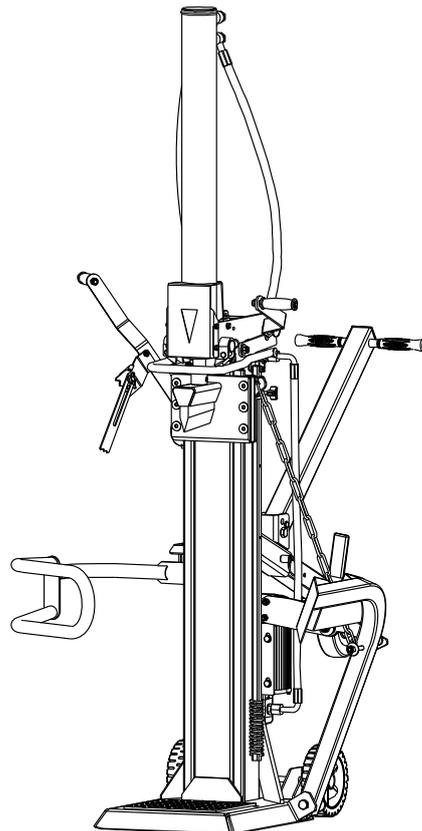


HYDRAULIK-HOLZSPALTER

Original Bedienungsanleitung



GAMUL T9400

GAMUL T9230

WICHTIGER HINWEIS!

Holzspalter mit 8 - 12 t Spaltkraft finden vorwiegend im privaten Bereich Anwendung. Aus ökologischen Gründen stellen Sie den Hydraulik-Holzspalter immer auf eine feste dichte Unterlage, um einer Verunreinigung des Untergrunds vorzubeugen.

ACHTUNG! Grundsätzlich muss immer vor Inbetriebnahme der Maschine die Entlüftungsschraube am Öleinfüllstutzen aufgeschraubt werden. Dies ermöglicht die Be- und Entlüftung des Hydrauliktanks.

Sowohl die Modellnummer als auch die Seriennummer sind auf dem Typenschild an der Maschine zu finden. Sie sollten beide Nummern sicher aufbewahren, um auch in Zukunft darauf zurückgreifen zu können. Diese Anleitung erklärt die Funktionen und Anwendungen der Maschine.

ZU IHRER SICHERHEIT

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen,
Sicherheits- und Warnhinweise sind zu beachten!**

Überblick

- 1. Vorwort**
 - 1.1 Information zur Betriebsanleitung
 - 1.2 Haftungsbeschränkung
 - 1.3 Bezeichnung Maschine
 - 1.4 Urheberrecht
 - 1.5 Vorbehalte
- 2. Bestimmungsgemäße Verwendung**
- 3. Umwelt**
- 4. Sicherheit**
 - 4.1 Warnhinweise
 - 4.2 Sicherheitshinweise
 - 4.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
 - 4.4 Restgefahren und Schutzmaßnahmen
 - 4.5 Verhalten im Notfall
- 5. Verwendete Warnungs- und Hinweissymbole**
- 6. Teilebezeichnung**
- 7. Technische Daten**
 - 7.1 Elektrischer Anschluss
- 8. Lieferumfang**
- 9. Montage – Holzspalter**
- 10. Transport**
- 11. Beförderung zum Einsatzort**
- 12. Aufstellung**
- 13. Hydraulik**
 - 13.1 Hydrauliksystem entlüften
- 14. Antriebsarten**
 - 14.1 Elektroantrieb
 - 14.2 Wechselstrommotor (230V)
 - 14.3 Drehstrommotor (400V)
 - Polwende-Einrichtung
- 15. Inbetriebnahme**
- 16. Bedienung**
 - 16.1 Zweihandschaltung
 - 16.2 Zylinder hochfahren
 - 16.3 Spaltvorgang
 - 16.4 Hinweise zum Spalten
 - 16.5 Maschine abschalten
- 17. Kontrollarbeiten**
 - 17.1 Verschraubungen
 - 17.2 Spaltkeilführung
 - 17.3 Zweihandschaltung
 - 17.4 Spaltmesser
 - 17.5 Hydraulikstand
 - 17.6 Alle beweglichen Teile nach Bedarf schmieren
- 18. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten**
 - 18.1 Ölwechsel
 - 18.2 Führungen der Spaltsäule
 - 18.3 Spaltmesser schleifen
 - 18.4 Reinigung
 - 18.5 Lagerung
- 19. Entsorgung**
 - 19.1 Außer Betrieb nehmen
 - 19.2 Entsorgung von elektrischen Geräten
 - 19.3 Entsorgung von Schmierstoffen
- 20. Hydraulikschema**
- 21. Schaltplan**
- 22. Fehlerbehebung**
- 23. Gewährleistung/Garantie/Kundendienst**
- 24. EG-Konformitätserklärung**
- 25. Bauteile GAMUL T9400, GAMUL T9230**

1. Vorwort

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch. Machen Sie sich anhand dieser Anleitung mit der Maschine, dem richtigen Gebrauch, sowie den Sicherheitshinweisen vertraut.

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Hydraulik-Holzspalter GAMUL T9400 und GAMUL T9230. Voraussetzung für sicheres Arbeiten, ist die korrekte Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Maschine geltenden örtlichen Unfallverhütungs-vorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

1.2 Haftungsbeschränkung

Wir haben uns bemüht, Sie möglichst umfangreich über die Unfallverhütung beim Betrieb der Maschine zu informieren, übernehmen jedoch keine Haftung für unvollständige Angaben zu aufgeführten Gefahrenpunkten und -quellen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine
- Unsachgemäßer Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine
- Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Funktion, Betrieb, Wartung und Pflege der Maschine
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörper-einwirkung und höhere Gewalt

1.3 Bezeichnung Maschine

Die Bezeichnung Maschine ersetzt die Handelsbezeichnung des Gegenstandes, auf den sich diese Betriebsanleitung - siehe Deckblatt - bezieht.

1.4 Urheberrecht

Alle Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie Mitteilungen des Inhalts an Dritte sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugesagt.

1.5 Vorbehalte

Angaben über technische Daten, Abmessungen und Abbildungen der Maschine, sowie Änderungen sicherheitstechnischer Normen, unterliegen der Fortentwicklung und sind daher nicht in jedem Fall für die Lieferung verbindlich.

Druck- und Formulierungsfehler vorbehalten.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschinen – Hydraulik-Holzspalter GAMUL T9400 und GAMUL T9230 – sind ausschließlich zum Spalten von Holz mit einer maximalen Länge von 104 cm geeignet. Hölzer dürfen nur stehend in Faserrichtung gespalten werden.

Die Maschine ist nur für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen an einer Maschine arbeiten.

Beim Spalten ist unbedingt darauf zu achten, dass das zu spaltende Holz nur auf dem Riffelblech der Bodenplatte aufliegt.

Die Sicherheits-, Arbeits- und Wartungsvorschriften des Herstellers, sowie die in den technischen Daten angegebenen Abmessungen müssen eingehalten werden.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen an der Maschine oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben worden sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!



WARNUNG!

Möglicher Fehlgebrauch

- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert oder überbrückt werden.
- Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör.
- Die Maschine darf nicht im gewerblichen Einsatz betrieben werden.

Personen die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- und Medikamenteneinfluss dürfen die Maschine nicht bedienen.

3. Umwelt



Abfälle bitte einer Wiederverwertung zuführen, und nicht als Müll entsorgen. Alle Werkzeuge, Schläuche und Verpackungen sind zu sortieren, zum Wertstoffhof vor Ort zu bringen und umweltgerecht zu entsorgen.

Der Einsatzort muss gegen eine Kontamination mit auslaufenden Betriebsstoffen geschützt werden. Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe entsprechend den am Einsatzort geltenden Vorschriften entsorgen!



Erkundigen Sie sich bei Ihrer kommunalen Entsorgungsbehörde nach Möglichkeiten einer umweltschonenden und sachgerechten Entsorgung.

4. Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen umfassenden Überblick aller wichtigen Sicherheitsaspekte, für einen angemessenen Schutz des Bedieners, sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen.

4.1 Warnhinweise

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Die Hinweise sind unbedingt einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht höchste Lebensgefahr bzw. die Gefahr lebensgefährlicher Verletzungen.



WARNUNG!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht Lebensgefahr bzw. die Gefahr schwerer Verletzungen.



VORSICHT!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht leichte bis mittlere Verletzungsgefahr.



WICHTIGER HINWEIS!

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung besteht Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderen Sachwerten.

4.2 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Eine ordnungsgemäße Schulung ist Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten mit dieser Maschine. Eine falsche Bedienung oder der Betrieb durch ungeschultes Personal kann eine Gefahr darstellen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung von dieser Maschine sorgfältig durch und beachten Sie die auf der Maschine angebrachten Etikettierungen. Machen Sie sich mit der Anwendung und den Einschränkungen, sowie den damit zusammenhängenden, spezifischen, potenziellen Gefahren vertraut.

Machen Sie sich ferner mit den Bedienteilen und deren sachgemäßer Verwendung vertraut. Erlernen Sie, wie man die Maschine stoppt und schnell ausschaltet. Unerfahrene Bediener müssen vom Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden. Erst dann dürfen diese die Maschine betreiben.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften, sowie die straßenverkehrsrechtlichen Regeln eingehalten werden.

Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren im Umgang mit der Maschine informieren.

Des Weiteren ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Verantwortung des Bedieners

Nur geschulte Personen dürfen die Maschine starten, bedienen und abschalten. Die Bedienperson muss in der korrekten Bedienung der Maschine geschult und mit den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen vertraut sein. Unzureichend informierte Bediener können sich

und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.

Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen, um sich mit den Eigenschaften der Maschine, der bestimmungsgemäßen Verwendung und den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen vertraut zu machen.

Bedienpersonal



WARNUNG!

Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche unter 18 Jahren sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- und Medikamenteneinfluss dürfen die Maschine nicht bedienen. Jugendliche ab 16 Jahren dürfen im Rahmen einer Ausbildung und unter Aufsicht einer geschulten Person die Maschine benutzen.



Die Maschine ist nur für den Betrieb durch 1 Person ausgelegt! Es dürfen nie zwei oder mehrere Personen die Maschine betreiben und beladen.

Die Aufhaltung von Kindern oder weiteren Personen im Arbeitsbereich während der Spaltung ist untersagt. Achten Sie auch auf Tiere.

Die Maschine darf nur im Freien und nicht in geschlossenen Räumen in Betrieb genommen werden.

Der Bediener haftet für alle Schäden an Dritten und deren Eigentum.

Arbeitsbereich

Das Arbeiten mit der Maschine erfordert hohe Aufmerksamkeit.

- Am Arbeitsplatz ist für gute Sicht- und Lichtverhältnisse zu sorgen. **Eine schlechte Beleuchtung kann die Verletzungsgefahr entscheidend erhöhen!**
- Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich.
- Gespaltenes Holz nicht im Arbeitsbereich liegen lassen, **Stolpergefahr!**
- Bei schlechter Witterung und auf unebenem Gelände muss laufend auf sicheren Stand geachtet werden, **Rutschgefahr!**

Der Arbeitsplatz um den Holzspalter bzw. die für den An- und Abtransport des Holzes erforderlichen Verkehrswege müssen so beschaffen und erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Betrieb

Niemals eine beschädigte Maschine in Betrieb nehmen!

Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten.

Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen.

Die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen.

Die Maschine ist mit einer mechanischen Zweihandsteuerung ausgerüstet. **Vor jedem Betrieb ist die Zweihandsteuerung zu überprüfen.**

Während der Funktionsprüfung des Spalthubs nicht in die laufende Maschine greifen.

Nie ohne Schutzvorrichtungen arbeiten. Die Wirksamkeit der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen darf nicht unzulässig beeinflusst oder aufgehoben werden.

Der Antrieb ist sofort auszuschalten bei spürbaren Veränderungen am Verhalten der Maschine.

