Version: 4.1 DE / Art.Nr.: 00601-3-491

Betriebsanleitung
PS 120 M1 – PS 500 M2

Vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig lesen!

ORIGINALE BEDIENUNGSANLEITUNG

APV www.apv.at ®

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 4

1.1 Über diese Betriebsanleitung 4
1.2 Identifikation des Geräts 5
1.3 Service 6
1.4 EG-Konformitätserklärung 6

2 Beschreibung 7

2.1 Aufbau und Funktionsweise des Sägeräts 7
2.2 Aufbau und Funktion des hydraulischen Gebläses (HG 300 M1) 8
2.3 Lieferumfang 9
2.4 Technische Daten 10

3 Sicherheit 12

3.1 Sicherheitshinweise in diesem Dokument 12
3.2 Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften 12
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 13
3.4 Anforderungen an das Personal 14
3.5 Persönliche Schutzausrüstung 15
3.6 Sicherheitseinrichtungen 15
3.7 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen 17

4 Transport, Installation und Inbetriebnahme 20

4.1 Sägerät an einem Bodenbearbeitungsgerät befestigen 20
4.2 Sägerät an einem Traktor befestigen 21
4.3 Prallbleche am Bodenbearbeitungsgerät montieren 22
4.4 Schläuche anschließen 24
4.5 Wellenluftblech entfernen 25
4.6 Hydraulisches Gebläse (HG) anschließen 26

5 Betrieb 27

5.1 Hydraulisches Gebläse (HG) einstellen 28
5.2 Streumenge einstellen und justieren 29
5.3 Saatflußmenge regeln (Abdrehprobe) 30
5.4 Passende Säwelle auswählen 31
5.5 Säwelle tauschen 33
5.6 Leichtgängigkeit der Säwelle prüfen 36
5.7 Besendruck einstellen 36
5.8 Saatgutbehälter füllen 37
5.9 Rührwerk deaktivieren 38

6 Störungen ... 40

6.1 Störungsübersicht ... 40

7 Reinigung, Wartung und Instandsetzung ... 40

7.1 Sägerät stromlos schalten ... 41
7.2 Saatgutbehälter leeren ... 42
7.3 Reinigen des Sägeräts ... 42
7.4 Hydraulikschläuche kontrollieren ... 43
7.5 Reparatur und Instandsetzung ... 44

8 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung ... 44

8.1 Sägerät außer Betrieb nehmen ... 44
8.2 Lagerung des Sägeräts ... 44
8.3 Entsorgung ... 44

9 Zubehör ... 45

9.1 HG 300 M1 ... 45
9.2 Füllstandssensor ... 45
9.3 Kabelverlängerung 2 m (6-polig) ... 46
9.4 Kabelverlängerung 5 m (6-polig) ... 46
9.5 Anbaukit Oberlenker PS 120-500 ... 47

10 Anhang ... 47

10.1 Meine Idee ... 47
10.2 Anschlussplan ... 48
10.3 Hydraulikschema ... 50
10.4 Sätabellen ... 51

11 Index ... 58

1 Allgemeines

Dieses Kapitel enthält Informationen zu Ihrem Sägerät und zu dieser Betriebsanleitung.

1.1 Über diese Betriebsanleitung

Gültigkeit und Zweck

Diese Betriebsanleitung gilt für Sägeräte der Firma APV mit den Typbezeichnungen PS 120 M1 – PS 500 M2.

Diese Betriebsanleitung soll allen Personen, die mit dem Sägerät umgehen, die notwendigen Informationen geben, um folgende Tätigkeiten richtig und sicher auszuführen:

- Installation
- Inbetriebnahme
- Bedienung
- Wartung
- Instandsetzung
- Außerbetriebnahme, Demontage, Wiederinbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die mit dem Sägerät umgehen:

- Transporteur
- Montagepersonal
- Bedienungspersonal
- Wartungs- und Instandhaltungspersonal

Unbedingt zu lesende Teile des Dokuments

Um Verletzungen und Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, vor Umgang mit dem Gerät das Kapitel ***Grundlegende Sicherheitshinweise*** auf Seite 12 gelesen und verstanden zu haben.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt dem Hersteller:
APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE

Dallein 15
3753 Hötzelsdorf
ÖSTERREICH

Diese Betriebsanleitung enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Hinweise zur Haftung des Herstellers

Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben.

1.2 Identifikation des Geräts

Eindeutige Identifikation

Das Sägerät ist anhand folgender Angaben auf dem Typenschild eindeutig zu identifizieren:

- Bezeichnung
- Modell
- Produktionsnummer

Position des Typenschilds

Das Typenschild befindet sich am Stahlgestell, beim Tragegriff über der Motorabdeckung, auf der linken Seite.

Abbildung des Typenschilds

Das Bild zeigt den Aufbau des Typenschilds:

Die Angaben auf dem Typenschild haben folgende Bedeutung:

Nr.	Bedeutung
1	Bezeichnung
2	Modell
3	Produktionsnummer
4	Gewicht
5	Baujahr

1.3 Service

Service

Wenden Sie sich an unsere Serviceadresse in folgenden Fällen:

- Falls Sie trotz der Informationen in dieser Betriebsanleitung Fragen zum Umgang mit dem Sägerät haben
- Für Ersatzteilbestellungen
- Zur Beauftragung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

Serviceadresse

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
3753 Hötzelsdorf
ÖSTERREICH

Telefon: +43 (0) 2913 8001
Fax: +43 (0) 2913 8002
E-Mail: service@apv.at
Web: www.apv.at

1.4 EG-Konformitätserklärung

Hersteller

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
3753 Hötzelsdorf
ÖSTERREICH

Maschine

Diese Konformitätserklärung gilt für folgende Geräte:

Pneumatisches Sägerät vom Typ

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG
- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG, HG 300 M1

Erfüllte Richtlinien

Die Geräte und die optionalen Einrichtungen erfüllen die Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien:

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie
- 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

Angewendete Normen

Folgende Normen wurden angewendet:

- EN 14018 Land- und Forstmaschinen – Sämaschinen – Sicherheit
- EN 349 Sicherheit von Maschinen Mindestabstände gegen Quetschen
- EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen elektrische Ausrüstung
- EN 953 Maschinensicherheit – trennende Schutzeinrichtungen
- ISO 12100 Maschinensicherheit; allgemeine Gestaltungsleitsätze; Risikobeurteilung und Risikominderung
- ISO 13857 Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände.

2 Beschreibung

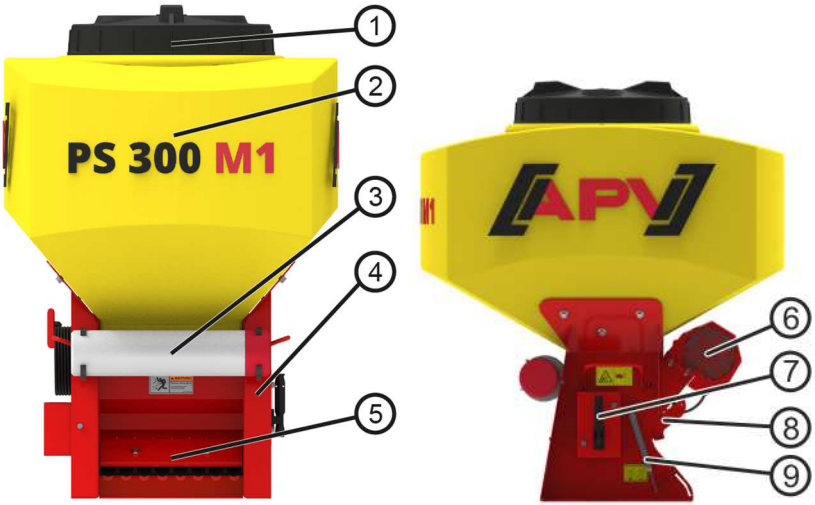
In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die technische Beschaffenheit des Sägeräts.

2.1 Aufbau und Funktionsweise des Sägeräts

Das Sägerät PS 120 M1 - PS 500 M2

Das Sägerät mit den Typbezeichnungen PS 120 M1 - PS 500 M2 ist ein pneumatisches Sägerät mit elektrischem Säwellen-Antrieb. Es dient dem Ausbringen von Saatgut auf Grün- und Ackerland.

Aufbau des Sägeräts



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Deckel des Saatgutbehälter	• Saatgutbehälter abdecken. • Saatgut vor Feuchtigkeit und Fremdstoffen schützen.

Nr.	Bezeichnung	Funktion
2	Saatgutbehälter	• Saatgut aufnehmen. • Saatgut zum Rührwerk und zur Säwelle führen.
3	Betriebsanleitungsrolle	• Aufbewahrung der Betriebsanleitung
4	Stahlgestell	• Bauteile des Sägeräts aufhängen und verbinden.
5	Schlauchklemmblech	• Klemmt die Saatgutschläuche an das Stahlgestell.
6	elektrisches Gebläse	• Druckluft für den Vorschub des Saatguts aufbringen.
7.1	Lagerabdeckung	• Zugang zum Rührwerk und zur Säwelle abdecken.
7.2	Sechskantschlüssel	• Werkzeug zum Einsatz am Gerät
8	Abdrehrutsche	• Das Saatgut fließt von der Säwelle über die Abdrehrutsche in den Abdrehsack.
9	Besenverstellhebel	• Besen mehr oder weniger an die Säwelle andrücken.

Funktionsweise des Sägeräts

Für die Aussaat von Saatgut läuft folgender Prozess ab:

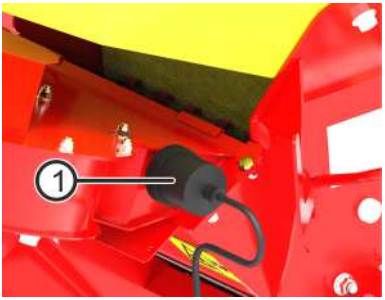
Phase	Beschreibung
1	Der Bediener richtet das Gerät für den Betrieb ein und befüllt den Saatgutbehälter mit Saatgut.
2	Der Bediener aktiviert das Sägerät über die Steuerung. Ergebnis: • Die Säwelle rotiert. • Das Rührwerk rotiert. • Das Gebläse erzeugt Druckluft.
3	Das Saatgut fließt vom Saatgutbehälter über die Säwelle und wird durch die Druckluft durch die Schläuche zu den Pralltellern transportiert.
4	Das Saatgut wird ausgesät.

2.2 Aufbau und Funktion des hydraulischen Gebläses (HG 300 M1)

Aufgabe

Das hydraulische Gebläse dient der Erzeugung der Druckluft für den Vorschub des Saatguts.

