieber	2	009003000018
20	Gelenkauge Hydraulikzylinder WL	1	009003000044
21	Führungsschienen WL 4	1	009003000009
22	Schieberplatte 600	1	010001000003
23	Hydraulikverschraubung	2	008003000007
24	Hydraulikschlauch 620	1	008003000023
25	Halterung für Hydraulikzylinder	2	009003000022
26	WL - Schieberzylinder 500	1	008005000016
27	Hydraulikschlauch 850	1	008003000026

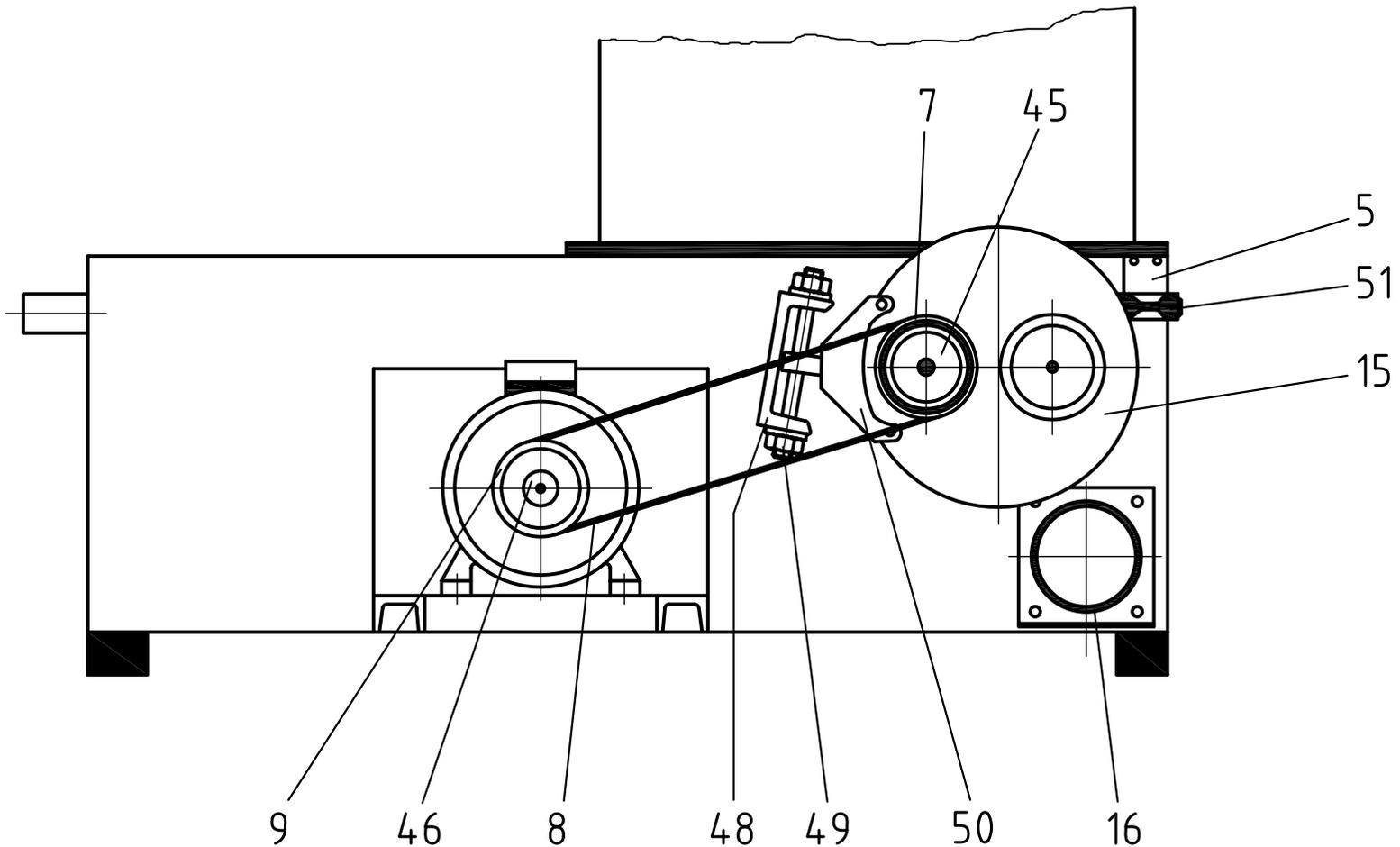
WEIMA Ersatzteilliste WL 4 V - Rotor 18,5 kW

Pos.	Teile - Bezeichnung	Stück	Artikelnummer
28	Manometer	1	008003000012
29	Elektromotor 0,75 kW B5	1	011001000001
30	Pumpenträger WL	1	008004000010
31	Kupplung WL klein	1	008004000006
32	Manometerabsperrhahn	1	008003000013
33	Hydraulikpumpe WL 2,2 ccm	1	008004000001
34	Hydraulikventil WL 24V	1	008002000007
35	Druckschalter	1	008002000009
36	Magnetspule 24V DC	2	008002000015
37	Filtergehäuse WL	1	008001000005
38	Ventilanschlußblock WL	1	008002000013
39	Einfüll- und Belüftungsfiler WL	1	008001000008
40	Ablaßschraube	1	008003000020
41	Hydraulikaggregat WL 25 l	1	008006000025
42	Druckbegrenzungsventil WL	1	008002000012
43	Gegenmesserschraube	4	012001000002
44	Absteifleiste 600 mm	1	009003000004
45	Spannbuchse 2517-38 (Getriebe)	1	009009000014
46	Spannbuchse 2517-48 (Motor)	1	009009000014
47	Filtereinsatz WL	1	008001000002
48	U-Profil für WL 4	1	009003000057
49	Drehmomentsicherung M20x140	1	009003000120
50	Drehmomentstütze TA60/70	1	009003000113
51	Sicherheitsschalter	1	007003000003
52	Kardanring Hydraulikzylinder	1	009003000023
92	Getriebeendschalter	1	007003000023



Diese Vorlage ist unser Eigentum. Alle Rechte daran behalten wir uns vor. Jede Vervielfältigung, Verwendung oder Mitteilung an dritte Personen ist unzulässig, soweit nicht vorher ausdrücklich schriftl. zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben (UrhG, UWG, BGB). Für den Fall beabsichtigter Anmeldungen zum Patent oder DBGM werden alle Rechte vorbehalten.

 Maschinenbau GmbH 74 358 ILSFELD Postfach 6 Telefon: (07062) 9570-0 Fax: 9570-90		(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab	Techn. Änderungen jederzeit vorbehalten!
		Kommission:			
2000	Datum	Name	WL4 / WL 4S		
Bearb.	07.01.	Merkle / BAD			
Gepr.					
Norm					
Revision 0			EZ-4-02-012		Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	EDV: EZ-4-02-012.DWG	
				Ersatz für: EZ-4-02-12 vom 24.01.96 / Merkle	