Werkseinstellungen (z.B. Hydraulikventil, Bedienhebel) dürfen nicht verändert werden.

Regelmäßig die Schraubverbindungen und den Ölstand kontrollieren.



WARNUNG!

Hydraulikflüssigkeiten unter Druck können gefährlich sein!

Stets darauf achten, dass die Schlauchleitung:

- nicht beschädigt oder verschlissen ist;
- korrekt montiert oder installiert wurde.

Vermeiden Sie Verletzungen.

- Niemals unter Druck stehende Hydraulikschläuche oder –schlauchleitungen berühren.
- Nie mit bloßen Händen nach Leckagen suchen; Schutzbrille und Schutzkleidung tragen!
- Schlauchleitungen nie in Gefahrenbereichen oder in Bereichen, in denen Maschinen laufen überprüfen.
- Immer daran denken, dass bestimmte hydraulische Flüssigkeiten leicht entflammbar sind.

Sollten Sie unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit unter die Haut (Injektion) bekommen, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Arbeitsende

Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten, sowie beim Verlassen des Arbeitsplatzes ist die Stromzufuhr durch Drücken der roten STOP-Taste am Geräteschalter und durch Ziehen des Netzsteckers zu unterbrechen. Die Stromzufuhr nur durch Drücken der roten STOP-Taste zu unterbrechen ist nicht ausreichend!



WARNUNG!

Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen. Bei Funktionsstörung ist der Betrieb grundsätzlich abzuschalten.

Ausschließlich original – LUMAG – Ersatzteile und Zubehör verwenden. Durch den Gebrauch anderer Ersatzteile und Zubehörs ist mit einer erhöhten Unfallgefahr zu rechnen. Für hieraus resultierende Schäden entfällt jegliche Haftung.



GEFAHR!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr! Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schweren Verletzungen führen.

Bei Umstellungsarbeiten muss der Antrieb der Maschine abgestellt werden.



GEFAHR!

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.

Niemals fehlerhafte Anschlussleitungen verwenden. Vor jedem Betrieb ist die Stromzufuhr zu überprüfen.

Maschinen mit elektrischem Antrieb dürfen nicht bei Regen in Betrieb genommen werden, da es zu einem Defekt des Schalters bzw. des Elektro-Motors kommen könnte!

4.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beim Umgang mit der Maschine ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) unbedingt erforderlich, um eine Gefährdung für den Bediener zu minimieren. Nachfolgende Schutzmaßnahmen sind zu beachten:

- Eng anliegende **Arbeitskleidung**, die die Bewegung nicht behindert. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Teile.
- **Schallschuttmittel** wie z.B. Gehörschutz, Kapseln, etc. zum Schutz vor Gehörschäden.
ACHTUNG! Lärm kann gesundheitsschädlich sein. Wenn der zulässige Geräuschpegel von 80 dB(A) überschritten wird, muss ein Gehörschutz getragen werden.
- **Mundschutz** zum Schutz vor Atemwegserkrankungen, um Feinstaub oder Partikel zurückzuhalten.
- **Schutzbrille mit Seitenschutz**, um die Augen vor Staub oder Splitter zu schützen.
- **Arbeitshandschuhe** aus festem Leder, zum Schutz vor scharfen Kanten, Splitter oder übermäßiger Vibration.
- **Sicherheitsschuhe oder -stiefel** mit Stahlkappen zum Schutz vor unebenen, scharfkantigen Untergründen oder herabfallenden Gegenständen. Das Sicherheitsschuhwerk gewährleistet auch einen sicheren Stand.
- **Schutzhelm** zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Teilen und pendelnden Lasten. Er kann auch bei beengten Situationen vor Verletzungen bewahren.

4.4 Restgefahren und Schutzmaßnahmen



WARNUNG!

Das Außerkraftsetzen, Verändern, Blockieren, Abbauen, Umbauen oder Anbauen von etwaigen Teilen an Sicherheits- und Schutzeinrichtungen der Maschine ist strengstens untersagt und kann bei Nichtbeachtung schwere bzw. lebensgefährliche Verletzungen nach sich ziehen.

Mechanische Restgefahren

Quetschen, Scheren

Verletzungsgefahr (quetschen oder abtrennen) von Körperteilen beim Absenken des Spaltmessers oder bei unsachgemäßer Führung oder Auflage des Spaltguts.

→ Grundsätzlich die 2-Handsteuerung verwenden. Nicht in den Spaltvorgang greifen. Niemals zu zweit an der Maschine arbeiten.

- Verletzungsgefahr durch verklemmtes Spaltgut.
- Verklemmtes Holz nur heraus schlagen. Holz steht beim Herauslösen stark unter Spannung, ihre Finger können im Spalttriss gequetscht werden.
 - Vorsicht vor wegfallendem Holz, dieses kann ihre Füße verletzen.
 - Auf umstehende Personen achten!

Verletzungen allgemein

Beim Bearbeiten von trockenem Holz kann eine schlagartige Spaltung schwere Verletzungen zur Folge haben. Holzteile können während des Spaltvorgangs wegfallen und ihre Füße verletzen.

- Nicht in den Spaltvorgang greifen.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand halten.
- Maschine ruhig und bedacht bedienen.
- Beim Umgang mit der Maschine ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) unbedingt erforderlich.

Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze

Nachlässiger Gebrauch persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Nachlässiger Gebrauch oder Weglassen persönlicher Schutzausrüstung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.

Unzureichende örtliche Beleuchtung

Eine schlechte Beleuchtung stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar.

- Stets für ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz sorgen.

Menschliches Verhalten, Fehlverhalten

- Stets bei allen Arbeiten voll konzentriert sein. Restgefahr kann nie ausgeschlossen werden.

Elektrische Restgefahren

Direkter oder indirekter elektrischer Kontakt

Das Berühren spannungsführender Teile bei geöffneten elektrischen oder defekten Bauteilen oder nicht ordnungsgemäßer Elektro-Anschlussleitungen kann zu Verletzungen führen.

- Defekte Kabel oder Stecker vom Fachmann austauschen lassen.
- Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen.
- Maschine nur an einem Anschluss mit Fehlerstromschutzschalter (FI) verwenden.

Thermische Restgefahren

Verbrennungen, Frostbeulen

Das Berühren von heißen Oberflächen kann zu Verbrennungen führen.

- Motor abkühlen lassen. Achten Sie immer auf ausreichende Belüftung des Motors.

Gefährdung durch Lärm

Gehörschädigungen

Längeres, ungeschütztes Arbeiten mit der Maschine kann zu Gehörschädigungen führen.

- Grundsätzlich einen Gehörschutz tragen.

Gefährdung durch Werkstoffe und andere Stoffe

Kontakt, Einatmung

Herausgeworfene Gegenstände oder Flüssigkeiten können zu Gesundheitsschäden führen.

- Beim Spalten können mechanische Partikel ihre Augen verletzen. Stets eine Schutzbrille tragen!
- Hydrauliköle sind giftig. Nach Einatmen von Nebel oder Dämpfen Frischluft zuführen. Nach Augenkontakt gründlich (mind. 10 Minuten) mit Wasser ausspülen, danach den Augenarzt aufsuchen.

Feuer, Explosion

Brand- und Rutschgefahr durch ausgelaufene Hydraulikflüssigkeit.

- Während dem Betrieb ist Rauchen, Feuer und offenes Licht verboten!
- Verschüttete Flüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Sonstige Gefährdungen

Ausrutschen, Stolpern oder Fall von Personen

Auf instabilen und unebenen Untergründen können Sie durch Stolpern zu Schaden kommen.

- Achten Sie auf Hindernisse im Arbeitsbereich. Achten Sie immer auf sicheren Stand und tragen Sie Sicherheitsschuhe.

4.5 Verhalten im Notfall

Bei einem eventuell eintretenden Unfall leiten Sie die entsprechend notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen ein und fordern Sie schnellstmöglich qualifizierte ärztliche Hilfe an.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

Wo es geschah – was geschah – wie viele Verletzte – welche Verletzungsart – wer meldet!

5. Verwendete Warnungs- und Hinweissymbole

Auf der Maschine sind Symbole angebracht, die wichtige Informationen zum Produkt und Nutzungsanweisungen darstellen.

- 

ACHTUNG!
Hier geht es um Ihre Sicherheit. Das Symbol weist auf einen Gefahren-, Warnungs- oder Vorsichtshinweis hin.
- 

Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie die Maschine verwenden.
- 

Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
- 

Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- 

Tragen Sie einen Augenschutz.
- 

Tragen Sie einen Gehörschutz.
- 

Entfernen oder manipulieren Sie niemals Schutz- oder Sicherheitsvorrichtungen.
- 

Die Maschine von Hitze, funken sowie Flammen fernhalten. Nicht in der Nähe vom Holzspalter rauchen.
- 

Halten Sie umstehende Personen vom Arbeitsbereich fern.
- 

Vermeiden Sie Verletzungen, die aufgrund der Bewegungen des Spaltmessers entstehen können.
- 

Halten Sie stets Ihre Hände von sich bewegenden Teilen fern.
- 

Entfernen Sie niemals eingeklemmte Holzscheite mit Ihren Händen.
- 

Rutsch- und Stolpergefahr!
Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber! Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.

- 

Warnung! Flüssigkeit unter hohem Druck (Hydrauliköl, Schmierfett oder Kraftstoff) kann leicht auf Kleidung oder Haut spritzen und zu schweren Verletzungen führen!
- 

Nur bei Elektroantrieb: Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
- 

Vor der Durchführung von Reparaturen, Wartungen oder Reinigungen, Stromversorgung unterbrechen.
- 

Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden.
- 

Entsorgen Sie das gebrauchte Öl auf umweltfreundliche Art und Weise.
- 

Die Maschine nicht dem Regen aussetzen.
- 

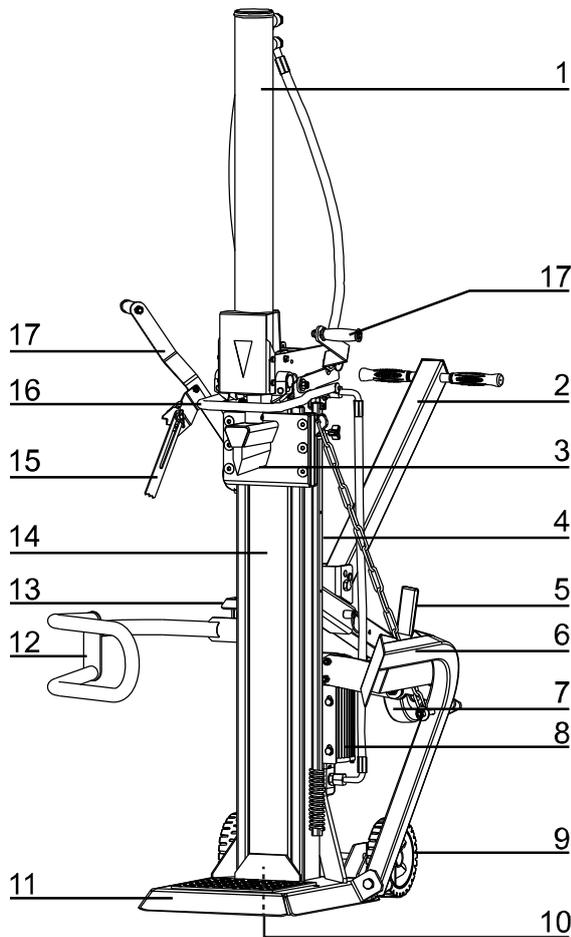
Hebepunkt
- 

Bindepunkt
- 

Maschine niemals im beladenen Zustand transportierten bzw. betreiben.
- 

Maschine niemals in waagrechter Position betreiben. Holzstämmen müssen vertikal in Längsrichtung gespalten werden.

