



Betriebsanleitung



Malzschrotmühle Maltman

In den Varianten
110, 150 in 230V sowie 400V
110S, 150S in 230V sowie 400V

Urheberrecht

Im Sinne des Gesetzes gegen unlauteren Wettbewerb ist diese Betriebsanleitung eine Urkunde.

Das Urheberrecht davon verbleibt der

Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co. KG

Pagenstecherstraße 146

D-49090 Osnabrück

Telefon: +49 (0)541 125085

Telefax: +49 (0)541 129557

E-Mail: service@sommer-maschinenbau.de

Internet: www.sommer-maschinenbau.de

Diese Betriebsanleitung ist für den Betreiber der Maschine und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Texte, Bilder und Zeichnungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung der Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co. KG weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt,
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Für den Betreiber der Maschine ist für den internen Gebrauch die Genehmigung erteilt.

© Copyright Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co. KG, 24.05.2017

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	4
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	4
1.2	Gestaltung der Betriebsanleitung.....	4
1.3	Nutzung der Betriebsanleitung.....	4
1.4	Verpflichtungen des Betreibers.....	4
1.5	Anforderungen an das Personal	5
1.6	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
1.7	Fehlanwendungen	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Sicherheitssymbole in dieser Betriebsanleitung	6
2.2	Warnaufkleber an der Maschine	6
2.3	Sicherheitshinweise	7
3	Technische Daten	11
4	Aufbau und Funktion	12
5	Sicherheitseinrichtungen	13
5.1	Abschaltung bei Energieverlust	13
5.2	Schutzgitter	13
5.3	Schutzabdeckung	13
6	Transport/Aufstellen/Montage der Maschine	14
6.1	Aufstellung und Montage	14
6.1.1	Maschine einhängen	14
7	Inbetriebnahme	15
7.1	Versorgungsanschluss herstellen.....	15
7.1.1	Korrekte Drehrichtung prüfen	15
8	Betrieb	15
8.1	Grundsätzliche Kontrollen vor und während des Betriebes.....	15
8.2	Bedienelemente	15
8.3	Bedienablauf/Getreide quetschen.....	16
8.3.1	Zulaufregulierung einstellen	16
8.3.2	Quetschspalt einstellen	17
8.3.3	Quetschgut entfernen	17
8.3.4	Fremdkörper auswerfen	17
9	Wartung und Pflege	18
9.1	Wartungsplan	18
9.2	Spezielle Wartungsarbeiten	19
9.2.1	Keilriemen nachspannen	19
9.2.2	Keilriemen wechseln.....	19
10	Störung	20
10.1	Störungsliste	20
11	EG-Konformitätserklärung	21

1 Allgemeine Beschreibung

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu dieser Betriebsanleitung, sowie allgemeine Sicherheitshinweise im Umgang mit der Maschine.

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist zentraler Bestandteil der Benutzerdokumentation der Maschine. Alle in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise, Daten und Vorschriften beachten. Die Betriebsanleitung wird helfen, die Maschine sicher und mit einer hohen Verfügbarkeit zu betreiben.

Gegenüber den Darstellungen und Angaben in der Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die der Verbesserung der Maschine dienen, vorbehalten.

1.2 Gestaltung der Betriebsanleitung

Sicherheitsrelevante Hinweise sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet.

Arbeitsschritte, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen, sind nummeriert und das Ergebnis der Arbeitsschritte ist kursiv dargestellt.

Beispiel:

1. Auszuführender Schritt 1
Ergebnis des Schrittes 1
2. Auszuführender Schritt 2
 - 2.1 Auszuführender Teilschritt von Schritt 2

1.3 Nutzung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar und in einem lesbaren Zustand sein.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.4 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- regelmäßig über Erschwernisse, Gefährdungen und andere besondere Verhaltensregeln belehrt werden.

Der Betreiber verpflichtet sich:

- ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, zum Umweltschutz und den Umgang mit Gefahrstoffen zu beachten und anzuweisen.
- persönliche Schutzausrüstung bereitzustellen.
- die Verantwortung des Maschinenführers festzulegen, um dem Maschinenführer das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter zu ermöglichen.
- das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.
- die am Einsatzort der Maschine gültigen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften zu beachten.

1.5 Anforderungen an das Personal

Die Maschine darf nur von Personen mit einem Mindestalter von 16 Jahren bedient werden.

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.
- persönliche/arbeitsplatzbezogene Schutzbekleidung und Hilfsmittel, die der Arbeitssicherheit dienen, anzulegen bzw. während der Arbeit zu benutzen, soweit dies sicherheitstechnisch erforderlich ist.
- die Kompetenzfestlegungen einzuhalten.