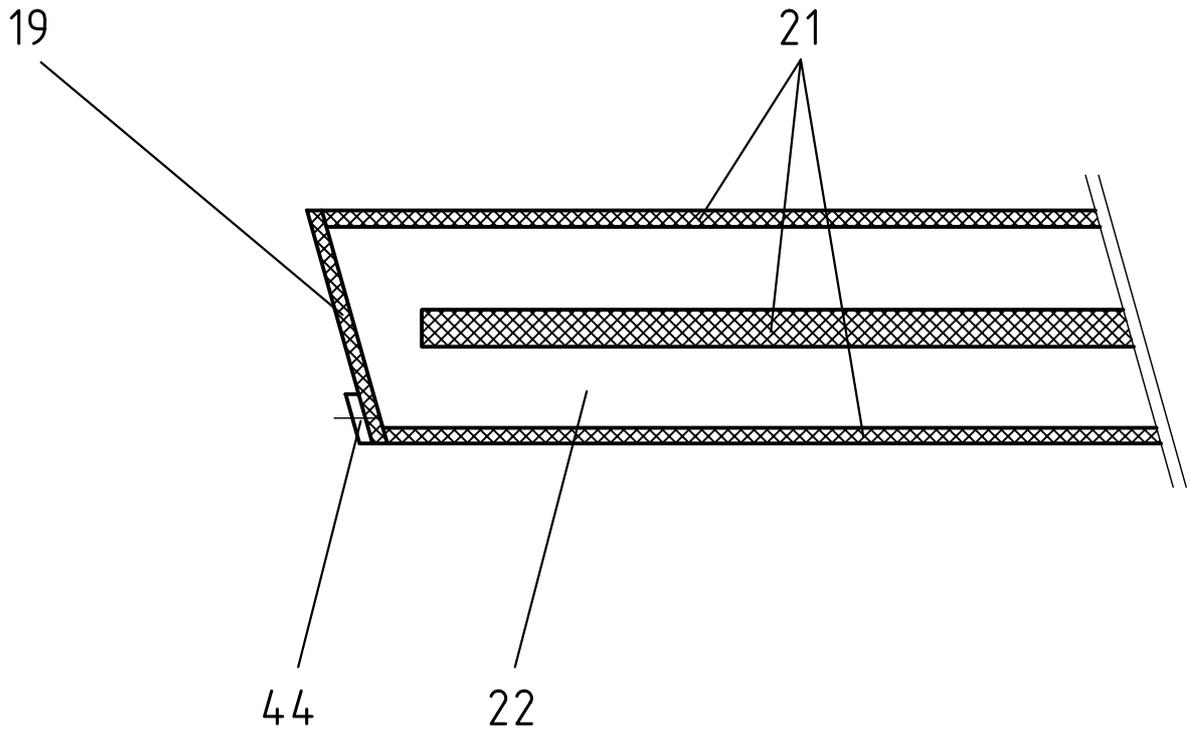


Diese Vorlage ist unser Eigentum. Alle Rechte daran behalten wir uns vor. Jede Vervielfältigung, Verwendung oder Mitteilung an dritte Personen ist unzulässig, soweit nicht vorher ausdrücklich schriftl. zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben (UrhG, UWG, BGB). Für den Fall beabsichtigter Anmeldungen zum Patent oder DBGM werden alle Rechte vorbehalten.

WEIMA®
Maschinenbau GmbH
74 358 ILSFELD
Postfach 6
Telefon: (07062) 9570-0
Fax: 9570-90

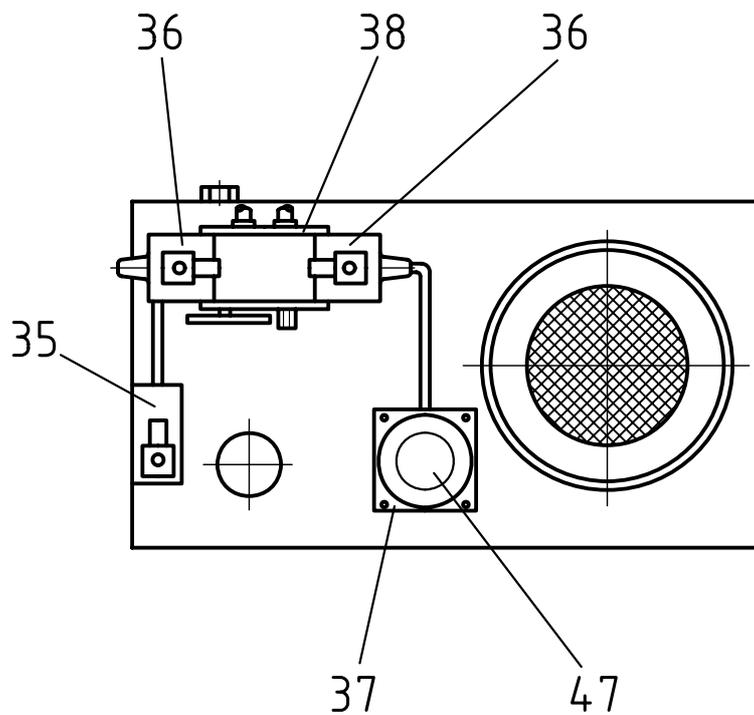
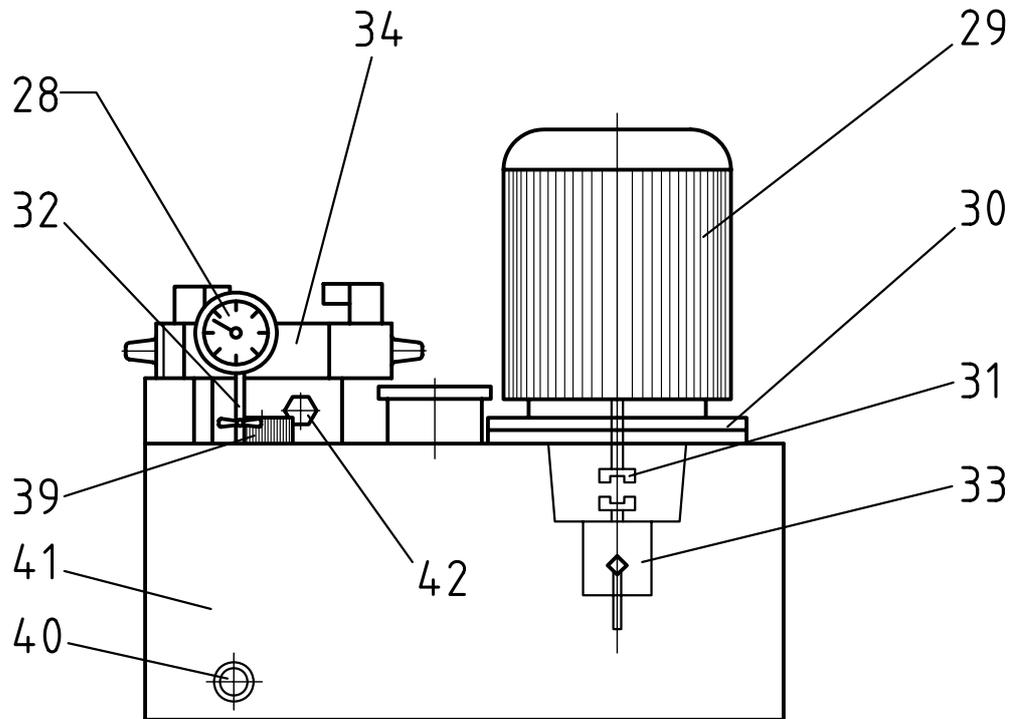
Zust.	Änderung	Datum	Name

(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab	Techn. Änderungen jederzeit vorbehalten!	
		Kommission:		
2000	Datum	Name		Ersatzteilzeichnung WL / WLK
Bearb.	07.01.	Merkle / BAD		
Gepr.				
Norm				
Revision 0		EZ-4-02-015		Blatt
EDV: EZ-4-02-015.DWG		Ersatz für: EZ-4-02-15 vom 24.01.96 / Merkle		Bl.



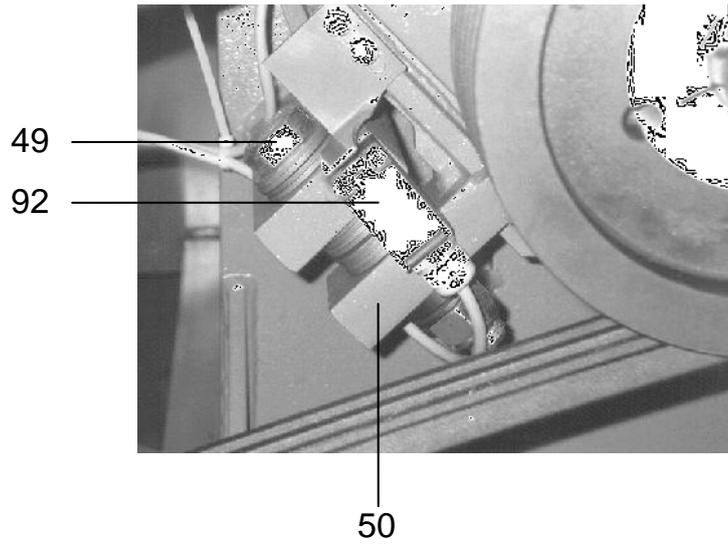
Diese Vorlage ist unser Eigentum. Alle Rechte daran behalten wir uns vor. Jede Vervielfältigung, Verwendung oder Mitteilung an dritte Personen ist unzulässig, soweit nicht vorher ausdrücklich schriftl. zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben (UrhG, UWG, BGB). Für den Fall beabsichtigter Anmeldungen zum Patent oder DBGM werden alle Rechte vorbehalten.

