Betriebsanleitung

Holzspalter Serie HSP 11M

Stand 2022 Deutsch
(Webversion)

Inhaltsverzeichnis

1.	**Allgemeines**	**4**
1.1	Übernahme	4
1.2	Hersteller	4
1.3	Begriffserklärung	5
1.4	Symbolerklärung	5
1.5	Geltungsbereich	6
2.	**Beschreibung der Maschine**	**7**
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Sachwidrige Verwendung	7
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.4	Sicherheitshinweise für Holzspalter	9
2.5	Restrisiken	9
2.6	Lärmhinweis	9
2.7	Kurzbeschreibung der Maschine	10
2.8	Aufkleber und deren Bedeutung	12
3.	**Arbeiten mit der Maschine**	**13**
3.1	Transport	13
3.1a	Transport an der Dreipunktaufhängung	13
3.1b	Transport mit der Hand	14
3.2	Aufstellung	14
3.3	Arbeitsstellung	15
3.3a	Mechanischer Stammheber	15
3.3b	Holzauffangbügel	16
3.4	Inbetriebnahme	16
3.4a	Inbetriebnahme mit Zapfwellenanschluß	16
3.4b	Inbetriebnahme mit E-Motor	17
3.4c	Inbetriebnahme mit Traktorhydraulik	19
3.4d	Inbetriebnahme mit Benzinmotor	19
3.5	Bedienung	20
3.5a	Zweihandschaltung	20
3.5b	Zylinder Arbeitsstellung	20
3.5c	Zylinder Transportstellung	22
3.5d	Höhen- und Tiefenbegrenzung Spaltmesser	23
3.6	Spalten mit dem Holzspalter	24
3.6a	Spaltvorgang	24
3.6b	Verwendung mechanischer Stammheber	25
3.7	Maschine abstellen	25
3.7a	Zapfwellenantrieb abstellen	26

3.7b	Elektromotor abstellen	26
3.7c	Traktorhydraulik abstellen	26
3.7d	Benzinmotor abstellen	27
4.	**Instandhaltung**	**27**
4.1	Kontrollen	27
4.2	Wartung	27
4.3	Ölfilter- und Hydraulikölwechsel	28
4.4	Ölwechsel Übersetzungsgetriebe	30
5.	**Zusatzausrüstung**	**31**
5.1	Fahrwerk 3-rädrig	31
5.2	Fahrwerk Traktor	31
5.3	Stammheber hydraulisch	32
5.4	Kurzholztisch	32
5.5	Drehplatte	32
5.6	Industrie-Graugusspumpe	33
5.7	Ventil für automatische Spaltgeschwindigkeiten	33
5.8	Hydr. Seilwinde HSW 500	34
5.9	Sappiehalter	34
6	**Fehlerbeseitigung**	**35**
7	**Technische Daten**	**38**
8	**Service**	**40**
9	**Garantie/Gewährleistung**	**41**
10	**EG-Konformitätserklärung**	**42**

1. Allgemeines

Wir danken für den Kauf eines unserer Produkte.

Mit dieser Originalbetriebsanleitung geben wir Anweisungen zum sicheren und fachgerechten Umgang mit der Maschine.

Jede Person, die mit der Benutzung, Wartung und Instandhaltung der Maschine beauftrag ist, muss über die geltenden Vorschriften, Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein. Die Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal immer zugänglich sein.

Vor Inbetriebnahme der Maschine muss die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen werden! Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

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

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechts geschützt. Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch Auszugsweise sowie Mitteilungen des Inhaltes sind nicht gestattet.

1.1 Übernahme

Bei Anlieferung muss die Maschine sofort auf eventuelle Transportschäden oder fehlende Teile überprüft werden. Bei Beanstandung sollte sofort der Fachhändler oder HMG direkt kontaktiert werden. Spätere Reklamationen lehnen die Transportversicherer grundsätzlich ab.

1.2 Hersteller

HMG GmbH & Co. KG
Maschinenbau
Griesbach
Dingolfinger Straße 254
94419 Reisbach (Germany)

Telefon: 0049-(0)8734-9384-0
Telefax: 0049-(0)8734-9384-25

E-Mail: info@HMG-Maschinen.de
Internet:www.HMG-Maschinen.de

1.3 Begriffserklärung

Als Betreiber gilt, wer die Maschine betreibt und bestimmungsgemäß einsetzt oder durch geeignete und unterwiesene Personen bedienen lässt.

Als Bedienpersonal (Bediener) gilt, wer vom Betreiber der Maschine mit der Bedienung beauftragt ist.

Als Fachpersonal gilt, wer vom Betreiber der Maschine mit speziellen Aufgaben wie Aufstellung, Rüsten, Instandhalten und Störungsbeseitigung beauftragt ist.

Als Elektrofachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung Kenntnisse an elektrischen Anlagen, Normen und Vorschriften erworben hat, mögliche Gefahren erkennen und abwenden kann.

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

1.4 Symbolerklärung

Warnung vor Gefahrenstellen! Hinweis auf Arbeitssicherheit, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise stets und verhalten Sie sich besonders vorsichtig und aufmerksam.

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! Eine Berührung der unter elektrischer Spannung stehenden Teile kann unmittelbar zum Tod führen. Abdeckungen und Schutzvorrichtungen von elektrischen Teilen dürfen nur von Elektrofachkräften nach vorhergehender Abschaltung der Betriebsspannung geöffnet werden.

Warnung vor Abtrennungen! Verletzungsgefahr durch Abtrennen von Gliedmaßen.

Warnung vor Quetschungen! Verletzungsgefahr durch Einklemmen der oberen Gliedmaßen

Warnung vor Quetschungen! Verletzungsgefahr durch Einklemmen der unteren Gliedmaßen

Warnung vor Umkippen! Schwere Verletzungsgefahr durch Umkippen der Maschine.

Hinweis Bedienungsanleitung lesen! Weitere Informationen sind aus der Bedienungsanleitung ersichtlich.

Hinweis Gehörschutz tragen!

Hinweis Schutzhandschuhe tragen!

Hinweis Schutzschuhe tragen!

Hinweis für einen sachgerechten Umgang mit der Maschine!

Hinweis für handlungsbedingte Informationen!

1.5 Geltungsbereich

Die Bedienungsanleitung gilt für folgende Maschinentype:

Maschinentyp	Antrieb	Bestell-Nr.
HSP 11M-Z	Zapfwelle	714 230
HSP 11M-D	E-Motor	714 231
HSP 11M-ZD	Zapfwelle/E-Motor	714 232
HSP 11M-T	Traktorhydraulik	714 233
HSP 11M-B	Benzinmotor	714 234

Auf dem Typenschild der Maschine ist die Typenbezeichnung angegeben.

2. Beschreibung der Maschine

Die Maschine ist ausschließlich zum Spalten von Holz geeignet. Der Antrieb des Spaltmessers erfolgt hydraulisch und wird entweder durch einem Elektromotor, einer Zapfwelle, einer Traktorhydraulik oder durch einen Benzin-bzw. Dieselmotor angetrieben.