Aufbau des Gebläses



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Gebläsesensor (Druck-wächter)	• Verhindert ein Einschalten der Säwelle, solange das Gebläse nicht eingeschaltet ist. • Verhindert ein Verstopfen des Sägeräts durch ungewolltes oder zu frühes Einschalten der Säwelle.
2	Druckschalter	• Meldet dem Steuermodul zu hohen Druck (> 10 bar) in der Tankleitung.
3	Hydraulikblock	• Begrenzt die Ölmenge zum Hydraulikmotor.
4	Hydraulikmotor	• Treibt das Gebläse an.
5	Temperaturmessstrei-fen	• Zeigt die Temperatur des Hydraulikmotors.

Funktionsweise der Sensoren

Der Gebläsesensor überwacht den Luftdruck an der Druckseite des Gebläses.

Der Druckschalter überwacht den Druck in der Tankleitung des Hydraulikmotors.

Sobald einer der Sensoren einen Fehler ausgibt, erfolgt die Meldung "Fehler Gebläse" am Steuermodul.

Funktionsweise des Temperaturmessstreifens

Die Segmente des Temperaturmessstreifens werden schwarz, wenn der jeweilige Temperaturbereich erreicht oder überschritten ist.

Temperaturen über 80° C führen zur Zerstörung von Dichtungen im Hydraulikmotor.

2.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang umfasst alle Baugruppen und Bauteile, die von der Firma APV - Technische Produkte GmbH standardmäßig geliefert werden.

Pos.	Menge	Bezeichnung
1	1	Grundgerät
1.1	1	Stahlgestell
1.2	1	Saatgutbehälter

Pos.	Menge	Bezeichnung
1.3	1	Extra-Säwelle (Standardzubehör)
2	1	Kontraplatte
3	8	Prallblech samt Befestigungsmaterial
4	4	Sechskantstange
5	1	Schlauchrolle (25 m)
6	1	Abdrehsack
7	1	Abdrehwaage
8	1	Sechskantschlüssel (am Stahlgestell befestigt)

Das Pneumatische Sägerät (PS) gibt es in verschiedenen Varianten. Diese unterscheiden sich im Fassungsvermögen des Saatgutbehälters (120 l, 200 l, 300 l, 500 l) und der möglichen Arten des auszubringenden Materials (Saatgut, Dünger).

Es existieren folgende Varianten des Pneumatischen Sägeräts:

- PS 120 M1, PS 120 M1 D, PS 120 M1 MG
- PS 200 M1, PS 200 M1 D, PS 200 M1 MG
- PS 300 M1, PS 300 M1 D, PS 300 M1 MG
- PS 500 M2, PS 500 M2 D, PS 500 M2 MG
- HG 300 M1

2.4 Technische Daten

Mechanische Daten

Gerätevariante	Größe	Wert
PS 120 M1 (D/MG)	Max. Behälterinhalt	120 l
	Gewicht	45 kg
	Abmaße (H × B × T in cm)	90 x 60 x 80
PS 200 M1 (D/MG)	Max. Behälterinhalt	200 l
	Gewicht	60 kg
	Abmaße (H × B × T in cm)	100 × 70 × 90
PS 300 M1 (D/MG)	Max. Behälterinhalt	300 l
	Gewicht	70 kg
	Abmaße (H × B × T in cm)	110 × 80 × 100
PS 500 M2 (D/MG)	Max. Behälterinhalt	500 l
	Gewicht	93 kg
	Abmaße (H × B × T in cm)	125 × 80 × 120

Hydraulisches Gebläse (HG)	Gewicht	23 kg
	Abmaße (H × B × T in cm)	27 × 46 × 40

Hydraulikleitungen	Länge der Druckleitung	6 m
	Länge der Motorleitung	< 1 m
	Länge der Tankleitung	6 m

Elektrische Daten

Werte bei Versorgung durch das elektrische Gebläse:

Größe	Wert
Versorgungsspannung	12 V
Versorgungsstrom	25 A
Stromaufnahme des elektrischen Gebläses	25 A beim Start

Hydraulische Daten

Werte bei Versorgung durch das hydraulische Gebläse:

Größe	Wert
Maximaler Druck	180 bar
Maximale Ölmenge	38 l/min

Streubreiten

Empfohlene Streubreite: 1 - 6 m

Maximale Streubreiten:

Antriebsart	Maximale Streubreite
elektrisches Gebläse	6 m
hydraulisches Gebläse	12 m (mit 16 Auslässen)
Zapfwellengebläse	12 m (mit 16 Auslässen)

Anbaukategorien

KAT I - III (nur mit Dreipunkthalterung)

3 Sicherheit

In diesem Kapitel sind alle Voraussetzungen und Maßnahmen enthalten, die einen sicheren Betrieb des Sägeräts gewährleisten.

3.1 Sicherheitshinweise in diesem Dokument

Was sind Sicherheitshinweise?

Sicherheitshinweise sind Informationen, die dazu dienen sollen, Personenschäden zu verhindern. Sicherheitshinweise enthalten folgende Informationen:

- Art der Gefahr
- Mögliche Folgen bei Nichtbeachten des Hinweises
- Maßnahmen zur Vermeidung eines Personenschadens

3.2 Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften

Zielgruppe dieser Vorschriften

Diese Vorschriften richten sich an alle Personen, die mit dem Sägerät umgehen.

Sinn dieser Vorschriften

Diese Vorschriften sollen sicherstellen, dass sich alle Personen, die mit dem Sägerät umgehen, gründlich über Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen informieren und die in der Betriebsanleitung und auf dem Sägerät befindlichen Sicherheitshinweise beachten. Wenn Sie diese Vorschriften nicht befolgen, riskieren Sie Verletzungen und Sachschäden.

Umgang mit der Betriebsanleitung

Befolgen Sie folgende Vorschriften:

- Lesen Sie das Kapitel Sicherheit und die Ihre Tätigkeit betreffenden Kapitel vollständig. Sie müssen diese Inhalte verstanden haben.
- Halten Sie die Betriebsanleitung jederzeit zum Nachschlagen in der Nähe des Sägeräts bereit. Dafür gibt es ein Behältnis, das am Sägerät angebracht ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung bei Weitergabe des Sägeräts weiter.

Umgang mit dem Sägerät

Befolgen Sie folgende Vorschriften:

- Nur Personen, die den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Anforderungen entsprechen, dürfen mit dem Sägerät umgehen.
- Setzen Sie das Sägerät nur für die bestimmungsgemäße Verwendung ein.
- Setzen Sie das Sägerät auf keinen Fall für andere, möglicherweise naheliegende Zwecke ein.
- Treffen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen, die in dieser Betriebsanleitung und auf dem Sägerät angegeben sind.

- Führen Sie an dem Sägerät keine Veränderungen durch, z.B. Abbau von Teilen oder Anbau von nicht zugelassenen Teilen.
- Verwenden Sie beim Austausch defekter Teile nur Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Normteile.

Betreiberpflichten gegenüber dem Personal

Als Betreiber müssen Sie für Folgendes sorgen:

- Das Personal erfüllt die seiner Tätigkeit entsprechenden Anforderungen.
- Das Personal hat diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden, bevor es mit dem Sägerät umgeht.
- Die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Sicherheit am Arbeitsplatz werden eingehalten.

Vorgehen bei Unfällen

Das Sägerät ist so konstruiert und gebaut, dass das Personal ohne Gefährdung damit arbeiten kann. Trotz aller Vorkehrungen kann es aber unter ungünstigen Umständen trotzdem zu Unfällen kommen, die nicht vorhersehbar sind.

Beachten Sie grundsätzlich die Betriebsanweisung Ihres Unternehmens bezüglich Unfällen.

Weitere Informationen zu dem Thema

- ➢ ***Bestimmungsgemäße Verwendung des Sägeräts*** auf Seite 13
- ➢ ***Anforderungen an das Personal*** auf Seite 14
- ➢ ***Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen*** auf Seite 17

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die pneumatischen Sägeräte der Typen PS 120 bis PS 500 dienen dem Ausbringen von Saatgut unterschiedlicher Beschaffenheit und Korngröße auf freiem Feld.

Die Geräte sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten ausgelegt. Es darf nur Saatgut jener Getreidesorten verwendet werden, die vom Hersteller vorgesehen und in der Betriebsanleitung angeführt sind. Für die verschiedenen Getreidesorten sind unterschiedliche Säwellen vorgesehen und anzuwenden, ggf. auszutauschen. Eine gegen Korrosion besonders geschützte Ausführung der Sägeräte kann auch mit einer dafür vorgesehenen Säwelle zum Streuen von Dünger verwendet werden (Bestimmungsgemäße Verwendung).

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

3.4 Anforderungen an das Personal

Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Qualifikation

Die Personen, die mit dem Sägerät umgehen, müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

Personal	Tätigkeiten	Erforderliche Qualifikation
Spediteur	• Transport des Sägeräts von Betrieb zu Betrieb	• Erfahrung im Transport von Maschinen • Qualifikation einer Fachspedition für Maschinen
Transporteur	• Transport des Geräts innerhalb des Betriebs	• Staplerführer • Erfahrung im Umgang mit geeigneten Hebezeugen
Monteur	• Installation und Inbetriebnahme des Sägeräts	• Ausgebildeter Mechaniker
Einrichter	• Einrichten des Sägeräts	• Erfahrung im landwirtschaftlichen Umfeld • Erfahrung im Umgang mit dem Sägerät
Bediener	• Bedienen des Sägeräts im Betrieb • Reinigung des Sägeräts	• Angelernte Hilfskraft
Wartungspersonal	• Durchführen von Wartungsarbeiten • Durchführen von Instandsetzungsarbeiten	• Ausgebildeter Mechaniker
Entsorger	• Entsorgung des Sägeräts	• Entsorgungsfachkraft

3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Das Personal muss mit folgender persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein und die Schutzausrüstung bei Bedarf tragen:

- Gehörschutz
- Mundschutz
- Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle

3.6 Sicherheitseinrichtungen

Bedeutung der Sicherheitseinrichtungen

Das Sägerät verfügt über Sicherheitseinrichtungen, die den Benutzer vor Gefahren schützen. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen bei Betrieb des Sägeräts unbedingt vorhanden und funktionsfähig sein.

Lage der Schutzeinrichtungen

Das Bild zeigt die Lage der Sicherheitseinrichtungen:

Funktion der Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheitseinrichtungen haben folgende Funktion:

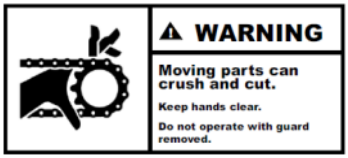
Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Lagerabdeckung	Schützt vor dem Eingreifen ins laufende Rührwerk.