 Maschinenbau GmbH 74 358 ILSFELD Postfach 6 Telefon: (07062) 9570-0 Fax: 9570-90				(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab	Techn. Änderungen jederzeit vorbehalten!
				Kommission:			
2000	Datum	Name	Schieber WL				
Bearb.	07.01.	Merkle / BAD					
Gepr.							
Norm							
Revision 0				EZ-4-02-014		Blatt	
						Bl.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	EDV: EZ-4-02-014.DWG		Ersatz für: EZ-4-02-14 vom 24.01.96 / Merkle	



Diese Vorlage ist unser Eigentum. Alle Rechte daran behalten wir uns vor. Jede Vervielfältigung, Verwendung oder Mitteilung an dritte Personen ist unzulässig, soweit nicht vorher ausdrücklich schriftl. zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben (UrhG, UWG, BGB). Für den Fall beabsichtigter Anmeldungen zum Patent oder DBGM werden alle Rechte vorbehalten.

 Maschinenbau GmbH 74 358 ILSFELD Postfach 6 Telefon: (07062) 9570-0 Fax: 9570-90				(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab	Techn. Änderungen jederzeit vorbehalten!
				Kommission:			
2000	Datum	Name	<h1>Hydraulikaggregat</h1>				
Bearb.	07.01.	Merkle / BAD					
Gepr.							
Norm							
Revision 0				<h2>EZ-4-02-013</h2>		Blatt	
Zust.	Änderung	Datum	Name	EDV: EZ-4-02-013.DWG		Ersatz für: EZ-4-02-13 vom 24.01.96 / Merkle	





zerkleinern + brikettieren

WEIMA Maschinenbau GmbH

Gewerbegebiet Bustadt
D-74360 Ilsfeld
Telefon: +49 (0) 7062 / 9570-0
Internet: www.weima.com

Kunde :
Kommission :
Projekt : WL standard mit LOGO
Auftragsnr. :

Technische Daten

Zeichnungsnummer : ES-4-02-420 Rev.6
Stromlaufpläne : IEC/DIN
Schutzart : IP54

Betriebsspannung : 3 x 400V 50Hz + PE
Einspeisungsquerschnitt : nach örtlicher Vorschrift
Steuerspannung : 230VAC / 24VDC
Bemessungsstrom : 49A
max. Vorsicherung : 63A

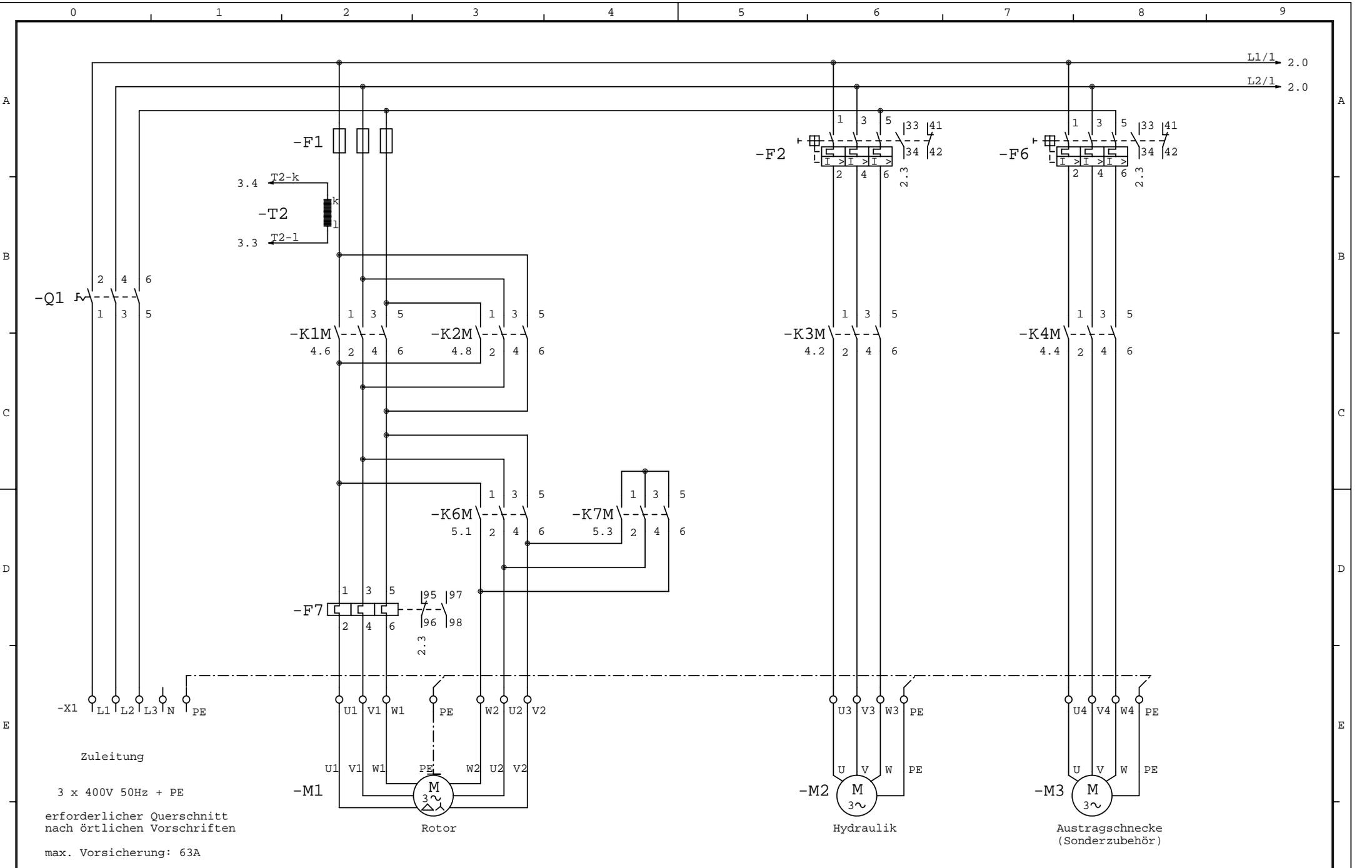
Umgebungstemperatur : 0 bis + 35 °C

Bei Änderungen im Stromlaufplan bzw. SPS-Programm ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten, da sonst jegliche Garantieansprüche auf die elektrische Ausrüstung erlischt.

