



Betriebsanleitung

Holzspalter Serie HSP 9K / 9F



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	13
3.	Arbeiten mit der Maschine	14
3.1	Transport	14
3.1a	Transport mit der Hand	14
3.1b	Transport an der Dreipunktaufhängung	15
3.2	Aufstellung	15
3.3	Arbeitsstellung	15
3.3a	Kurzholzspalter	15
3.3b	Meterholzspalter	16
3.4	Inbetriebnahme	17
3.4a	Inbetriebnahme mit E-Motor	17
3.4b	Inbetriebnahme mit Zapfwellenanschluß	18
3.4c	Inbetriebnahme mit Traktorhydraulik	19
3.4d	Inbetriebnahme mit Benzinmotor	19
3.5	Bedienung	20
3.5a	Zweihandschaltung	20
3.5b	Höhenbegrenzung Spaltmesser	20
3.6	Spalten mit dem Holzspalter	21
3.6a	Spaltvorgang mit Kurzholz	21
3.6b	Spaltvorgang mit Meterholz	22
3.6c	Verwendung Stammheber für Meterholz	22
3.7	Maschine abstellen	23
3.7a	Elektromotor abstellen	23
3.7b	Zapfwellenantrieb abstellen	24

3.7c	Traktorhydraulik abstellen	24
3.7d	Benzinmotor abstellen	24
4.	Instandhaltung	24
4.1	Kontrollen	25
4.2	Wartung	25
4.3	Ölfilter- und Hydraulikölwechsel	25
4.4	Ölwechsel Übersetzungsgetriebe	27
5.	Zusatzausrüstung	28
5.1	Fahrwerk starr und lenkbar	28
5.2	Spaltkeilverbreiterung	29
6	Fehlerbeseitigung	30
7	Technische Daten	33
8	Service	37
9	Garantie/Gewährleistung	38
10	EG-Konformitätserklärung	39

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 beauftragt 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 Maschinentypen:

Maschinentyp	Antrieb	Bestell-Nr.
Kurzholzspalter		
HSP 9K-D	E-Motor	711 310
HSP 9K-Z	Zapfwelle	711 311
HSP 9K-DZ	E-Motor/Zapfwelle	711 312
HSP 9K-T	Traktorhydraulik	711 313
HSP 9K-B	Benzinmotor	711 314
Kurz- und Meterholzspalter		
HSP 9F-D	E-Motor	711 330
HSP 9F-Z	Zapfwelle	711 331
HSP 9F-DZ	E-Motor/Zapfwelle	711 332
HSP 9F-T	Traktorhydraulik	711 333
HSP 9F-B	Benzinmotor	711 334

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 Benzinmotor 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 Riffelblechplatte 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 geeignet. Mit Kurzholztisch können Holzstücke mit einer Länge von 10-58 cm und einem Durchmesser von 6-30 cm gespalten werden. Mit Bodenplatte für Meterholz und aufgestecktem Meterspaltmesser können Holzstücke bis 123 cm Länge und einem maximalen Durchmesser von 30 cm aufbereitet werden.

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. freigehalten!
- 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 angeschlossen 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 Werkstückeile
- Brandgefahr bei unzureichender Belüftung des Antriebes
- Beeinträchtigung des Gehörs bei Arbeiten ohne Gehörschutz
- Menschliches Fehlverhalten (z.B. übermäßige Körperanstrengung).