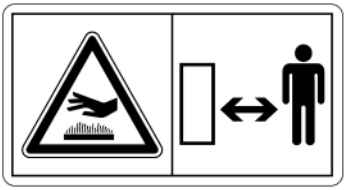
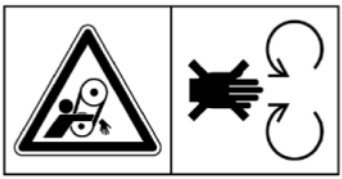
Zweck

Warnschilder am Sägerät warnen vor Gefahrenstellen. Die Warnschilder müssen immer vorhanden und gut erkennbar sein.

Übersicht

Die Tabelle zeigt alle Warnschilder, die am Sägerät angebracht sind und deren Bedeutung.

Aussehen des Schilds	Bedeutung des Schilds
	Verletzungsgefahr durch fortgeschleuderte Teile! Während des Betriebs ausreichend Abstand zum Gerät halten.
	Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile! Nur mit montierten Abdeckungen arbeiten.
	Verletzungsgefahr durch rotierende Teile! Gerät nur mit montierter Abdeckung betreiben.
	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen und beachten!
	Vor Arbeiten mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen und beachten! Bei Fehlbedienungen können ernsthafte Verletzungen auftreten.
	Verletzungsgefahr durch rotierende Teile! Nicht in drehende Teile greifen. Bei Arbeiten am Gerät dieses ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
	Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit!
	Gehörschutz benutzen!

Aussehen des Schilds	Bedeutung des Schilds
	Heiße Oberfläche! Nicht berühren!
	Genügend Abstand von heißen Flächen halten!
	Verletzungsgefahr durch rotierende Teile! Ausreichend Abstand von rotierenden Teilen halten.
	Verletzungsgefahr durch rotierende Teile! Bei laufendem Gerät die Schutzeinrichtungen geschlossen halten.
	Gehörschutz benutzen!

3.7 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Übersicht

Das Sägerät ist so konstruiert, dass der Benutzer vor allen konstruktiv sinnvoll vermeidbaren Gefahren geschützt ist. Bedingt durch den Zweck des Sägeräts bestehen jedoch Restgefahren, zu deren Vermeidung Sie Vorsichtsmaßnahmen ergreifen müssen.

Im Folgenden erfahren Sie, welcher Art diese Restgefahren sind und welche Wirkung sie haben.

Transport

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Quetschgefahr durch das Gewicht des Geräts	Beim Anheben und Absetzen des Geräts	Den Transport des Geräts nur von dafür ausgebildetem Personal durchführen lassen.

Installation

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Quetschgefahr durch das Gewicht des Geräts	Beim Anheben und Absetzen des Geräts	Den Transport des Geräts mit Gabelstapler oder Hubwagen nur von dafür ausgebildetem Personal durchführen lassen.
Ausrutsch-, Stolper- und Sturzgefahr	Bei der Montage des Geräts an ein Bodenbearbeitungsgerät oder an den Traktor	Die Arbeiten auf standfesten Auftritten mit rutschfesten Sicherheitsschuhen durchführen.

Einrichten

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile	Bei Einstellung der Streumenge, die bei abgenommener Abdeckung bei der Säwelle erfolgen muss	Die Einstellung der Streumenge darf nur genau nach der Bedienungsanleitung durch geschultes Personal erfolgen.
Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile bei unbeabsichtigtem Einschalten des Geräts	Bei der Aktivierung des Rührwerks, das bei abgenommener Abdeckung bei der Säwelle erfolgen muss	Gerät stromlos schalten, um plötzliches Anfahren des Geräts unbedingt zu vermeiden.
Gefahr durch defekte Geräteteile	Beim Betrieb des Geräts	Das Gerät vor jedem Einsatz auf Brüche, Risse, Scheuerstellen, Leckagen, lose Schrauben, Vibrationen, Geräusche und Funktion zu überprüfen.

Betrieb

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Verletzungsgefahr durch rotierende Teile	Beim Hantieren am Gerät während seines Betriebs	Die Abdeckungen des Rührwerks im Betrieb unbedingt geschlossen halten.
Verletzungsgefahr durch herausgeschleudertes Saatgut	Während des Ausbringens von Saatgut.	Es ist permanent darauf zu achten, dass sich keine Personen im Streubereich des Geräts aufhalten.
Ausrutsch-, Stolper- und Sturzgefahr	Beim Hantieren am Gerät während seines Betriebs	Den Gerätebereich nur über standfeste Auftritte mit rutschfesten Sicherheitsschuhen betreten.
Gehörschädigungen durch Gerätelärm	Beim Betrieb des Geräts	Gehörschutz verwenden.
Vergiftungsgefahr durch giftige Saatgutarten	Während des Ausbringens von Saatgut.	Beim Umgang mit giftigen Saatgutarten Mundschutz tragen.

Reinigung

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Vergiftungsgefahr bei giftigen Saatgutarten	Bei Reinigung des Geräts mit Druckluft	Beim Umgang mit giftigen Saatgutarten Mundschutz tragen.

Wartung und Instandsetzung

Gefahr	Wo bzw. in welchen Situationen tritt die Gefahr auf?	Gegenmaßnahme
Fehler- oder mangelhaft durchgeführte Wartungsarbeiten bei eingeschränkter Sicht	Bei schlechten Lichtverhältnissen	Die Wartung ist ggf. unter Zuhilfenahme von Beleuchtung durchzuführen.

4 Transport, Installation und Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Arbeitsschritte bei der Installation und Inbetriebnahme des Sägeräts durchgeführt werden und was dabei zu tun und zu beachten ist.

4.1 Sägerät an einem Bodenbearbeitungsgerät befestigen

Zweck

Für den Einsatz auf dem Feld kann das Sägerät an einem Bodenbearbeitungsgerät wie zum Beispiel einem Grubber oder einem Striegel befestigt werden. Die Befestigung muss individuell angebracht werden.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

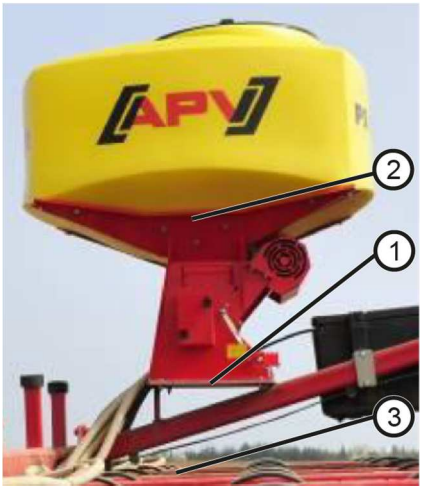
- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

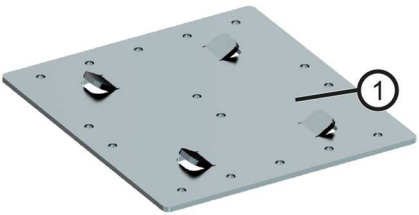
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Kontraplatte
- Schrauben Ø > 10 mm, Festigkeitsklasse 8.8 oder höher
- Selbstsichernde Befestigungen (Muttern)
- Hebezeug, das für die Masse der jeweiligen Gerätevariante geeignet ist, siehe dazu ***Technische Daten*** auf Seite 10.

Übersicht





Nr.	Bezeichnung
1	Kontraplatte
2	Sägerät
3	Bodenbearbeitungsgerät

Vorgehen

So befestigen Sie das Sägerät an einem Bodenbearbeitungsgerät:

Schritt	Beschreibung
1	Kontraplatte (1) am Bodenbearbeitungsgerät (3) befestigen. Die Kontraplatte muss parallel zum Boden stehen.
2	Sägerät (2) mit Hebezeug auf die Kontraplatte (1) stellen.
3	Sägerät (2) mit Schrauben und Muttern auf der Kontraplatte (3) befestigen.

4.2 Sägerät an einem Traktor befestigen

Zweck

Für den Einsatz auf dem Feld kann das Sägerät direkt an einem Traktor befestigt werden.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

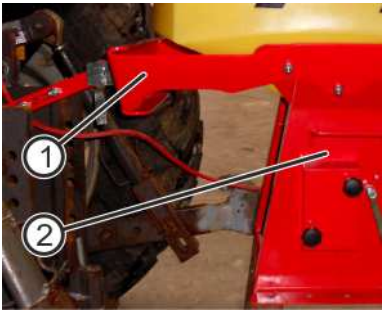
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Geeignetes Bauteil zur Befestigung (z. B. Anbaukit Oberlenker, Palettengabel oder Dreipunktlaster)
- Schrauben M 12, Festigkeitsklasse 8.8 oder höher
- Selbstsichernde Befestigungen (Muttern)

- Hebezeug, das für die Masse der jeweiligen Gerätevariante geeignet ist, siehe dazu ***Technische Daten*** auf Seite 10

Übersicht



Nr.	Bezeichnung
1	Anbaukit Oberlenker
2	Sägerät

Vorgehen

So befestigen Sie das Sägerät mithilfe des Anbaukit Oberlenker an einem Traktor:

Schritt	Beschreibung
1	Das Anbaukit Oberlenker (1) mit Schrauben und Muttern am Sägerät (2) befestigen.
2	Den Oberlenker (1) mit den Schrauben am Traktor befestigen.
3	Das Sägerät (2) mit Hebezeug an den Traktor heranfahren und den Oberlenker an der Oberlenkerhalterung montieren. Mithilfe der Kontraplatte das Sägerät an der Ackerschiene festklemmen.

4.3 Prallbleche am Bodenbearbeitungsgerät montieren

Zweck

Die Prallbleche sind dazu da, die Schläuche, durch die das Streugut fließt, an der richtigen Stelle zu fixieren und das Saatgut zu verteilen.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- keine

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

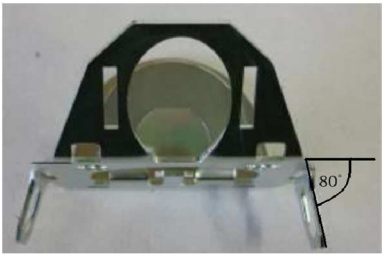
Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Prallbleche
- Sechskantwelle
- Schrauben
- Unterlegscheiben

- Zange
- Sechskantschlüssel

Vorgehen bei Montage mit Sechskantwelle

So montieren Sie die Prallbleche am Bodenbearbeitungsgerät.

Schritt	Beschreibung	Erläuterung/Illustration
1	Mit der Zange die seitlichen Laschen der Prallbleche um 80° nach unten biegen.	Ergebnis: 
2	Prallbleche gleichmäßig auf die gesamte Arbeitsbreite des Bodenbearbeitungsgeräts aufteilen. Maximaler Abstand der Prallbleche: 75 cm	
3	Sechskantwelle durch beide dafür vorgesehenen sechskantförmigen Löcher in den seitlichen Laschen der Prallbleche schieben.	
4	Prallbleche mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben an der Sechskantwelle befestigen.	Ergebnis:
5	Befestigen Sie die mit Prallblechen bestückte Sechskantwelle im Abstand von 40 cm zum Boden am Bodenbearbeitungsgerät.	
6	Schläuche an den Prallblechen anschließen, siehe dazu ***Schläuche anschließen*** auf Seite 24.	