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine dient ausschließlich dazu verschiedene Getreidesorten (wie z.B. Hafer, Gerste, Weizen, Mais, Dinkel etc.) in eine für die Tierernährung vorteilhafte Form zu bringen.

Die Maschine ausschließlich innerhalb der im Kapitel 3 „Technische Daten“ aufgeführten Leistungsgrenzen verwenden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als Fehlanwendung und ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet die Fa. Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co. KG nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise und Vorschriften aus der Betriebsanleitung und aller Begleitdokumente.
- das Einhalten vorgeschriebener oder in der Betriebsanleitung, einschließlich ihrer Begleitdokumente angegebener Fristen für Inspektions- und Wartungsarbeiten.





1.7 Fehlanwendungen

Als Fehlanwendung gilt insbesondere:

- Das Einsetzen der Maschine zu anderen Zwecken als das Quetschen von Getreiden.
- Das Quetschen von Materialien, die eine so hohe Feuchte/Klebrigkeit aufweisen, dass sie an den Walzen der Quetsche haften bleiben (Ausnahme: Verwendung von Abstreifern).
- Das Betreiben der Maschine mit überbrückten Sicherheitseinrichtungen.
- Das Betreiben der Maschine mit unvollständiger Schutzeinrichtung.
- Die Bedienung der Maschine durch mehr als eine Person.
- Die Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine durch unberechtigte und/oder nicht eingewiesene Personen.
- Das Betreiben der Maschine in einem explosionsgefährdeten Bereich.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheitssymbole in dieser Betriebsanleitung

	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>„GEFAHR“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.</p>
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>„WARNUNG“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.</p>
	<p style="text-align: center;">VORSICHT</p> <p>„VORSICHT“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>„HINWEIS“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann. Dieses Signalwort wird auch bei Anwendungshinweisen und anderen nützlichen Informationen verwendet.</p>

2.2 Warnaufkleber an der Maschine

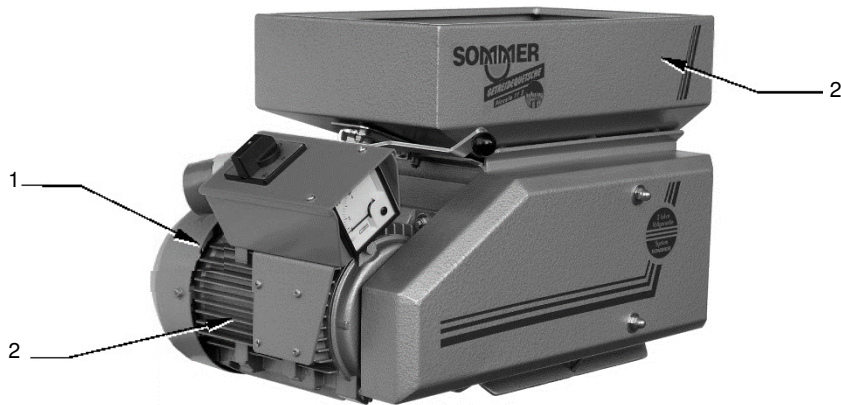








Abb. 2-1: Warnaufkleber an der Maschine








Pos.	Aufkleber	Bezeichnung
1		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
2		Warnung vor Einzugsgefahr, Quetschgefahr.









2.3 Sicherheitshinweise

	GEFAHR
	<p>Gefährdung von Personen und der Maschine!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nur qualifizierte und autorisierte Personen dürfen die Maschine bedienen. ▪ Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden, dann Maschine einschalten. ▪ Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und in vollzähligem und lesbarem Zustand halten. ▪ Vorsichtig und aufmerksam sein im gesamten Arbeitsbereich der Maschine. ▪ Einrichtarbeiten und Arbeiten zur Störungsbehebung, bei denen Sicherheitseinrichtungen und/oder Verkleidungen außer Funktion gesetzt werden müssen, nur mit größter Umsicht ausführen. ▪ Demontierte Sicherheitseinrichtungen nach Beendigung der Arbeiten wieder montieren. ▪ Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. ▪ Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort griffbereit aufbewahren. ▪ Der Bediener der Maschine muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. ▪ Die Maschine sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Stelle/Person melden, wenn sicherheitsrelevante Änderungen vorgenommen wurden oder sich das Betriebsverhalten der Maschine ändert. ▪ Die Maschine sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Stelle/Person melden, wenn Sicherheitseinrichtungen beschädigt, defekt oder verändert sind. ▪ Die geltenden BG-Regeln (BGR) für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beachten. ▪ Sicherheitseinrichtungen und Warnschilder an der Maschine nicht entfernen oder verändern. ▪ Maschinenteile nicht eigenmächtig umbauen. ▪ Betreten des Arbeitsplatzes an der Maschine ist für unbefugte Personen nicht gestattet. ▪ Vorsichtig und aufmerksam sein im gesamten Arbeitsbereich der Maschine.