6. Teilebezeichnung



Teilebezeichnung

- 1 Hydraulikzylinder
- 2 Transportgriff
- 3 Spaltmesser
- 4 Hubbegrenzungsstange
- 5 Sicherungshaken für den Stammheber
- 6 Stammheber
- 7 Stützrad
- 8 Antriebseinheit
(E-Motor 400V GAMUL T9400)
(E-Motor 230V GAMUL T9230)
- 9 Transportrad
- 10 Ölablassschraube
- 11 Bodenplatte
- 12 Schutzarm (Halte-Arm)
- 13 Ein-/Ausschalter
- 14 Spaltrahmen
- 15 Haltekralle
- 16 Rücklaufbügel
- 17 Steuerhebel (Zweihandschaltung)

7. Technische Daten

Modell-Nummer	GAMUL T9400
Motor (400V 3N~ 50Hz)	S6 40%* IP54 3,5 kW 7,1A
Spaltkraft	9t ± 10%
Spaltlänge max.	56~ 104 cm
Spalt-Ø max.	10~ 30 cm
Hydraulikdruck	25,5 MPa
Hydrauliköl-Kapazität	6,5 L
Zylinderhub	85 cm
Arbeitsgeschwindigkeit	26,4 / 6,0 cm/s
Rücklaufgeschwindigkeit	7,7 cm/s
Schalldruckpegel	liegt unter 80 dB(A)
Vibration Handgriff	<2,5 m/s ²
Baumaße (Aufstellmaß)	L / 142 cm B / 132 cm H / 228 cm
Gewicht	166,4 kg

Modell-Nummer	GAMUL T9230
Motor (400V 3N~50Hz)	S6 40%* IP54 3,0 kW 13,0A
Spaltkraft	9t ± 10%
Spaltlänge max.	56~ 104 cm
Spalt-Ø max.	10~ 30 cm
Hydraulikdruck	25,5 MPa
Hydrauliköl-Kapazität	6,5 L
Zylinderhub	85 cm
Arbeitsgeschwindigkeit	13,9 / 3,1 cm/s
Rücklaufgeschwindigkeit	4,1 cm/s
Schalldruckpegel	liegt unter 80 dB(A)
Vibration Handgriff	<2,5 m/s ²
Baumaße (Aufstellmaß)	L / 142 cm B / 132 cm H / 228 cm
Gewicht	164,1 kg

* Ununterbrochener periodischer Betrieb:
Betriebsart S6, Einschaltdauer 40%, Spieldauer 10 Min.

Der Motor darf 4 Minuten unter Last laufen und muss anschließend 6 Minuten im Leerlauf abkühlen, da ansonsten eine Überhitzung auftreten würde.

Anwendungsbedingungen

Dieser Holzspalter ist für einen Betrieb bei einer Umgebungstemperatur zwischen +5°C und 40°C und in Höhen von maximal 1000 m ü. d. M. konzipiert. Die Luftfeuchtigkeit sollte unter 50 % bei 40°C liegen. Die Lagerung oder der Transport kann bei Temperaturen zwischen -25°C und 55°C erfolgen.

7.1. Elektrischer Anschluss



WARNUNG!

Arbeiten an der Elektroinstallation und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Wechselstrommotor (Mod. GAMUL T9230)

Der Hydraulik-Holzspalter GAMUL T8230 darf nur an ein 230 Volt Netz mit 50 Hz und 16 A-Absicherung über die 3-polige Netzanschlussleitung angeschlossen werden.

Drehstrommotor (Mod. GAMUL T9400)

Der Hydraulik-Holzspalter GAMUL T9400 darf nur an ein 400 Volt Netz mit 50 Hz und 16 A-Absicherung über die 5-polige Netzanschlussleitung angeschlossen werden.

Drehstrommotoren müssen bei Neuanschluss oder Standortwechsel auf ihre Drehrichtung überprüft werden. Gegebenenfalls muss die Polarität getauscht werden. Polwende-Einrichtung im Gerätestecker drehen. [Sehen Sie dazu... ANTRIEBSARTEN / Drehstrommotor \(400V\) Polwende-Einrichtung \(14.3\)](#)



WICHTIGER HINWEIS!

Bei Überlastung des Motors schaltet dieser selbständig ab. Nach einer Abkühlzeit (zeitlich unterschiedlich) lässt sich der Motor wieder einschalten.

Die elektrische Versorgung muss mit Schutzeinrichtungen gegen Unterspannung, Überspannung, Überstrom, sowie einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem maximalen Reststrom von 0,03 A ausgerüstet sein.

Der Netzanschluss muss mit 16 A abgesichert sein.

Gummikabel für den Elektroanschluss müssen der EN60245 entsprechen und mit dem Symbol H07RN gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung der Kabel ist gesetzlich vorgeschrieben.

Verlängerungsleitungen müssen einen Mindestquerschnitt von 2,5 mm² aufweisen und dürfen eine Länge von 20 Meter nicht überschreiten. Verlängerungsleitungen müssen vollständig abgerollt sein.

An elektrischen Anschlussleitungen entstehen oft Isolationsschäden.

Schadhafte und defekte Anschlussleitungen

Eine beschädigte Isolierung, schlechte Kontakte oder Überlastungen an elektrischen Leitungen und Anschlüssen sind die häufigsten Ursachen für einen Brand, der durch die Elektrik ausgelöst wird.

Zu schadhafte Isolierungen kommt es z.B., wenn die Leitung geknickt, überfahren oder gequetscht wird oder wenn sie überaltert ist. Aber auch Fette, aggressive Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe können Isolierungen angreifen und beschädigen. Ein gequetschter Leiter hat einen höheren Widerstand, was zur Erwärmung der Leitung an dieser Stelle führt. Brüche der Isolierung führen zu Kriechströmen und Kurzschlussströmen.

Solche schadhafte Anschlussleitungen dürfen nicht verwendet werden und sind aufgrund der Isolationsschäden lebensgefährlich!

8. Lieferumfang

Überprüfen Sie nach dem Auspacken den Inhalt des Kartons bzw. der Transportbox auf

- Vollständigkeit und
- eventuelle Transportschäden.

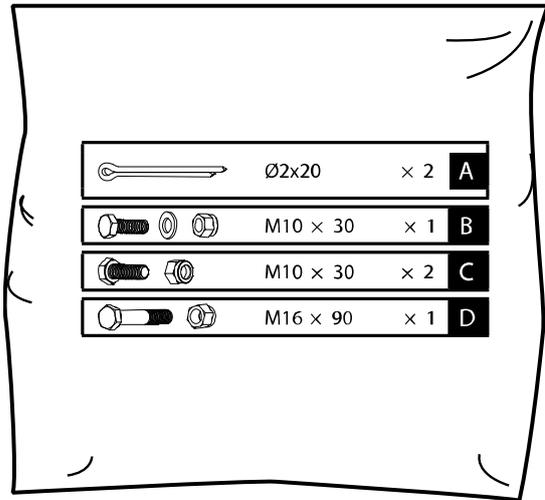
Teilen Sie Beanstandungen umgehend dem Händler, oder Hersteller mit. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.

Die Maschine wird teilweise zerlegt geliefert. Die Montagearbeiten zu Pkt. 9 sind zu beachten.

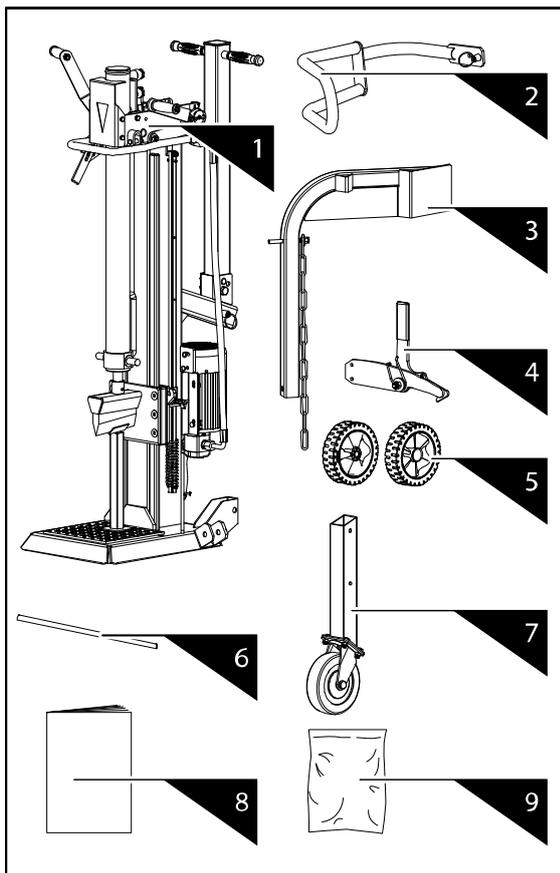
Haben Sie Fragen oder Probleme mit der Maschine, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie erreichen uns per eMail:

info@lumag-maschinen.de oder telefonisch unter Tel. +49 8571/92 556-0.

- 8 Bedienungsanleitung
- 9 Montageset, beigelegt



Montageset



Lieferumfang

- 1 Hydraulik-Holzspalter mit Antriebseinheit
- 2 Schutzarm (Halte-Arm)
- 3 Stammheber
- 4 Haltehaken
- 5 Transporträder (2 Stück)
- 6 Radachse
- 7 Stützrad

9. Montage - Holzspalter

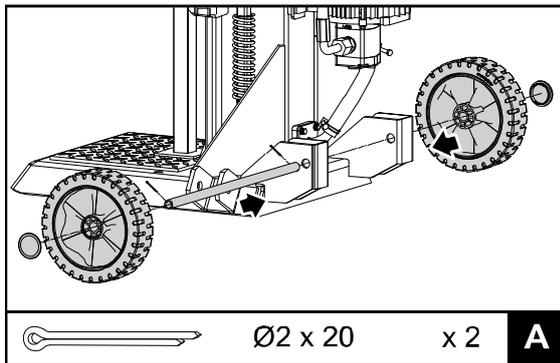
Schritt 1:

Radachse und Transporträder montieren.

(Abbildung A)

1. Radachse, wie abgebildet, in die beiden Bohrungen am Rahmen schieben.
2. Rad auf die Achse schieben und mit einem Federsplint sichern.
3. Radabdeckung aufstecken.

Auf die gleiche Weise montieren Sie das zweite Rad.

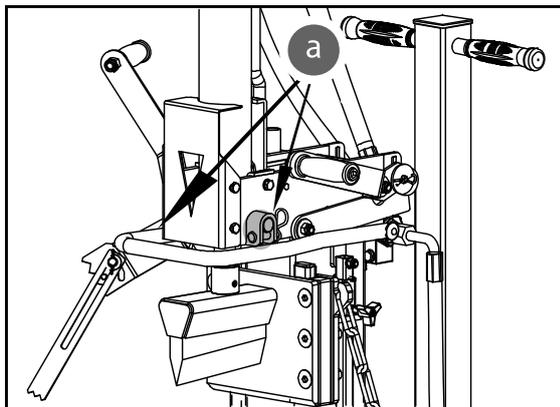


Radachse und Transporträder montieren

Schritt 2:

Zylinder hochfahren und sichern

Der Zylinder muss am oberen Rahmen verriegelt werden. Die beiden Verriegelungsbolzen mit Federsplint befinden sich bei Auslieferung in der Halterung am Maschinenrahmen (a).



