



PNEUMATISCHE SÄMASCHINEN

-

DSF1000

DSF1600

DSF2200

Den Garantieschein innerhalb von 15
Tagen zusammen mit einer Kopie der
Rechnung einsenden (das
Garantieverfahren gilt nur, wenn diese
Unterlagen eingesandt werden).



Originalanleitung

AGRISEM INTERNATIONAL S.A. - 535 Rue Pierre Levasseur - CS 60263 - 44158 ANCENIS - Frankreich
Tel.: 02.51.14.14.40 – Fax: 02.40.96.32.36

VORWORT

Diese Anleitung wurde mit Ihrer Maschine ausgeliefert und soll Ihnen die optimale Nutzung des erworbenen Materials unter Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen ermöglichen.

Der Käufer wird darauf hingewiesen, dass diese Anleitung **Bestandteil der Maschine** ist und bei Wiederverkauf laut Artikel 1615 der Zivilprozessordnung als Zubehör dem neuen Eigentümer **zu überlassen ist**.

Da diese Anleitung Bestandteil der Maschine ist, verpflichtet der Eigentümer sich, sie **materiell** jedem Nutzer mit der Maschine **zur Verfügung zu stellen**.

Originalanleitung: http://bit.ly/manuels_agrisem



GARANTIESCHEIN NR.



BEI ERHALT DER MASCHINE ZURÜCKZUSENDEN

Vertragshändler
Name
Adresse
Tel.

Käufer
Name
Adresse
Tel.

Maschinentyp:	
Arbeitsbreite:	
Seriennummer der Maschine:	
Datum der Lieferung an Kunden und Benutzer:	
Marke, Modell und Leistung des verwendeten Traktors:	
Bodentyp, % Ton:	
Landwirtschaftliche Nutzfläche des Betriebs:	

Ausgestellt in:.....
am.....

Unterschrift und Stempel des Käufers

Unterschrift und Stempel des
Vertragshändlers

Wir bestätigen, die gesamte Bedienungsanleitung und die Garantieklauseln zur Kenntnis genommen zu haben und letztere zu akzeptieren.

AGRISEM INTERNATIONAL S.A. - 535 Rue Pierre Levasseur - CS 60263 - 44158 ANCENIS - Frankreich
Tel.: 02.51.14.14.40 - Fax: 02.40.96.32.36

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG MIT DER MASCHINENRICHTLINIE



AGRISEM[®]
INTERNATIONAL

535 rue P. Levasseur 44150 ANCENIS - (F) - Tél. 33(0)2.51.14.14.40 Fax. 33(0)2.40.96.32.36

MODELE

N° DE SERIE

CE

MATERIEL FABRIQUE SOUS LICENCE

Obenstehender Hersteller zertifiziert, dass das neue, nachstehend bezeichnete Material:

PNEUMATISCHE SÄMASCHINEN

den Bestimmungen der geänderten Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und deren Umsetzung in nationales Recht entspricht.

Ausgefertigt in Ancenis,

den 21. Mai 2013



Michal GUZOWSKI
Vorstandsvorsitzender

Kennzeichnung der Maschine

Bitte tragen Sie bei Entgegennahme der Maschine die entsprechenden Daten nachstehend ein:

Maschinentyp:

Seriennummern:

Herstellungsjahr:

Datum der ersten Inbetriebnahme:

Zubehör:

.....

.....

Name des Händlers:

Adresse:.....

.....

.....

Telefonnummer:

AGRISEM INTERNATIONAL

535 Rue Pierre Levasseur CS 60263 – 44158 ANCENIS CEDEX

Tel.: 02 51 14 14 40 – Fax: 02 40 96 32 36

E-Mail: agrisem@agrisem.com

INHALT

1.	EINLEITUNG	12
2.	GARANTIEBEDINGUNGEN	13
2.1.	HAFTUNGSAUSSCHLUSS	16
2.2.	VORSCHRIFTSMÄSSIGER EINSATZ DER MASCHINE	17
2.3.	SICHERHEITSHINWEISE	18
2.3.1.	<i>Sicherheitshinweise</i>	<i>18</i>
2.3.1.1.	Einleitung	18
2.3.1.2.	Vor Einsatz der Maschine einzuhaltende Vorschriften	19
2.3.1.3.	Anweisungen für das An- und Abkuppeln	20
2.3.1.4.	Vorschriften für den Einsatz der Maschine	21
2.3.1.5.	Vorschriften für Eingriffe an der Maschine	23
2.3.1.6.	Vorschriften für die Installation	24
2.3.1.7.	Vorschriften für die Hydraulikanlage	24
2.3.1.8.	Vorschriften für das Bremssystem	25
2.3.1.9.	Vorschriften für AGRISEM Sämaschinen	25
2.3.1.10.	Vorschriften für das Sicherheitssystem mit Federpaket	27
2.3.1.11.	Vorschriften für Kardanwellen	27
2.3.1.12.	Vorschriften für das Verladen und Transporte	27
2.3.1.13.	Arbeitsposten des Bedieners	27
2.3.1.14.	Daten zu Geräuschemissionen	27
2.3.2.	<i>Sicherheitssymbol an der Maschine</i>	<i>28</i>
3.	TECHNISCHE ANWEISUNGEN	29
3.1.	PNEUMATISCHE SÄMASCHINE	29
3.1.1.	<i>Technische Daten DSF1000</i>	<i>29</i>
3.1.2.	<i>Technische Daten DSF1600/2200</i>	<i>29</i>
3.2.	EINSTELLUNGEN / EINSATZ DER PNEUMATISCHEN SÄMASCHINE	30
3.2.1.	<i>Ankuppeln - Abkuppeln</i>	<i>30</i>
3.2.1.1.	Angebaute Maschine	31
3.3.	INBETRIEBNAHME DER TURBINE	32
3.3.1.	<i>Anschluss der Hydraulikschläuche</i>	<i>32</i>
3.3.2.	<i>Einstellung des Turbinenreglers</i>	<i>34</i>
3.3.3.	<i>Inbetriebnahme des Turbinenmotors</i>	<i>34</i>
3.3.4.	<i>Einstellung der Motorgeschwindigkeit der Turbine</i>	<i>34</i>
3.3.5.	<i>Beschreibung</i>	<i>35</i>
3.3.6.	<i>Einstellung der Löffelöffnung</i>	<i>35</i>
3.3.7.	<i>Einstellung der Löffelöffnung</i>	<i>36</i>
3.3.8.	<i>Wahl der verwendeten Rinnen</i>	<i>36</i>
3.3.9.	<i>Verteilerkopf</i>	<i>37</i>
3.3.10.	<i>Turbine</i>	<i>37</i>
3.3.11.	<i>Durchsatztest DSF1000</i>	<i>39</i>
3.3.12.	<i>Durchsatztest DSF1600-2200</i>	<i>40</i>

3.3.13.	Kontrolle während der Saatausbringung.....	41
3.3.14	Hinweise für den Betrieb.....	42
4	VERWENDUNG DER DSF 1000 MIT ELEKTRISCHEM ANTRIEB.....	43
4.1	Das elektronische System A-CONTROLLER	43
5	EINSATZ VON ELEKTRISCHEN DSF 1600/2200 MIT EINFACHEM UND DOPPELTEM MOTOR.....	62
5.1	Das Artémis-System	62
5.1.1.	Hauptfunktionen.....	64
5.1.2	Arten der Einstellung und Speicherung der Daten	65
5.1.3	Tasten auf der Konsole.....	66
5.2	BETRIEB DES ARTÉMIS-SYSTEMS.....	66
5.2.1	Statussymbole	66
5.2.2	Hauptbildschirm „MAIN“	67
5.2.3	Anzeige der Vorschubgeschwindigkeit und Alarmfunktion	68
5.2.4	Funktionen / Status der Fahrgasse.....	69
5.2.5	Anzeige der Saatgutdosierung RATE	69
5.2.6	Fahrgasse.....	70
5.2.8	Funktionen.....	72
5.3	Kalibrierung des Produkts.....	72
5.3.1	Erstkalibrierung des Produkts.....	72
5.3.2	NUDGE Kalibrierung - Anpassung des Kalibrierungsfaktors	74
5.4	Einstellung der Alarmmeldungen für Turbinengeschwindigkeit und Ende Saatgutbehälter	75
5.5	Simulation der Vorschubgeschwindigkeit	75
5.6	Einheiten auswählen / % Dosierungsschritt.....	76
5.7	Registrierung der Daten und Änderung der Dosierungen.....	77
6	EINSTELLUNG DER SÄAGGREGATE.....	78
6.1	DISC-O-SEM	78
6.1.1	Einstellung der Arbeitstiefe mithilfe der Walze.....	78
6.1.2	Einstellungen des Disc-O-Sem bei festem Boden	79
6.1.3	Einstellungen des Disc-O-Sem bei lockerem Boden	80
6.2	SÄSCHIENE.....	80
6.3	TRI-O-SEM	81
6.3.1	Einstellung der Saattiefe mithilfe der Walze	81
6.4	VIBROSEM	82
6.4.1	Inbetriebnahme.....	82
6.4.2.	Einstellung der Sätiefe.....	82