	GEFAHR
	<p>Gefährdung durch Stromschlag!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Stromübertritt an defekten Bauteilen oder Kabeln, den Strom abschalten und Gefahrenbereich verlassen. ▪ Elektroinstallationen von Maschinenteilen nur von einem Fachmann und nach Schaltplan durchführen lassen. ▪ Zur Absicherung der Maschine muss die Stromversorgung unbedingt bauseitig mit einem Fehlerstromschutzschalter abgesichert sein.

 	GEFAHR
	<p>Verletzungsgefahr durch unerwartetes Wiedereinschalten!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschine vor Einrichtarbeiten, Wartung, Instandhaltung und Störungsbehebung ausschalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. ▪ Den Netzstecker der Maschine ziehen.

	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Explosionsgefahr!</p> <p>Die Maschine ist serienmäßig nicht explosionsgeschützt. Es kann durch Staubansammlungen zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Maschine nicht in explosionsgefährdeten Bereichen aufstellen. ▪ Auf ausreichende Belüftung des Raumes achten, da beim Quetschen Staub anfällt. ▪ Eine gute Belüftung der Maschine sicherstellen, um zu vermeiden, dass sich eine explosionsfähigen Atmosphäre bildet. ▪ Die Maschine (insbesondere den Antriebsmotor) regelmäßig reinigen, um zu vermeiden, dass sich eine Staubschicht ansammelt.
	<p style="text-align: center;">GEFAHR</p> <p>Brandgefahr durch durchrutschende Keilriemen!</p> <p>Durchrutschende Keilriemen können sich stark erhitzen und Brände verursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf korrekt gespannte Keilriemen achten. ▪ Wartungsfristen einhalten. Erste Prüfung der Keilriemenspannung nach 10-20 Betriebsstunden, dann das Intervall schrittweise auf 3-6 Monate verlängern.
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Hängenbleiben oder Einziehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine losen Kleidungsstücke tragen. ▪ Keine Krawatten, Ketten, Schals, Halstücher oder Ähnliches tragen. ▪ Lange Haare nicht offen tragen (z.B. Haarnetz verwenden).
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Quetschgefahr, Einzugsgefahr!</p> <p>Insbesondere an den Quetschwalzen sowie an Teilen des Antriebs (Keilriemen, Zahnräder etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht in rotierende/bewegte Maschinenelemente oder Vorrichtungen greifen. ▪ Bei laufender Maschine nicht in den Auslauf greifen.
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Herausgeschleuderte Teile!</p> <p>In dem Quetschgut können sich Fremdkörper (z.B. Kugellagerkugeln) befinden. Diese können beim Quetschen von den Quetschwalzen mit unerwarteter Wucht nach oben aus dem Trichter herausgeschleudert werden und zu schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sich während des Betriebs nicht über den Einfülltrichter der Maschine beugen. ▪ Sich ansammelnde Fremdkörper aus der Maschine entfernen (z.B. Fremdkörperauswerfer).
 	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Lärm!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Den vorgeschriebenen Gehörschutz tragen.

 	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Staub!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes sicherstellen. ▪ Die ggf. vorgeschriebene Staubschutzmaske/Atemschutzmaske tragen.
	<p style="text-align: center;">WARNUNG</p> <p>Gefährdungen für Maschinenschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Maschine in Bedienungshöhe anbringen. ▪ Trichtervergrößerungen nicht fest verbinden (z.B. anschweißen). ▪ Bei Zuführung aus einem Silo: Den Auslauf des Silos 1–2 cm in den Trichter der Getreidequetsche hineinragen lassen. Die Getreidequetsche muss unter dem Silo herausgezogen werden können. ▪ Bei Verwendung von Futterwagen/Auffangbehältern, den Abstand zum Auslauf der Maschine gering halten, Quetschgut kann sonst neben den Auffangbehälter fallen.
	<p style="text-align: center;">VORSICHT</p> <p>Verletzungsgefahr beim Befüllen!</p> <p>Das Einfüllen von Quetschgut aus Säcken in die Getreidequetsche ist ggf. mit dem Heben schwerer Lasten verbunden und kann bei falscher Hebetechnik zu Rückenverletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beim Anheben schwerer Lasten auf die richtige Hebetechnik achten.
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Umweltverschmutzung!</p> <p>Austauschteile, Betriebs- und Hilfsstoffe sicher und umweltschonend entsorgen.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Mögliche Schäden durch Regen und Feuchtigkeit!</p> <p>Die Maschine nicht ungeschützt vor Regen und Feuchtigkeit im Freien aufstellen. Schwerste Schäden an den elektrischen Bauteilen und Lagern drohen.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Längerer Lauf mit falscher Drehrichtung!</p> <p>Längerer Lauf der Maschine mit falscher Drehrichtung, insbesondere unter Last (Quetschgut auf den Walzen), kann zu Schäden an der Maschine führen.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Original-Ersatzteile verwenden!</p> <p>Nur die vom Hersteller empfohlenen Materialien und ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.</p>