Die Bedienung der Maschine erfolgt über eine Zweihandschaltung. Sobald die Bedienhebel gleichzeitig nach unten gedrückt werden, fährt das Spaltmesser nach unten. Wird einer der beiden Bedienhebel losgelassen, bleibt das Spaltmesser stehen. Wenn beide Bedienhebel losgelassen werden, fährt das Spaltmesser automatisch in die Ausgangsstellung zurück.

Das zu spaltende Holz wird auf die Bodenplatte unter dem Spaltmesser gestellt. Beim Arbeiten drückt das Spaltmesser in das Holz und spaltet es.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der beschriebene Holzspalter ist ausschließlich zum Spalten von Holz mit einer Länge von 15-110 cm und einem Durchmesser von 10-50 cm geeignet.

Andere Materialien dürfen nicht gespalten werden! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Betriebs-, Kontroll-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die besondere Beachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

2.2 Sachwidrige Verwendung

Jede andere bzw. sachwidrige Verwendung, als unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ angegeben, ist ausdrücklich untersagt.

Es darf keine 2. Person für eine seitliche Beschickung eingesetzt werden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf nur von Personen benutzt, instandgesetzt und gewartet werden, die damit vertraut sind und die auf die Gefahren hingewiesen worden sind! Der Betreiber hat sein Bedienpersonal entsprechend zu unterweisen!
- Personen, die unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder sonstigen Drogen stehen, welche die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, dürfen die Maschine nicht bedienen oder Instandhalten!
- Die Bedienungsperson muss das 18. Lebensjahr erreicht haben!
- Es darf immer nur eine Person an der Maschine arbeiten!
- Für eine Beschickung oder Entnahme darf keine 2. Person eingesetzt werden!
- Nie die Maschine unbeaufsichtigt lassen!
- Vor Inbetriebnahme alle Sicherheitsbauteile auf einwandfreie Funktion prüfen!
- Arbeiten ohne Schutzvorrichtungen ist verboten!
- Die Maschine darf nur auf ebenem und festem Boden aufgestellt und in Betrieb genommen werden!
- Den Arbeitsbereich von Holzresten, Spänen usw. freihalten!
- Auf ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz achten!
- Die Maschine nicht in geschlossenen Räumen verwenden! Bei Verbrennungsmotoren besteht Erstickungsgefahr durch Kohlenmonoxid!
- Bei Regen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden, da die elektrische Anlage des Motors oder Schalters beschädigt werden könnte!
- Vor Entfernen eines eingeklemmten Holzstückes oder bei Umstellarbeiten den Antrieb abschalten!
- Bei auftretender Gefahr sofort den Antrieb abschalten!
- Darauf achten, dass sich im Holz keine Metallteile befinden!
- Bei Umstellarbeiten die Antriebsquelle abschalten und trennen!
- Es dürfen keine Reparaturarbeiten durchgeführt werden, wenn die Maschine läuft oder an der Antriebsquelle anschlossen ist!
- Gelenkwelle im abgehängtem Zustand in die Haltevorrichtung hängen!
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden!
- Verwenden Sie nur original HMG Ersatzteile!

2.4 Sicherheitshinweise für Holzspalter

- Die Bedienungsperson muss im Spaltbetrieb vor dem Holzspalter stehen und darf nur an der Zweihandschaltung die Maschine bedienen.
- Das Holz darf während des Spaltens nicht mit der Hand gehalten werden!
- Es ist zu unterlassen, im Spaltbetrieb in den Spaltbereich zu greifen!
- Beim Arbeiten Sicherheitsschuhe und eng anliegende Kleidung tragen!
- Niemals schräg geschnittenes Holz spalten!
- Beim Transport und bei Stillstand der Maschine das Spaltmesser immer ganz einfahren.
- Der Betriebsdruck der Hydraulikanlage darf maximal 250 bar betragen!

2.5 Restrisiken

Auch wenn alle Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken wie z.B.:

- Berühren von beweglichen Teilen oder Werkzeugen
- Verletzung durch umherfliegende Werkstücke oder Werkstückteile
- Brandgefahr bei unzureichender Belüftung des Antriebes
- Beeinträchtigung des Gehörs bei Arbeiten ohne Gehörschutz
- Menschliches Fehlverhalten (z.B. übermäßige Körperanstrenung).

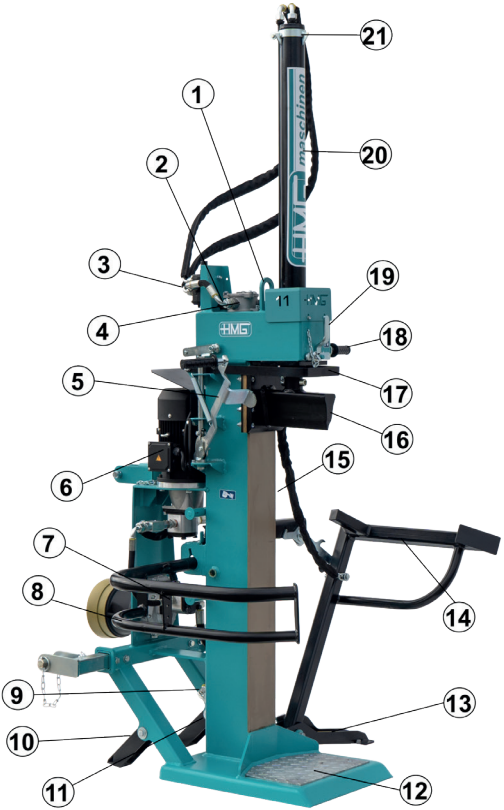
Jede Maschine weist Restrisiken auf, daher ist beim Arbeiten immer größte Vorsicht geboten. Ein sicherer Umgang mit der Maschine hängt vom Bedienpersonal ab!

2.6 Lärmhinweis

Der arbeitsplatzbezogene Emissionsschalldruckpegel -gemessen am Ohr des Bedieners- beträgt 75 dB. Bei Maschinen mit Verbrennungsmotor ist mit 92 dB zu rechnen, daher ist das Tragen eines Gehörschutzes erforderlich. Maschinen die mit Zapfwelle betrieben werden, hängt der Lärmwert vom Traktor ab.

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen nicht zugleich sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht, hängt auch von anderen Faktoren ab, wie z.B. die Eigenschaften des Arbeitsraumes oder Beeinflussung Geräuschquellen anderer Maschinen.

2.7 Kurzbeschreibung der Maschine



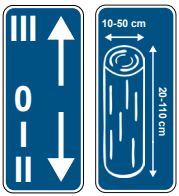
Nr.	Bezeichnung
1	Transporthaken
2	Öleinfüllstutzen
3	Steuerventil
4	Ölfilter
5	Steuerhebel links
6	Elektromotor mit Pumpe
7	Zapfwellengetriebe + Pumpe
8	Holzauffangbügel
9	Ansaugleitung
10	Umkippschutz Holzspalter
11	Ölablassschraube
12	Bodenplatte für Meterholz
13	Umkippschutz Stammheber
14	Stammheber
15	Tiefen-/Höhenbegrenzung
16	Spaltmesser
17	Abschaltbügel
18	Steuerhebel rechts
19	Zylinderarretierungsgabel
20	Zylinder
21	Zylinderfixierring

2.8 Aufkleber und deren Bedeutung

Nr.	Bezeichnung
1	Nur alleine arbeiten!
2	Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen!
3	Nur mit allen Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen!
4	Vor Inbetriebnahme der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!
5	Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschalteten Antrieb und stillstehenden Werkzeug vornehmen!
6	Werkzeug läuft nach!
7	Bewegte Werkzeuge!
8	Schutzhandschuhe tragen!
9	Schutzschuhe tragen!
10	Augen- und Gehörschutz tragen!