4.4 Schläuche anschließen

Zweck

Die Schläuche leiten das Saatgut vom Sägerät auf den Acker. Vor der Erstinbetriebnahme müssen die Schläuche zugeschnitten und an Prallbleche und Sägerät montiert werden.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- keine

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

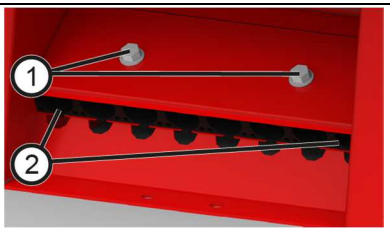
Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Schlauchrolle
- Schneidwerkzeug
- Sechskantschlüssel SW17 oder Torx-Schraubendreher TX 25
- Silikonspray

Vorgehen

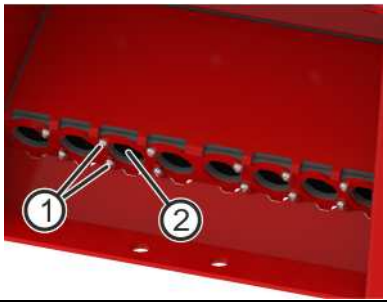
So schließen Sie die Schläuche am Sägerät an:

Variante 1 (Standard PS und MG):

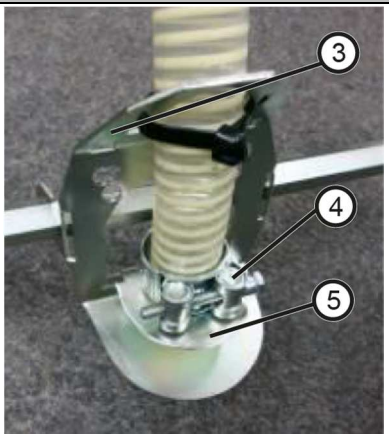
Schritt	Beschreibung	Illustration
1	Mit dem Schneidwerkzeug acht Teile in der jeweils passenden Länge von der Schlauchrolle abschneiden.	
2	Klemmschrauben (1) am Klemmblech leicht mit einem Sechskantschlüssel SW17 lockern.	
3	Schlauchende in die Übergangsstücke (2) bis zum Anschlag einführen. HINWEIS: Wenn das Einführen zu schwer fällt, Silikonspray an der Schlauchaußenseite nutzen.	
4	Klemmschrauben (1) festziehen.	

Variante 2 (Dünger, 16 Auslässe):

Schritt	Beschreibung	Illustration
1	Teile für jedes Übergangsstück in der jeweils passenden Länge mit dem Schneidewerkzeug von der Schlauchrolle abschneiden.	

Schritt	Beschreibung	Illustration
2	Klemmschrauben (1) am Klemmblech leicht mit einem Torx-Schraubendreher lockern.	
3	Schlauchende in die Übergangsstücke (2) bis zum Anschlag einführen. HINWEIS: Wenn das Einführen zu schwer fällt, Silikonspray an der Schlauchaußenseite nutzen.	
4	Klemmschrauben (1) festziehen.	

So schließen Sie die Schläuche am Bodenbearbeitungsgerät bzw. den Prallblechen an:

Schritt	Beschreibung	Illustration
1	Schlauchende durch die Aussparung in der großen Lasche (3) des Prallblechs hindurchführen und die Befestigungsschelle (4) auf den Schlauch aufschieben.	
2	Schlauchende durch die Aussparung in der kleinen Lasche (5) des Prallblechs führen.	
3	Befestigungsschelle (4) am Prallteller (5) anbringen. Dabei die Befestigungsschelle so anbringen, • dass der Haltefinger zwischen Schlauch und Befestigungsschelle liegt. • dass sie von den Haken des Haltefingers fixiert wird.	

4.5 Wellenluftblech entfernen

Zweck

Das Wellenluftblech leitet die Luft vom Gebläse über die Säwelle. Bei grobkörnigem Saatgut wie Wicke, Erbsen oder Pferdebohnen muss das Wellenluftblech entfernt werden, um Beschädigungen der Säwelle zu vermeiden. Zusätzlich muss bei grobkörnigem Saatgut eine Flex-Säwelle verwendet werden, um Beschädigungen an der Säwelle bzw. am Saatgut zu vermeiden.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

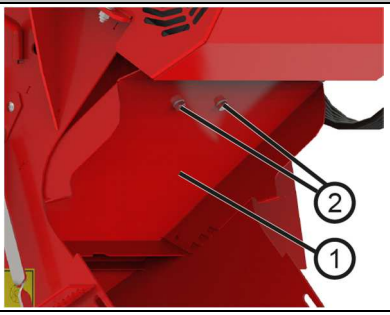
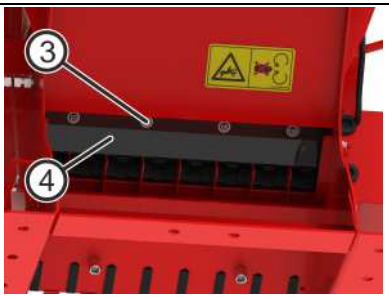
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Sechskantschlüssel
- Torx-Schraubendreher TX30

Vorgehen

So entfernen Sie das Wellenluftblech:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Sechskantschrauben (2) an der Abdrehrutsche (1) lösen.	
2	Abdrehrutsche entfernen.	
3	Torxschrauben (3) lösen und Wellenluftblech (4) entfernen.	

4.6 Hydraulisches Gebläse (HG) anschließen

Zweck

Das hydraulische Gebläse dient dem Einsatz bei Arbeitsbreiten bis zu 12 m oder für größere Ausbringmengen von z.B. Weizen.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

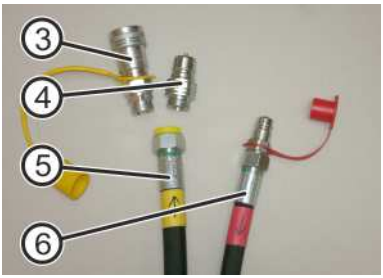
- Die Hydraulik ist traktor- und geräteseitig drucklos.

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Kupplungsstecker oder Kupplungsmuffe (bei Erstinbetriebnahme)

Übersicht



Nr.	Bezeichnung
1	Hydraulikblock
2	Stromregelventil
3	Kupplungsmuffe (alternativ)
4	Kupplungsstecker
5	Rücklaufleitung
6	Druckleitung

Vorgehen

So schließen Sie das hydraulische Gebläse an:

Schritt	Beschreibung
1	Das Stromregelventil (2) am Hydraulikblock (1) vollständig schließen.
2	Die Rücklaufleitung (5) (gelb markiert, BG4) ohne Reduzierung mit dem Rücklaufanschluss der Traktorhydraulik verbinden. Bei Erstinbetriebnahme: Den Kunststoffverschluss an der Rücklaufleitung abnehmen und den Kupplungsstecker (4) oder die Kupplungsmuffe (3) mit der Rücklaufleitung verbinden.
3	Die Druckleitung (6) (rot markiert, BG3) mit einem Druckanschluss der Traktorhydraulik verbinden.

5 Betrieb

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Sägerät und die Flussmenge des Saatguts richtig einrichten und im Betrieb justieren können.

5.1 Hydraulisches Gebläse (HG) einstellen

Zweck

Das hydraulische Gebläse erzeugt einen Luftstrom der das Saatgut über die Schläuche zu den Pralltellern befördert.

Der benötigte Luftdruck und die Luftmenge sind stark vom Saatgut (Art und Gewicht), der Menge, Arbeitsbreite und Geschwindigkeit abhängig. Eine genaue Vorgabe für die richtige Gebläseeinstellung ist deshalb nicht möglich und muss im Feldversuch ermittelt werden! Richtwerte für die Gebläseeinstellung finden Sie in der Einstelltabelle für das Stromregelventil.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das hydraulische Gebläse ist angeschlossen, siehe auch ***Hydraulisches Gebläse (HG) anschließen*** auf Seite 26.

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- keine

Übersicht

Nr.	Bezeichnung
1	Hydraulikblock
2	Stromregelventil

Vorgehen

So stellen Sie das hydraulische Gebläse ein:

Variante 1 (Konstantpumpe - am Traktor nicht einstellbare Ölmenge):

Schritt	Beschreibung
1	Das Stromregelventil (2) am Hydraulikblock (1) vollständig schließen.
2	Das Gebläse in Betrieb setzen (Traktormotordrehzahl wie im Feldbetrieb).
3	Die Gebläsedrehzahl mit dem Stromregelventil (2) am Steuerblock einstellen.

Variante 2 (Verstellpumpe - am Traktor einstellbare Ölmenge):

Schritt	Beschreibung
1	Das Stromregelventil (2) am Hydraulikblock (1) vollständig öffnen.
2	Das Stromregelventil am Traktor vollständig schließen (Ölmenge auf null stellen).
3	Das Gebläse in Betrieb setzen und auf die gewünschte Gebläsedrehzahl bringen (Ölmenge langsam steigern).

Einstelltabelle für das Stromregelventil

(gilt bei ca. 50°C Öltemperatur)

Arbeitsbreite 3 m			
Saatgut	**Menge**	**Druck**	**Drehzahl**
Feinsaat	5 kg/ha	5 bar	1400 min^{-1}
Feinsaat	30 kg/ha	15 bar	2900 min^{-1}
Grobsaat	50 kg/ha	18 bar	3000 min^{-1}
Grobsaat	100 kg/ha	19 bar	3100 min^{-1}
Arbeitsbreite 6 m			
Feinsaat	5 kg/ha	8 bar	1550 min^{-1}
Feinsaat	30 kg/ha	20 bar	3300 min^{-1}
Grobsaat	50 kg/ha	21 bar	3400 min^{-1}
Grobsaat	100 kg/ha	22 bar	3500 min^{-1}
Arbeitsbreite 12 m			
Feinsaat	5 kg/ha	10 bar	1650 min^{-1}
Feinsaat	30 kg/ha	35 bar	4000 min^{-1}
Grobsaat	50 kg/ha	39 bar	4200 min^{-1}
Grobsaat	100 kg/ha	41 bar	4300 min^{-1}

5.2 Streumenge einstellen und justieren

Zweck

Die Einstellung der Streumenge, die das Sägerät während des Aussaatprozesses ausbringt, hat entscheidende Auswirkung auf das Aussaatergebnis.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- keine

Vorgehen

So stellen Sie die Streumenge ein und justieren diese:

Schritt	Beschreibung
1	Abdrehprobe durchführen, um die aktuelle Streumenge zu ermitteln, siehe dazu ***Abdrehprobe durchführen*** auf Seite 30.
2	Ggf. Maßnahme zur Anpassung der Streumenge ergreifen. Geeignete Maßnahmen sind: • Auswahl der Säwelle, siehe dazu ***Passende Säwelle auswählen*** auf Seite 31. • Auswahl des Besendrucks, siehe dazu ***Besendruck einstellen*** auf Seite 36. • Arbeitsbreite anpassen, siehe dazu ***Prallbleche am Bodenbearbeitungsgerät montieren*** auf Seite 22. • Geschwindigkeit des Traktors anpassen.