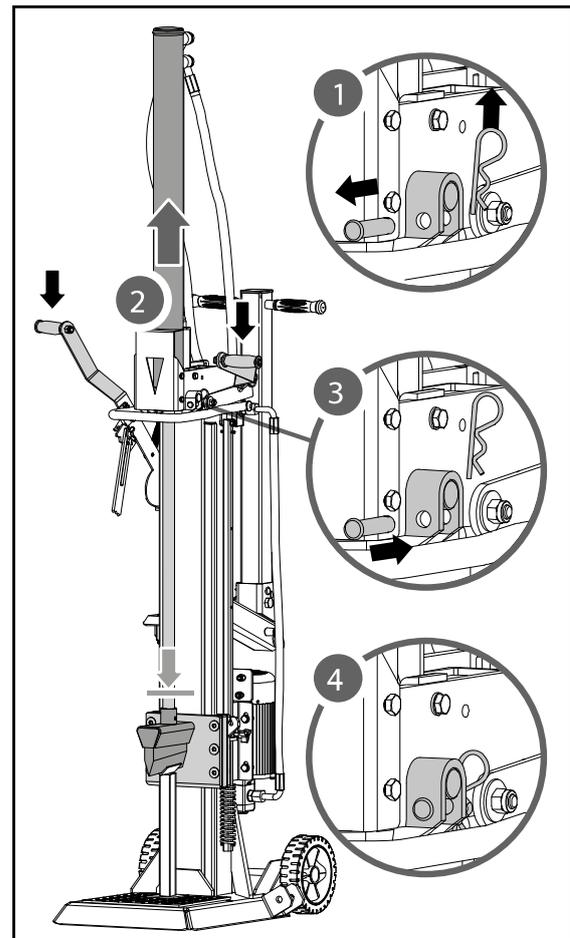
Verriegelungsbolzen mit Federsplint



WICHTIGER HINWEIS!

Für den Vorgang ist es notwendig, die Maschine bereits betriebsbereit zu haben. Hydrauliköl aufgefüllt, Motor an die Stromversorgung angeschlossen.

1. Beide Bolzen, die jeweils mit einem Federsplint gesichert sind abnehmen. (1)
2. Maschine ans Stromnetz anschließen und einschalten.
3. Beide Steuerhebel nach unten drücken, der Zylinder fährt nach oben in die Halterung. (2)
4. **ACHTUNG! Maschine jetzt ausschalten und Netzstecker ziehen, um ein Herunterfallen des Spaltkeils zu vermeiden.**
5. Beide Bolzen wieder in die Halterung einführen und jeweils mit einem Federsplint sichern. (3)
6. Der Zylinder ist am Holzspalter gesichert. (4)

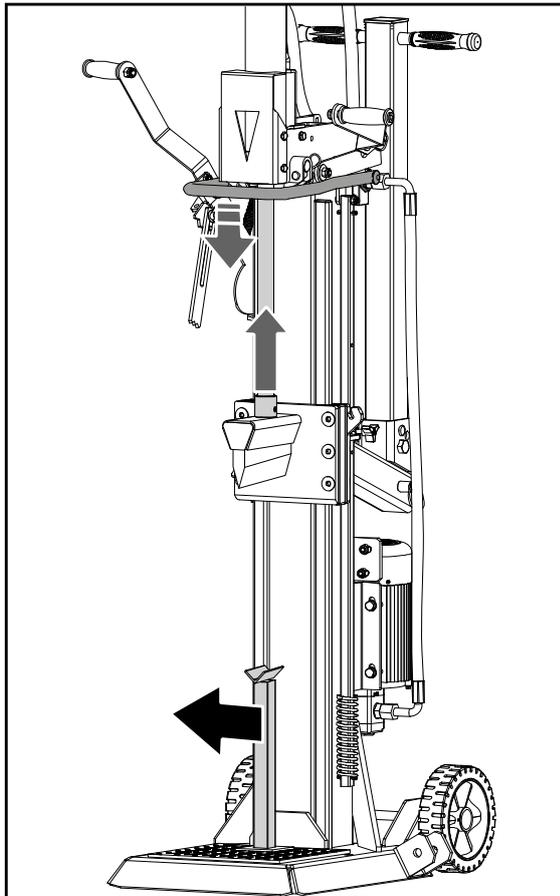


Zylinder hochfahren und sichern

**Schritt 3:
Spaltkeilstütze entfernen**

Nachdem der Zylinder am Holzspalter verriegelt wurde:

1. Maschine wieder ans Stromnetz anschließen und einschalten.
2. Rücklaufbügel (in der Mitte des Bügels greifen) nach unten drücken, um die Stützvorrichtung für das Spaltwerkzeug freizugeben.
3. Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.
4. Stützvorrichtung entfernen.



Spaltkeilstütze entfernen

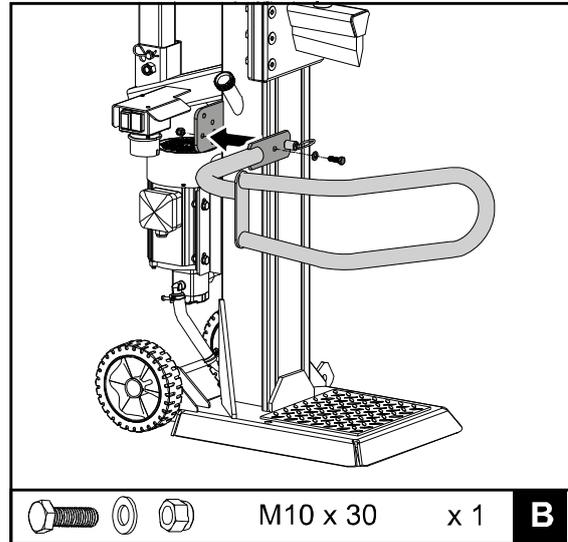
**Schritt 4:
Schutzarm (Halte-Arm) montieren**

(Abbildung B)

Schutzarm, wie abgebildet, auf der linken Seite anbringen. Gehen Sie bei der Ansicht davon aus, dass Sie vor der Maschine stehen.

1. Schutzarm entsprechend der Abb. B an der Bohrung positionieren.

2. Schutzarm mithilfe der Sechskantschraube M10x30, Unterlegscheibe und Mutter an der Halterung befestigen.



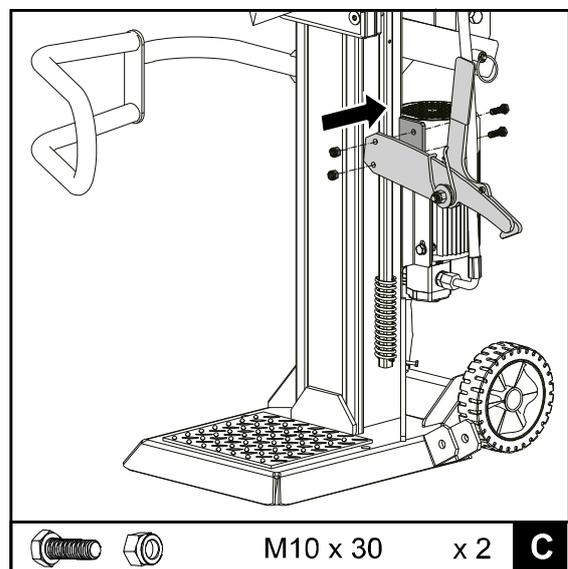
Schutzarm (Halte-Arm) montieren

**Schritt 5:
Sicherungshaken montieren**

(Abbildung C)

Sicherungshaken für den Stammheber, wie abgebildet, auf der rechten Seite anbringen. Gehen Sie bei der Ansicht davon aus, dass Sie vor der Maschine stehen.

1. Sicherungshaken, entsprechend der Abb. C, an der Halterung positionieren und an den Bohrungen ausrichten.
2. Sicherungshaken mithilfe der Sechskantschraube M10x30 und Mutter sichern.

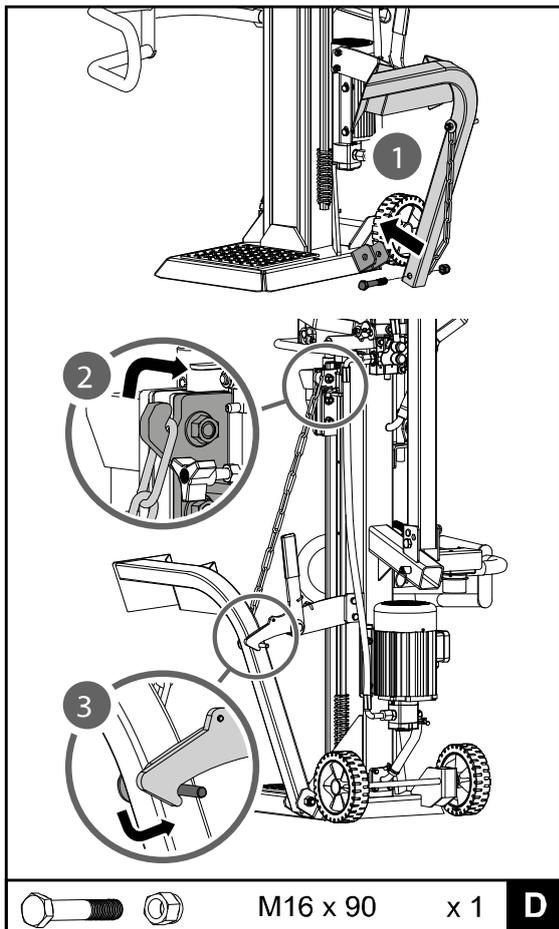


Sicherungshaken montieren

Schritt 6:
Stammheber montieren
 (Abbildung D)

Stammheber, wie abgebildet, auf der rechten Seite anbringen. Gehen Sie bei der Ansicht davon aus, dass Sie vor der Maschine stehen.

1. Stammheber, entsprechend der Abb. D, innerhalb der Halterung positionieren und an den Bohrungen ausrichten. (1)
3. Stammheber mithilfe der Sechskantschraube M16x90 und Mutter sichern.
4. Hubkette in die Keilschlittenführung einhängen. (2)
5. Stammheber – je nach Verwendungszweck – einhacken. (3)
 Zum Beispiel wenn der Stammheber nicht benötigt wird, kann dieser eingehakt werden und als zweiter Schutzarm dienen.

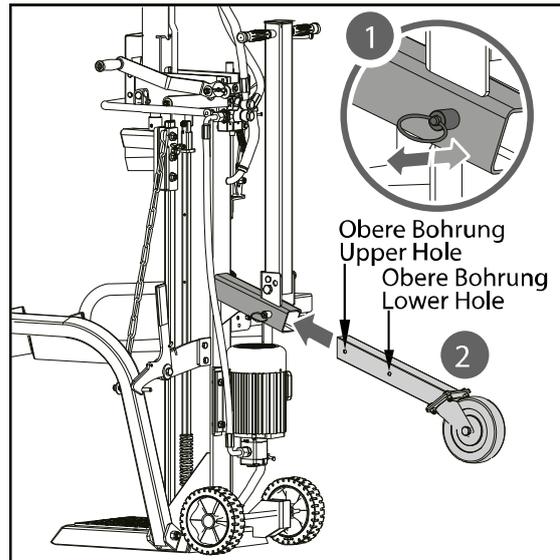


Stammheber montieren

10. Transport

Schritt 1:
Stützrad in Transportposition bringen

1. Federbolzen, wie abgebildet, ziehen. (1)
2. Vierkantrohr des Stützrades in die Aufnahme schieben, dabei **die obere Bohrung** wählen. (2)
3. Federbolzen einrasten lassen um das Stützrad zu fixieren. (1)



Stützrad in Transportposition bringen



WICHTIGER HINWEIS!

Das Vierkatrohr enthält 2 Bohrlöcher – die obere Bohrung ist für den Transport und die untere Bohrung ist ausschließlich für die Lagerung.

Da das Stützrad ein Universalrad ist, ist es nicht stabil genug für den Transport, wenn es an der unteren Bohrung montiert ist!

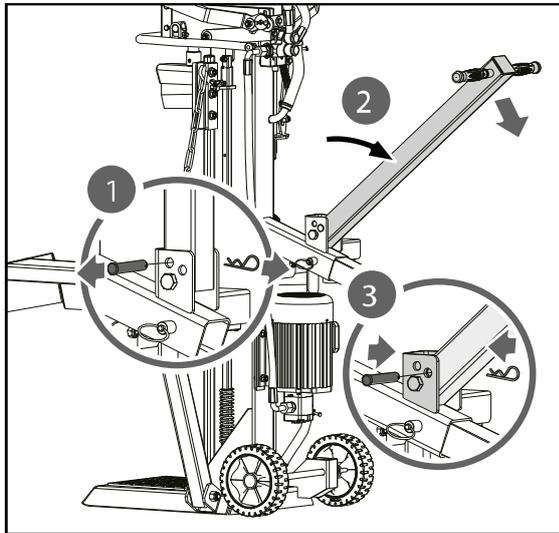
Schritt 2:
Transportgriff ausklappen

Bei Lieferung befindet sich der Transportgriff in aufrechter Position, gesichert am Haltebügel mit einem Verriegelungsbolzen.

