



Original Bedienungsanleitung

SWA

Spargelwasch- und Abschneidemaschine

Fabrikant:
HMF Hermeler Maschinenbau GmbH
Dipl. Wirt. Ing. Thomas Hermeler
Lohmannstr.4
D - 48336 Sassenberg-Füchtorf
Telefon:0049 (0) 54 26 53 84
Fax: 0049 (0) 54 26 53 85
Mail: verkauf@hmf-hermeler.de
Website: www.hmf-hermeler.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	3
2. Inhalt	3
3. Allgemeine Hinweise	3
3.1 Besonders zu beachten	3
3.2 Beschreibung des Typenschildes	4
4. Sicherheitshinweise	5
4.1 Sicherheits- und Unfallvorschriften	8
5. Inbetriebnahme	8
6. Einsatzmöglichkeiten	9
7. Arbeitsweise	9
8. Messerwechsel	9
9. Riemen spannen	10
10. Hinweise zum Missbrauch der Maschine	10
11. Wartung und Pflege	10
11.1 Reinigungsplan	11
12. Information zu DIN VDE	12

1. Einleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist gültig für die Spargelwasch- und Abschneidemaschine SWA. Sie ist in erster Linie für die Bedienperson bestimmt und gibt Auskunft über die Verwendung, Einstellung und Bedienung der Maschine. Machen Sie diese Betriebsanleitung allen Personen zugänglich, die mit der Maschine arbeiten. Texte und Bilder sind nach Möglichkeit neutral gehalten. Auf Unterschiede wird durch Bildüberschriften oder Texthinweise aufmerksam gemacht.

Fabrikant:

HMF Hermeler Maschinenbau GmbH

Lohmannstr. 4

D 48336 Sassenberg-Füchtorf

Tel. 0049 (0) 5426 5384

Fax. 0049 (0) 5426 5385

e-mail: verkauf@hmf-hermeler.de

2. Inhalt

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam und komplett durch, bevor Sie mit der SWA arbeiten. Befolgen Sie die Ratschläge für die richtige Pflege und Wartung Ihrer Maschine, dann werden Sie eine ständige Betriebsbereitschaft und lange Lebensdauer Ihrer Maschine erzielen.

3. Allgemeine Hinweise

3.1 Besonders zu beachten

Die Hinweise in dieser Betriebsanleitung müssen zur Abwendung von Gefahren von allen Personen gelesen, verstanden und beachtet werden, die diese Maschinen einsetzen, bedienen, Instand halten oder kontrollieren. Lesen Sie insbesondere den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.

Die Verwendung von Ersatzteilen, Zubehör und Zusatzgeräten, die nicht original von HMF stammen und nicht von HMF geprüft und freigegeben sind, konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der HMF-Maschine oder ihre Funktionstüchtigkeit negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Fahrsicherheit sowie Arbeitssicherheit (Unfallschutz) beeinträchtigen, ist nicht erlaubt.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-HMF-Original-Teilen, -Zubehör und -Zusatzgeräten entstehen, ist jedwede Haftung von HMF ausgeschlossen. Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Wir behalten uns Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung und Irrtümer vor.

3.2 Beschreibung des Typenschildes

Maschinennummer, Typenbezeichnung und Baujahr sind auf dem Typenschild vorne rechts am Gerät eingeschlagen. Die Angabe rechts bezieht sich im Folgenden immer auf die Sortierstrecke, die Angabe links auf die Spargelaufseite.

Im Fall einer Ersatzteilbestellung machen Sie uns bitte folgende Angaben:

1. Typ
2. Baujahr
3. Seriennummer



4. Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie bitte diese Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise bevor Sie mit der Arbeit mit der Maschine beginnen!

Kennzeichnung von Warn- und Gefahrenhinweisen

In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit und die Sicherheit der Maschine betreffen, mit den nachfolgenden Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter!



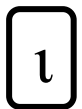
Gefahr!