Farben

Hauptstrom	schwarz
Schutzleiter	grün-gelb
Gleichspannung	dunkelblau
Wechselspannung	rot
Messleitung	violett
Fremdspannung	orange

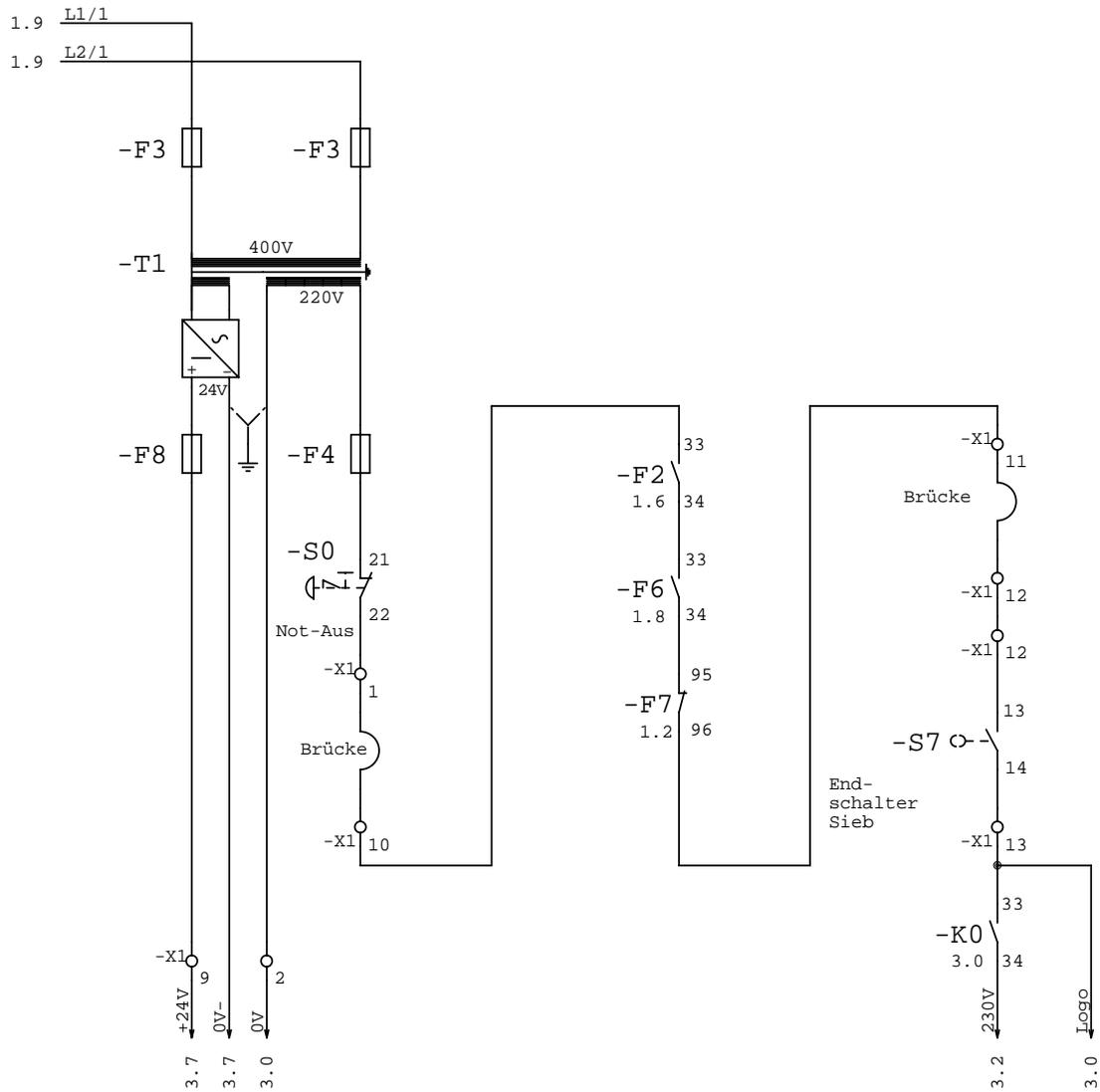
			Datum	06.03.09				WL 18,5kW	Deckblatt	=	
			Bearb.	Steiner						+	
			Gepr.								
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		ES-4-02-420 Rev.6	Blatt 1 von 1 Bl.	



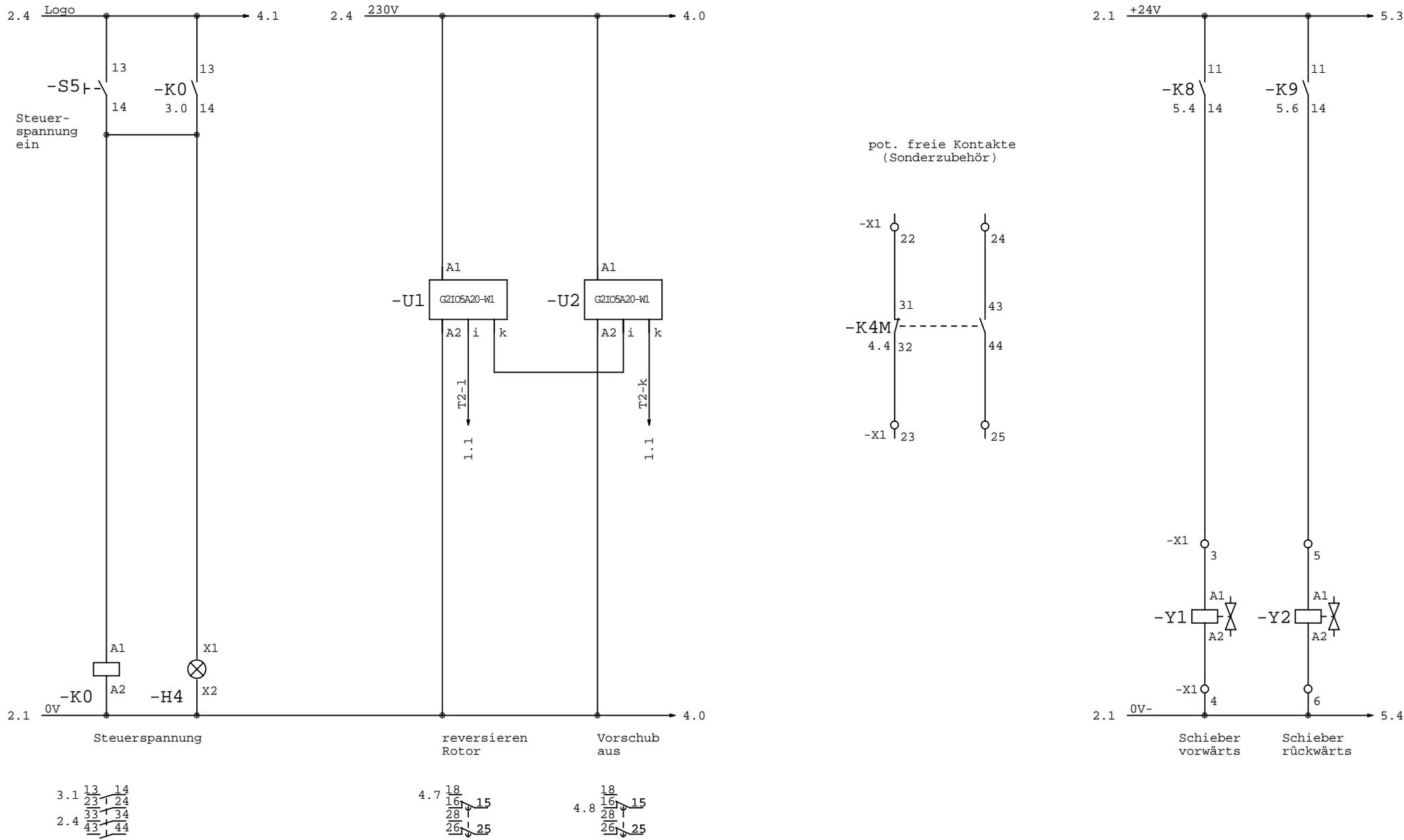
Zuleitung
 3 x 400V 50Hz + PE
 erforderlicher Querschnitt
 nach örtlichen Vorschriften
 max. Vorsicherung: 63A

		Datum	06.03.09				WL 18,5kW		Einspeisung, Rotor		=
		Bearb.	Steiner								+
		Gedr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ES-4-02-420 Rev.6		Blatt 1 von 5 Bl.	
0		1			2	3	4	5	6	7	8