Streumenge berechnen

Rechnerisch lässt sich die Streumenge mit der folgenden Formel ermitteln:

$$StM = \frac{m_{gew} \times v_{Traktor} \times b_{Arbeit}}{600}$$

StM: Streumenge in kg/min

m(gew): Gewünschte Ausbringmenge in kg/ha

v(Traktor): Geschwindigkeit des Traktors in km/h

b(Arbeit): Arbeitsbreite in m

5.3 Saatflußmenge regeln (Abdrehprobe)

Zweck

Bei der Abdrehprobe wird die Saatgutmenge für eine bestimmte Fläche festgelegt.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

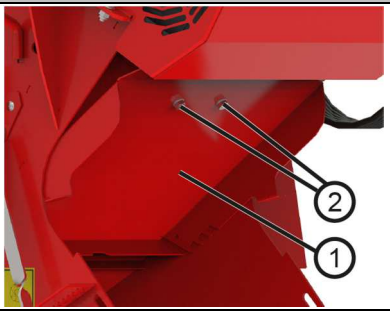
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Abdrehsack
- Sechskantschlüssel

Vorgehen

So führen Sie eine Abdrehprobe durch:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Sechskantschrauben (2) an der Abdrehrutsche (1) lösen.	
2	Abdrehrutsche aus der Verankerung nehmen und diese um 180° drehen.	
3	Gedrehte Abdrehrutsche wieder am Sägerät anbringen.	Ergebnis:
4	Abdrehsack an der Abdrehrutsche einhängen.	
5	Geeigneten Besendruck wählen, siehe ***Besendruck einstellen*** auf Seite 36.	
6	Steuermodul einschalten.	
7	Abdrehprogramm des Sägeräts starten, siehe dazu Betriebsanleitung des Steuermoduls.	

5.4 Passende Säwelle auswählen

Zweck

Mit der Auswahl der richtigen Säwelle, die zur Art des Saatguts passt, wird das Ergebnis der Aussaat deutlich verbessert.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- keine

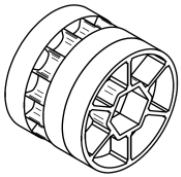
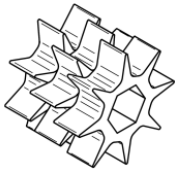
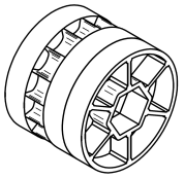
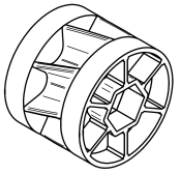
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

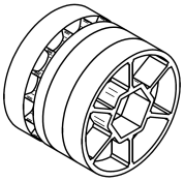
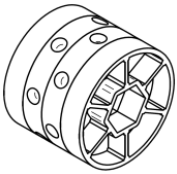
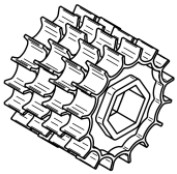
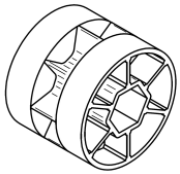
Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

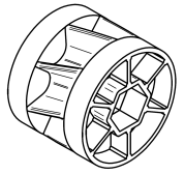
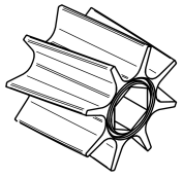
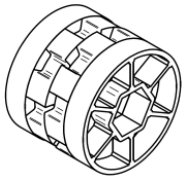
- keine

Tabelle der verfügbaren Säwellen

Wählen Sie aus den folgenden Tabellen die für Ihre Zwecke passende Säwelle aus:

Serienausrüstung		**Serienausrüstung D-Serie**	
			
fb-f-fb-fb	GGG	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
• Senf • Phacelia	• Gras • Getreide	• Mikrogranulat Dünger • Senf • Phacelia	• Mikrogranulat Dünger • Erbsen • Bohnen

optional erhältlich			
			
fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb	ffff	GB-G-GB
• Mohn	• Raps	• Buchweizen • Senf • Kresse	• Buchweizen • Ölrettich

optional erhältlich		
		
fb-Flex20-fb	Flex40	fb-fv-fv-fb
• Erbsen • Bohnen • Lupinen • Wicke • Dünger	• Erbsen • Bohnen • Lupinen • Wicke • Dünger	• Klee • Kresse

ACHTUNG! Es ist darauf zu achten, die Kombination der Säräder so zu wählen, dass die **Säwelleneinstellung** am Steuermodul im Idealfall **zwischen 20 % und 80 %** liegt. So ist auch bei geschwindigkeitsabhängiger Ausbringung bei sehr geringen bzw. hohen Geschwindigkeiten ein gutes Nachregeln und homogenes Fördern des Saatgutes gewährleistet!

5.5 Säwelle tauschen

Zweck

Mit dem Einbau der passenden Säwelle wird das Ergebnis der Aussaat deutlich verbessert.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.
- Der Saatgutbehälter ist leer, siehe dazu ***Saatgutbehälter leeren*** auf Seite 42.
- Die passende Säwelle ist ausgewählt und liegt bereit, siehe dazu ***Passende Säwelle auswählen*** auf Seite 31.

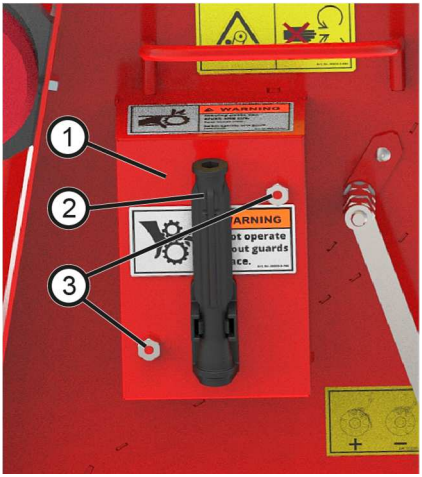
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

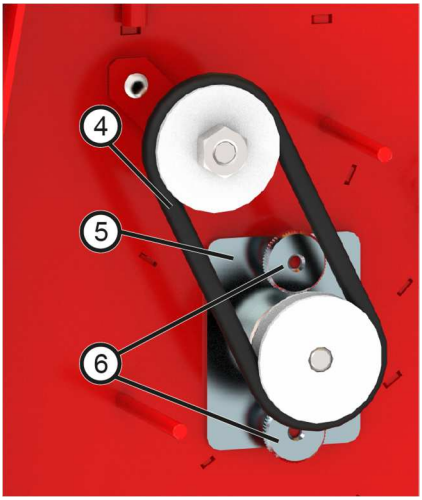
Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Sechskantschlüssel

Übersicht

Zugang zum Rührwerksantrieb und das benötigte Werkzeug:



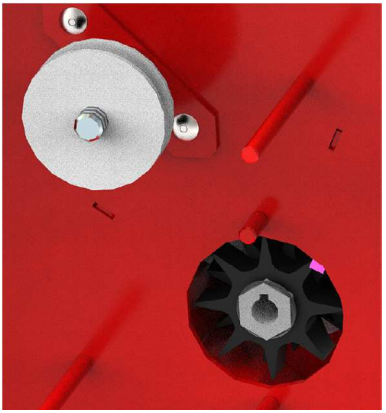
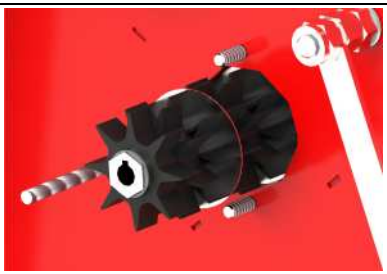


Nr.	Bezeichnung
1	Lagerabdeckung
2	Halterung Sechskantschlüssel
3	Deckelmuttern
4	Antriebsriemen
5	Lagerflansch
6	Rändelmuttern

Vorgehen

So tauschen Sie die Säwelle:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Sechskantschlüssel von der Halterung (2) nehmen.	
2	Deckelmuttern (3) auf der Lagerabdeckung (1) lösen.	
3	Lagerabdeckung (1) abnehmen.	
4	Antriebsriemen (4) entfernen.	
5	Rändelmuttern (6) lösen.	

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
6	Lagerflansch (5) abnehmen.	Ergebnis: 
7	Säwelle herausnehmen. HINWEIS: Dabei können Saatgutreste herausfallen.	
8	Neue Säwelle mit dem freien Wellenzapfen voran ins Stahlgestell einführen.	
9	Säwelle drehen bis die Passfeder des Getriebemotors in die Nut der Säwelle einrastet.	
10	Lagerflansch mit seiner Passfeder in die Passnut der Säwelle einpassen.	
11	Rändelmuttern am Lagerflansch handfest anziehen.	
12	Antriebsriemen über die beiden Getrieberollen legen.	
13	Lagerabdeckung auf die 2 Gewindestangen einpassen und Deckelmuttern mit dem Sechskantschlüssel festziehen.	
14	Säwelle auf Leichtgängigkeit überprüfen, siehe dazu ***Leichtgängigkeit der Welle prüfen*** auf Seite 36.	

5.6 Leichtgängigkeit der Säwelle prüfen

Zweck

Nach jedem Einbau bzw. Tausch der Säwelle muss diese auf ihre Leichtgängigkeit überprüft werden. Diese Prüfung verläuft über eine Hörkontrolle.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Der Saatgutbehälter ist leer, siehe dazu ***Saatgutbehälter leeren*** auf Seite 42.

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- keine

Vorgehen

So prüfen Sie die Leichtgängigkeit der Säwelle:

Schritt	Beschreibung
1	Sägerät einschalten.
2	Hörkontrolle durchführen.
3	Wenn das Geräusch der laufenden Säwelle auffällig laut oder ungleichmäßig ist, den Wartungs- und Reparaturservice beauftragen, siehe dazu ***Service beauftragen*** auf Seite 6.