Drehrichtung des Antriebes.

Zapfwellendrehzahl.



Bedienung des Spalters und Spaltvorgaben

Führung einfetten.

Maschinenbezogene Daten.

Typenbezeichnung.

3. Arbeiten mit der Maschine

Jede Person, die mit der Benutzung, Wartung und Instandhaltung der Maschine beauftrag ist, muss über die geltenden Vorschriften, Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein. Die Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal immer zugänglich sein.

Vor Inbetriebnahme der Maschine muss die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen werden!

3.1 Transport

Vor dem Transport unbedingt den Antrieb abstellen, gegen Wiederanlauf und vor unbefugter Inbetriebnahme sichern!

Die Maschine darf nur mit vollständiger Verkleidung, mit abgesenktem Zylinder und sich nicht in Arbeitsstellung befindliche Hilfsmittel (z.B. Stammheber) transportiert werden!

3.1a Transport an der Dreipunktaufhängung des Traktors

- Die Maschine an die Dreipunktaufhängung KAT I/II montieren und mit der Hydraulik anheben. ☞ Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist während dem Anheben und Absenken verboten!
- An der Rückseite der Maschine eine entsprechende Beleuchtung und Warntafel anbringen.

Auf öffentlichen Straßen ist die Straßenverkehrsordnung einzuhalten. Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 25 km/h. Es sind nationale Bestimmungen zu beachten!

Das Gewicht der angehängten Maschine kann zu Instabilität des Traktors führen. Die ordnungsgemäßer Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors muss eingehalten werden.

3.1b Transport mit der Hand (Zubehör Fahrwerk)

Durch das 3-rädrige Fahrwerk kann die Maschine verschoben werden.

- Stützrad am Oberlenkerhalter einführen und mit Steckbolzen fixieren.
- Steckbolzen mit Sicherungsstift sichern.
- Die Maschine am Transportgriff angreifen und soweit nach hinten kippen, bis das Stützrad auf dem Boden steht.
- Durch ziehen am Transportgriff kann die Maschine verschoben werden.

3.2 Aufstellung

Das Gerät auf einem ebenen, waagrechten, festen und freien Arbeitsbereich aufstellen. Keine Bretter, Flacheisen oder Ähnliches unterlegen. Die Maschine nur bei standsicherer Aufstellung in Betrieb nehmen!

3.3 Arbeitsstellung

Bevor mit dem Holzspalter gearbeitet werden kann, muss er in Arbeitsstellung gebracht werden.

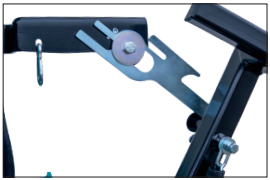
Vor Umbauarbeiten an der Maschine unbedingt den Antrieb abstellen und die Maschine vom Stromnetz trennen!

3.3a Mechanischer Stammheber

Durch die Hebevorrichtung werden die zu spaltenden Holzstämme bequem in die Spaltlage gehoben.

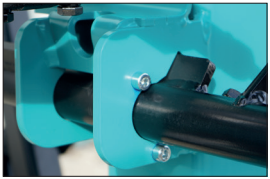
Die Hebevorrichtung nur benutzen, wenn die Maschine an der Dreipunktaufhängung montiert oder der Umkippschutz in Arbeitsstellung ist.

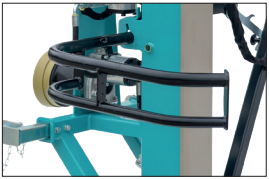
- Umkippschutz Stammheber (bei Maschinen ohne Dreipunktanbau) in unterster Position einrasten. ☞ Darauf achten, dass der Haken fest an der Haltevorrichtung eingerastet ist!
- Rasthebel nach oben aus seiner Transportstellung heben und nach außen in Arbeitsstellung schwenken.
- Stammheber am Rasthebel einhängen.
- Kette vom Karabinerhaken lösen und am Spaltmesser einhängen. ☞ Die Kette beim Transport der Maschine wieder mit dem Karabinerhaken verbinden.



3.3b Holzauffangbügel

- Transport-Gummiband lösen und Bügel nach hinten schwenken.
- Zapfen (1) aus Haltevorrichtung ziehen.
- Bügel weiter nach hinten schwenken.
- Zapfen (2) aus Haltevorrichtung ziehen.
- Bügel in senkrechte Position stellen.
- Zapfen (3) -der sich am Ende des Bügels befindet- in Haltevorrichtung ziehen.
- Bügel nach vorne in Arbeitsposition schwenken.





3.4 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sollte die Maschine auf Beschädigungen überprüft werden! ☞ Besonders die Funktion der Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die Hydraulikschläuche und den Ölstand!

Sollte während dem Betrieb ein Defekt auftreten, ist die Maschine sofort außer Betrieb zu nehmen und gegen Wiederanlauf vor unbefugter Inbetriebnahme zu sichern!

3.4a Inbetriebnahme mit Zapfwellenanschluß

- Die Maschine an die Dreipunktaufhängung der Zugmaschine montieren und während des Betriebes auch montiert lassen.
- Mit einer Gelenkwelle den Zapfwellenanschluß des Traktors und der Maschine verbinden.
- Die Gelenkwelle mit Sicherheitskette gegen Verdrehen sichern.
- Bei abgesenktem Zylinder sollte die Höhenbegrenzung aktiviert sein, um ein Zusammenfahren des Zylinders mit Druckaufbau zu vermeiden. ☞ Siehe dazu .... Zylinder Transportstellung [→ 22].
- Die Drehrichtung der Traktorzapfwelle muss im Uhrzeigersinn

laufen.

- Das Handgas des Traktors auf minimum stellen.
- Die Zapfwelle des Traktors einschalten und langsam auskuppeln.
- Die Maschine anlaufen lassen und die erforderliche Zapfwellendrehzahl (max. 450 U/min) mittels Handgas einstellen. ☞ Ideale wäre eine Arbeitsdrehzahl von 300 U/min, in diesem Arbeitsbereich ist ein wirtschaftlicher Betrieb des Traktors mit geringerem Treibstoffverbrauch sowie geringerer Lärmbelastung gegeben. Für eine kurzfristige Effizienzsteigerung (max. 4 Stunden) kann die Maschine mit einer Zapfwellendrehzahl von 450 U/min zur Erzielung der max. Arbeitsgeschwindigkeit betrieben werden. Die max. Zapfwellendrehzahl darf auf keinen Fall überschritten werden, diese führt zu frühzeitigen Verschleiß und Undichtheiten der Hydraulikkomponenten.