3 Technische Daten

Maschine	Malzmühle
Getreidedurchsatz [kg/h]	ca. 100 – 150 (abhängig von Quetschgrad und Art/Feuchte des Quetschguts)
Motorleistung [kW]	1,1 / 1,5
Elektrischer Anschluss	400 V, 3-phasig sowie 230 V einphasig
Gewicht [kg]	64
Maße [cm] (B x H x T)	58 x 40 x 33
Schutzart	IP 54
Emissionsschalldruckpegel im Leerlauf [dB(A)]	70,2
Zulässige Materialien für die Verarbeitung	Getreide (wie z.B. Hafer, Gerste, Weizen, Mais etc.)
Quetschspalt [mm]	0 – 2,6

4 Aufbau und Funktion

Die Maschine quetscht diverse Getreide (z.B. Hafer, Gerste, Weizen, Mais, Dinkel etc.). Der Bediener füllt das Quetschgut in den Einlauftrichter (3). Von dort fließt es dosiert auf die beiden angetriebenen Quetschwalzen, die das Quetschgut zwischen sich zerdrücken. Die Stärke der Pressung hängt von der Größe des Quetschgutes relativ zum eingestellten Spalt zwischen den Quetschwalzen ab. Das gequetschte Endprodukt fällt aus der Auslassöffnung an der Maschinenunterseite.