5.7 Besendruck einstellen

Zweck

Mit dem Besenverstellhebel wird der Besendruck auf die Säwelle geregelt.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

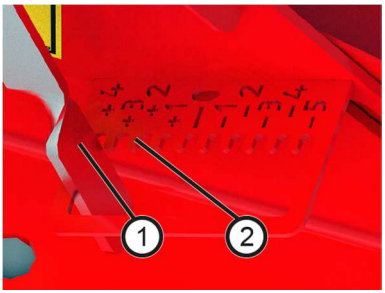
- keine

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Sie benötigen für diesen Arbeitsschritt folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien:

- keine

Übersicht



Nr.	Bezeichnung
1	Besenverstellhebel
2	Einstellskala

Vorgehen

So stellen Sie den Besendruck ein:

Schritt	Beschreibung
1	Besenverstellhebel (1) aus der Einstellskala ziehen.
2	Besenhebel an die gewünschte Position führen und in der passenden Kerbe der Einstellskala ablegen. Dabei gelten die folgenden Orientierungsregeln: • Erhöhen des Besendrucks bei feinerem Saatgut bis -5. • Verringern des Besendrucks bei gröberem Saatgut bis +4.

5.8 Saatgutbehälter füllen

Zweck

Der Saatgutbehälter bevorratet das auszubringende Saatgut.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

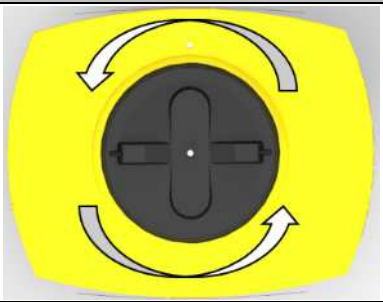
- Saatgut

Übersicht

Nr.	Bezeichnung
1	Deckel des Saatgutbehälters
2	Saatgutbehälter

Vorgehen

So füllen Sie den Saatgutbehälter:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Deckel (1) zum Öffnen des Saatgutbehälters gegen den Uhrzeigersinn drehen.	
2	Saatgut in den Saatgutbehälter (2) einfüllen.	
3	Deckel (1) zum Schließen des Saatgutbehälters im Uhrzeigersinn drehen.	

5.9 Rührwerk deaktivieren

Zweck

Die Verwendung des Rührwerks ist nur bei Samenarten notwendig, die zur Brückenbildung neigen oder bei Saatgut, das sehr leicht ist (z.B. bei Gräsern).

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

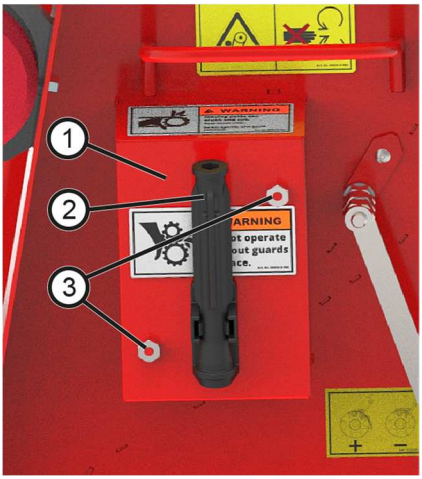
- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Sechskantschlüssel
- Antriebsriemen

Übersicht

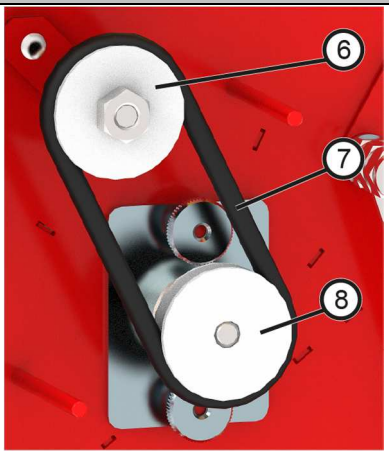


Nr.	Bezeichnung
1	Lagerabdeckung
2	Halterung Sechskantschlüssel
3	Deckelmuttern
4	Rührwerk
5	Säwelle

Vorgehen

So deaktivieren Sie das Rührwerk:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Lagerabdeckung (1) öffnen. Dazu die Deckelmuttern (3) mit dem Sechskantschlüssel lösen.	

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
2	Antriebsriemen (7) vom Triebrad Säwelle (8) und Triebrad Rührwerk (6) lösen und aufbewahren.	
3	Lagerabdeckung (1) schließen.	

6 Störungen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Behebung von Störungen die während des Betriebs auftreten können.

6.1 Störungsübersicht

Problem	Ursache	Behebung
Säwelle dreht sich bei drehender Antriebswelle des Getriebemotors nicht mit	• Passfeder aus der Antriebswelle gefallen	• neue Passfeder einkleben
Saatgutschläuche verstopfen	• Gebläsedrehzahl zu niedrig	• Gebläsedrehzahl überprüfen und gegebenenfalls erhöhen

Informationen zu weiteren Störungen finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Steuermoduls.

Konnte das Problem nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Informationen dazu finden Sie unter ***Service beauftragen*** auf Seite 6.

7 Reinigung, Wartung und Instandsetzung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Sägerät reinigen, warten und sich im Falle von Beschädigungen oder Ausfall des Geräts verhalten.

7.1 Sägerät stromlos schalten

Zweck

Einrichtungs- und Wartungsarbeiten erfordern es häufig, dass das Sägerät stromlos geschaltet wird.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- keine

Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- keine

Übersicht

Nr.	Bezeichnung
1	Gerätekabel
2	Hauptstecker des Gerätekabels

Vorgehen

So schalten Sie das Sägerät stromlos:

Schritt	Beschreibung
1	Stecker der Stromversorgung aus dem Steuermodul ziehen oder Stecker des Gerätekabels aus dem Steuermodul ziehen oder Steuermodul ausschalten

7.2 Saatgutbehälter leeren

Zweck

Vor Reinigung oder Außerbetriebnahme muss das im Sägerät verbliebene Saatgut aus dem Saatgutbehälter entfernt werden.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzung muss für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

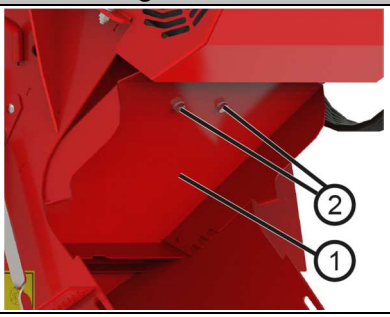
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- keine

Vorgehen

So leeren Sie den Saatgutbehälter:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Sechskantschrauben (2) an der Abdrehrutsche (1) lösen. HINWEIS: Die Schrauben sind über Sicherungsringe mit der Abdrehrutsche verbunden.	
2	Abdrehrutsche aus der Verankerung nehmen und diese um 180° drehen.	
3	Gedrehte Abdrehrutsche wieder am Sägerät anbringen.	
4	Entleerprogramm des Steuermoduls starten, siehe dazu Betriebsanleitung des Steuermoduls.	

7.3 Reinigen des Sägeräts

Zweck

Das Sägerät muss regelmäßig von innen und außen gereinigt werden, damit ein fehlerfreier Betrieb auf Dauer gewährleistet ist. Bei unsachgemäßer Reinigung kann es

zu Keimbildung im Inneren des Sägeräts auf Grund von Saatgutrückständen kommen.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen für diesen Arbeitsschritt erfüllt sein:

- Das Gerät ist stromlos geschaltet, siehe dazu ***Sägerät stromlos schalten*** auf Seite 41.

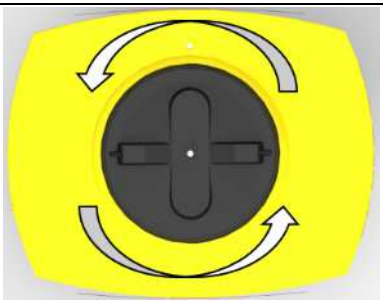
Benötigte Bauteile, Hilfsmittel und Materialien

Für diesen Arbeitsschritt werden folgende Bauteile, Hilfsmittel und Materialien benötigt:

- Druckluftgerät
- feuchter Lappen

Vorgehen

So reinigen Sie das Sägerät:

Schritt	Beschreibung	Erläuterung
1	Saatgutbehälter leeren, siehe dazu ***Saatgutbehälter leeren*** auf Seite 42.	
2	Säwelle ausbauen, siehe dazu ***Säwelle tauschen***.	
3	Deckel des Saatgutbehälters zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen.	
4	Das Innere des Sägeräts und die Saatgutwege mittels Druckluft reinigen.	
5	Das Äußere des Sägeräts mit einem feuchten Lappen reinigen.	

7.4 Hydraulikschläuche kontrollieren

Lassen Sie alle Hydraulikschläuche jährlich von einer dafür befähigten Fachkraft prüfen. Die einzuhaltenden Überprüfungsintervalle sind gegebenenfalls durch regionale Gesetze und Vorschriften geregelt.

Sämtliche Hydraulikschläuche sind gemäß DIN 20066 spätestens nach 6 Jahren auszutauschen.

7.5 Reparatur und Instandsetzung

Im Falle von Ausfall oder Beschädigung des Sägeräts wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Informationen dazu finden Sie unter ***Service beauftragen*** auf Seite 6.

8 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Sägerät außer Betrieb nehmen, für längere Zeit lagern und entsorgen.

8.1 Sägerät außer Betrieb nehmen

Zweck

Damit das Sägerät auch bei längerer Betriebspause voll funktionsfähig bleibt, ist es wichtig, Vorkehrungen für die Lagerung zu treffen.

Vorgehen

So bereiten Sie das Sägerät für die Lagerung vor:

Schritt	Beschreibung
1	Saatgut vollständig aus dem Sägerät entfernen.
2	Sägerät außen und innen reinigen, siehe dazu ***Reinigen des Sägeräts*** auf Seite 42.
3	Besenverstellhebel auf die Position "+4" stellen.
4	Sägerät trocken lagern, um Keimbildung innerhalb des Geräts zu vermeiden.

8.2 Lagerung des Sägeräts

Das Sägerät muss trocken und witterungsgeschützt gelagert werden, damit es auch bei längerer Lagerzeit seine Funktionsfähigkeit nicht verliert.

8.3 Entsorgung

Die Entsorgung des Sägeräts muss nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften für Maschinen vorgenommen werden.

9 Zubehör

In diesem Kapitel finden Sie eine Auswahl an möglichem Zubehör für Ihr Gerät.

9.1 HG 300 M1

Das HG 300 M1 ist ein hydraulisch angetriebenes Radialgebläse für Arbeitsbreiten bis zu 12 m oder für größere Ausbringmengen von z.B. Weizen.

Es ist sehr robust gegen Staub und Fremdkörper, da sich diese nur sehr schwer festsetzen können.

Für die Montage an das PS 120/200/300 M1, PS 500 M2 gibt es einen kompletten Anbau-Satz mit Übergangsstück und Stütze.

Lieferumfang:

1 HG 300 M1

1 Abstützung

1 Durchflussregler inkl. Hydraulikschläuche

Bestellnummer:

Art. Nr.: 08001-2-044

9.2 Füllstandssensor

Dieser Sensor kann beim PS 120/200/300 M1 nachgerüstet werden.

Voraussetzung ist der Betrieb mit einem Steuermodul 1.2, 5.2 oder 6.2.