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder seiner Mitmenschen besteht + Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr



Achtung!

Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Schäden an der Maschine auftreten können + Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr für die Maschine



Hinweis!

Kennzeichnung von Hinweisen, die eine effektivere und wirtschaftlichere Nutzung der Maschine ermöglichen



Umwelt!




Kennzeichnung von Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für die Umwelt bestehen.

Eine Umweltgefährdung besteht bei nicht ordnungsgemäßem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (z. Bsp. Öle, Folien usw.) und/oder deren Entsorgung.

Die an der Maschine angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.

Allgemein gilt:

- a) Warnbildzeichen und Hinweisschilder genauestens befolgen!
- b) Alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weitergeben!
- c) Warnbildzeichen und Hinweisschilder in gutem Zustand halten ggf. ersetzen!

	<p>Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten!</p> <p>Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen!</p>
	<p>Bei Betätigung des Krafthebers nicht im Hubbereich aufhalten!</p> <p>Während des Betriebs ist der Aufenthalt zwischen Schlepper und Gerät verboten!</p>
	<p>Maschinenteile erst dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.</p> <p>Während des Betriebes und bei laufendem Motor Schutzvorrichtung nicht öffnen oder entfernen. Niemals in die sich drehenden Teile greifen.</p> <p>Nicht in der Nähe der rotierenden Teile aufhalten bzw. keine sich bewegenden Maschinenteile berühren! Warten bis sie vollständig zum Stillstand gekommen sind!</p>



Es besteht Quetschgefahr!



Vorsicht! Gefahr durch herausschleudernde Teile bei laufender Maschine.

Ausreichend Sicherheitsabstand halten!



Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten!

**Vor Öffnung des Gerätes,
Netzstecker ziehen**

**Vor Öffnen des Schaltschranks, Netzstecker ziehen!
Elektrische Spannung!**

4.1. Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
- Vor Arbeitsbeginn alle Funktionen des Gerätes testen, um für den Arbeitseinsatz gerüstet zu sein
- Während der Arbeit ist genügend Abstand zum rotierenden Messer zu halten!
- Nicht unter die Messerabdeckung greifen
- Den Motor sowie den Schalter beim Reinigen vor Spritzwasser schützen!
- Bei Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie bei der Beseitigung von Störungen ist die Maschine abzuschalten und vom Stromnetz zu trennen!
- Die elektrischen Endschalter nicht außer Funktion setzen!
- Alle Schutzvorrichtungen müssen stets ordnungsgemäß montiert sein.
- Es ist verboten, während des Sortierens unter das Transportband zu greifen!
- Achtung, beim Schließen des Deckels und des Messerschutzes besteht Quetschgefahr!
- Die SWA soll auf festem, ebenem Untergrund stehen, darf aber leichte Neigung nach rechts haben!
- Vorsicht! Auch stehende Messer sind sehr gefährlich und können schwere Verletzungen verursachen; deshalb sind bei Arbeiten an der Schneideinrichtung Sicherheitshandschuhe zu tragen!
- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur durch einen Elektrofachmann ausgeführt werden!

5. Inbetriebnahme

Um sämtliche Vorteile ihrer neuen Maschine nutzen zu können, lesen und befolgen Sie bitte diese Betriebsanleitung vor dem Gebrauch ihrer Maschine. Vor der Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die Maschine vollständig geliefert wurde, da Rohrstützen für die Korbkonsole aus versandtechnischen Gründen lose mitgeliefert werden müssen. Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig und vollständig.

Vor dem Ersteinsatz sind die Teile anzubauen. Die Maschine ist auf ebenem Boden abzustellen, darf aber ein leichtes Gefälle zur Verleibandseite aufweisen. Machen Sie sich vertraut mit den technischen Instrumenten.

Bitte beachten Sie immer die Sicherheitshinweise.

Wir müssen Garantieansprüche, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, zurückweisen!