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

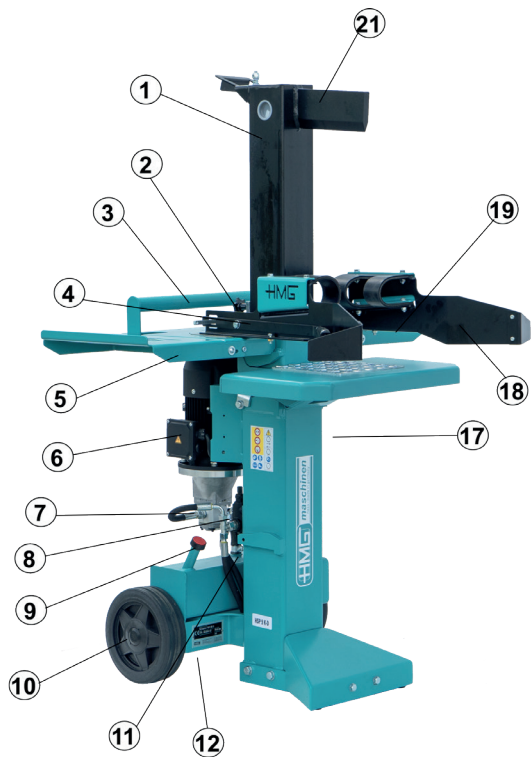


Der arbeitsplatzbezogene Emissionsschalldruckpegel -gemessen am Ohr des Bedieners- beträgt 75 dB. Bei Maschinen mit Verbrennungsmotor ist mit 92 dB zu rechnen, daher ist das Tragen eines Gehörschutzes erforderlich. Maschinen die mit Zapfwelle betrieben werden, hängt der Lärmwert vom Traktor ab.

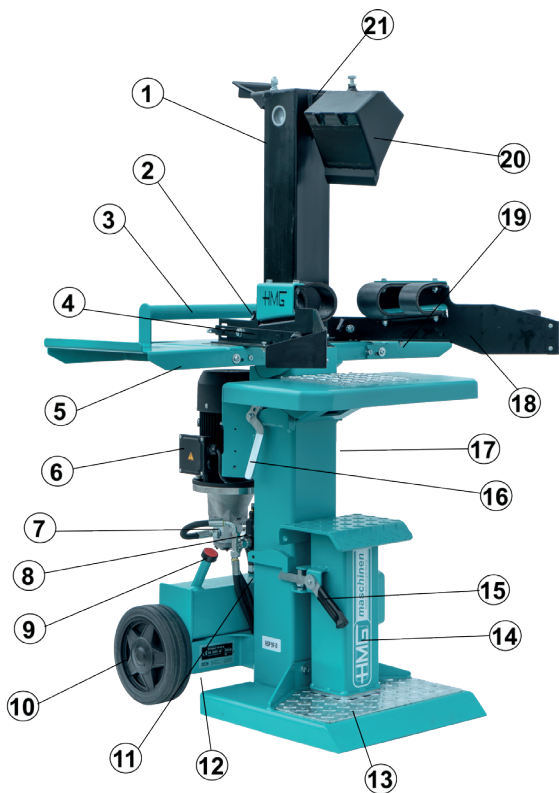
Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen nicht zugleich sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht, hängt auch von anderen Faktoren ab, wie z.B. die Eigenschaften des Arbeitsraumes oder Beeinflussung Geräuschquellen anderer Maschinen.

2.7 Kurzbeschreibung der Maschine

2.7a Kurzbeschreibung Kurzholzspalter



2.7b Kurzbeschreibung Kurz- und Meterholzspalter



Nr.	Bezeichnung
1	Hubmast
2	Hubbegrenzung
3	Transportgriff
4	Steuerhebel links
5	Tischverbreiterung links
6	Elektromotor
7	Hydraulikpumpe
8	Steuerventil
9	Öleinfüllstutzen
10	Rad
11	Ölfilter
12	Ölablassschraube
13	Bodenplatte für Meterholz
14	Schwenktisch für Meterholz
15	Arretierungshebel Schwenktisch
16	Arretierungshebel Kurzholztisch
17	Schalter-Steckerkombination
18	Steuerhebel rechts
19	Tischverbreiterung rechts
20	Aufsteckbares Meterspaltmesser
21	Spaltmesser

2.8 Aufkleber und deren Bedeutung



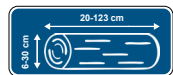
Nr.	Bezeichnung
1	Nur alleine arbeiten!
2	Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen!
3	Nur mit allen Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen!
4	Vor Inbetriebnahme der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!
5	Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten 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.