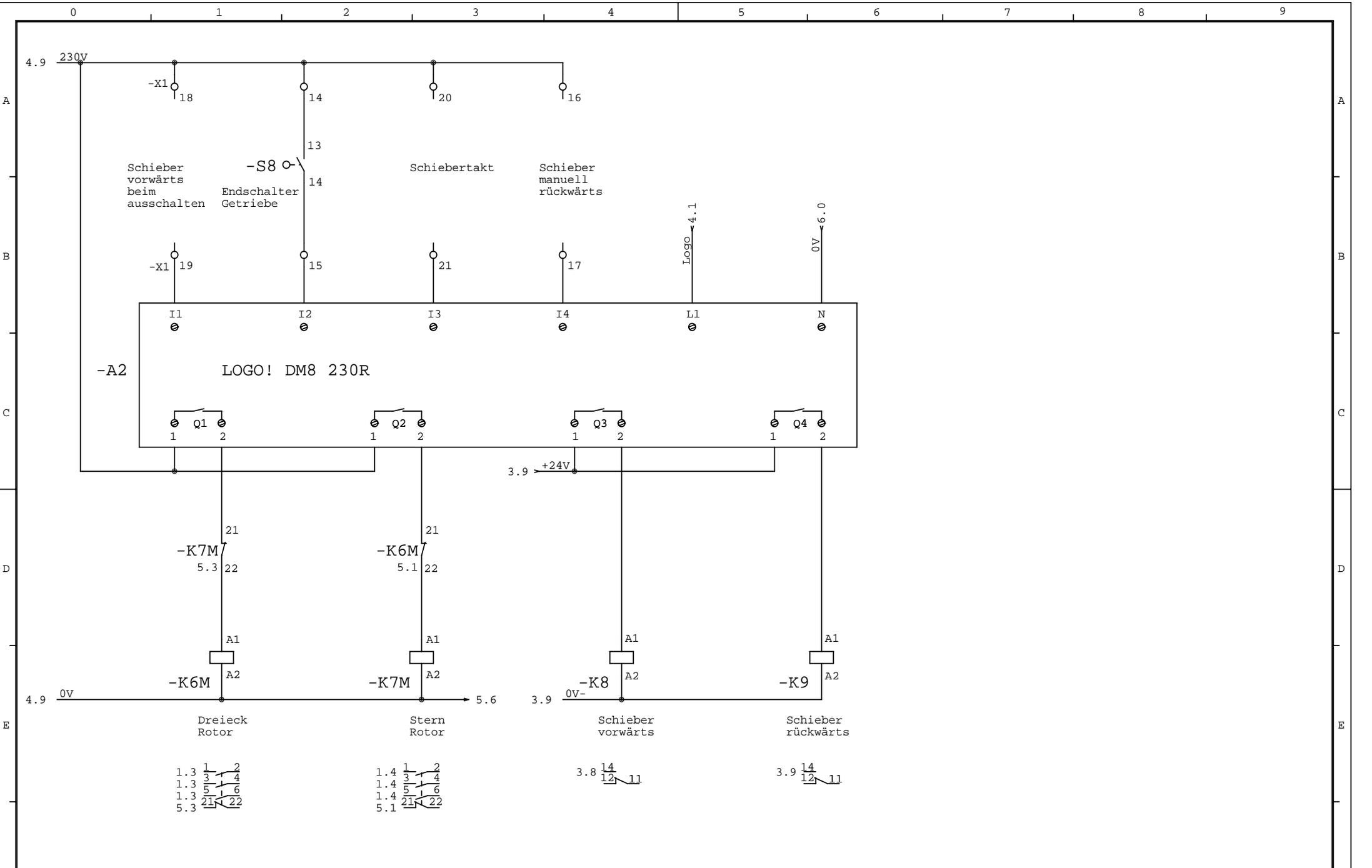




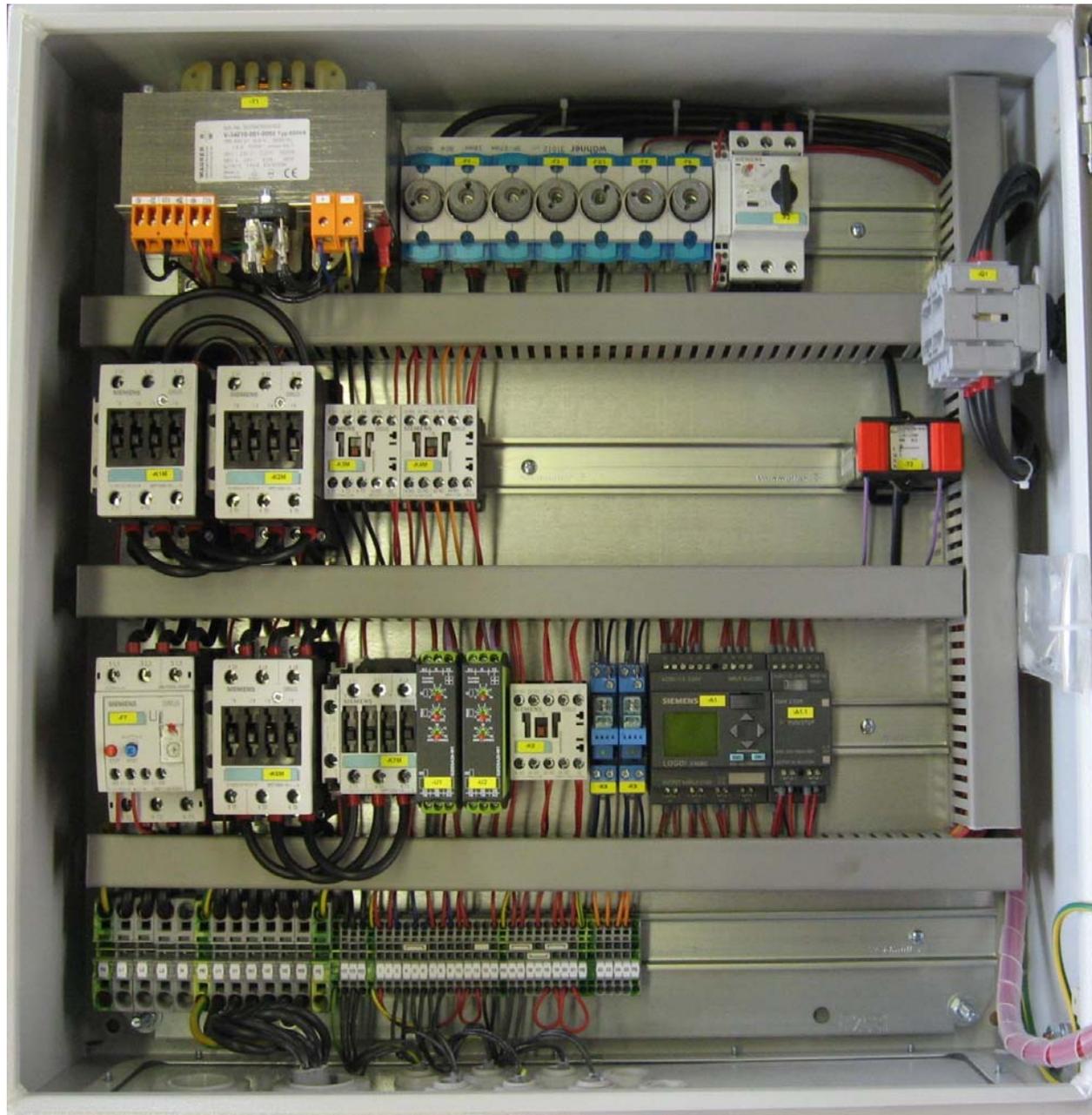
				Datum	06.03.09			 WL 18,5kW zerkleinern + brikettieren	Steuerspannung		=		
				Bearb.	Steiner						+		
				Gepr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ES-4-02-420 Rev.6		Blatt 2 von 5 Bl.		
0			1			2	3	4	5	6	7	8	9



		Datum	06.03.09				 zerkleinern + brikettieren	WL 18,5kW	Strommeßrelais, Ventile		=	
		Bearb.	Steiner								+	
		Gepr.										
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ES-4-02-420 Rev.6			Blatt 3 von 5 Bl.	
0			1		2	3	4	5	6	7	8	9



		Datum		06.03.09		 WL 18,5kW		Ein- und Ausgänge		=		
		Bearb.		Steiner						+		
		Gepr.										
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ES-4-02-420 Rev.6		Blatt 5 von 5 Bl.		
0			1		2	3	4	5	6	7	8	9



				Datum	06.03.09															
				Bearb.	Steiner															
				Gepr.																
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.												