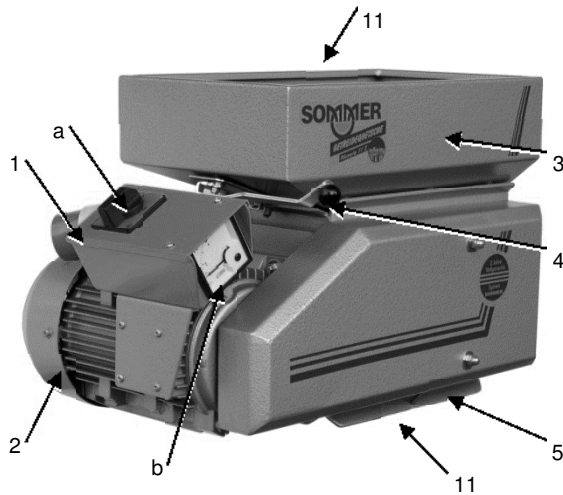


Abb. 4-1: Vorderseite der Maschine

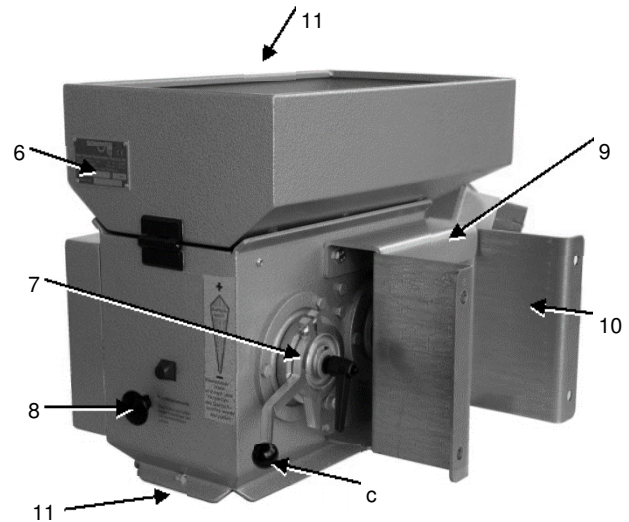


Abb. 4-2: Rückseite der Maschine

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Elektronikkasten	Hauptschalter mit Motorschutzschalter, Amperemeter mit Last und Überlastanzeige und Gerätestecker aufnehmen.
2	Antriebsmotor	Maschine antreiben.
3	Einlauftrichter	Quetschgut aufnehmen und Quetschwalzen zuführen.
4	Zulaufregulierung	Zulaufspalt im Trichter einstellen.
5	Auslauf-Winkeleisenrahmen	Auffangsäcke aufnehmen. Auslauf für gequetschtes Getreide.
6	Typenschild	Maschinendaten zeigen.
7	Quetschspaltverstellung	Breite des Quetschspalts zwischen Quetschwalzen einstellen.
8	Fremdkörperauswerfer	Fremdkörper von den Quetschwalzen entfernen.
9	Aufhängewinkel	Maschine in Halterung (Wandkonsole, Ständer) einhängen.
10	Wandkonsole	Maschine aufnehmen.
11*	Schutzgitter	Vor Eingriff schützen.
a	Hauptschalter	Maschine ein-/ausschalten.
b	Amperemeter	Auslastung der Maschine anzeigen.
c	Klemmung Quetschspaltverstellung	Verstellmechanik der Quetschspaltverstellung lösen/festziehen.

*in der Abbildung nicht dargestellt.

5 Sicherheitseinrichtungen

5.1 Abschaltung bei Energieverlust

Bei Verlust der Energieversorgung durch z.B. eine ausgelöste Sicherung springt der Ein-/Ausschalter der Maschine in die Aus-Stellung. So ist sichergestellt, dass bei Wiederkehr der Energieversorgung die Maschine nicht automatisch wieder anläuft. Die Maschine muss erneut durch Drücken des Ein-Tasters eingeschaltet werden.

Die Maschine kann nur dann eingeschaltet werden, wenn die Maschine an eine Stromversorgung angeschlossen ist.

5.2 Schutzgitter

Schutzgitter befinden sich:

- in dem Trichter als Eingriffschutz über den Zulauf in die Quetschwalzen,
- über dem Auslauf, um den Zugriff von unten in die Quetschwalzen zu verhindern.

Die Schutzgitter sind mit Werkzeug demontierbar, um die Reinigung und Wartung zu erleichtern. Die Schutzgitter müssen für den Betrieb mit der Maschine verschraubt sein.

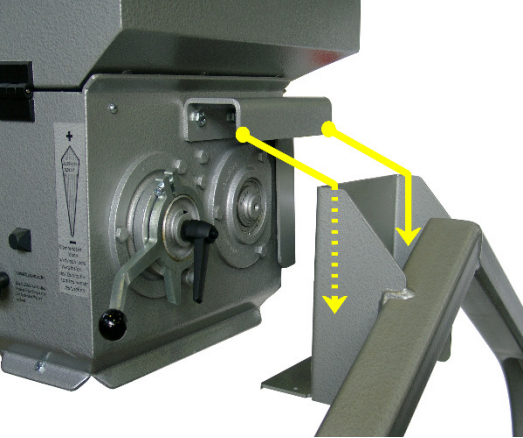
5.3 Schutzabdeckung

Schutzabdeckungen befinden sich:

- über dem Riementrieb,
- dem Getriebe der Quetschwalzen
- über dem Lüfter des Antriebsmotors.

Die Schutzabdeckungen sind mit Werkzeug demontierbar, um die Reinigung und Wartung zu erleichtern. Die Schutzabdeckungen müssen für den Betrieb montiert sein.

TRANSPORT/AUFSTELLEN/MONTAGE DER MASCHINE




Aufstellen/Montage der Maschine

und Montage
ngen

Abb. 6-1: Maschine in die Kopfplatte des Ständers einhängen

Voraussetzungen:

	HINWEIS
	Montage der Wandkonsole <ul style="list-style-type: none">▪ Die Wand muss das Gewicht der Maschine dauerhaft aufnehmen können (siehe Kapitel 3 „Technische Daten“).

- Wandkonsole ist montiert bzw. ein Portalständer (optional) ist vorhanden.
- Maschine ist ausgeschaltet.
- Maschine ist nicht mit der Stromversorgung verbunden.

Arbeitsschritte:

1. Maschine mit dem rückwärtigen Winkelblech in die Wandkonsole bzw. die Kopfplatte des Ständers einhängen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Versorgungsanschluss herstellen

Voraussetzungen:

- Maschine ist an der Wand / an einem Portalständer montiert.

Arbeitsschritte:

1. Maschine mit dem 16 A-CEE-Gerätestecker mit einem Verlängerungskabel mit Phasenwender an die Wandsteckdose anschließen.
Oder
1. Maschine mit 230V Lichtstromstecker mit einem Verlängerungskabel an die Wandsteckdose anschließen.