Spaltvorgaben.



Führung einfetten.



Maschinenbezogene Daten.

HSP 9F-D

Typenbezeichnung.

3. Arbeiten mit der Maschine



Jede Person, die mit der Benutzung, Wartung und Instandhaltung der Maschine beauftragt 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 Hubmast und sich nicht in Arbeitsstellung befindliche Hilfsmittel (z.B. Stammheber) transportiert werden!

3.1a Transport mit der Hand


Durch das 2-rädrige Fahrwerk kann die Maschine verschoben werden.



- Transportgummiband mit den Steuerhebeln verbinden.
- Griff am Hubmast und Transportgriff greifen
- Holzspalter soweit nach hinten umlegen, bis er sich bequem verfahren lässt.

3.1b 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.

3.2 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!

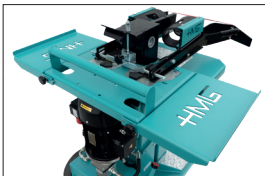
3.3a Kurzholzspalter

- Tischverbreiterungen rechts und links in Arbeitsposition schwenken.  Darauf achten, dass die Tische ordnungsgemäß in die Halterungen eingeführt sind.
- Sterngriffschrauben der Tischverbreiterungen anziehen.
- Transportgummiband von den Steuerhebeln abnehmen.



3.3b Meterholzspalter

- Tischverbreiterungen rechts und links in Arbeitsposition schwenken. ☞ Darauf achten, dass die Tische ordnungsgemäß in die Halterungen eingeführt sind.
- Sterngriffschrauben der Tischverbreiterungen anziehen.
- Transportgummiband von den Steuerhebeln abnehmen.
- Meterspaltmesser auf Spaltmesser aufschieben und Schraube fest anziehen. ☞ Darauf achten, dass der Absatz der Schraube in die Bohrung des Spaltmessers eingedreht wurde.
- Arretierungshebel des Kurzholztisches entriegeln.
- Kurzholztisch aus Halterung rausziehen und beiseite legen.
- Schwenktisch für Meterholz entriegeln und komplett nach außen schwenken.



3.4 Inbetriebnahme



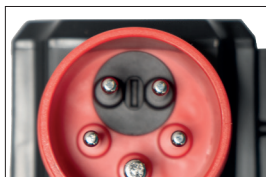
Vor Inbetriebnahme sollte die Maschine auf Beschädigungen überprüft werden! ☞ Besonders die Funktion der Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die Hydraulikschläuche und den Ölstand!



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 Elektromotor 400V

- Die Maschine an ein Stromnetz mit einer Netzspannung von 400 V (50 Hz) anschließen.
- Die grüne Taste (I) zum Einschalten drücken. Zum Ausschalten die rote Taste (O) betätigen.
- Die Drehrichtung des Elektromotors beachten (siehe Pfeil). ☞ Unmittelbar nach dem Einschalten sollte der Hubmast ausfahren, ansonsten ist die Drehrichtung des Motors falsch. ☞ 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!

3.4b 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.
- 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 Zapfwelldrehzahl (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!

3.4c 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!
- Das Steuerventil am Traktor auf „EIN“ schalten.  Max. Literleistung der Traktorhydraulik und max. Betriebsdruck (siehe technische Daten auf Seite 34) 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.

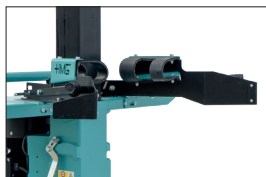


- Den Startvorgang des Benzinmotors entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Motors.