Für den Transport der Maschine muss der Transportgriff, wie abgebildet, ausgeklappt werden.

1. Federsplint vom Verriegelungsbolzen abnehmen und den Bolzen heraus ziehen. (1)
2. Transportgriff in Pfeilrichtung ausklappen. (2)

3. Transportgriff in ausgeklappter Position mit den Verriegelungsbolzen und dem Federsplint sichern. (3)



Transportgriff ausklappen

11. Beförderung zum Einsatzort



WARNUNG!

Bei elektrisch angetriebenen Maschinen: Vor jedem Standortwechsel den Netzstecker ziehen.



WICHTIGER HINWEIS!

Beim Transport der Maschine kann Hydrauliköl auslaufen. Die Öl-Einfüllschraube vom Öltank fest verschließen und Schutzvorkehrungen gegen mögliche Umweltverschmutzung treffen.

Die Maschine ist mit einem Fahrwerk, einem Stützrad und einem Transportrad für kleinere Bewegungen ausgestattet.

Zum Transport wird die Maschine mithilfe des Transportgriffs leicht nach hinten geneigt, bis die Räder und das Stützrad auf dem Boden aufstehen. Maschine während des Verschiebens am Transportgriff fest halten, damit ein Zurückkippen des Splatters verhindert wird.



VORSICHT!

Die Maschine darf nur mit abgesenktem Zylinder transportiert werden.

Höhe in Transportstellung: 168 cm

Beim Heben und Senken des Zylinders darauf achten, dass die Hydraulikschläuche nicht eingeklemmt werden!

Die Öl-Einfüllschraube vom Öltank muss geschlossen sein.

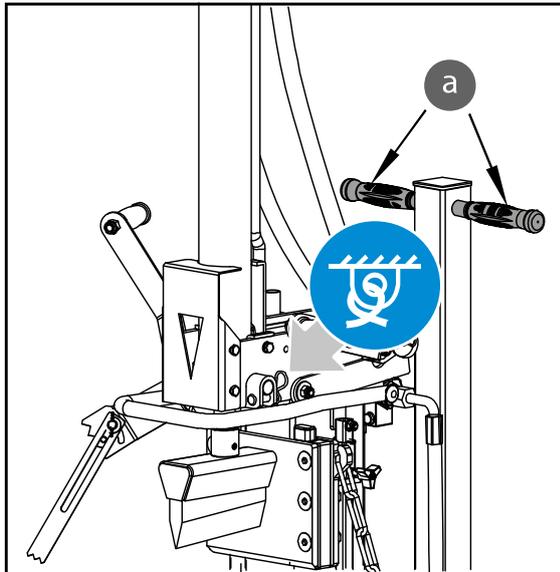
Den Antrieb abschalten und die seitlichen Stammheber nach oben schwenken und fixieren.

Verladung mit dem Kran



WARNUNG!

Wenn Sie einen Kran zum Heben und Transport verwenden, legen Sie die Hebeschlinge am Hebepunkt (b) an. Versuchen Sie niemals, den Holzspalter am Griff (a) zu heben.



Verladung mit dem Kran



WARNUNG!

Lebensgefahr durch herabfallende Last!

Nur Hebevorrichtung und Kran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

Niemals unter schwere Lasten treten!

12. Aufstellung



WARNUNG!

Die Maschine nur bei standsicherer Aufstellung in Betrieb nehmen!

Organisieren Sie Ihren Arbeitsbereich. Planen Sie die Arbeit im Vorfeld um Zeit und Mühe zu sparen.

Der Holzspalter muss auf einem ebenen und festen Untergrund standsicher aufgestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass genügend Bewegungsfreiheit zum Arbeiten vorhanden ist.

Die Maschine muss direkt auf dem Boden gestellt werden. Es dürfen keine Holzbretter, Flacheisen etc. untergelegt werden.



WARNUNG!

Der Arbeitsbereich ist von Holzresten und Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen. Greifen Sie auf keinen Fall in den Spaltbereich, wenn sich das Spaltmesser bewegt!

13. Hydraulik

Hinweis zur Hydraulik

Der Hydrauliköltank befindet sich in der Spaltsäule der Maschine. Der Öltank wird vom Werk mit Hydrauliköl gefüllt. Wenn die Maschine beim Transport sehr weit nach hinten gekippt wird, ist darauf zu achten, dass aus dem Einfüllstutzen kein Öl austreten kann.



WICHTIGER HINWEIS!

Vergessen Sie niemals den Tank zu entlüften! Andernfalls wird die im System befindliche Luft immer wieder komprimiert und entspannt, was zur Folge hat, dass die Dichtungen des Hydraulikkreislaufes zerstört werden und der Holzspalter nicht mehr benutzbar ist. In diesem Fall kann keine Garantie in Anspruch genommen werden.

13.1 Hydrauliksystem entlüften



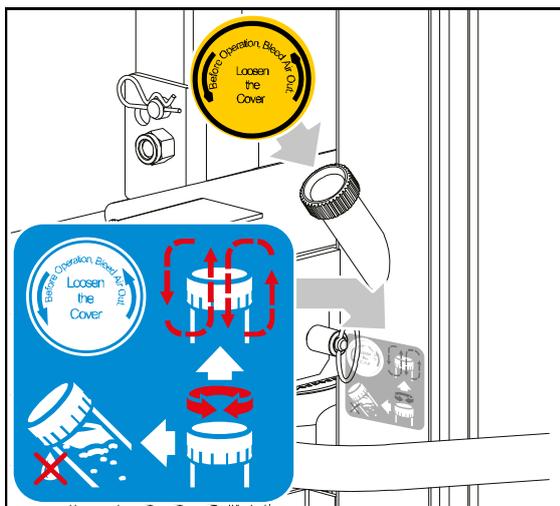
WICHTIGER HINWEIS!

Bei niedrigen Temperaturen ist das Öl in der Hydraulikanlage noch sehr zähflüssig. Das sofortige Arbeiten (Spalten) bei solchen Temperaturen kann zu Schäden an der Hydraulikanlage führen. Daher sollte der Spalter bei niedrigen Temperaturen erst einige Zeit im Leerlauf betrieben werden, damit sich das Hydrauliköl erwärmen kann.

Damit kein Druck im Hydrauliköltank entsteht, ist folgendes zu beachten:

Der Tankverschluss am Hydrauliköltank sollte durch einige Umdrehungen gelöst werden, damit beim Betrieb Luft entweichen kann.

Den Tankverschluss nach dem Spalten wieder fest anschrauben, damit kein Öl an dieser Stelle ausläuft.



Hydrauliksystem entlüften

14. Antriebsarten

14.1 Elektroantrieb



WARNUNG!

Arbeiten an der Elektroinstallation und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Elektromotor Ein- /Ausschalten

EIN (I): Grüne START-Taste drücken.

AUS(O): Rote STOP-Taste drücken.

Schalter/Stecker-Kombination

Lässt sich die Maschine nicht wieder einschalten (Grüne START-Taste springt zurück), so ist der Motor noch nicht genügend abgekühlt. Einschaltknopf nicht festhalten!



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schweren Verletzungen führen.

Die Maschine darf nur über ein mit Fehlerstromschutzschalter ≤ 30 mA abgesichertes Netz betrieben werden.

Während des Betriebs dürfen keine weiteren Verbraucher am selben Stromkreis angeschlossen sein, da dies unter Umständen ein Ansprechen der Sicherung und somit das Auslösen des Schutzschalters zur Folge hat.

Wird der Motor infolge Überlastung zu heiß, schaltet er durch den eingebauten Überlastungsschutz selbständig ab. Der Motor darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn er bis auf eine Oberflächentemperatur von ca. 30° C abgekühlt ist (lauwarm).

Der Motor und der Schalter dürfen nicht mit einem Wasserschlauch, einem Hochdruckreiniger oder ähnlichen Geräten gereinigt werden. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages und der Zerstörung. Zudem ist es verboten die Maschine bei Nässe im Freien zu verwenden!

14.2 Wechselstrommotor (230V)

Beim Einphasen-Wechselstrommotor empfehlen wir, für Maschinen mit einem hohem Anlaufstrom (ab 3,0 kW, eine Absicherung von C 16A)

14.3 Drehstrommotor (400V) Polwende-Einrichtung

Drehstrommotoren müssen bei Neuanschluss oder Standortwechsel auf ihre Drehrichtung überprüft werden. Gegebenenfalls muss die Polarität getauscht werden (Schalter-Stecker-Kombination / Phasenwender umschalten).



WARNUNG!

Eine falsche Drehrichtung des Motors beschädigt die Hydraulikpumpe!

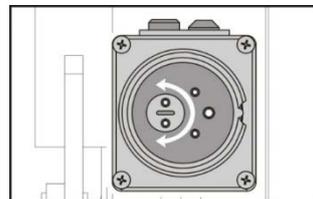
Vor der Inbetriebnahme ist bei 400V Motoren die Drehrichtung durch kurzes Ein- und Ausschalten zu überprüfen. Die Drehrichtung muss mit dem Pfeil auf dem Lüfterdeckel des Motors übereinstimmen. Sollte die Drehrichtung nicht mit dem Pfeil auf dem Lüftergehäuse übereinstimmen, so muss diese mittels Phasenwender geändert werden.

Prüfen der Drehrichtung

1. Motor kurz ein- und wieder ausschalten.
2. Drehrichtung beim Auslaufen des Motors prüfen, siehe Drehrichtungspfeil.

Drehrichtung von Drehstrommotoren ändern

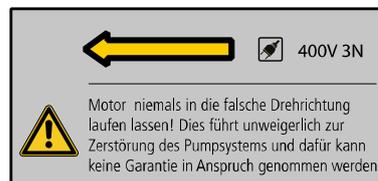
Beide Pole am Phasenwender, weiße Platte des Steckers, mit einem Schlitz-Schraubenzieher um 180° drehen.



Drehstrommotor (400V) Polwende-Einrichtung

Arbeitsstellung

1. Grüne START-Taste drücken.
2. Drehrichtung des Motors kontrollieren.



15. Inbetriebnahme

Der Holzspalter darf nicht auf schrägem Untergrund aufgestellt werden. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Boden unter der hohen Last der Maschine nicht nachgibt. Während der Arbeit stets auf eine senkrechte Position achten.

Nicht alleine arbeiten, für Notfälle muss jemand in der Nähe (Rufweite) sein.

- Vor Betrieb eine dünne Schicht Schmiermittel auf die Spaltmesserführung auftragen, so verlängert sich die Lebensdauer der Gleitbacken.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss die Maschine auf äußere Schäden überprüft werden.
- Die Hydraulikschläuche und sämtliche Verbindungsstellen an der Hydraulikanlage müssen kontrolliert werden, um eventuelle undichte Stellen zu erkennen und zu beseitigen.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen an der Maschine angebracht sein. Sie dürfen nicht entfernt oder unbrauchbar gemacht werden.
- Griffe trocken und sauber halten.
- Vor Arbeitsbeginn Steuerhebel auf Leichtgängigkeit und Funktion prüfen.
- Sollten Störungen oder Mängel auftreten, darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden, bis diese abgestellt sind.

ACHTUNG! Bei allen Arbeiten an der Maschine unbedingt vorschriftsmäßige Schutzausrüstung tragen und den Antrieb ausschalten.