Bevor der Zapfwellenantrieb wieder ausgekuppelt wird, muss das Handgas des Traktors auf Minimum gestellt werden.

Im abgehängten Zustand muss die Gelenkwelle in die Gelenkwellenaufhängung (Kette) ablegen werden!

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist verboten!

3.4b Inbetriebnahme mit Elektromotor 400V

- Die Maschine an ein Stromnetz mit einer Netzspannung von 400 V (50 Hz) anschließen.
- Bei abgesenktem Zylinder sollte die Höhenbegrenzung aktiviert sein, um ein Zusammenfahren des Zylinders mit Druckaufbau zu vermeiden. ☞ Siehe dazu .... Zylinder Transportstellung [→ 22].
- Die grüne Taste (I) zum Einschalten drücken. Zum Ausschalten die rote Taste (O) betätigen.
- Die Drehrichtung des Elektromotors beachten (siehe Pfeil). ☞ Bei falscher Drehrichtung läuft die Hydraulikpumpe in falscher Richtung und kann Schäden an der Pumpe verursachen. ☞ Im Stecker befindet sich ein Phasenwender, mit dem die Drehrichtung des Motors gewechselt werden kann (den Schlitz an der Scheibe im Stecker mit einem Schraubendreher hineindrücken und um 180˚ verdrehen).

- Niemals fehlerhafte Anschlussleitungen verwenden!
- Maschine nur an einem Stromkreis mit 30 mA FI-Fehlerstromschutzschaltung betreiben.
- Andere Geräte oder Verbraucher, die am gleichen Stromkreis angeschlossen sind, abschalten.
- Nur Stromkabel mit einem Querschnitt von 2,5 mm² verwenden, dies ist auch bei Kabelverlängerungen zu beachten. ☞ Der angegebene Kabelquerschnitt stellt eine Mindestanforderung dar und muss bei längerer Zuleitung von Elektrofachkräften bestimmt werden.
- Keine porösen oder defekten Kabel verwenden.
- Kabel so verlegen, dass es nicht beschädigt werden kann.
- Sicherungen (16 A Auslösecharakteristik C verwenden) der Stromquelle überprüfen. ☞ Bei unzureichender Stromversorgung -z.B. noch andere Verbraucher am selben Stromkreis oder zu schwache Zuleitung der Stromquelle- kann der Elektromotor sehr heiß werden und zu Schäden am Aggregat führen.

Bei zu starker Erwärmung des Motors schaltet die Maschine aufgrund eines Motorschutzschalters ab. Das Gerät erst wieder nach Abkühlen des Motors in Betrieb nehmen.

Der Schalter ist mit einem Nullspannungsauslöser ausgestattet, das verhindert, dass das Gerät nach einer Stromunterbrechung von selbst anläuft

Der Netzstecker darf erst bei vollständigem Stillstand der Maschine getrennt werden.

Schaltet die Maschine nach Überlastung ab, darf der Schalter erst wieder nach 60 Sekunden betätigt werden. Der Schalter darf innerhalb von 10 Minuten nicht öfters als fünfmal eingeschalten werden.

Durch schwergängige Steckverbindung kann der CEE-Stecker aus dem Schaltergehäuse gerissen werden. Mit Markenstecker und Verwendung eines Silikonsprays kann das Problem behoben werden.

Bei Gefahr den Ausschalter (rote Taste) am Schalter betätigen, die Maschine schaltet dann sofort ab!

3.4c Inbetriebnahme mit Traktorhydraulik

- Die Maschine an die Dreipunktaufhängung der Zugmaschine montieren und während des Betriebes auch montiert lassen.
- Die Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik anschließen. ☞ Den Vor- und Rücklauf beachten!
- Bei abgesenktem Zylinder sollte die Höhenbegrenzung aktiviert sein, um ein Zusammenfahren des Zylinders mit Druckaufbau zu vermeiden. ☞ Siehe dazu .... Zylinder Transportstellung [→ 22].
- Das Steuerventil am Traktor auf „EIN“ schalten. ☞ Max. Literleistung der Traktorhydraulik und max. Betriebsdruck (siehe technische Daten auf Seite 39) beachten.
- Darauf achten, dass die Viskosität des Hydrauliköls vom Traktor mit der Maschine (HLP 46) zusammenpasst!

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist verboten!

3.4d Inbetriebnahme mit Benzinmotor

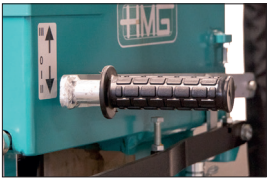
Vor dem Starten des Motors den Ölstand kontrollieren.

- Den Startvorgang des Benzinmotors entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Motors.
- Bei abgesenktem Zylinder sollte die Höhenbegrenzung aktiviert sein, um ein Zusammenfahren des Zylinders mit Druckaufbau zu vermeiden. ☞ Siehe dazu .... Zylinder Transportstellung [→ 22].

3.5 Bedienung

3.5a Zweihandschaltung

- Stellung 0: Neutralstellung der Steuerhebel, keine Bewegung beim Spaltmesser.
- Stellung I: Wird der linke Steuerhebel nach unten und der rechte Steuerhebel in Stellung I nach unten gedrückt, fährt das Spaltmesser mit normaler Geschwindigkeit und mit voller Spaltkraft.
- Stellung II: Wird der linke Steuerhebel nach unten und der rechte Steuerhebel in Stellung II nach unten gedrückt, fährt das Spaltmesser mit höchster Geschwindigkeit und verringerter Spaltkraft.
- Stellung III: Nach dem loslassen beider Steuerhebel, fährt das Spaltmesser in die Ausgangsstellung zurück und schaltet automatisch auf Stellung 0 um.



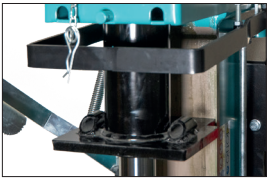
3.5b Zylinder Arbeitsstellung

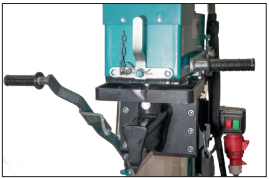
Die Maschine wird mit abgesenktem Zylinder ausgeliefert. Vor Spaltbeginn muss der Zylinder ausgefahren und fixiert werden.

Achten Sie beim Aus- und Einfahren des Zylinders darauf, dass die Hydraulikschläuche nicht eingeklemmt werden!

- Zylinderarretierungsgabel rausziehen und ablegen.
- Die Maschine in Betrieb nehmen. ☞ Siehe dazu .... Inbetriebnahme [→ 16]
- Beide Steuerhebel nach unten drücken.
- Zylinder nach oben fahren, bis er an der Zylinderaufnahmeeinheit ansteht.
- Rechten Steuerhebel loslassen, damit das Spaltmesser stehen bleibt. ☞ Bei aktivierter Höhenbegrenzung bleibt das Spaltmesser automatisch stehen.