3.5 Bedienung


3.5a Zweihandschaltung

- Stellung 0: Neutralstellung der Steuerhebel, keine Bewegung beim Spaltmesser.
- Stellung Spalthub: Wird der linke und rechte Steuerhebel nach unten gedrückt, fährt das Spaltmesser nach unten.
- Stellung Neutral: Wird nur einer der beiden Steuerhebel nach unten gedrückt, bleibt das Spaltmesser stehen.
- Stellung Rückhub: Nach dem loslassen beider Steuerhebel, fährt das Spaltmesser in die Ausgangsstellung zurück und schaltet automatisch auf Stellung 0 um.



3.5b Höhenbegrenzung Spaltmesser

Der Spalthub kann in der Höhe (z.B. Spalten von Holz mit nur 33 cm Länge) begrenzt werden.

- Das Spaltmesser in gewünschte Position fahren und einen Steuerhebel loslassen, damit das Spaltmesser stehen bleibt.
- Sterngriffschraube an der Hubbegrenzungsstange festziehen.  Spaltmesser fährt beim Hochfahren gegen die Hubbegrenzung und schaltet die Maschine in Stellung 0.



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 mit Kurzholz

- Die Maschine in Betrieb nehmen. 🖱 Siehe dazu Inbetriebnahme [→ 17]
- Das Holz stehend auf den Kurzholztisch und unter das Spaltmesser stellen und ausrichten.
- Beide Steuerhebel zum Holz führen und mit den Gummihaltern festhalten.
- Beide Steuerhebel gleichzeitig nach unten drücken.
- Das Spaltmesser fährt nach unten und spaltet das Holz.
- Nach dem Spaltvorgang beide Steuerhebel loslassen.
- Spaltmesser fährt automatisch nach oben in die Ausgangsstellung.
- Die gespaltenen Holzstücke können auf den Tischverbreiterungen für weitere Spaltvorgänge abgelegt werden.



3.6b Spaltvorgang mit Meterholz

- Die Maschine in Betrieb nehmen. ☞ Siehe dazu Inbetriebnahme [→ 17]
- Das Holz stehend auf die Bodenplatte für Meterholz und unter das Spaltmesser stellen und ausrichten.
- Beide Steuerhebel zum Holz führen und mit den Gummihaltern festhalten.
- Beide Steuerhebel gleichzeitig nach unten drücken.
- Das Spaltmesser fährt nach unten und spaltet das Holz. ☞ Sollte das Holz nicht durchgespalten werden, verklemmt sich das Holz im Meterspaltmesser und zieht es beim Rückhub mit nach oben (darauf achten, dass sich keine Astgabelungen o.Ä. in der Zweihandschaltung verkeilen). ☞ Schwenktisch für Meterholz unter dem hochgezogenem Holz einschwenken und verriegeln. ☞ Erneut einen Spaltvorgang ausführen.
- Nach dem Spaltvorgang beide Steuerhebel loslassen.
- Spaltmesser fährt automatisch nach oben in die Ausgangsstellung.



3.6c Verwendung Stammheber für Meterholz

Durch den Stammheber werden die zu spaltenden Meterstämme bequem in die Spaltlage gehoben.



Den Stammheber nur benutzen, wenn die Maschine gerade und auf einer ebenen Fläche steht.

- Spaltmesser ganz nach unten fahren.
- Gerät ausschalten.
- Karabinerhaken der Rückekette an der Schraube des Meterspaltmessers einhängen.
- Holzstamm vor Bodenplatte so positionieren, dass Holzstamm vertikal an der Bodenplatte ansteht.

- Haken im Holz so einschlagen, dass Kette leicht durchhängt.
- Einen Steuerhebel für Neutralstellung nach unten drücken.
- Gerät einschalten.
- Zum Hochheben des Holzstammes den gedrückten Steuerhebel langsam loslassen. ☞ Den Holzstamm leicht mit der Hand führen, damit er nicht zu einer Seite wegkippen kann.
- 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 Elektromotor abstellen



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



3.7b 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 Gelenkwellenhalterung (Kette) der Maschine ablegen.