16. Bedienung

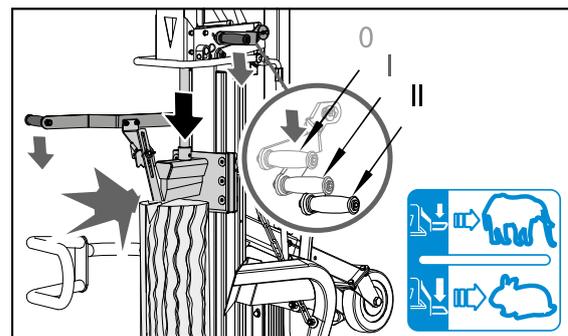


WICHTIGER HINWEIS!

Bei Außentemperaturen unter 0° C ist das Hydrauliköl im zähflüssigen Zustand. Um Schäden an der Hydraulikanlage zu vermeiden, muss die Maschine bei solchen Temperaturen mind. 5 Minuten im Leerlauf betrieben werden, damit das Hydrauliksystem seine Betriebstemperatur erreicht. Ansonsten wird kein einwandfreier Spaltbetrieb gewährleistet.

16.1 Zweihandschaltung

Die Spaltkraft und -geschwindigkeit wird über ein 2-Stufen-System reguliert.



Zweihandschaltung

Stellung „0“ = Neutralstellung

Ausgangsstellung des Steuerhebels.

Stufe „I“ = Normalgang

Beide Steuerhebel gleichzeitig nach unten gedrückt. Solange die Steuerhebel in dieser Stellung gedrückt sind, fährt der Spaltkeil mit niedriger Geschwindigkeit und höchster Spaltkraft nach unten.

⇒ Zum Spalten von frisch geschlagenem und hartem Holz.

Stufe „II“ = Eilgang

In dieser Stellung fährt der Spaltkeil mit höchster Geschwindigkeit und verringerter Spaltkraft.

⇒ Zum Spalten von gewöhnlichem Holz.

Die einzelnen Stufen können ganz einfach durch leichtes bzw. starkes Drücken eingestellt werden.

16.2 Zylinder hochfahren

Die Maschine wird im abgesenkten Zustand ausgeliefert.

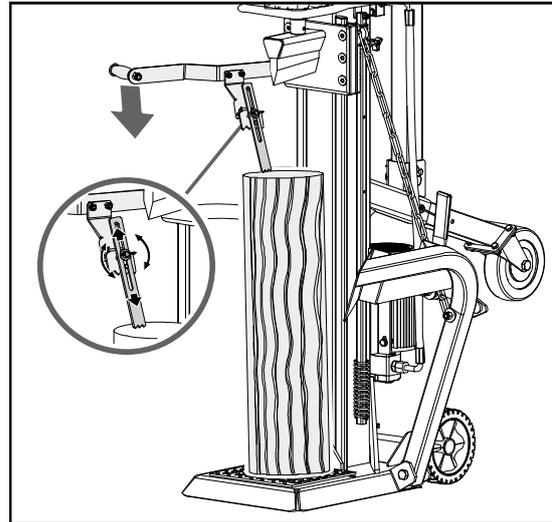
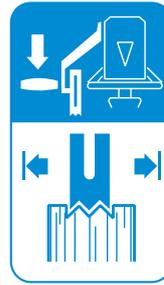
Vor Spaltbeginn muss der Zylinder hochgefahren und verriegelt werden. *Sehen Sie dazu, ... / MONTAGE, Schritt 2: Zylinder hochfahren und sichern, Seite 13.*

1. Steuerhebel nach unten drücken. Der Zylinder fährt nach oben, bis er an der Zylinderverriegelung ansteht.
2. Zylinder mit zwei Bolzen verriegeln und jeweils mit einem Federsplint sichern.
3. Rücklaufbügel nach unten drücken, das Spaltmesser fährt in seine Ausgangsposition (Endanschlag) zurück.
4. Die Spaltarbeiten können durchgeführt werden.



WARNUNG!

Achten Sie beim Heben und Senken des Zylinders darauf, dass die Hydraulikschläuche nicht eingeklemmt werden!



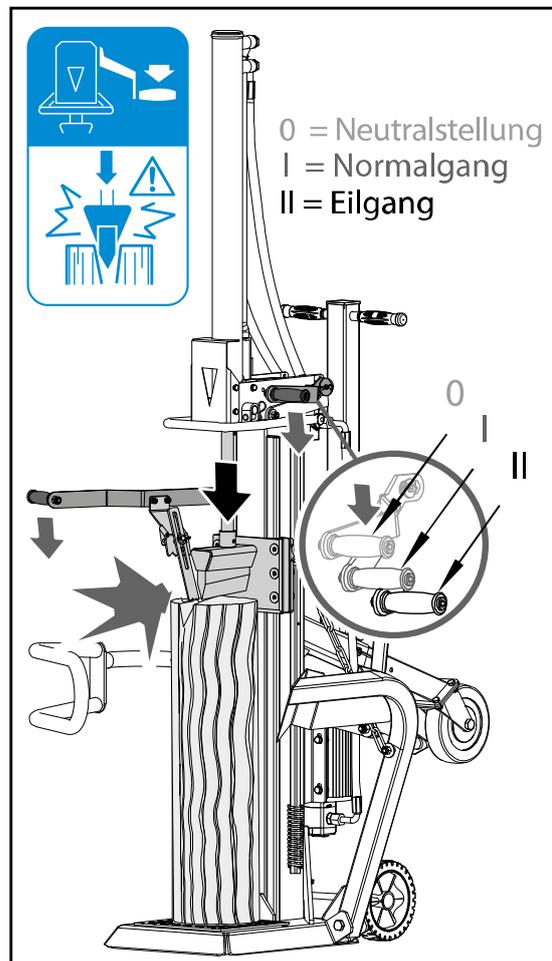
Sehen Sie dazu ... Spaltvorgang Punkt 1 + 2

16.3 Spaltvorgang

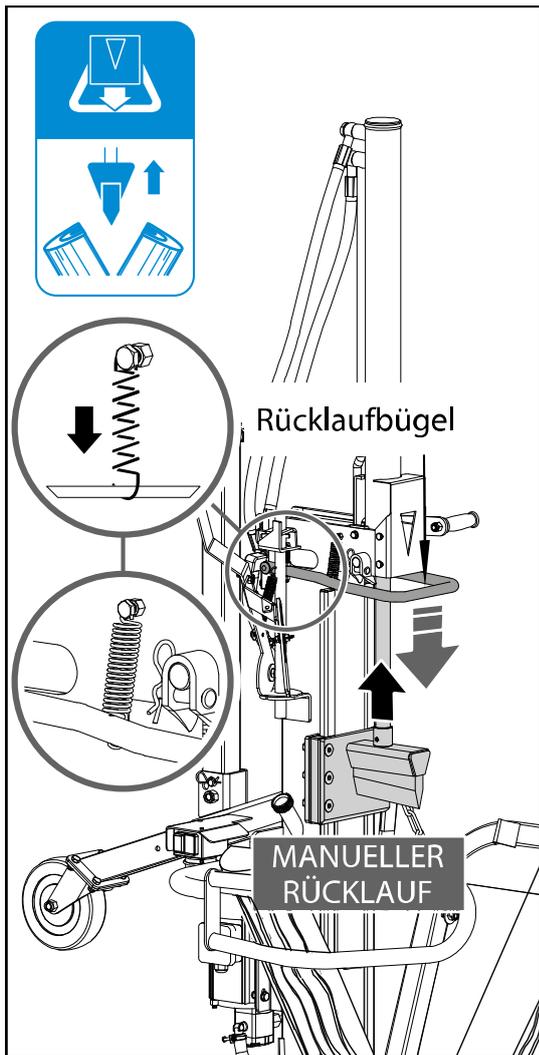
1. Den Holzstamm stehend unter das Spaltmesser auf die Bodenplatte stellen.
2. Linken Steuerhebel nach unten drücken und dabei die Haltekralle gegen den Holzstamm senken um ihn zu halten.

ACHTUNG! Passen Sie die Haltekralle an die jeweilige Stammhöhe an.

3. Holzstamm ausrichten und dabei den linken Steuerhebel gedrückt halten und gleichzeitig den rechten Steuerhebel im Normalgang (I) nach unten drücken. Wir empfehlen mit der Stufe I (Normalgang) zu spalten, bis das Holzstück aufreißt. Anschließend auf Stufe II (Eilgang) weiterdrücken, da eine geringere Kraft benötigt wird und dadurch schneller gespalten werden kann.
4. Nachdem der Holzstamm komplett durchgespalten wurde, beide Hebel los lassen.
5. Rücklaufbügel nach unten drücken, das Spaltmesser fährt nun wieder nach oben in die Ausgangsposition.
6. Anschließend das gespaltene Holz entfernen und mit dem nächsten Spaltvorgang beginnen.



Sehen Sie dazu ... Spaltvorgang Punkt 3



Sehen Sie dazu ... Spaltvorgang Punkt 4+5



WICHTIGER HINWEIS!

Die Feder ist bereits ab Werk mit dem Rücklaufbügel verbunden.

16.4 Hinweise zum Spalten

- Das Spaltgut muss eine ebene, senkrecht zur Spaltrichtung angelegte Schnittfläche aufweisen.
- Die Auflagefläche (Bodenplatte) der Maschine muss sauber sein. Holzreste von zuvor gespaltenem Holz, sind zu entfernen.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Holzstamm senkrecht unter dem Spaltmesser gehalten wird, da sonst Verletzungsgefahr durch ein rutschendes Spaltgut besteht!
- Das Spaltgut darf nicht von einer weiteren Person, sondern nur mit der Haltekralle am linken Steuerhebel gehalten werden.

- Der Bediener muss den Spaltvorgang mit beiden Händen ausführen. Die rechte Hand am rechten und die linke Hand am linken Steuerhebel.
- **ACHTUNG! Spalten Sie niemals astiges oder schräg geschnittenes Holz!**
- Die Holzstämmen müssen in Längsrichtung gespalten werden.
- Bei extrem verwachsenem Holz die Scheite vom Rand her abspalten.
- Vor dem Entfernen festgeklemmter Holzscheite den Antrieb abstellen.



VORSICHT!

Spalten Sie kein Frischholz! Trockenes, abgelagertes Holz lässt sich leichter spalten und wird nicht – wie so oft bei Frischholz – verkeilen.



WARNUNG!

Spalten Sie den Holzstamm in Faserrichtung! Nur gerade abgesägtes Spaltgut spalten. Das Spaltgut soll satt auf der Bodenplatte aufliegen.



WARNUNG!

Entfernen Sie festsitzendes Spaltgut nicht mit den Händen! Lassen Sie sich niemals von anderen Personen bei der Entfernung festgeklemmter Holzscheite helfen.



2

WICHTIGER HINWEIS!

Beschädigen Sie nicht die Kolbenstange! Beim entfernen festgeklemmter Holzscheite können unkontrollierte oder ruckartige Bewegungen die Kolbenstange/Dichtungen des Hydraulikzylinders beschädigen.

16.5 Maschine abschalten

Vor dem Abschalten der Maschine alle hydraulischen Funktionen druckfrei fahren.

⇒ Dazu alle Bedienteile in Neutralstellung bringen.

17. Kontrollarbeiten



Vor allen Kontrollarbeiten an der Maschine:

- Antrieb abstellen und
- bei Elektromotoren die Maschine vom Stromnetz trennen.
- Maschine von Holzresten, Spänen und sonstigen Verschmutzungen reinigen.

17.1 Verschraubungen

Nach dem ersten Betrieb, alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen. Danach regelmäßig alle Schrauben und Muttern nachziehen bzw. kontrollieren.

Verloren gegangene Schraubverbindungen ersetzen.

Sämtliche Hydraulikverschraubungen und -schläuche auf Dichtheit und festen Sitz kontrollieren.

17.2 Spaltnesserführung

Die Führung der Spaltsäule ist regelmäßig an Vorder- und Rückseite mit Silikonspray einzusprühen. Verwenden Sie auf keinen Fall Schmierfett, da Holzrückstände die Spaltnesserführung bzw. die Gleitbacken (= Verschleißteil) beschädigen könnten.