6. Einsatzmöglichkeiten

Die Hermeler Spargelwasch- und Abschneidemaschine SWA darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Mit der SWA lässt sich frisch geernteter Spargel auf Länge schneiden, waschen und von Hand in einzelne Güteklassen verlesen.

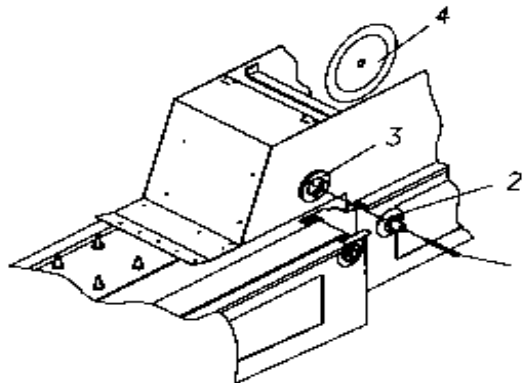
7. Arbeitsweise

In einem Arbeitsgang wird der Spargel gewaschen und je nach Einstellung des Anschlags auf eine Länge von 22 cm bis 28 cm abgeschnitten. Sechs bis neun einstellbare Spritzdüsen und eine große Waschbürste sorgen für eine optimale Reinigung des Spargels.

Der Spargel wird mit dem Kopf zum Anschlag hin auf der linken Seite (kleines Antriebsband) aufgelegt. Das Noppenband transportiert den Spargel am rotierenden Messer vorbei, dieses schneidet ihn auf die gewünschte Länge ab. Auf dem Transportband sollen nicht mehr als zwei Drittel des Noppenabstandes mit Spargel belegt sein, damit der Spargel sich unter der horizontal arbeitenden Waschbürste drehen kann. Die Waschbürste ist höhenverstellbar. Auf der rechten Seite der Maschine wird der Spargel von Hand verlesen.

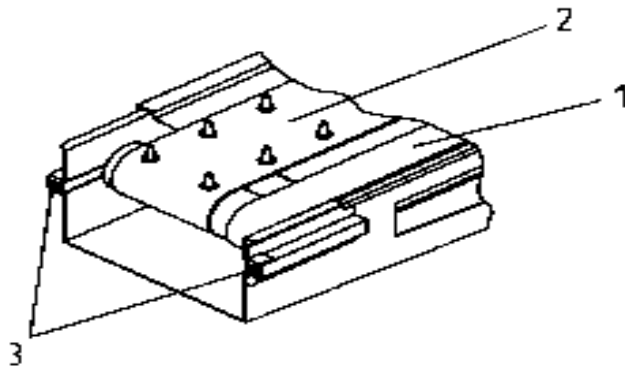
8. Messerwechsel

Um einen Messerwechsel durchführen zu können, muss der Messerschutz an der Maschine zur Seite geschwenkt werden. Durch Herausdrehen der Schraube (1) wird die Messeraufnahme von der Messerwelle getrennt. An der Lagerschale (2) werden die Muttern ebenfalls herausgeschraubt. Messeraufnahme und Lager (1+2) müssen von der Scheibe (3) abgezogen werden. Das Kreismesser (4) ist nun lose im Waschtunnel und kann ausgewechselt werden. Die Montage des Messers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



9. Riemen spannen

Die Einstellung des Antriebsriemens (1) und des Noppenbandes (2) sind bereits im Werk vorgenommen worden. Ein Nachspannen der Riemen sollte stets gleichmäßig an beiden Schrauben (3) einer Umlenkrolle erfolgen.



ACHTUNG:

Zuerst muss das Band auf der Sortierseite gespannt werden, danach erst auf der Auflegeseite!!!

10. Hinweise zum Missbrauch der Maschine

Es dürfen keine Personen auf der Maschine befördert werden.