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 der Markierung des Ölmesstables, entspricht das dem richtigen Ölstand. Siehe dazuHydraulikölwechsel [→ 25].



Getriebeölstand auf waagrechter Fläche prüfen. ☞ Ist der Ölspiegel in der Mitte des Ölschauglases, entspricht das dem Ölstand-Minimum. Siehe dazuGetriebeölwechsel [→ 27].

Die komplette Mechanik der Zweihandschaltung muss leichtgängig und einwandfrei funktionieren.

4.2 Wartung



Die Gleitführungen am Hubmast mit Schmierfett (z.B. Mehrzweckfett) abschmieren. ☞ Die Gleitführungen müssen 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. 887 310) 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:

- Der Hubmast muss eingefahren sein.
- Ölmesstab 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 5l Bestell-Nr. 887 330) über die Öffnung der Belüftungsschraube einfüllen. ☞ Füllmenge siehe technische Daten ab Seite 33!
- Ölmesstab in Tank wieder einschrauben.
- Die Maschine einschalten und kurz laufen lassen.
- Den Ölstand noch einmal kontrollieren und falls erforderlich Hydrauliköl nachfüllen.





4.4 Ölwechsel Übersetzungsgetriebe Zapfwellenanschluß

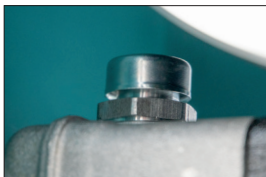


Ölhaltige Stoffe müssen umweltgerecht entsorgt werden!



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 starr und lenkbar

Durch das Fahrwerk kann die Maschine verschoben werden.

- 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 Spaltkeilverbreiterung

Die Aufbereitung von Kurzholz geht mit der aufsteckbaren Spaltkeilverbreiterung viel zügiger.

- Verbreiterung auf das Spaltmesser aufschieben
- Schraube fest anziehen.  Darauf achten, dass der Absatz der Schraube in die Bohrung des Spaltmessers eingedreht wurde.



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 Phasewender 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	18
Zu wenig Öl im Öltank	Ölstand kontrollieren	25
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	25
Zylinderdichtsatz verschlissenen oder beschädigt	Dichtungssatz erneuern	
Hydraulikpumpe abgenutzt	Pumpe erneuern	

Fehler		
Ursache	Beseitigung	siehe Seite

Spaltnmesser blockiert		
Holz zu astig	Holz drehen oder vom Rand anspalten	

Hydraulikleitungen werden sehr heiß		
Zu wenig Öl im Öltank	Ölstand kontrollieren	25
Zapfwellendrehzahl zu hoch	Drehzahl beachten	18
Hydraulikpumpe beschädigt	Pumpe erneuern	

Hydraulikzylinder undicht		
Dichtmanschette der Kolbenstange abgenutzt	Dichtmanschette erneuern	

7. Technische Daten Kurzholzspalter Serie HSP 9K

Holzspalter Typ	HSP 9K-D	HSP 9K-Z	HSP 9K-DZ
Antrieb			
Antriebsart	Elektromotor	Zapfwelle	Elektromotor/ Zapfwelle
Leistung kW	3,6	6	3,6/6
Spannung V	400	-	400
Absicherung A	16	-	16
Motordrehzahl U/min	2800	-	2800
Zapfwellendreh. U/min	-	-	300
Hydraulik			
Spaltkraft t	9	9	9
Zylinderhub mm	520	520	520
Max. Druck bar	210	210	210
Vorlaufges. cm/sec	6	8	6/8
Rücklaufges. cm/sec	24	28	24/28
Hydrauliköl im Tank l	5	10	10
Hydrauliköl Gesamt l	7	12	13
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	60	60	60
Max. Holzdurchm. mm	300	300	300
Max. Holzlänge mm	580	580	580
Maße			
Länge mm	930	1130	1130
Breite mm	650	850	850
Höhe Messer ein mm	1050	1050	1050
Höhe Messer aus mm	1580	1580	1580
Gewicht kg	157	163	187
Lärmhinweis			
Schalldruckpegel	75	75	75