- Zylinderarretierungsgabel einführen und Zylinder fixieren.
- Zylindergabel mit Federstecker sichern.
- Flügelschraube am Stellring der Höhenbegrenzung lösen.
- Linken Steuerhebel ebenfalls loslassen.
- Das Spaltmesser fährt nach oben und schaltet automatisch in die Neutralstellung 0.
- Die Spaltarbeiten können durchgeführt werden.
- Gesamthöhe der Maschine in Arbeitsstellung: 259 cm



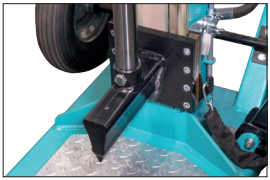


3.5c Zylinder Transportstellung

Die Maschine darf nur mit abgesenktem Zylinder transportiert werden.

Achten Sie beim Aus- und Einfahren des Zylinders darauf, dass die Hydraulikschläuche nicht eingeklemmt werden!

- Die Maschine in Betrieb nehmen. ☞ Siehe dazu .... Inbetriebnahme [→ 16].
- Beide Steuerhebel nach unten drücken.
- Spaltmesser nach unten fahren, bis er ansteht.
- Rechten Steuerhebel loslassen, damit das Messer stehen bleibt.
- Stellring der Höhenbegrenzung zum Spaltmesser-Führungsblech bringen und Flügelschraube anziehen. ☞ Die Aktivierung der Höhenbegrenzung verhindert ein Zusammenfahren des Zylinders mit Druckaufbau und Überlastung des Antriebes.
- Zylinderarretierungsgabel rausziehen und ablegen.
- Linken Steuerhebel leicht loslassen, um Zylinder langsam abzusenken.
- Zylinder soweit nach unten fahren, bis Zylinderfixierring am Grundgestell eingefahren ist.
- Linken Steuerhebel ebenfalls loslassen.
- Zylinderarretierungsgabel in die Zylinderaufnahmeeinheit einführen und mit Federstecker sichern.
- Den Antrieb abstellen.
- Gesamthöhe der Maschine in Transportstellung: 182 cm.



3.5d Höhen- und Tiefenbegrenzung Spaltmesser

Der Spalthub kann in der Höhe (z.B. Spalten von Holz mit nur 80 cm Länge) und in die Tiefe (z.B. Spalten von Kurzholz) begrenzt werden.

Höhenbegrenzung aktivieren:

- Das Spaltmesser in gewünschte Position fahren und rechten Steuerhebel loslassen, damit das Spaltmesser stehen bleibt.
- Oberen Stellring zum Spaltmesser-Führungsblech bringen und mit Flügelschraube fixieren. ☞ Spaltmesser fährt jetzt immer gegen den Stellring und schaltet die Maschine in Stellung 0.
- Durch lösen der Flügelschraube kann die Höhenbegrenzung deaktiviert werden.

Tiefenbegrenzung aktivieren:

- Das Spaltmesser in gewünschte Position fahren und rechten Steuerhebel loslassen, damit das Spaltmesser stehen bleibt.
- Unteren Stellring zum Spaltmesser-Führungsblech bringen und mit Flügelschraube fixieren. ☞ Spaltmesser fährt jetzt immer gegen den Stellring und schaltet die Maschine in Stellung 0.
- Durch lösen der Flügelschraube kann die Tiefenbegrenzung deaktiviert werden.

3.6 Spalten mit dem Holzspalter

- Es darf immer nur eine Person an der Maschine arbeiten!
- Für eine Beschickung oder Entnahme darf keine 2. Person eingesetzt werden!
- Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Bereich der Maschine aufhalten!
- Nicht unter das Spaltwerkzeug greifen, Holz immer seitlich anfassen.
- Die Holzstämme müssen in Längsrichtung gespalten werden!
- Spalten Sie niemals schräg geschnittenes Holz!
- Extrem verwachsenes Holz vom Rand her abspalten!
- Verklemmtes Holz mit einem Schlagwerkzeug vom Spaltmesser lösen.

3.6a Spaltvorgang:

- Die Maschine in Betrieb nehmen. ☞ Siehe dazu .... Inbetriebnahme [→ 16]
- Das Holz stehend unter das Spaltmesser stellen und ausrichten.
- Linken Steuerhebel zum Holz führen und mit der Haltekralle festhalten.
- Zusätzlich rechten Steuerhebel nach unten drücken. ☞ Verschiedene Spaltgeschwinigkeiten beachten. Siehe dazu .... Zweihandschaltung [→ 20]
- Das Spaltmesser fährt nach unten und spaltet das Holz. ☞ Soll ohne Haltekralle gearbeitet werden, so müssen beide Steuerhebel gleichzeitig nach unten gedrückt werden.
- Nach dem Spaltvorgang beide Steuerhebel loslassen.
- Spaltmesser fährt automatisch nach oben in die Ausgangsstellung.
- Die gespaltenen Holzstücke können am linken Holzablegebügel für weitere Spaltvorgänge abgelegt werden.

3.6b Verwendung mechanischer Stammheber

Der Stammheber muss sich in Arbeitsstellung befinden. Siehe dazu .... Mechanischer Stammheber [→ 15]

- Stammheber vom Rasthebel aushängen. ☞ Wird der Stammheber dauerhaft verwendet, sollte der Rasthebel nach hinten in Ruhestellung geklappt werden.
- Beide Steuerhebel nach unten drücken.
- Spaltmesser soweit nach unten fahren, bis Stammheber am Boden aufsteht.
- Rechten Steuerhebel loslassen, damit das Spaltmesser stehen bleibt.
- Exenterdrücker am Spaltmesser-Führungsblech durch Hochziehen fixieren.
- Holz auf den Stammheber rollen.
- Exenterdrücker lösen. ☞ Werden kurz beide Steuerhebel betätigt, löst sich der Exenterdrücker automatisch.
- Holzstamm wird nach oben in Spaltlage gehoben.

3.7 Maschine abstellen

Die Maschine nie unter Last ausschalten.

Alle hydraulischen Funktionen druckfrei fahren.

Die Kolbenstange des Zylinders einfahren.

Das Gerät von Staub, Schmutz und Holzresten befreien.

Wird die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt, muss das Gerät an einem witterungsbeständigen und staubfreien Ort untergestellt werden.

3.7a Zapfwellenantrieb abstellen

- Das Handgas des Traktors auf minimum stellen.
- Die Zapfwelle des Traktors langsam auskuppeln.
- Den Traktor abstellen.
- Die Gelenkwelle vom Traktor abnehmen und in die Gelenkwellen-halterung (Kette) der Maschine ablegen.

3.7b Elektromotor abstellen

- Zum Ausschalten die rote Taste (O) betätigen.
- Die Maschine vom Stromnetz trennen.

3.7c Traktorhydraulik abstellen

- Das Handgas des Traktors auf minimum stellen.
- Das Ventil am Traktor auf "AUS" schalten.
- Den Traktor abstellen.
- Die Hydraulikschläuche vom Traktor abkuppeln und in die Halterung (Kette) der Maschine ablegen.

3.7d Benzinmotor abstellen

- Den Abstellvorgang des Benzinmotors entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Motors.