Er misst, wieviel Saatgut noch im Tank ist, und löst am Steuermodul einen Alarm aus, wenn zu wenig Saatgut im Tank ist. Der Sensor kann auch noch in der Intensität auf das jeweilige Saatgut angepasst werden. Dies wird durch die kleine Schlitzschraube hinten am Sensor eingestellt.

Lieferumfang:

1 Füllstandssensor

1 Montageplatte

Bestellnummer:

Art. Nr. 04000-2-269

9.3 Kabelverlängerung 2 m (6-polig)

Wenn aufgrund der Länge der Bodenbearbeitungsmaschine und/oder aufgrund des Geräteaufbaus das serienmäßig verbaute 6 m Gerätekabel zu kurz wird bzw. um ein praktisches Verlegen des Kabels zu ermöglichen, kann als Zubehör dieses 2 m Verlängerungskabel bestellt werden.

Lieferumfang:

1 Kabelverlängerung

Bestellnummer:

Art.Nr.: 00410-2-148

9.4 Kabelverlängerung 5 m (6-polig)

Wenn aufgrund der Länge der Bodenbearbeitungsmaschine und/oder aufgrund des Geräteaufbaus das serienmäßig verbaute 6 m Gerätekabel zu kurz wird bzw. um ein praktisches Verlegen des Kabels zu ermöglichen, kann als Zubehör dieses 5 m Verlängerungskabel bestellt werden.

Lieferumfang:

1 Kabelverlängerung

Bestellnummer:

Art.Nr.: 00410-2-149

9.5 Anbaukit Oberlenker PS 120-500

Mit dem Anbaukit Oberlenker (Dreipunkthalterung) können Sie das PS 120/200/300 M1, PS 500 M2 an einem KAT 1 - KAT 3 Dreipunkt anhängen.

Lieferumfang:

1 Dreipunkthalterung

Bestellnummer:

Art. Nr.: 04000-2-114

10 Anhang

10.1 Meine Idee

Das **PS 120/200/300 M1 (D/MG)** / **PS 500 M2 (D/MG)** wurde lange entwickelt und getestet. Von der ersten Idee bis zur Serienfertigung verging viel Zeit. Viel Engagement des gesamten Entwicklungsteams war gefordert.

Dennoch ist die wertvollste Erfahrung jene der Praxis. Unser Leitsatz:
„Von Landwirten inspiriert & von Profis realisiert."

Und so schafft die Kundennähe der Entwicklung den Vorsprung für Sie und APV.

Schreiben Sie uns, welche positiven und negativen Erfahrungen Sie mit dem Gerät gemacht haben.

Schreiben Sie uns Verbesserungsvorschläge und Ideen an:

meineidee@apv.at

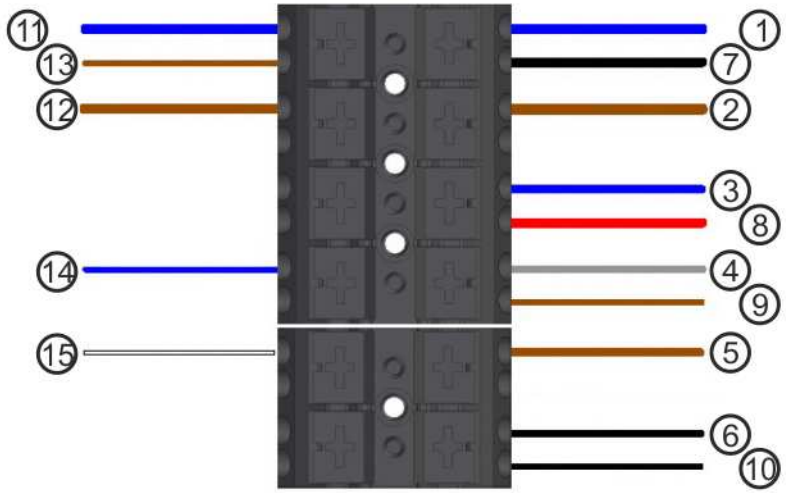
Machen Sie Fotos oder Handskizzen! Wir sind für jede Info, egal in welcher Form, offen und dankbar.
Ihre Infos gehen direkt zu den führenden Entwicklern bei APV.

Ich bedanke mich im Voraus für Ihr Engagement und wünsche Ihnen noch viel Freude beim Arbeiten mit Ihrem APV-Produkt!

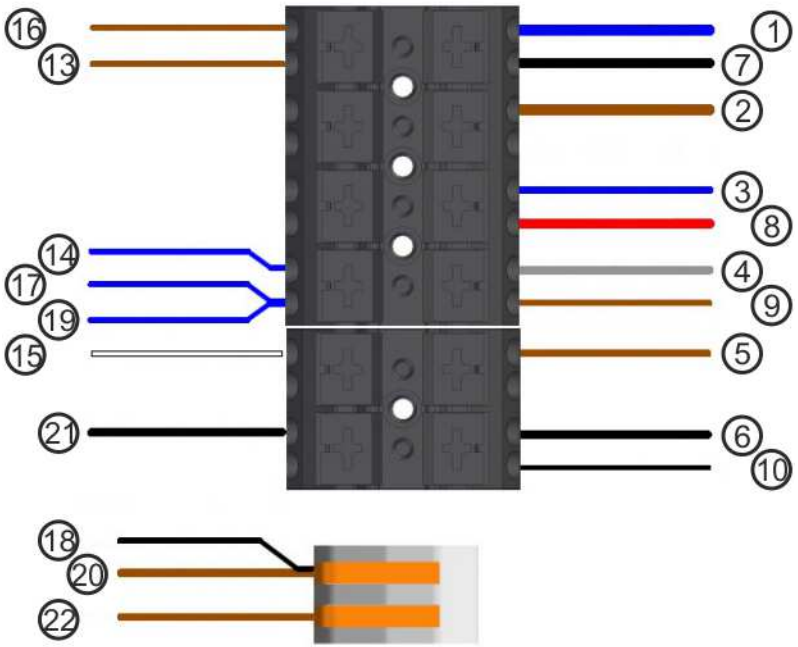
Mit freundlichen Grüßen

Ihr Leiter Entwicklung & Kundendienst

10.2 Anschlussplan

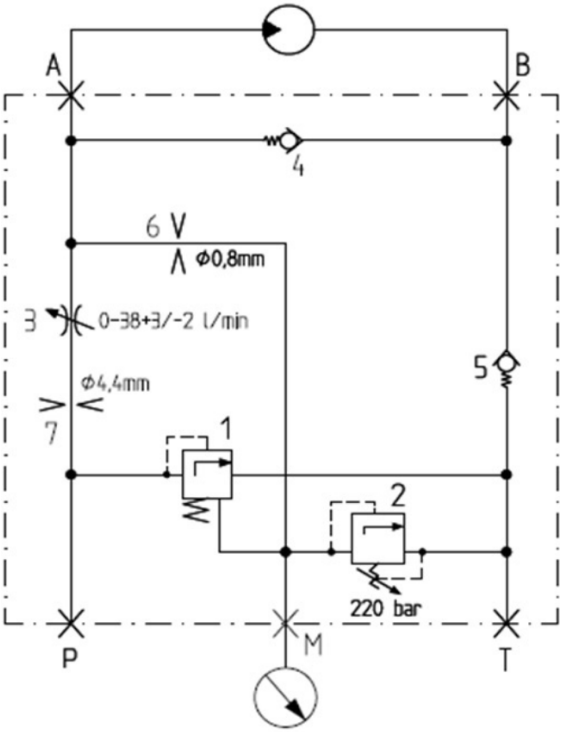


HG 300 M1



Nr.	Beschreibung	Farbe	Querschnitt (mm²)
1	Gerätekabel (Pin 1)	blau	4,0
2	Gerätekabel (Pin 2)	braun	4,0
3	Gerätekabel (Pin 3)	blau	1,5
4	Gerätekabel (Pin 4)	grau	1,5
5	Gerätekabel (Pin 5)	braun	1,5
6	Gerätekabel (Pin 6)	schwarz	1,5
7	Säwellenmotor	schwarz	1,5
8	Säwellenmotor	rot	1,5
9	Abdrehschalter (optional)	braun	0,75
10	Abdrehschalter (optional)	schwarz	0,75
11	Gebläse (nicht bei HG)	blau	4,0
12	Gebläse (nicht bei HG)	braun	4,0
13	Füllstandsensor (optional)	braun	0,75
14	Füllstandsensor (optional)	blau	0,75
15	Füllstandsensor (optional)	weiß	0,75
16	Gebläsedrehzahlsensor (optional HG)	braun	0,75
17	Gebläsedrehzahlsensor (optional HG)	blau	0,75
18	Gebläsedrehzahlsensor (optional HG)	schwarz	0,75
19	Druckschalter (nur HG)	blau	1,5
20	Druckschalter (nur HG)	braun	1,5
21	Hydraulikschalter (nur HG)	schwarz	1,5
22	Hydraulikschalter (nur HG)	braun	1,5

10.3 Hydraulikschema



Pos.	Beschreibung
A	G ½" (Verschraubung XGE 15 LR-ED) Schlauchlänge max. 1 m motorseitig Anschluss B
B	G ½" (Verschraubung XGE 15 LR-ED) Schlauchlänge max. 1 m motorseitig Anschluss A
P	G ½" (Verschraubung XGE 18 LR-ED) Schlauchlänge max. 6 m Kupplungsstecker BG3 rot markiert Durchflussmenge max. 80 l/min Druck max. 220 bar
T	G ¾" (Verschraubung XGE 22 LR-ED) Schlauchlänge max. 6 m Kupplungsstecker (oder Kupplungsmuffe) BG4 gelb markiert

10.4 Sätabellen

	Weizen Wheat Blé Triticum				Gras Grass Herbe Lolium perenne		
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**ffff**	**GGG**	**fb-Flex20-fb**	**Flex40**	**ffff**	**BG-G-BG**	**GGG**
2	0,13	0,52	0,34	0,48	0,06	0,26	0,27
5	0,16	1,18	0,58	1,03	0,22	0,45	0,61
10	0,20	2,30	0,99	1,95	0,49	0,76	1,17
20	0,28	4,52	1,79	3,78	1,03	1,39	2,30
30	1,58	6,70	2,59	5,61	1,38	1,98	3,42
40	4,11	8,82	3,39	7,44	1,55	2,54	4,55
50	6,63	10,94	4,19	9,27	1,72	3,11	5,67
60	7,28	11,48	4,99	11,10	1,93	3,50	6,79
70	7,93	12,03	5,80	12,93	2,13	3,89	7,92
80	8,58	12,57	6,60	14,76	2,34	4,28	9,05
90	9,23	13,12	7,40	16,59	2,54	4,67	10,17
95	9,86	13,93	7,80	17,51	2,67		10,73
100	10,48	14,75	8,20	18,42	2,81		11,30