7.1.1 Korrekte Drehrichtung prüfen

Voraussetzungen:

- Maschine ist an eine Steckdose angeschlossen.

Arbeitsschritte:

1. Maschine kurz ein- und sofort wieder ausschalten.
2. Die Ventilatoren-Flügel durch das Motor-Lüftungsgitter beobachten.
Ein roter Pfeil über dem Lüftungsgitter zeigt die richtige Drehrichtung an.
3. Bei falscher Drehrichtung, am Phasenwender des Verlängerungskabels zwei Phasen drehen (Keine Elektrofachkraft erforderlich).

8 Betrieb

Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden, siehe Kapitel 1.6 „Bestimmungsgemäße Verwendung“.

Die Maschine wird im Handbetrieb betrieben.

8.1 Grundsätzliche Kontrollen vor und während des Betriebes

Vor Arbeitsbeginn mit der Arbeitsumgebung vertraut machen. Mindestens einmal am Tag die Maschine von außen auf erkennbare Mängel prüfen (Sichtkontrolle). Die Fristen für Kontrollen und Wartungsarbeiten nach Kap. 9 „Wartung und Pflege“ einhalten.

Vor Einschalten der Maschine und während des Betriebes ständig auf Unregelmäßigkeiten im Bereich der gesamten Maschine achten. Folgende Merkmale weisen bei eingeschalteter Maschine auf Unregelmäßigkeiten hin:

- erhöhter Lärm oder unregelmäßig auftretende/ungewöhnliche Geräusche.
- außergewöhnlicher Geruch.
- Rauchentwicklung.
- Abfall der Leistung während des Betriebes.

Bei Anzeichen der oben genannten Merkmale die Maschine sofort stillsetzen. Für eine genaue Beurteilung des technischen Zustandes eine zuständige Person verständigen. Ist wegen des festgestellten Schadens ein Ausfall zu erwarten, sind unverzüglich Instandsetzungsmaßnahmen einzuleiten.

8.2 Bedienelemente


Die Bedienelemente sind im Kapitel 4 „Aufbau und Funktion“ beschrieben.

8.3 Bedienablauf/Getreide quetschen


Voraussetzungen:

- Maschine ist an Stromversorgung angeschlossen.
- Maschine ist ausgeschaltet.
- Zulaufschieber ist komplett geschlossen.
- Es befindet sich kein Quetschgut auf den Quetschwalzen.

Arbeitsschritte:

	HINWEIS
	<p>Stehende Quetschwalzen!</p> <p>Bei stehenden Quetschwalzen darf sich kein Quetschgut auf oder zwischen den Walzen befinden. Immer zuerst den Zulaufschieber schließen und dann den Trichter mit Quetschgut befüllen.</p>

1. Quetschgut in Trichter einfüllen bzw. Siloversorgung öffnen.
2. Auffangsack am Auslauf der Maschine anbringen bzw. Auffangbehälter unter Maschine positionieren.
3. Maschine am Hauptschalter einschalten.
Quetschwalzen auf Endgeschwindigkeit beschleunigen lassen.
4. Zulaufschieber öffnen.
Getreide läuft auf Quetschwalzen und wird gequetscht.

	HINWEIS
	<p>Überlastung der Maschine. Roter Bereich des Amperemeters!</p> <p>Der rote Bereich zeigt eine Überlastung des Motors. Eine andauernde Überlastung des Motors vermeiden. Kurze Ausschläge des Zeigers in den roten Bereich sind unproblematisch.</p>

5. Zulaufschieber schließen und Walzenwerk leerlaufen lassen.
6. Maschine am Hauptschalter ausschalten.

8.3.1 Zulaufregulierung einstellen

Quetschgutzulauf zu den Quetschwalzen einstellen.

Quetschgutzulauf erhöhen:

1. Hebel der Zulaufregulierung nach rechts schieben (öffnen).

Quetschgutzulauf verringern:


1. Hebel der Zulaufregulierung nach links schieben (schließen).

Zulauf unterbrechen:

1. Hebel der Zulaufregulierung in linke Endposition schieben.

8.3.2 Quetschspalt einstellen

Den Quetschspalt entsprechend des gewünschten Ergebnisses und der Größe des Quetschguts einstellen.

	HINWEIS
	<p>Schäden durch Werkzeug!</p> <p>Die Quetschspaltverstellung nur manuell bedienen. Verwendung von Werkzeug kann zu Schäden am Verstellgetriebe führen.</p>


Voraussetzungen:

- Maschine ist ausgeschaltet.
- Zulaufschieber ist geschlossen.
- Es befindet sich kein Quetschgut auf den Quetschwalzen.