4. Instandhaltung

- Vor Instandhaltungs-, Wartungs- und Kontrollarbeiten muss die Maschine von der Antriebsquelle getrennt sein!
- Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
- Verwenden Sie nur original HMG Ersatzteile.
- Nach Wartungsarbeiten wieder alle Schutzvorrichtungen montieren.

4.1 Kontrollen

Nach der ersten Betriebsstunde und weiteren 100 Stunden alle Schrauben und Muttern nachziehen, Hydraulikleitungen auf Dichtheit und festen Sitz kontrollieren. ☞ Verlorene Schrauben und Muttern, sowie beschädigte Hydraulikleitungen sofort ersetzen!

Hydraulikölstand auf waagrechter Fläche und eingefahrenem Spaltmesser prüfen. ☞ Ist der Ölspiegel in der Mitte des Ölschauglases, entspricht das dem Ölstand-Minimum. Siehe dazu ....Hydraulikölwechsel [→ 28].

Getriebeölstand auf waagrechter Fläche prüfen. ☞ Ist der Ölspiegel in der Mitte des Ölschauglases, entspricht das dem Ölstand-Minimum. Siehe dazu ....Getriebeölwechsel [→ 30].

Die komplette Mechanik der Zweihandschaltung muss leichtgängig und einwandfrei funktionieren.

4.2 Wartung

Die Schmiernippel an der Spaltmesserführung alle 10 Stunden mit Schmierfett (z.B. Mehrzweckfett) abschmieren. ☞ Die Spaltmesserführung muss immer eingefettet sein (kein Öl verwenden).

Alle Gelenke und Bedienungshebel regelmäßig schmieren!

4.3 Ölfilter- und Hydraulikölwechsel

Ölhaltige Stoffe müssen umweltgerecht entsorgt werden!

Der erste Ölfilterwechsel sollte nach 50 Betriebsstunden und alle weiteren nach 500 Betriebsstunden und bei jedem Hydraulikölwechsel erneuert werden.

Der erste Hydraulikölwechsel sollte nach 500 Betriebsstunden und alle weiteren nach 1000 Betriebsstunden bzw. spätestens alle 3 Jahre durchgeführt werden.

Es sollten nur Original HMG Ölfilter und Hydrauliköl verwendet werden, da andere Filter und Öle nicht getestet wurden.

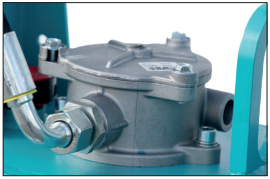
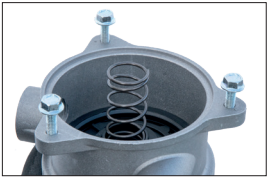
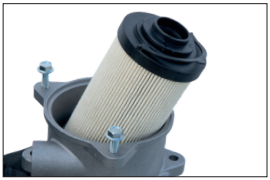
Ölfilterwechsel:

- Schrauben am Ölfiltergehäuse öffnen und Deckel abnehmen.
- Alten Ölfilter aus Gehäuse rausziehen und neuen Ölfilter (HMG Filter, Bestell-Nr. 887 320) einsetzen. ☞ Sollte beim ersten Wechsel Aluminiumspäne vorhanden sein, ist dies unbedenklich, da sie beim Einlaufen der Hydraulikpumpe entstanden ist. ☞ Die Häufigkeit der Filterreinigung richtet sich auch nach den Betriebsbedingungen. Wenn in folge starker Kondensationserscheinungen und damit verbundener Rostbildung eine starke Verschmutzung festzustellen ist, muss der Filter öfters ausgewechselt werden.
- Deckel am Ölfiltergehäuse wieder aufsetzen und verschrauben.

Hydraulikölwechsel:

- Das Spaltmesser muss eingefahren sein.
- Belüftungsschraube herausdrehen.
- Ölablassschraube öffnen.
- Altöl in einem Behälter auffangen.
- Ölablassschraube wieder in Tank einschrauben. ☞ Zum bestehenden Dichtring ist eine zusätzliche Gewindeabdichtung (z.B. Flüssigdichtung) empfehlenswert.
- Neues Hydrauliköl (HMG HLP 46, Kanister 20l Bestell-Nr. 887 335) über die Öffnung der Belüftungsschraube einfüllen. ☞ Füllmenge siehe technische Daten ab Seite 38!
- Belüftungsschraube in Tank wieder einschrauben.

- Ölstand auf waagrechter Fläche am Ölschauglas kontrollieren. ☞ Ist der Ölspiegel in der Mitte des Ölschauglases, entspricht das dem Ölstand-Minimum. Zu viel Hydrauliköl schadet dem Aggregat nicht. Bei zu wenig Öl läuft das Aggregat unruhig und stotternd und könnte zu Schäden führen!
- Die Maschine einschalten und kurz laufen lassen.
- Den Ölstand noch einmal kontrollieren und falls erforderlich Hydrauliköl nachfüllen.

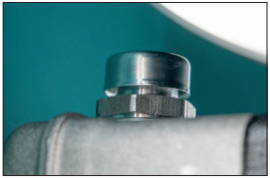




4.4 Ölwechsel Übersetzungsgetriebe

Ölhaltige Stoffe müssen umweltgerecht entsorgt werden!

Der erste Ölwechsel sollte nach 100 Betriebsstunden und alle weiteren nach 1000 Betriebsstunden bzw. spätestens alle 3 Jahre durchgeführt werden.

- Belüftungsschraube herausdrehen.
- Ölablassschraube öffnen.
- Altöl in einem Behälter auffangen.
- Ölablassschraube wieder einschrauben. ☞ Zum bestehenden Dichtring ist eine zusätzliche Gewindeabdichtung (z.B. Flüssigdichtung) empfehlenswert.
- Neues Getriebeöl SAE 85 W/90 über die Öffnung der Belüftungsschraube einfüllen. ☞ Füllmenge 0,25 Liter.
- Belüftungsschraube wieder einschrauben.
- Ölstand auf waagrechter Fläche am Ölschauglas kontrollieren. ☞ Ist der Ölspiegel in der Mitte des Ölschauglases, entspricht das dem optimalen Ölstand.
- Die Maschine einschalten und kurz laufen lassen.
- Den Ölstand noch einmal kontrollieren und falls erforderlich Getriebeöl nachfüllen.



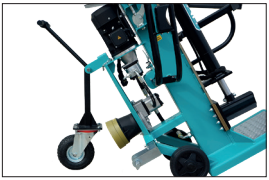
Vor Inbetriebnahme müssen alle Schutzvorrichtungen wieder an der Maschine montiert sein!

5. Zusatzausrüstung

5.1 Fahrwerk 3-rädrige

Durch das Fahrwerk kann die Maschine verschoben werden.

- Stützrad am Oberlenkerhalter einführen und mit Steckbolzen fixieren.
- Steckbolzen mit Sicherungsstift sichern.
- Die Maschine am Transportgriff angreifen und soweit nach hinten kippen, bis das Stützrad auf dem Boden steht.
- Durch ziehen am Transportgriff kann die Maschine verschoben werden.