11. Wartung und Pflege

- Um ein störungsfreies Arbeiten zu gewährleisten, sind die Antriebs- und Umlenkrollen stündlich mit Wasser von Spargelblättchen zu befreien. Dadurch wird ein Schräglaufen der Bänder vermieden.
- Wartungsfreie Kugellager gewährleisten einen ruhigen Lauf der Maschine.
- Der Lagerungzapfen für das Zwischenzahnrad am Motor ist am Anfang der Saison mit Speiseöl zu schmieren.
- Am Ende der Saison sind die Transportbänder leicht zu entspannen.
- Motor und Schalter sind vor Feuchtigkeit zu schützen

11.1 Reinigungsplan

	saisonal	wöchentlich	täglich
<ul style="list-style-type: none"> - Band nass machen - Band mit Bürste und Wasser reinigen - mit klarem Wasser nachspülen 		X	
<ul style="list-style-type: none"> - Maschine innen mit Wasser reinigen 			X
<ul style="list-style-type: none"> - Düsen auf Verschmutzung kontrollieren und reinigen 		X	
<ul style="list-style-type: none"> - Band reinigen - mit Wasser abspritzen und von Schmutz säubern 			X
Nach der Saison:			
<ul style="list-style-type: none"> - Komplette Maschine gründlich mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln reinigen - Sehr gründlich nachspülen - Lager fetten 	X		

Informationen zur DIN VDE

Zitate:

DIN VDE 0100 Teil 705

3 Schutz gegen gefährliche Körperströme

- 3.2 Stromkreise mit Steckdosen im TN-, TT-, IT-System müssen durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit einem Nennfehlerstrom $I_{\Delta n}$ kleiner gleich 30mA geschützt sein
- 3.3 Für Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren durch automatisches Abschalten der Stromversorgung gilt als vereinbarte Grenze der dauernd zulässigen Berührungsspannung $U_L=25V$ Wechselspannung Effektivwert oder 60V Gleichspannung (oberschwingungsfrei) für Bereiche, die für die Tierhaltung bestimmt sind. Die maximale Abschaltzeit bis zum Unterbrechen der Versorgung wird in einer in Vorbereitung befindlichen Tabelle angegeben.

4 Schutz gegen thermische Einflüsse

4.1 Brandschutz

Der Brandschutz muss durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem $I_{\Delta n}$ kleiner gleich 0,5A sichergestellt werden. .

5 Auswahl und Errichten von elektrischen Betriebsmitteln

5.3 Schalt und Steuergeräte

Anmerkung: Es wird empfohlen, Endstromkreise durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem möglichst niedrigen Nennfehlerstrom, bevorzugt bis 30mA, bei dem keine Fehlauflösungen auftreten, zu schützen

Erklärungen/Ausführungen

Zu 3.2:

Sind Geräte fest angeschlossen, so darf auch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem $I_{\Delta n}$ bis 0,5 A verwendet werden (siehe 4.1)

Zu 3.3:

In landwirtschaftlichen Anlagen ohne Tierhaltung beträgt die zulässige Berührungsspannung $U_L=50V$ Wechselspannung Effektivwert oder 120V Gleichspannung (oberschwingungsfrei) nach DIN VDE 0100 Teil 410

Zu 4:

Es darf kein Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom größer als $I_{\Delta n}=0,5A$ eingesetzt werden.

Zu 5.3:

Diese Empfehlung richtet sich an Anlagen, in denen die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung im störungsfreien Betrieb nicht auslöst. Da aber Ableitströme Elektronischer Geräte, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zu Fehlabschaltungen führen können, dürfen auch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit einem höheren Auslösestrom verwendet werden.

Des Weiteren empfehlen Hersteller von Frequenzumrichtern den Einsatz von allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.

Zusätzliche Anmerkung:

Eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem bestimmten Auslösestrom muss bei diesem Fehlerstrom ausgelöst haben. Das bestimmt aber nicht, das z.B. ein FI mit einem $I_{\Delta n} = 30mA$ nur über 30mA anspricht. Bauartbedingt kann schon ein Fehlerstrom von 20mA ein Abschalten des FI bewirken.