7	INSTANDHALTUNG - WARTUNG	84
7.1.1	<i>Wartungsintervalle</i>	<i>84</i>
7.1.2	<i>Stilllagerzeit - Lagerung</i>	<i>85</i>
7.1.3	<i>Schmieren</i>	<i>85</i>
7.1.4	<i>Fetten</i>	<i>86</i>
7.1.5	<i>Wartung</i>	<i>86</i>
7.1.6	<i>Scheiben.....</i>	<i>90</i>
7.1.7	<i>Leuchtmittel</i>	<i>90</i>
7.1.8	<i>Verschleißteile mit Hartmetallplatte</i>	<i>91</i>
7.1.9	<i>Begleitschein für die Inanspruchnahme der Garantie</i>	<i>93</i>

1. EINLEITUNG

Der „Garantieschein“ muss innerhalb von 15 Tagen nach Auslieferung an den Endbenutzer zurückgesandt werden.

Sie haben soeben Ihre AGRISEM-Maschine erhalten. Diese soll Sie voll und ganz zufriedenstellen.

Die Ausrüstung wurde insbesondere unter Anwendung neuer Lösungen konzipiert, um die Betriebskosten zu senken.

Um Ihre AGRISEM-Maschine richtig zu nutzen und so rentabel wie möglich einzusetzen, müssen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und sich genau an die darin enthaltenen Anweisungen halten. Insbesondere müssen die Anweisungen für Einstellung, Wartung sowie die Sicherheitshinweise genau eingehalten werden.

Wenn Sie Auskünfte oder einen Rat benötigen, ist unser Vertriebshändler Ihr Ansprechpartner.

Diese Bedienungsanleitung muss von allen Personen gelesen und eingehalten werden, die beauftragt sind, Arbeiten an oder mit der Maschine auszuführen, insbesondere:

- Einsatz (einschließlich Vorbereitung, Behebung von Störungen während der Arbeit und Instandhaltung).
- Wartung (Instandhaltung und Inspektion).
- Transport.

AGRISEM INTERNATIONAL lehnt jede Verantwortung für Körperverletzungen und Materialschäden und Fehlfunktionen ab, die auf eine Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften des Herstellers zurückzuführen sind.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine und muss, insbesondere bei Wiederverkauf, zusammen mit der Maschine abgegeben werden.

In dem Bestreben, die Produkte zu verbessern, behält AGRISEM INTERNATIONAL sich das Recht vor, seine Produkte zu ändern oder zu verbessern, ohne verpflichtet zu sein, diese Änderungen oder Verbesserungen auch bei bereits verkauften Produkten durchzuführen.

Die Vorschriften in diesem Handbuch sind nicht erschöpfend und können nicht alle möglicherweise auftretenden Fälle abdecken. Der Benutzer ist gehalten, die geltenden Rechtsvorschriften, insbesondere die Sicherheitsvorschriften einzuhalten, die in jeder Situation geltenden Regeln für Vorsicht und Sicherheit zu respektieren, gesunden Menschenverstand zu zeigen und die Nutzung der Maschine an die jeweiligen Begleitumstände anzupassen.

Es obliegt dem jeweiligen Käufer zu prüfen, dass die AGRISEM Maschine den rechtlichen Bestimmungen und Vorschriften am Ort des endgültigen Einsatzes entspricht.

2. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantiebedingungen gelten nur für Maschinen, die mit Original AGRISEM INTERNATIONAL (Frankreich) Teilen ausgestattet sind und lauten:

➤ DAUER

- Wenn innerhalb von **12 Monaten** nach Lieferdatum der Maschine ein Fehler an einem Teil der Struktur festgestellt wird und auf einen Rohstofffehler oder auf die Herstellung im Werk zurückzuführen ist. Die vermutlich defekten Teile sind dem Unternehmen zwecks Begutachtung zurückzusenden.

Als Beleg für das Lieferdatum des Materials gelten:

- Datum des Lieferscheins und der Rechnungsstellung an den Käufer.
- Rücksendung des Garantiescheins innerhalb von 15 Tagen nach Lieferung des Materials (mit Stempel und Unterschrift des Händlers und des Käufers).