5.2 Fahrwerk für Traktor

Durch das Fahrwerk kann die Maschine mit einem Zugfahrzeug mit Kugelkopfkupplung oder Zugöse verschoben werden.

- Zugstange am Oberlenkerhalter einführen und mit Steckbolzen fixieren.
- Steckbolzen mit Sicherungsstift sichern.
- Die Maschine an der Zugstange angreifen und soweit nach hinten kippen, bis die Zugstange am Zugfahrzeug angehängt werden kann.
- Für den öffentlichen Straßenverkehr ist das Fahrwerk nicht geeignet!

5.3 Stammheber hydraulisch

Durch die Hebevorrichtung werden die zu spaltenden Holzstämme bequem in die Spaltlage gehoben. ☞ Siehe auch .... Mechanischer Stammheber [→ 15]

Die Hebevorrichtung nur benutzen, wenn die Maschine an der Dreipunkt-aufhängung montiert ist.

- Umkippschutz Stammheber (bei Maschinen ohne Traktoranschluss) in unterster Position einrasten. ☞ Darauf achten, dass der Haken fest an der Haltevorrichtung eingerastet ist!
- Hebel am Ventil nach unten drücken.
- Stammheber soweit nach unten fahren, bis er am Boden aufsteht.
- Hebel am Ventil loslassen.
- Holz auf den Stammheber rollen.
- Hebel am Ventil nach oben drücken.
- Holzstamm wird nach oben in Spaltlage gehoben.

5.4 Kurzholztisch

Mit Kurzholztisch können Holzscheite bis 36 cm Länge gespalten werden.

- Kurzholztisch einhängen.
- Tischverbreiterungen einhängen
- Tiefenbegrenzung aktivieren und so einstellen, dass das Spaltmesser nicht auf den Tisch auffahren kann. ☞ Siehe dazu .... Höhen- und Tiefenbegrenzung Spaltmesser [→ 23]

5.5 Drehplatte

Durch die Drehplatte passt sich das Holz dem Fasernverlauf automatisch an.

- Drehplatte in die Öffnung an der Bodenplatte einführen. ☞ Für bessere Gleiteigenschaften soll die Drehplatte gut mit Schmierfett eingefettet sein.
- Sollte ohne Drehplatte gearbeitet werden, muss die serienmäßige Riffelblechplatte aufgeschraubt werden.

5.6 Industrie-Graugusspumpe

Mit der Pumpe ist ein leiserer Spaltbetrieb möglich. Allerdings benötigt die Pumpe eine Mindest-Arbeitsdrehzahl von 300 U/min.

- Die Drehrichtung der Traktorzapfwelle muss im Uhrzeigersinn laufen. ☞ Siehe dazu .... Inbetriebnahme mit Zapfwellenanschluß [→ 16].
- Das Handgas des Traktors auf minimum stellen.
- Die Zapfwelle des Traktors einschalten und langsam auskuppeln.
- Die Maschine anlaufen lassen und die erforderliche Zapfwellendrehzahl von 300-450 U/min mittels Handgas einstellen. ☞ Für eine kurzfristige Effizienzsteigerung (max. 4 Stunden) kann die Maschine mit einer Zapfwellendrehzahl von 540 U/min zur Erzielung der max. Arbeitsgeschwindigkeit betrieben werden. Die max. Zapfwellendrehzahl darf auf keinen Fall überschritten werden, diese führt zu frühzeitigen Verschleiß und Undichtheiten der Hydraulikkomponenten.

Bevor der Zapfwellenantrieb wieder ausgekuppelt wird, muss das Handgas des Traktors auf Minimum gestellt werden.

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist verboten!

5.7 Ventil für automatische Spaltgeschwindigkeiten

Mit dem Ventil wird ein automatisches Umschalten beider Vorlaufgeschwindigkeiten erreicht.

Zweihandschaltung:

- Stellung 0: Neutralstellung der Steuerhebel, keine Bewegung beim Spaltmesser.
- Stellung I: Wird der linke Steuerhebel nach unten und der rechte Steuerhebel in Stellung I nach unten gedrückt, fährt das Spaltmesser aus. Die Umschaltung beider Vorlaufgeschwindigkeiten (normaler Geschwindigkeit mit voller Spaltkraft und höchster Geschwindigkeit mit verringerter Spaltkraft) passiert automatisch.
- Stellung III: Nach dem loslassen beider Steuerhebel, fährt das Spaltmesser in die Ausgangsstellung zurück und schaltet automatisch auf Stellung 0 um.

5.8 Hydraulische Seilwinde HSW 500

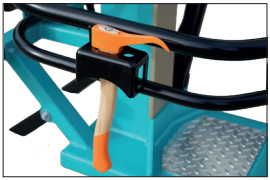
Mit der Seilwinde HSW 500 können Holzstämme mühelos zum Holzspalter gezogen und in Spaltposition gebracht werden.

- Die Bedienung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung HSW 500

5.9 Sappiehalter

Mit der Sappiehalterung kann ein Sappie am Holzspalter transportiert und in Arbeitsstellung als schnelle Ablagehilfe verwendet werden.

- Für den Transport soll der Sappie immer in die waagerechte Öffnung der Sappiehalterung eingeführt werden, egal ob sich der Holzablegebügel in Transport- oder Arbeitsstellung befindet.
- Bei Spaltarbeiten kann der Sappie mit der Spitze in die kleine Öffnung der Halterung abgelegt werden.



Aktuelles Zubehör finden Sie unter www.hmg-maschinen.de!

6. Fehlerbeseitigung

Fehler		
Ursache	Beseitigung	siehe Seite
Elektromotor läuft nicht an		
Falscher Anschluss der Zuleitung	von einem Fachmann überprüfen lassen	18
Netzspannung nicht vorhanden	Netzspannung prüfen	18
Sicherungen fallen	Zuleitung zu schwach abgesichert, eventuell stärkere Sicherungen und stärkere Zuleitung verwenden	18
Motorschutz spricht an	Zuleitung zu schwach	18
Motor brummt	nur 2 Phasen (400V) angeschlossen, Zuleitung überprüfen	18
Elektromotor läuft in falsche Richtung		
Drehfeld von Netzleistung nicht korrekt	Phasen durch Phasenwender im Schalter wenden	17
Elektromotor brummt nur und kommt nicht auf Nenndrehzahl		
In Netzzuführung fehlt eine Phase	Netzzuleitung und Steckerverbindungen prüfen	18
Beim Einstecken der Netzzuleitung löst die Netzsicherung aus		
Falscher Anschluss / Phase und Null vertauscht	Anschluss überprüfen	
Leistungshalbleiter defekt	Schalter aus Sicherheitsgründen zur Überprüfung und Reparatur einsenden	
Defekte Netzleitung	Leitung überprüfen	

Fehler		
Ursache	Beseitigung	siehe Seite

Elektromotor schaltet während des Betriebs plötzlich aus		
Motorschutz spricht an	Motor abkühlen lassen	18
Eventuell fehlt eine Phase	Zuleitung prüfen	
Netzspannung unterbrochen	Zuleitung überprüfen	18