17.3 Zweihandschaltung

Die Gelenke der kombinierten Halte- und Schalteinrichtung auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. nachschmieren.

17.4 Spaltnesser

Das Spaltnesser ist ein Verschleißteil. Spaltnesser regelmäßig mit einer Feile nachschleifen.

Gelegentliche das Spaltnesser einfetten.

17.5 Hydraulikstand

Ölstand regelmäßig mit dem Messstab prüfen. Bei zu niedrigem Ölstand kann die Ölpumpe beschädigt werden.

17.6 Alle beweglichen Teile nach Bedarf schmieren.

18. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten



Vor allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Antrieb abstellen und
- bei Elektromotoren die Maschine vom Stromnetz trennen.
- Maschine von Holzresten, Spänen und sonstigen Verschmutzungen reinigen.

Die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen.

Nie ohne Schutzvorrichtungen arbeiten. Nach Wartungsarbeiten wieder alle Schutzvorrichtungen montieren.

Nur Original LUMAG-Ersatzteile verwenden. Andere Teile können zu unvorhersehbaren Schäden und Verletzungen führen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

18.1 Ölwechsel

Das Hydrauliksystem ist ein geschlossenes System mit Öltank, Ölpumpe und Regelventil. Ein niedriger Ölstand kann die Ölpumpe beschädigen.



Hydrauliköl ist hautschädigend: **Schutzhandschuhe tragen oder Hautschutzmittel verwenden.**



Abgelassene Betriebsstoffe sind in geeigneten Gefäßen aufzufangen und zu lagern. Sie sind den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsprechend zu entsorgen.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand des Hydrauliköls am Ölmesstab der Entlüftungsschraube am Tank. **Das Spaltnesser muss dabei eingefahren sein.**

Der erste Ölwechsel muss nach 400 Arbeitsstunden bzw. spätestens nach 1 Jahr durchgeführt werden. Alle weiteren Ölwechsel müssen jährlich erfolgen.

Wir empfehlen das Hydrauliköl HLP 46.

Die folgenden Hydrauliköle oder gleichwertige Öle der Viskositätsklasse HLP 46 werden für das hydraulische Getriebesystem empfohlen:

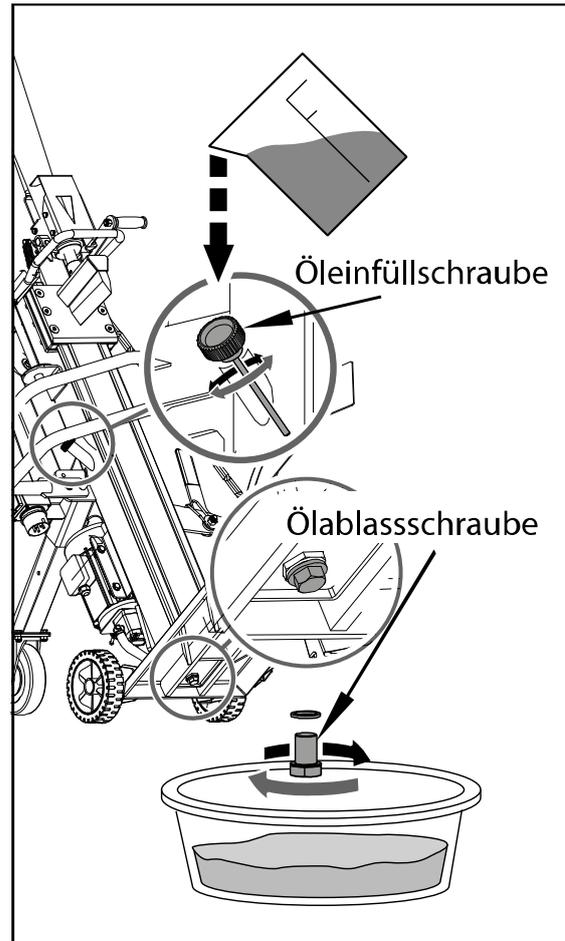
SHELL Tellus 22-46, Esso Nuto H46, DEA HD B46

Es dürfen weder Schmutz noch Ablagerungen in den Öltank gelangen. Schon leichte Verschmutzungen können erhebliche Schäden in der Hydraulikanlage verursachen.

1. Behälter (Öl-Auffangwanne) mit ausreichend Fassungsvermögen von mindestens 20 Liter unterhalb der Ablassschraube des Tanks stellen. Die Schraube befindet sich an der Tankunterseite.

ACHTUNG! Beim Ölwechsel muss die Kolbenstange komplett im Zylinder eingefahren sein! Anderenfalls würden Sie zu viel Hydrauliköl auffüllen.

2. Öleinfüllschraube herausdrehen und Ablassschraube an der Tankunterseite öffnen. Vergessen Sie nicht die Ablassschraube vor dem Auffüllen des neuen Hydrauliköls wieder einzuschrauben!
3. Das Fassungsvermögen des Tanks beträgt ca. 7 Liter. Orientieren Sie sich dabei je nach Ausführung am Ölmesstab der Entlüftungsschraube.
4. Öleinfüllschraube wieder eindrehen, dabei den Dichtring nicht vergessen!
5. Gebrauchtes Öl sammeln und umweltgerecht entsorgen. Achten Sie auch auf die umweltgerechte Entsorgung von Metallspänen, an denen Kühlschmierstoffe anhaften.
6. Ausgelaufenes oder verschüttetes Hydrauliköl muss aufgewischt oder mit geeigneten Bindemitteln gebunden werden.
7. Nach einem Ölwechsel aktivieren Sie den Hydraulik-Holzspalter mehrfach, ohne dass Sie tatsächlich etwas spalten.



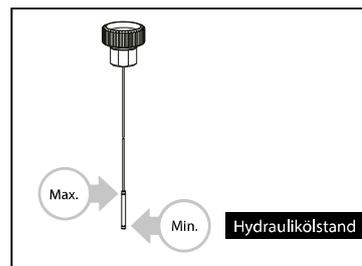
Ölwechsel



WICHTIGER HINWEIS!

Am Ölmesstab muss sich das Hydrauliköl zwischen der oberen Markierung (Max.) und der unteren Markierung (Min.) befinden. Ist dies nicht der Fall, so ist Hydrauliköl nachzufüllen.

Zu wenig Öl kann die Ölpumpe beschädigen und zu überhöhten Temperaturen in der Hydraulikanlage führen.



Ölstandskontrolle



WARNUNG!

Das Hydrauliköl steht unter Druck!

Es besteht daher Verletzungsgefahr durch austretendes Hydrauliköl. Die Hydraulikschläuche sind regelmäßig per Sichtkontrolle zu überprüfen. Ein Wechsel erfolgt nach Notwendigkeit, jedoch spätestens nach 5 Jahren.

KONTROLLARBEITEN zu Pkt. 17.1 sind zu beachten.

18.2 Führungen der Spaltsäule

Wenn die Spaltsäule durch die Abnutzung der Gleitbacken zu viel Spiel zu der Säulenführung aufweist, müssen die Gleitbacken gewechselt werden.

KONTROLLARBEITEN zu Pkt. 17.2 sind zu beachten.

18.3 Spaltmesser schleifen

Der Holzspalter ist mit einem verstärkten Spaltmesser ausgestattet. Nach langem Betrieb und bei Bedarf können Sie das Spaltmesser mit einer feinzahnigen Feile schärfen, die alle Kanten oder Flachstellen entfernt.

KONTROLLARBEITEN zu Pkt. 17.4 sind zu beachten.

18.4 Reinigung

Die Maschine in regelmäßigen Abständen reinigen, um eine optimale Funktion zu gewährleisten.

18.5 Lagerung

Nach beendetem Arbeitsvorgang sollte die Maschine gründlich gereinigt und abgeschmiert werden.

Den Spalter unter einer Plane an einem trockenen, überdachten Ort abstellen. Starke Sonneneinstrahlung kann die Oberfläche der Hydraulikschläuche beschädigen, was zu vorzeitigem Verschleiß und somit zum Austausch führen kann.

19. Entsorgung

Wenn die Maschine nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, muss sie deaktiviert und demontiert werden, d.h. sie muss in einen Zustand gebracht werden, in dem sie nicht mehr für die Zwecke, für die sie konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.

Eine Entsorgung der Maschine muss von dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Die Maschine darf nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

19.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Maschinen sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung von Personen oder der Umwelt zu vermeiden.

Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät ablassen und umweltgerecht entsorgen. Ölrückstände dürfen keinesfalls in Boden und Abwasser eingeleitet werden.

Jedes bewegliche Maschinenteil blockieren und die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen. Maschinenkomponenten bei kontrollierten Entsorgungsstellen abgeben.

Gummi- und Kunststoffteile von der Maschine abbauen und zu einer dafür vorgesehen Annahmestelle bringen

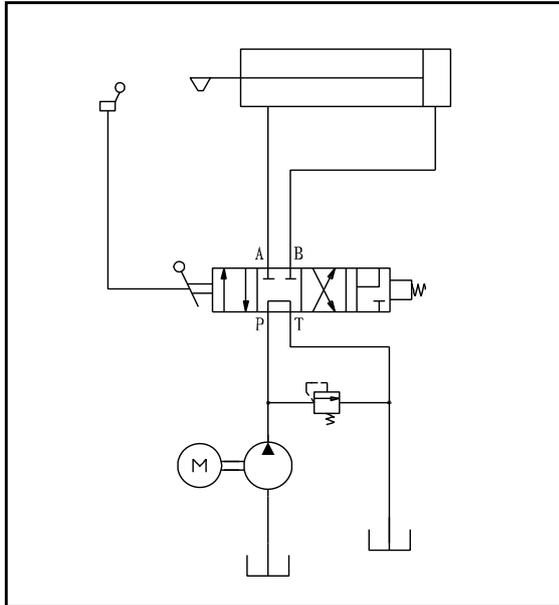
19.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Bauelemente gehören zum Sondermüll und sind getrennt von der Maschine zu entsorgen. Bei einem Brand an der elektrischen Anlage des Gerätes sind Löschmittel zu verwenden, die hierfür zugelassen sind (z.B. Pulverlöcher).

19.3 Entsorgung von Schmierstoffen

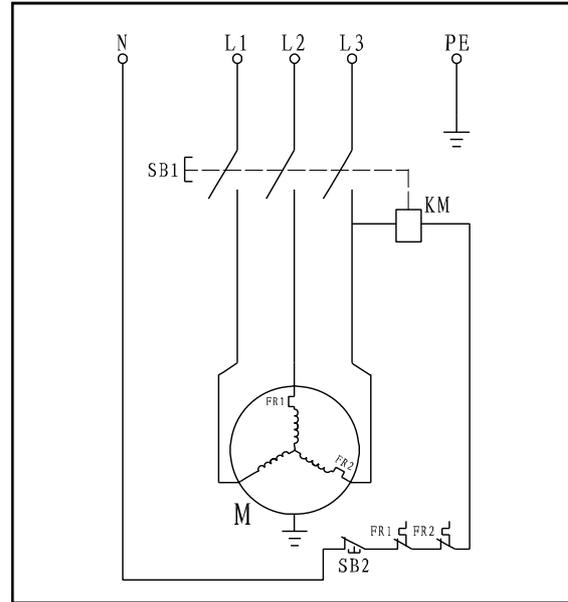
Die Entsorgungshinweise sind in den produktspezifischen Datenblättern angegeben. Fragen Sie gegebenenfalls bei ihrem Schmiermittelhersteller an.