	Buchweizen Buckwheat Blé Noir Fagopyrum				Raps Rape Colza Brassica Napus		
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**ffff**	**GGG**	**fb-Flex20-fb**	**Flex40**	**fb-f-fb-fb**	**fb-fb-ef-eb-fb**	**fb-efv-efv-fb**
2	0,09	0,54	0,33	0,27	0,11	0,04	0,01
5	0,39	0,99	0,50	0,70	0,21	0,06	0,02
10	0,90	1,74	0,78	1,40	0,38	0,10	0,05
20	1,92	3,24	1,35	2,82	0,72	0,18	0,10
30	2,86	4,68	1,92	4,23	1,03	0,29	0,16
40	3,74	6,07	2,49	5,65	1,32	0,45	0,22
50	4,62	7,45	3,07	7,07	1,62	0,60	0,27
60	5,06		3,64	8,48	1,75	0,67	0,33
70	5,50		4,21	9,90	1,89	0,73	0,38
80	5,94		4,78	11,31	2,03	0,80	0,44
90	6,38		5,35	12,73	2,17	0,86	0,50
95			5,63	13,44	2,30	0,91	0,52
100			5,92	14,14	2,44	0,95	0,55

	Hafer Oat Avoine Avena		Gerste Barley Orge Hordeum		Rettich Radish Radis Raphanus raphanistrum		Grünroggen Green Rye Seigle Vert Secale cereale
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**fb-f-fb-fb**	**GGG**	**ffff**	**GGG**	**ffff**	**GGG**	**GGG**
2	0,01	0,15	0,18	0,54	0,24	0,66	0,46
5	0,02	0,46	0,48	0,87	0,62	1,18	0,99
10	0,04	0,98	0,97	1,41	1,27	2,05	1,87
20	0,07	2,02	1,96	2,51	2,55	3,79	3,62
30	0,12	3,03	2,95	3,61	3,60		5,33
40	0,17	4,01	3,94	4,71	4,98		6,98
50	0,22	4,99	4,93	5,81			8,64
60	0,24	5,85	5,12	7,59			10,27
70	0,26	6,72	5,32	9,38			11,89
80	0,27	7,58	5,51	11,16			13,44
90	0,27	8,45	5,71	12,95			14,92
95	0,28	8,73	5,80	13,84			15,14
100	0,31	10,23	5,90	14,73			18,10

	Wicke Vetch Vesce Vicia		Senf Mustard Moutarde Sinapis Alba		Luzerne Alfalfa Luzerne Medicago Sativa		Blaue Lupine Blue Lupine Lupin Bleu Lupinus angutifo-lius
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**fb-f-fb-fb**	**ffff**	**fb-f-fb-fb**	**ffff**	**fb-f-fb-fb**	**ffff**	**GGG**
2	0,76	3,37	0,04	0,33	0,10	0,30	0,42
5	1,42	3,89	0,15	0,75	0,21	0,70	1,11
10	2,51	4,75	0,33	1,74	0,40	1,38	2,26
20	4,71	6,48	0,68	2,86	0,79	2,73	4,56
30		8,00	1,00	4,23	1,15	4,05	6,87
40			1,29	5,56	1,49	5,36	9,19
50			1,58	6,89	1,82	6,67	11,51
60			1,72	7,61	1,90	7,40	13,44
70			1,86	8,33	1,97	8,14	15,37
80			2,00	9,05	2,04	8,87	17,30
90			2,14	9,77	2,12	9,61	19,23
95			2,31	10,35	2,24	10,33	21,71
100			2,48	10,92	2,36	11,06	24,20

	Rotklee **Red Clover** **Trèfle Rouge** Trifolium		**Phacelia** **Phacelia** **Phavélie** Phacelia tanacetigolia		**Erbse** **Pea** **Pois** Pisum sativum		**Mohn** **Poppy** **Pavot** Papaver
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**fb-f-fb-fb**	**ffff**	**fb-f-fb-fb**	**ffff**	**fb-Flex20-fb**	**Flex40**	**fb-fb-ef-eb-fb**
2	0,04	0,56	0,14	0,34	0,46	0,95	0,03
5	0,15	1,37	0,31	0,77	0,67	1,45	0,05
10	0,33	2,72	0,61	1,49	1,02	2,29	0,08
20	0,70	5,41	1,19	2,94	1,72	3,96	0,15
30	1,06	6,99	1,52		2,42	5,63	0,26
40	1,41	7,45	1,59		3,12	7,30	0,41
50	1,76	7,91	1,66		3,83	8,98	0,57
60	1,87	8,36	1,85		4,53	10,65	0,64
70	1,98	8,82	2,04		5,23	12,32	0,71
80	2,09	9,28	2,23		5,93	13,99	0,78
90	2,20	9,74	2,42		6,64	15,67	0,86
95	2,33	10,34	2,52		6,99	16,50	0,90
100	2,46	10,94	2,62		7,34	17,34	0,94

	Pferdebohne Fieldbean Féveroles Macrotyloma uniflorum		Chia WHITE		Florex	Force	NACKAS-lose
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**fb-Flex20-fb**	**Flex40**	**fb-f-fb-fb**	**fb-fb-ef-eb-fb**	**fb-f-fb-fb**	**fb-fv-fv-fb**	**GGG**
2	0,46	1,02	0,05	0,03	0,00	0,12	1,27
5	0,66	1,57	0,12	0,05	0,08	0,19	2,25
10	1,00	2,49	0,24	0,08	0,21	0,30	3,67
20	1,68	4,32	0,47	0,15	0,46	0,54	6,73
30	2,36	6,15		0,25	0,72	0,77	9,54
40	3,04	7,98		0,38	0,98	1,00	11,95
50	3,71	9,81		0,52	1,23	1,23	14,80
60	4,39	11,64		0,58	1,49	1,46	17,46
70	5,07	13,47		0,65	1,75	1,69	19,78
80	5,75	15,30		0,71	2,00	1,93	20,99
90	6,43	17,13		0,78	2,26	2,16	21,90
95	6,77	18,05		0,79	2,39	2,27	22,31
100	7,11	18,96		0,80	2,52	2,35	22,72

	DC25-lose	DC37-lose			PHYSIOSTART		
Menge	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**	**kg/min**
Säwelle	**GGG**	**fb-Flex20-fb**	**Flex40**	**GGG**	**fb-fv-fv-fb**	**fb-f-fb-fb**	**fb-Flex20-fb**
2	0,90	0,62	1,38	0,60	0,16	0,21	0,61
5	1,81	0,93	2,04	1,64	0,25	0,30	0,93
10	3,82	1,43	3,15	3,05	0,41	0,46	1,45
20	6,90	2,45	5,35	6,25	0,71	0,78	2,51
30	10,08	3,46	7,55	9,16	1,02	1,10	3,56
40	13,11	4,48	9,75	12,02	1,32	1,41	4,61
50	16,15	5,49	11,95	14,67	1,63	1,73	5,66
60	18,85	6,51	14,15	16,99	1,93	2,05	6,72
70	22,08	7,52	16,35	19,68	2,24	2,36	7,77
80	23,91	8,46	18,41	21,73	2,56	2,65	8,83
90	25,41	8,93	19,18	22,84	2,82	2,79	9,60
95	26,15	9,16	19,56	23,26	2,96	2,87	9,98
100	26,90	9,39	19,54	23,51	3,21	2,99	10,52

11 Index

A

Abdrehprobe • 31
Allgemeines • 4
Anbaukit Oberlenker PS 120-500 • 47
Anforderungen an das Personal • 14
Anhang • 48
Anschlussplan • 48
Aufbau und Funktion des hydraulischen Gebläses (HG 300 M1) • 9
Aufbau und Funktionsweise des Sägeräts • 8
Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung • 45

B

Beschreibung • 8
Besendruck einstellen • 31, 32, 37
Bestimmungsgemäße Verwendung • 13, 14
Betrieb • 28

E

EG-Konformitätserklärung • 7
Entsorgung • 45

F

Füllstandssensor • 46

G

Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen • 14, 18
Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften • 12

H

HG 300 M1 • 46
Hydraulikschema • 51
Hydraulikschläuche kontrollieren • 45
Hydraulisches Gebläse (HG) anschließen • 27, 29
Hydraulisches Gebläse (HG) einstellen • 28

I

Identifikation des Geräts • 6

K

Kabelverlängerung 2 m (6-polig) • 47
Kabelverlängerung 5 m (6-polig) • 47

L

Lagerung des Sägeräts • 45
Leichtgängigkeit der Säwelle prüfen • 36, 37
Lieferumfang • 10

M

Meine Idee • 48

P

Passende Säwelle auswählen • 31, 32, 34
Persönliche Schutzausrüstung • 15
Prallbleche am Bodenbearbeitungsgerät montieren • 23, 31

R

Reinigen des Sägeräts • 44, 45
Reinigung, Wartung und Instandsetzung • 42
Reparatur und Instandsetzung • 45
Rührwerk deaktivieren • 39

S

Saatflußmenge regeln (Abdrehprobe) • 30, 31
Saatgutbehälter füllen • 38
Saatgutbehälter leeren • 34, 37, 43, 44
Sägerät an einem Bodenbearbeitungsgerät befestigen • 20
Sägerät an einem Traktor befestigen • 22
Sägerät außer Betrieb nehmen • 45
Sägerät stromlos schalten • 21, 22, 26, 31, 34, 38, 39, 42, 43, 44
Sätabellen • 53
Säwelle tauschen • 34, 44
Schläuche anschließen • 24
Service • 6, 37, 41, 45

Sicherheit • 5, 12
Sicherheitseinrichtungen • 15
Sicherheitshinweise in diesem Dokument • 12
Störungen • 41
Störungsübersicht • 41
Streumenge einstellen und justieren • 30
T

Technische Daten • 11, 21, 22
Transport, Installation und Inbetriebnahme • 20
U

Über diese Betriebsanleitung • 4
W

Wellenluftblech entfernen • 26
Z

Zubehör • 46

Qualität für Profis

- seit 1997 -

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15, 3753 Hötzelsdorf, Österreich

Telefon:	+43 (0) 2913 / 8001	Email:	office@apv.at
Fax:	+43 (0) 2913 / 8002	Web:	www.apv.at

APV Kompetenz-Center Nord GmbH
Oldenburger Straße 219, 26203 Wardenburg, Deutschland

Telefon:	+49 (0) 4407 / 71865-0	E-Mail:	office@apv-deutschland.de
Fax:	+49 (0) 4407 / 71865-19	Web:	www.apv-deutschland.de

Impressum
APV – Technische Produkte GmbH, Geschäftsführer: Ing. Jürgen Schöls, Dallein 15,
3753 Hötzelsdorf, Österreich, marketing@apv.at, www.apv.at, UID: ATU 5067 1107