Die grüne Taste hält nicht		
Falscher Anschluss	Zuleitung überprüfen	18

Spaltmesser fährt nicht aus		
Drehrichtung des Motors falsch	Phase im Schalter wenden	17
Falsche Drehrichtung der Zapfwelle	Drehrichtung ändern	16
Zu wenig Öl im Öltank	Ölstand kontrollieren	28
Schaltgestänge verklemmt oder verstellt	Schaltgestänge kontrollieren	20

Spaltmesser fährt nicht ein		
siehe Fehlerbeseitigung “Spaltmesser fährt nicht aus”		

Spaltmesser hat keine Kraft		
Schaltgestänge verstellt	Schaltgestänge kontrollieren	20
Zu wenig Öl im Öltank	Ölstand kontrollieren	28
Zylinderdichtsatz verschlissen oder beschädigt	Dichtungssatz erneuern	
Hydraulikpumpe abgenutzt	Pumpe erneuern	

Fehler		
Ursache	Beseitigung	siehe Seite

Spaltmesser blockiert		
Holz zu astig	Holz drehen oder vom Rand anspalten	

Hydraulikleitungen werden sehr heiß		
Zu wenig Öl im Öltank	Ölstand kontrollieren	28
Zapfwellendrehzahl zu hoch	Drehzahl beachten	16
Hydraulikpumpe beschädigt	Pumpe erneuern	

Hydraulikzylinder undicht		
Dichtmanschette der Kolbenstange abgenutzt	Dichtmanschette erneuern	

7. Technische Daten

Holzspalter Typ	HSP 11M-Z	HSP 11M-D	HSP 11M-ZD
Antrieb			
Antriebsart	Zapfwelle	Elektromotor	Zapfwelle/ Elektromotor
Leistung kW	10	4	10/4
Spannung V	-	400	400
Absicherung A	-	16	16
Motordrehzahl U/min	-	1400	1400
Zapfwellendreh. U/min	200-350	-	200-350
Hydraulik			
Spaltkraft t	11	11	11
Zylinderhub mm	1000	1000	1000
Max. Druck bar	220	220	220
Vorlaufges. I cm/sec	15	7	15/7
Vorlaufges. II cm/sec	30	13	30/13
Rücklaufges. cm/sec	31	14	31/14
Hydrauliköl im Tank l	13	13	15
Hydrauliköl Gesamt l	16	16	18
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	100	100	100
Max. Holzdurchm. mm	500	500	500
Max. Holzlänge mm	1100	1100	1100
Maße			
Länge mm	1200	1200	1200
Breite mm	860	860	860
Höhe Zylinder ein mm	1820	1820	1820
Höhe Zylinder aus mm	2590	2590	2590
Gewicht kg	286	296	311
Lärmhinweis			
Schalldruckpegel	75	75	75

Holzspalter Typ	HSP 11M-T	HSP 11M-B	
Antrieb			
Antriebsart	Traktor-hydraulik	Benzinmotor	
Leistung kW/Liter max	10 / 18	B&S 7,1	
Spannung V	-	-	
Absicherung A	-	-	
Motordrehzahl U/min	-	3600	
Zapfwellendreh. U/min	-	-	
Hydraulik			
Spaltkraft t	11	11	
Zylinderhub mm	1000	1000	
Max. Druck bar	220	220	
Vorlaufges. I cm/sec	13	11	
Vorlaufges. II cm/sec	22	34	
Rücklaufges. cm/sec	26	20	
Hydrauliköl im Tank l	-	13	
Hydrauliköl Gesamt l	-	16	
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	100	100	
Max. Holzdurchm. mm	500	500	
Max. Holzlänge mm	1100	1100	
Maße			
Länge mm	1200	1200	
Breite mm	860	860	
Höhe Zylinder ein mm	1820	1820	
Höhe Zylinder aus mm	2590	2590	
Gewicht kg	271	309	
Lärmhinweis			
Schalldruckpegel	75	92	

Alle Angaben über technische Daten, Abmessungen sowie Abbildungen sind aufgrund technischer Änderungen nicht in jedem Fall verbindlich.

8. Service

Unter www.hmg-maschinen.de/service sind alle wesentlichen und aktuellen Information ersichtlich!

9. Garantie/Gewährleistung

Auf Material- und Fabrikationsfehler leisten wir ein Jahr Garantie bzw. Gewähr nach den gesetzlichen Bestimmungen und gilt vom Tag der Lieferung an den Käufer. Gegenüber Endverbrauchern leisten wir 24 Monate und gegenüber gewerblichen Verbrauchern 12 Monate Gewähr. Die Garantie bzw. Gewähr bezieht sich auf alle diejenigen Teile oder Leistungen die einen Sachmangel aufweisen, die zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs gemäß 6. unserer AGB´s vorlagen. Offene Mängel hat der Käufer innerhalb von 8 Tagen nach Eingang der Ware, verdeckte Mängel unverzüglich nach Entdeckung des Fehlers schriftlich zu rügen, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Für den Nachweis der Mängel ist der Befund unseres Werkes maßgebend. Zur Nacherfüllung muss uns eine angemessene Frist eingeräumt werden. Wandlung und Preisminderung sowie Schadensersatzansprüche, gleich welcher Art, z.B. für Schäden oder Kosten die mittelbar oder unmittelbar auf die von uns gelieferten Gegenstände zurückzuführen sind, sind ausgeschlossen. Störungen und Schäden durch höhere Gewalt, üblicher Verschleiß - Schäden und Unfälle, die auf Mangel an Kontrolle, mangelnde Wartung oder unsachgemäße Anwendung zurückzuführen sind, bauliche Veränderungen, Reparaturleistungen durch Dritte, soweit sie nicht mit uns abgesprochen sind - Fahrt und Montagekosten - sind ebenfalls ausgeschlossen. Den Umtausch von Waren akzeptieren wir nur frachtkostenfrei. Bei berechtigter, fristgemäßer Mängelrüge bessern wir nach unserer Wahl die beanstandete Ware nach oder liefern einwandfreien Ersatz. Für ersatzweise gelieferte und eingebaute Teile sowie Reparaturen oder gebrauchte Geräte beträgt die Gewährleistungszeit ein Jahr ab Lieferung bzw. Einbau.

Bei Reklamations-, Reparatur- oder Ersatzteilanfragen werden folgende Daten benötigt:

Typ der Maschine: _____

Baujahr: _____

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Fachhandelspartner: _____

Einige Daten können am Typenschild abgelesen werden.

10. EG-Konformitätserklärung (Webversion)

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG und Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU entspricht.

Hydr. Holzspalter: HSP 11M-Z, HSP 11M-D, HSP 11M-ZD, HSP 11M-T, HSP 11M-B

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Maschine wurde nach folgenden Normen und Grundsätzen gebaut:

Eine gültige Konformitätserklärung liegt in jeder Maschinenlieferung in der Originalbetriebsanleitung bei.

Mit Angabe von Maschinentyp und Baujahr kann eine Originalbetriebsanleitung mit einer gültigen Erklärung angefordert werden.

HMG maschinen
hess - made in germany

Ihr HMG Fachhändler

BA Serie HSP11M 01/2022 Deutsch