WL 18,5kW

Aufbau Schaltschrank

ES-4-02-420 Rev.6

Blatt 1
von 1 Bl.

Seite		Blatt/Pfad		1	
Klemmleiste :-X1		Ziel extern	Brücken	Ziel intern	Seite
Kabelbezeichnung extern		Bezeichnung	Klemmennummer	Bezeichnung	1
-W01 7x10mm ²			L1	-Q1	1 1.0
-W02 4x1,5mm ²			L2	-Q1	3 1.0
-W03 4x1,5mm ²			L3	-Q1	5 1.0
-W10 2x1,5mm ²			N		1.1
-W11 2x1,5mm ²			PE		1.1
-W12 3x1,5mm ²			U1	-F7	2 1.2
-W13 3x1,5mm ²			V1	-F7	4 1.2
-W14 3x1,5mm ²			W1	-F7	6 1.2
			PE		1.3
			W2	-K6M	2 1.3
			U2	-K6M	4 1.3
			V2	-K6M	6 1.3
			U3	-K3M	2 1.6
			V3	-K3M	4 1.6
			W3	-K3M	6 1.6
			PE		1.6
			U4	-K4M	2 1.8
			V4	-K4M	4 1.8
			W4	-K4M	6 1.8
			PE		1.8
			1	-S0	22 2.1
			2	-T1	- 2.1
			3	-K8	14 3.8
			4	-T1	- 3.8
			5	-K9	14 3.9
			6	-T1	- 3.9
			7	-K0	34 4.6
			8	-A1	15 4.6
			9	-F8	E2 2.1
			10	-F2	33 2.1
			11	-F7	96 2.4
			12		2.4
			13		2.4
			14	-K0	33 2.4
			15	-K0	34 5.2
			16	-A2	I2 5.2
			17	-K0	34 5.4
			18	-A2	I4 5.4
			19	-K0	34 5.1
			20	-A2	I1 5.1
			21	-K0	34 5.3
			22	-A2	I3 5.3
			23	-K4M	31 3.6
			24	-K4M	32 3.6
			25	-K4M	43 3.6
				-K4M	44 3.6

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	WL 18,5kW	Klemmenplan	=	
										+	
									ES-4-02-420 Rev.6		Blatt 1 von 1 Bl.



Stückliste

Bezugsnamen	Seite Pfad	Menge	Name	Art.Nr	Hersteller
-Q1	1.0	1	HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER 3-POLIG IU=63, P BEI 400V=22KW FRONT	3LD2555-0TK53	Siemens
-T2	1.2	1	Stromwandler	ASK 31.3 50/5A	Debnar
-F7	1.2	1	UEBERLASTRELAIS, 18-25A, 1S10, S2, ANB	3RU1136-4DB0	Siemens
-F1	1.2	1	Einbau-Sicherungssockel 3pol. 63A D02 kompl. 50A	5SG5730 kompl. 50A	Siemens
-F2	1.6	1	LEISTUNGSSCHALTER, S0, MOTOR;1,8-2,5A, SCHR.,	3RV1021-1CA10+Hi1S10	Siemens
-F6	1.8	1	LEISTUNGSSCHALTER, S0, MOTOR;1,8-2,5A, SCHR.,	3RV1021-1CA10+Hi1S10	Siemens
-F3	2.1	1	Einbau-Sicherungssockel 3pol. 16A D01 kompl. 6A	5SG5330 kompl. 6A	Siemens
-F8	2.1	1	Einbau-Sicherungssockel 1pol. 16A D01 kompl. 6A	5SG1330 kompl. 6A	Siemens
-T1	2.1	1	Transformatoren EI 150 Nb / 66,6 618 VA	EI 150 Nb	Wagner Elektro Geräte
-S0	2.1	1	PilzDrucktast. 40mm,rast,1 Ö rt,22mm	3SB3203-1HA20	Siemens
-S5	3.0	1	LEUCHTDRUCKTASTER 1S + INT. LED AC 230V GRUEN	3SB3253-0AA41	Siemens
-K0	3.0	1	HILFSSCHUETZ, 4 S, AC 230 V 50/60 HZ	3RH1140-1AP00	Siemens
-U1	3.3	1	Strommeßrelais	G2I05A20-W1	Tele Steuergerät
-U2	3.4	1	Strommeßrelais	G2I05A20-W1	Tele Steuergerät
-A1	4.1	1	LOGO! 230RC, 230V/230V/RELAIS 8 DE/4 DA	6ED1052-1FB00-0BA5	Siemens
-S1	4.2	1	DRUCKTASTER 1Ö SCHWARZ O	3SB3000-0AB21+3SB3400-0C	Siemens
-K3M	4.2	1	SCHUETZ 4KW;1S, 230V 50/60HZ 3P., S00, SCHR.	3RT1016-1AP01	Siemens
-H3	4.3	1	LEUCHTMELDER MIT LED AC 230V, ROT	3SB3252-6AA20	Siemens
-S2	4.3	1	LEUCHTDRUCKTASTER 1S + INT. LED AC 230V WEISS	3SB3253-0AA61	Siemens
-P1	4.3	1	Betriebsstundenzähler TYP H57 50Hz	3220401075	Kübler
-K4M	4.4	1	SCHUETZ 4KW;2S2O, 230V 50/60HZ 3P., S00, SCHR.	3RT1016-1AP01+Hi1S20	Siemens
-K1M	4.6	1	SCHUETZ 22KW;1O;230V, 50/60HZ, 3P., S2, SCHR.	3RT1035-1AL20+Hi10	Siemens
-K2M	4.8	1	SCHUETZ 22KW;1O;230V, 50/60HZ, 3P., S2, SCHR.	3RT1035-1AL20+Hi10	Siemens
-S6	4.9	1	KNEBEL, O-I, VERRASTEND, SCHWARZ, 1S	3SB3202-2KA11	Siemens
-A2	5.1	1	LOGO! DM8 230R ERWEIT.-MODUL, 4 DE/ 4 DA	6ED1055-1FB00-0BA1	Siemens
-K6M	5.1	1	SCHUETZ 15KW;1O;230V, 50/60HZ, 3P., S2, SCHR.	3RT1034-1AL20+Hi10	Siemens
-K7M	5.3	1	SCHUETZ 11KW;1O;230V 50/60HZ 3P., S0, SCHR.	3RT1026-1AL20+Hi10	Siemens
-K8	5.4	1	Steck-/Printrelais 1S 1Ö Spannung 24V DC	40.31.9.024.2000	Finder
-K9	5.6	1	Steck-/Printrelais 1S 1Ö Spannung 24V DC	40.31.9.024.2000	Finder

Datum	06.03.09	 WL 18,5kW zerkleinern + brikettieren	Stückliste		=					
Bearb.	Steiner				+					
Gepr.										
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	7	8	9
								ES-4-02-420 Rev.6	Blatt 1 von 1 Bl.	



Über die Leuchtdrucktaste Rotor ein kann die Zerkleinerungsmaschine gestartet werden. Das Einschalten der Hydraulik erfolgt bei drücken der Rotor ein Taste automatisch.



Über die Taste Rotor aus kann die Zerkleinerungsmaschine ausgeschaltet werden.