Holzspalter Typ	HSP 9K-T	HSP 9K-B	
Antrieb			
Antriebsart	Traktor- hydraulik	Benzinmotor	
Leistung kW/Liter max	6 / 15	B&S 7,1	
Spannung V	-	-	
Absicherung A	-	-	
Motordrehzahl U/min	-	3600	
Zapfwellendreh. U/min	-	-	
Hydraulik			
Spaltkraft t	9	9	
Zylinderhub mm	520	520	
Max. Druck bar	210	210	
Vorlaufges. cm/sec	7	8	
Rücklaufges. cm/sec	26	28	
Hydrauliköl im Tank l	-	5	
Hydrauliköl Gesamt l	-	7	
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	60	60	
Max. Holzdurchm. mm	300	300	
Max. Holzlänge mm	580	580	
Maße			
Länge mm	1130	1430	
Breite mm	850	650	
Höhe Zylinder ein mm	1050	1050	
Höhe Zylinder aus mm	1580	1580	
Gewicht kg	158	168	
Lärmhinweis			
Schalldruckpegel	75	92	

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

7. Technische Daten Kurz-Meterholzspalter Serie HSP 9F

Holzspalter Typ	HSP 9F-D	HSP 9F-Z	HSP 9F-DZ
Antrieb			
Antriebsart	Elektromotor	Zapfwelle	Elektromotor/ Zapfwelle
Leistung kW	3,6	6	3,6/6
Spannung V	400	-	400
Absicherung A	16	-	16
Motordrehzahl U/min	2800	-	2800
Zapfwellendreh. U/min	-	-	300
Hydraulik			
Spaltkraft t	9	9	9
Zylinderhub mm	520	520	520
Max. Druck bar	210	210	210
Vorlaufges. cm/sec	6	8	6/8
Rücklaufges. cm/sec	24	28	24/28
Hydrauliköl im Tank l	5	10	10
Hydrauliköl Gesamt l	7	12	13
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	60	60	60
Max. Holzdurchm. mm	300	300	300
Max. Holzl. Tisch mm	580	580	580
Max. Holzlänge mm	1230	1230	1230
Maße			
Länge mm	930	1130	1130
Breite mm	650	850	850
Höhe Messer ein mm	1050	1050	1050
Höhe Messer aus mm	1580	1580	1580
Gewicht kg	209	215	239
Lärmhinweis			
Schalldruckpegel	75	75	75

Holzspalter Typ	HSP 9F-T	HSP 9F-B	
Antrieb			
Antriebsart	Traktor- hydraulik	Benzinmotor	
Leistung kW/Liter max	6 / 15	B&S 7,1	
Spannung V	-	-	
Absicherung A	-	-	
Motordrehzahl U/min	-	3600	
Zapfwellendreh. U/min	-	-	
Hydraulik			
Spaltkraft t	9	9	
Zylinderhub mm	520	520	
Max. Druck bar	210	210	
Vorlaufges. cm/sec	7	8	
Rücklaufges. cm/sec	26	28	
Hydrauliköl im Tank l	-	5	
Hydrauliköl Gesamt l	-	7	
Spaltvorgaben			
Min. Holzdurchm. mm	60	60	
Max. Holzdurchm. mm	300	300	
Max. Holzl. Tisch mm	580	580	
Max. Holzlänge mm	1230	1230	
Maße			
Länge mm	1130	1430	
Breite mm	850	650	
Höhe Zylinder ein mm	1050	1050	
Höhe Zylinder aus mm	1580	1580	
Gewicht kg	210	220	
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 9K-D, HSP 9K-Z, HSP 9K-DZ, HSP 9K-T,
HSP 9K-B, HSP 9F-D, HSP 9F-Z, HSP 9F-DZ, HSP 9F-T,
HSP 9F-B

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

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.



Ihr HMG Fachhändler