Arbeitsschritte:

1. Klemmhebel lösen.
2. Quetschspalt einstellen, dazu:
 - 2.1. Verstellhebel nach oben schieben, um Quetschspalt zu vergrößern
oder
 - 2.2. Verstellhebel nach unten schieben, um Quetschspalt zu verkleinern.
3. Klemmhebel festdrehen.

8.3.3 Quetschgut entfernen

	HINWEIS
	<p>Schäden durch Anhäufungen von Quetschgut!</p> <p>Verstopfen des Auslaufs (z.B. durch Rückstau) kann zu Schäden an der Maschine führen.</p>

Regelmäßig Auffangsäcke oder Auffangbehälter gegen leere tauschen.

Sicherstellen, dass

- das Quetschgut frei nach unten aus der Maschine fallen kann.
- das Quetschgut sich nicht bis zur Unterkante des Maschinenauslaufs anhäuft.

8.3.4 Fremdkörper auswerfen

Fremdkörper (z.B. kleine Steine) von Quetschwalzen entfernen.

Voraussetzungen:

- Die Maschine ist in Betrieb.

Arbeitsschritte:

1. Griff des Fremdkörperauswerfers im laufenden Betrieb ziehen.

9 **Wartung und Pflege**

9.1 **Wartungsplan**

Maschinenteil	Auszuführende Arbeiten	Intervall
Gesamte Maschine	Ein-/Ausschalter auf Funktion überprüfen.	zu jeder Schicht
	Ordnungsgemäßen Zustand und Sauberkeit der Maschine überprüfen. Ggf. Maschine reinigen.	zu jeder Schicht
	Auf Funktion überprüfen.	zu jeder Schicht
	Alle Schrauben kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.	wöchentlich
Elektrische Ausrüstung	Elektrische Ausrüstung prüfen. Beschädigte Schalter/Kabel sofort ersetzen.	halbjährlich/ nach Bedarf
Keilriemen	Spannung prüfen, nachspannen.	Erstmalig 10-20 h Alle 3-6 Monate
	Auf Schäden/Verschleiß prüfen.	Alle 3-6 Monate
Quetschwalzen	Fremdkörper von den Quetschwalzen entfernen.	nach Bedarf
Trichter/Einlaufgitter/Magnete	Fremdkörper (z.B. Strohhalme) entfernen. Metallstücke von den Magneten nehmen.	nach Bedarf Stark abhängig vom Quetschgut
Schutzgitter und Schutzabdeckungen	Gitter reinigen.	nach Bedarf



HINWEIS

Nicht mit fließendem Wasser reinigen!

Die Maschine nicht mit fließendem Wasser (z.B. Wasserschlauch, Hochdruckreiniger) reinigen.

9.2 Spezielle Wartungsarbeiten

9.2.1 Keilriemen nachspannen

Voraussetzungen:

- Maschine ist ausgeschaltet.
- Maschine ist von Stromversorgung getrennt (Netzstecker ist gezogen).

Arbeitsschritte:

1. Keilriemenschutzkasten demontieren.

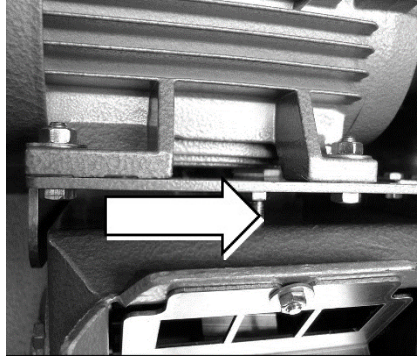


Abb. 9-1: Keilriemen-Spannschraube zwischen Motorplatte und Maschinengehäuse

2. Zum Spannen der Keilriemen die Spannschraube zwischen Motorplatte und Maschinengehäuse lösen. Keilriemen spannen, bis an der motorseitigen Keilriemenscheibe der Rücken der Riemen anfängt, sich nach innen zu wölben.
3. Keilriemenschutzkasten montieren.

9.2.2 Keilriemen wechseln

	HINWEIS
	Immer den kompletten Keilriemensatz wechseln! Wenn ein Keilriemen gewechselt werden muss, immer den kompletten Keilriemensatz wechseln.

Voraussetzungen:

- Maschine ist ausgeschaltet.
- Maschine ist von der Stromversorgung getrennt (Netzstecker ist gezogen).