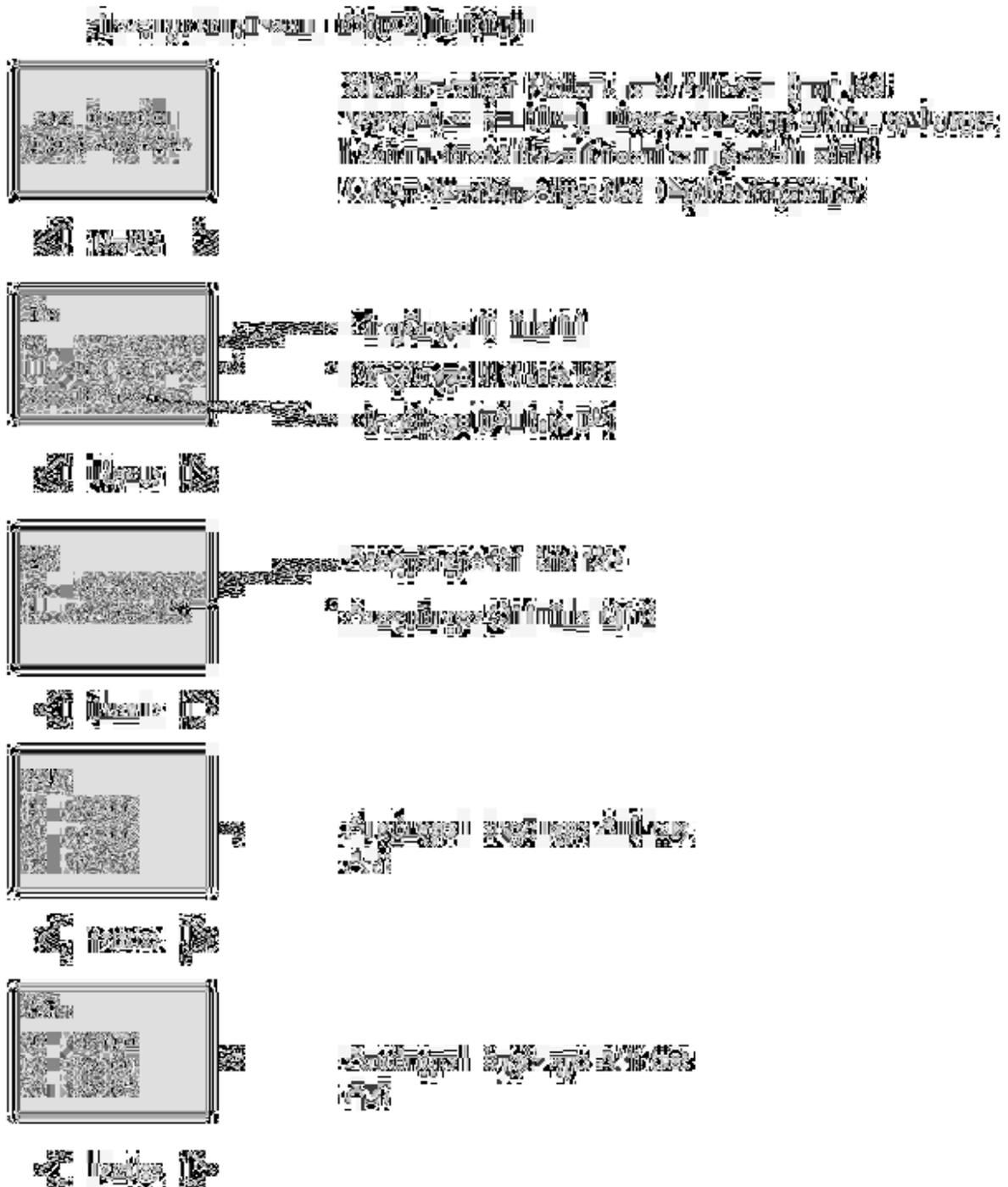
			Datum	06.03.09	 zerkleinern + brikettieren			WL 18,5kW	Bedienelemente	=		
			Bearb.	Steiner								+
			Gepr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ES-4-02-420 Rev. 6		Blatt 2 von 3 Bl.		