20. Hydraulikschemata

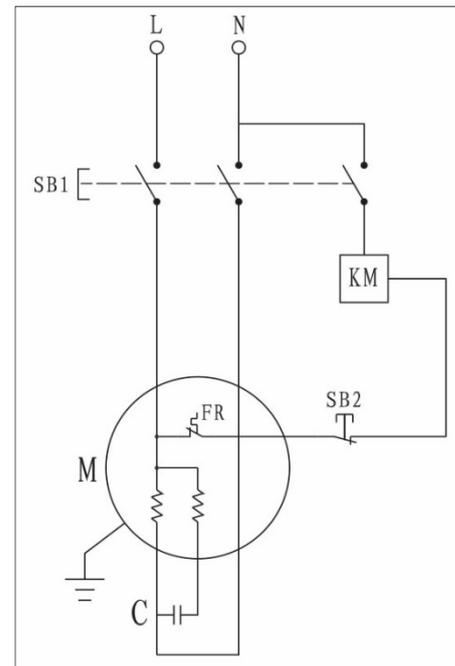


Hydraulikschemata

21. Schaltplan



Schaltplan (400V)



Schaltplan (230V)



WARNUNG!

Bei elektrisch angetriebenen Maschinen: Vor jedem Standortwechsel den Netzstecker ziehen.

22. Fehlerbehebung



WARNUNG!

Störungen an der Maschine oder am Motor, welche einen größeren Eingriff erforderlich machen, immer durch Ihre LUMAG-Fachwerkstatt oder autorisierte Fachwerkstätten beheben lassen. Bei unsachgemäßem Eingriff erlischt die Gewährleistung.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	VORGESCHLAGENE ABHILFE
Elektromotor läuft nicht an oder schaltet ab	Fehlerhafte Zuleitung	Zuleitung vom Fachmann überprüfen lassen
	Kabel (Zuleitung) ist defekt	Kabel vom Fachmann überprüfen lassen oder tauschen (Querschnitt 2,5 mm ²)
	Sicherungsautomat hat ausgelöst	Zuleitung zu schwach abgesichert – richtige Sicherungen (16 A „träge“) verwenden
	Motor ist noch in der Abkühlphase	Motor abkühlen lassen
Motor dreht in die falsche Richtung	Falscher Anschluss	Drehrichtung des Motors ändern (Phasenwender). Kupplung vom Gerätestecker ziehen und mit einem Schraubenzieher die Phasen verdrehen.
Hydraulikleitungen werden sehr heiß	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Öl auffüllen
	Hydrauliköl hat minderwertige Qualität	Ölwechsel
Spaltmesser fährt nicht aus oder ein	Motor hat falsche Drehrichtung	Drehrichtung am Phasenwender tauschen
	Zu wenig Hydrauliköl im Hydrauliksystem	Hydrauliköl auffüllen
	Holzrückstände zwischen Spaltkeil und Spaltkeilführung	Säubern
Spaltmesser blockiert	Astiges Holz	Holz vom Stamm her abspalten
	Stammdurchmesser ist zu groß	Stamm entnehmen
Spaltmesser läuft rückartig	Luft im Hydraulikkreislauf	Spalter 5 Minuten im Leerlauf betreiben
	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Hydrauliköl auffüllen
	Holzrückstände zwischen Spaltkeil und Spaltkeilführung	Säubern
Holzspalter bringt keine Leistung	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem	Hydrauliköl auffüllen
	Steuerventil wurde verstellt	Steuerventil von einer Fachwerkstätte neu einstellen lassen
	Pumpe defekt	Pumpe ersetzen
	Zylinderdichtsatz ist abgenutzt bzw. beschädigt	Dichtungssatz wechseln

23. Gewährleistung/ Garantie/Kundendienst

GEWÄHRLEISTUNG

Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Geräts muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden.

Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse, sowie durch Defekte, infolge fahrlässiger Montage, mangelhaften Anschlusses, falschem Treibstoff/Treibstoffmischung, Aufstellung, Bedienung, Wartung, Schmierung oder Gewalt entstanden ist.

Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete, missbräuchliche Verwendung der Maschine, wie z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Überlastung der Maschine, keinerlei Gewährleistung übernommen.

Verschleißteile mit eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Kupplung, Gasseilzug, Zündkerze, Luftfilter, Batterie, Klingen, Schläuche, Räder, Werkzeuge und andere Hilfsmittel), sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

GARANTIE

LUMAG garantiert einwandfreie Qualität und übernimmt, unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistung, im Fall von Material- oder Herstellungsfehlern Garantie. Die Garantie für LUMAG-Produkte beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung, 12 Monate ab Auslieferungsdatum.

Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels Original-Kaufbeleg nachzuweisen. Dieser ist dem Garantierantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Maschinen-Typ müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein. Ohne den Original-Kaufbeleg

können wir die Reparatur nur gegen Berechnung ausführen.

Bitte senden Sie keine Geräte zu uns zurück, ohne einer SERVICENUMMER, die Sie von unserer Service-Abteilung bekommen haben. Erhalten wir Geräte unaufgefordert, können wir diese nicht annehmen und bearbeiten. Für die Anforderung einer SERVICENUMMER kontaktieren Sie bitte unser Service-Team unter: info@lumag-maschinen.de

Bitte beschriften Sie den Versandkarton deutlich mit der SERVICENUMMER, um eine schnelle Zuordnung zu gewährleisten.

Garantiarbeiten werden ausschließlich durch unsere LUMAG Service-Werkstatt ausgeführt. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Geräts entstanden sind, durch eine Nachbesserung zu beseitigen. Hierbei behalten wir uns das Recht auf eine zweimalige Nachbesserung, bei gleichem Fehler, vor. Schlägt eine Nachbesserung fehl oder ist diese unmöglich, kann das Gerät gegen ein gleichwertiges Gerät getauscht werden. Ist auch der Austausch erfolglos oder unmöglich, besteht die Möglichkeit der Wandlung.

Normaler Verschleiß, natürliche Alterung, unsachgemäße Nutzung, sowie Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten unterliegen generell nicht der Garantie (z.B. Schneidvorrichtung, Luft- und Kraftstofffilter, Zündkerze und Reversierstarter, Antriebsriemen und dgl.). Betriebs- und Nutzungsbedingt unterliegen einige Bauteile, auch bei bestimmungsgemäßen Gebrauch, einem normalen Verschleiß und müssen gegebenenfalls rechtzeitig ersetzt werden.

KUNDENDIENST

Bei technischen Fragen, Informationen zu unseren Produkten und für Ersatzteilbestellungen steht Ihnen unser Service-Team wie folgt zur Verfügung:

Servicezeit: Montag bis Donnerstag von 7.30 - 12 Uhr und 13 - 17 Uhr
Freitag von 7.30 – 12.30 Uhr
Telefon: +49 / 8571/92 556-0
Fax: +49 / 8571/92 556-19
E-Mail: info@lumag-maschinen.de

24. CE-Konformitätserklärung

Gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU

erklärt die Firma

LUMAG GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 1a
D-84375 Kirchdorf a.Inn
Telefon: +49 8571 / 92 556-0
Fax: +49 8571 / 92 556-19

dass das Produkt

Bezeichnung: Hydraulik-Holzspalter
Typenbezeichnung: GAMUL T9400, GAMUL T9230

den wesentlichen Schutzanforderungen der oben genannten EG-Richtlinien entspricht. Die Konformität basiert auf nachfolgend genannten Normen:

EN 609-1:2017

Land- und Forstmaschinen - Sicherheit von Holzspaltmaschinen -Teil 1: Keilspaltmaschinen

EN 55014-1:2017

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung

EN 55014-2:2015

Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit

EN 61000-3-2:2014

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)

EN 6100-3-11:2000

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-11: Grenzwerte; Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen; Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom ≤ 75 A, die einer Sonderanschlussbedingung unterliegen

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Christopher Weißenhorner

Die Konformitätserklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Kirchdorf, 05.09.2023 Christopher Weißenhorner, Geschäftsführer

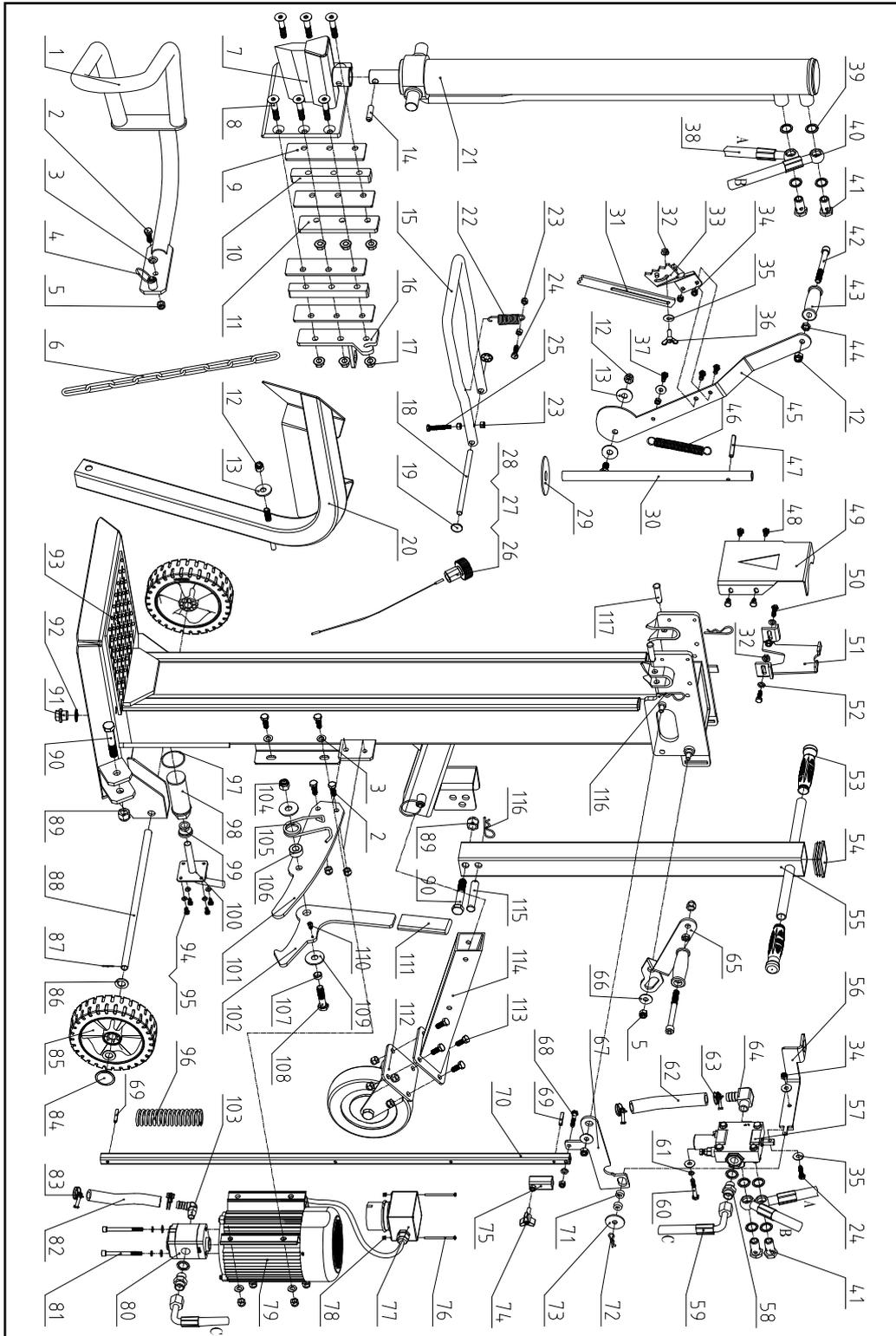


Ort/Datum

Inverkehrbringer, Bevollmächtigter

Unterschrift

25. Bauteile GAMUL T9400, GAMUL T9230



WARNUNG!

Alle Reparaturen an der Maschine müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Lassen Sie notwendige Elektroarbeiten nur durch einen zugelassenen Fachmann durchführen.

Änderungen vorbehalten!

Version GAMULT9400, GAMULT9230 (09.23 D)

LUMAG Fachhändler
finden Sie unter: www.lumag-maschinen.de

LUMAG GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 1a
D-84375 Kirchdorf a.Inn
Germany
Internet: www.lumag-maschinen.de



/lumag.germany



/LumagMaschinen



/+LumagMaschinen