Arbeitsschritte:

1. Keilriemenschutzkasten demontieren.
2. Spannschraube zwischen Motorplatte und Maschinengehäuse festziehen.
Keilriemen sind entspannt.
3. Verschlissene Keilriemen entnehmen.
4. Neue Keilriemen einzeln aufziehen.
 - 4.1 Keilriemen über äußerste Rille der kleinen, motorseitigen Riemenscheibe legen.
 - 4.2 Keilriemen über äußerste Rille der großen Scheibe ziehen.
 - 4.3 Keilriemen Rille für Rille weiter nach innen schieben.
 - 4.4 Identisch mit restlichen Keilriemen verfahren.

10 Störung
10.1 Störungsliste

Symptome	Ursache	Maßnahme
Maschine hat keine Leistung/verarbeitet kein Getreide	Blockade der Walzen.	Siehe Kapitel 8.3.2 „Quetschspalt einstellen“).
	Keilriemen locker, verschlissen oder defekt.	Siehe Kapitel 9.2.1 „Keilriemen nachspannen“ bzw. Kapitel 9.2.2 „Keilriemen wechseln“.
	Falsche Laufrichtung der Walzen.	Siehe Kapitel 7.1 „Versorgungsanschluss herstellen“.
	Verstopfter Trichter, Fremdkörper auf den Walzen.	Fremdkörper im Einlauf, vom Schutzgitter oder von den Walzen entfernen.
	Walzen verschlissen.	Kontakt mit Hersteller aufnehmen.
	Motorleistung gering: 2-Phasen-Lauf.	Elektrofachkraft hinzuziehen.
Maschine weist einen wesentlichen Leistungsabfall auf	Verstopfter Trichter, Fremdkörper auf den Walzen.	Fremdkörper im Einlauf, vom Schutzgitter oder von den Walzen entfernen.
	Motorleistung gering: 2-Phasen-Lauf.	Elektrofachkraft hinzuziehen.
	Walzen laufen nicht synchron.	Kontakt mit Hersteller aufnehmen.
	Walzen verschlissen.	Kontakt mit Hersteller aufnehmen.
Maschine quetscht das Quetschgut nur teilweise	Verschlissene Schottbleche.	Neue Schottbleche montieren (siehe Abb. 10-1: Schottbleche an den Stirnseiten der Quetschwalzen).
	Fremdkörperauswerfer klemmt/ist defekt.	Fremdkörper entfernen, die die Klappe beim Schließen blockieren.
	Walzen verschlissen.	Kontakt mit Hersteller aufnehmen.
	Walzen laufen nicht synchron.	Kontakt mit Hersteller aufnehmen.
Maschine quetscht das Quetschgut gar nicht	Falsche Laufrichtung der Walzen.	Siehe Kapitel 7.1 „Versorgungsanschluss herstellen“.
Maschine riecht nach verschmortem Gummi	Keilriemen locker, verschlissen oder defekt.	Siehe Kapitel 9.2.1 „Keilriemen nachspannen“ bzw. Kapitel 9.2.2 „Keilriemen wechseln“.
Motor brummt, Amperemeter schlägt im Leerlauf voll aus	Motorleistung gering: 2-Phasen-Lauf. Bei 400V Variante.	Elektrofachkraft hinzuziehen.

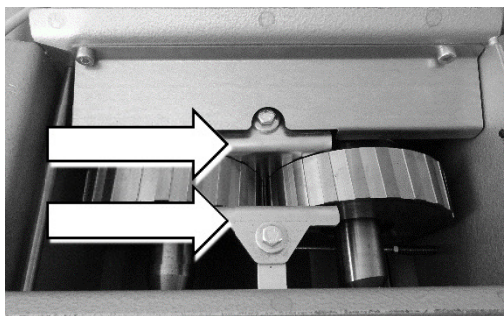



Abb. 10-1: Schottbleche an den Stirnseiten der Quetschwalzen

	HINWEIS
	<p>Auf korrekte Montage der Schottbleche achten!</p> <p>Die Schottbleche müssen eng an den Walzen anliegen, dürfen diese aber nicht berühren.</p>

11 EG-Konformitätserklärung

nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Der Hersteller:	Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co. KG Pagenstecherstraße 146 D-49090 Osnabrück
erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:	Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.
Seriennummer:	XXXXX
Baujahr:	2017

allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 349:1993+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
EN ISO 13849-1:2015	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015)
EN ISO 13850:2015	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2015)
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Egon Sommer Maschinenbau GmbH & Co.KG, Pagenstecherstraße 146, D – 49090 Osnabrück

Osnabrück, den 24.05.2017

Ort / Datum

Martin Esrom, Geschäftsführer