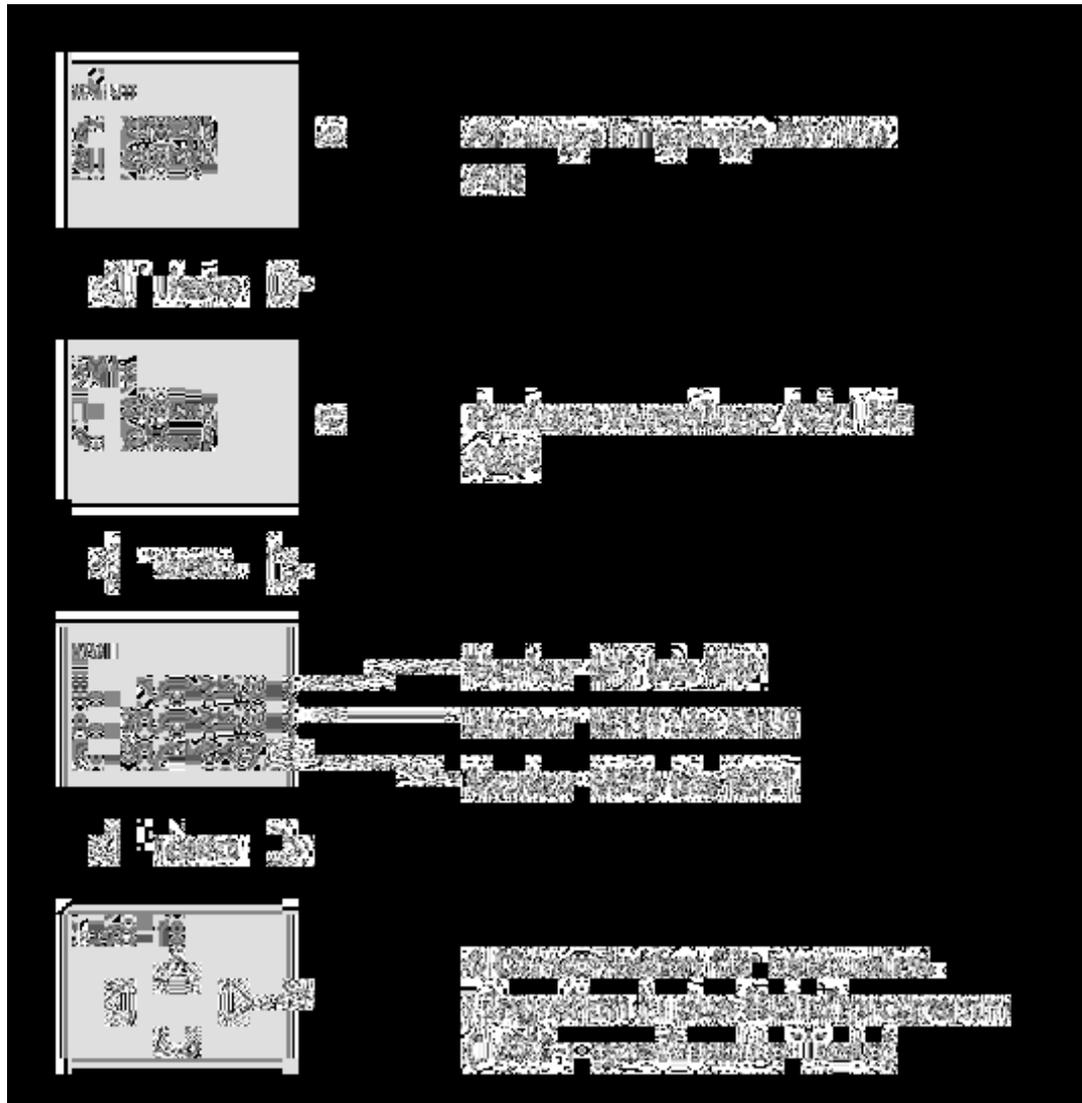
Funktionen einstellbar am LOGO

- Schiebertakt** Druch eine Brücke in den Klemmen X1:20 und X1:21 kann die Funktion Schiebertakt aktiviert werden. Ohne Brücke fährt der Schieber vorwärts und bleibt bei ca. 80% des Motornennstromes stehen. Nach abarbeiten des Materials zwischen Rotor und Schieber schaltet der Schieber bei einen Motornennstrom von ca. 50% wieder zu um neues Material dem Rotor zuzuführen. Mit Brücke fährt der Schieber vorwärts und bleibt ebenso bei ca. 80% des Motornennstromes stehen fährt aber dann kurz zurück um eine schnellere Entlastung des Antriebsmotors zu erreichen. Durch das zurückfahren kann neues Material schneller nachrutschen. Die Laufzeit rückwärts kann im LOGO eingestellt werden.
- Schieber halb zurück** Ist der Softwareschalter im LOGO s_half eingeschaltet fährt der Schieber nur halb zurück. Die Anzahl der Impulse kann ebenfalls in der LOGO eingestellt werden. Wird die eingestellte Anzahl der Impulse erreicht fährt der Schieber einmal ganz zurück. Die Laufzeit Schieber halb zurück ist einstellbar.
- Zwangs-reversieren** Ist der Softwareschalter im LOGO Zwangrev eingeschaltet wird automatisch nach einer einstellbaren Zeit das reversieren des Rotors eingeleitet.
- Schieber vorwärts beim ausschalten** Durch eine Brücke in den Klemmen X1:18 und X1:19 kann die Funktion Schieber vorwärts beim ausschalten aktiviert werden. Nach Betätigung der Rotor STOP-Taste wird der Schieber vorwärts angesteuert, nach erreicht der vorderen Endposition schaltet dieser ab, der Rotor läuft noch eine einstellbare Zeit nach. Wird der Zerkleinerer erneut gestartet schaltet zuerst der Rotor ein, der Schieber wird nach dem Hochlauf des Rotors automatisch gestartet.
- Schieber manuell rückwärts** Bei ausgeschalteter Maschine kann der Schieber manuell rückwärts angesteuert werden, indem eine Brück zwischen die Klemmen X1:16 und X1:17 eingelegt wird.

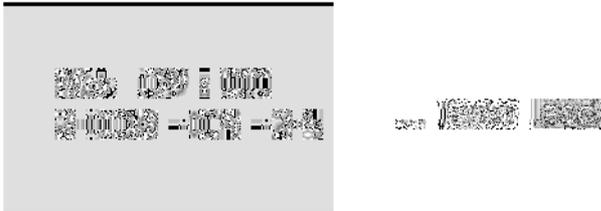
			Datum	06.03.09		 zerkleinern + brikettieren	WL 18,5kW	Bedienelemente	=		
			Bearb.	Steiner					+		
			Gepr.								
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		ES-4-02-420 Rev.6	Blatt 3 von 3 Bl.

Anleitung zu SIEMENS LOGO!

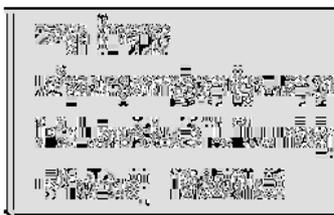




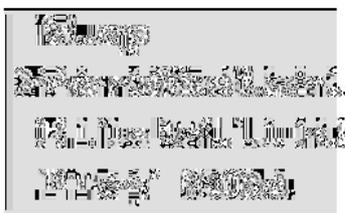
Um vom RUN-Mode in die Betriebsart Parametrieren zu wechseln, drücken Sie die Taste ESC



LOGO! wechselt in die Betriebsart Parametrieren und zeigt das Parametrierermenü an:



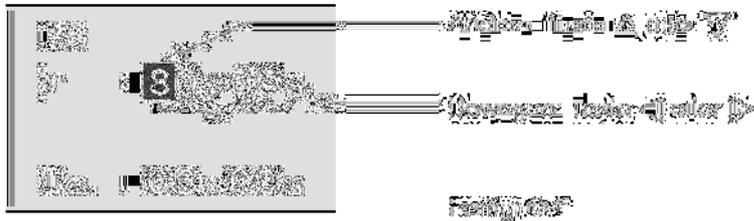
Um einen Parameter auszuwählen, gehen Sie so vor. Wählen Sie im Parametrierermenü die Option ParamSetzen



Drücken Sie die Taste **OK**. LOGO! zeigt den ersten Parameter an.
 Wählen Sie jetzt den gewünschten Parameter: Tasten ▼ oder ▲.
 Wenn Sie einen Parameter ändern möchten, dann wählen Sie den Parameter aus und drücken die Taste **OK**.

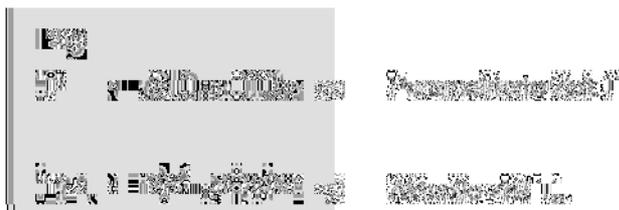


Um einen Parameter zu ändern, wählen Sie diesen Parameter zunächst aus. Bewegen Sie den Cursor an der Stelle, an der Sie etwas ändern möchten:



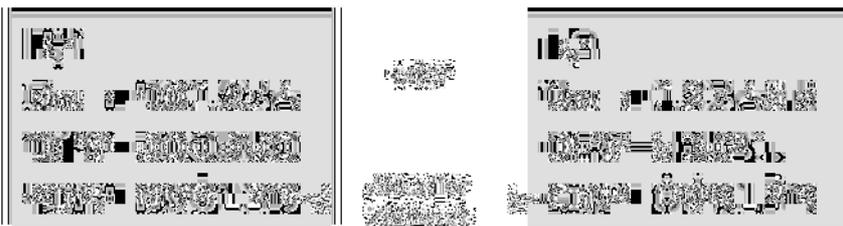
Aktueller Wert einer Zeit T

Wenn Sie sich in der Betriebsart Parametrieren den Parameter eine Zeit T ansehen, sieht das wie folgt aus:



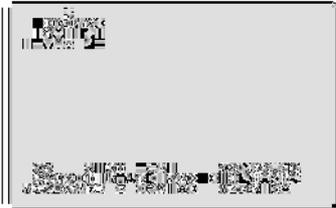
Aktueller Wert eines Zählers

Wenn Sie sich in der Betriebsart Parametrieren den Parameter eines Zählers betrachten, dann sieht das wie folgt aus:



Die Ein und Ausschaltswelle (On, Off) können Sie ändern.

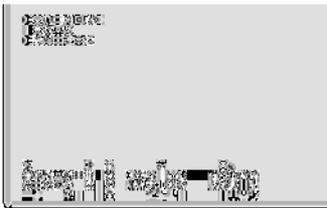
Aktueller Wert eines Softwareschalters



WCFM zerkleinern + brikettieren

In den Bearbeitungsmodus wechseln: Taste **OK**

Mit den Tasten **▼** oder **▲** kann zwischen Off und On gewechselt werden. Auswahl mit Taste **OK** bestätigen.



WCFM zerkleinern + brikettieren

Zeiten die der Betriebsart Parametrieren geändert werden können:

- WL18_04 für OBA6

Block	Bezeichnung	Zeitwert
B069	K10T Laufzeit Abschaltung über Last	5:00 min
B070	K8T Stern-Dreieck-Anlauf	1:50 sec
B071	K11T Verzög. Druckschalter vorne	1:00 sec
B072	K11/1T Verzög. Druckschalter hinten	1:00 sec
B073	d9 Laufzeit Schiebertakt	1:00 sec
B074	s_half Schalter Schieber halb zurück	off
B075	zeithalb Laufzeit Schieber halb zurück	3:00 sec
B076	z_half Zähler Schieber halb zurück	3
B077	v_rotor Nachlauf Rotor beim ausschalten	10:00 sec
B078	Zwangrev Zwangsreversieren Rotor	off
B079	Zwangrev Laufzeit Zwangsreversieren	10:00 min
B080	RVZ Impulse Reversierzähler	3
B081	RVZ_T Rücksetzzeit Reversierzähler	5:00 min