➤ BETROFFENE MASCHINEN UND TEILE

- Im Rahmen der Garantie bezeichnet der Begriff „Maschine“ nur von AGRISEM INTERNATIONAL hergestellte Maschinen und Teile. (Äußere Komponenten, insbesondere Bereifung, Hydraulikschläuche, etc. fallen nicht unter diesen Begriff, auch wenn diese Teile ebenfalls von der Firma geliefert werden)

- **Die Garantie verfällt, wenn an der Maschine Änderungen ohne formelle Zustimmung von AGRISEM INTERNATIONAL vorgenommen wurden oder wenn andere Teile als die des Herstellers montiert worden sind (z. B. gefälschte Verschleißteile).**

➤ GARANTIELEISTUNGEN

- Die Garantie beschränkt sich auf die Rückerstattung oder Reparatur der Teile, deren Werkstoff oder Bearbeitung in unseren Werken und durch unseren technischen Dienst als defekt anerkannt werden.
- Die Kosten für Ausbau und Austausch des defekten Teils fallen nicht unter die Garantieleistungen. Auch die Transportkosten der Maschinen oder Maschinenteile an den Ort der Reparatur oder zurück von diesem fallen nicht unter die Garantieleistungen.
- Auf Verschleißteile wird keine Garantie gewährt.

➤ VORBEDINGUNGEN

Wartung und Verwendung der Maschine müssen den Angaben aus dieser Bedienungsanleitung entsprechen.

Alle in diesem Handbuch erwähnten Sicherheitsvorkehrungen und solche für Zusatzmaterial sind einzuhalten.

Alle Schutz- und Sicherheitselemente sowie gefährliche Teile (z. B. Stoßdämpfer, usw.) müssen regelmäßig Gegenstand einer Inspektion sein und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Die Garantie greift nur, wenn der Kunde die allgemeinen Vertragsverpflichtungen, insbesondere die Zahlungsbedingungen eingehalten hat.

➤ **GARANTIEAUSSCHLUSS**

Selbstverständlich greift die Garantie in folgenden Fällen nicht:

- Wenn die Defekte auf normalen Verschleiß, falschen Einsatz, mangelnde Instandhaltung, fehlende Überwachung oder Nachlässigkeit zurückzuführen sind.
- Wenn die Beschädigung oder der Defekt der Maschine auf eine andere als die von AGRISEM angegebene Verwendung zurückzuführen ist.
- Bei nicht vorschriftsmäßigem Einsatz der Maschine. In diesem Punkt wird auf Kapitel 3 verwiesen: Vorschriftsmäßiger Einsatz der Maschine.
- Bei Nichteinhaltung der Anweisungen und Vorschriften des Herstellers in diesem Handbuch, insbesondere in Bezug auf Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Verwendung, Betrieb und Wartung.
- Bei Bedienungsfehlern des Benutzers.
- Schäden bedingt durch das Überfahren von Fremdkörpern.
- Bei Schäden bedingt durch eine Kombination der Maschine mit anderen Maschinen oder Instrumenten ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch AGRISEM und/oder Nichteinhaltung der Vorschriften des Herstellers des Traktors und anderer Instrumente oder Maschinen.
- Bei Einsatz der Maschine mit fehlerhaft installierten oder nicht betriebsbereiten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen.
- Wenn an der Maschine ohne vorherige schriftliche Zustimmung von AGRISEM Änderungen vorgenommen worden sind oder Ersatzteile, Zubehör oder Ausrüstungen in die Maschine eingebaut worden sind, die nicht zur Originalausstattung gehören oder nicht von AGRISEM empfohlen worden sind.
- Bei nicht vorschriftsmäßiger Reparatur.
- Wenn die Störungen auf eine Stilllegung der Maschine zurückzuführen sind.
- Bei Beschädigung während des Transports oder bedingt durch Handhabungen eines Spediteurs. Der Empfänger ist in diesen Fällen gehalten, den Spediteur regresspflichtig zu machen.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die sich aus einer Stilllegung des Instruments aufgrund eines Defekts oder eines Zwischenfalls an der Maschine ergeben.
- Körperverletzungen des Eigentümers oder Dritter und indirekte sich daraus ergebende Konsequenzen fallen nicht unter die Garantieleistungen.

AGRISEM INTERNATIONAL ist bei Ernteverlust oder Nachteilen aufgrund eines Defektes, versteckter Mängel oder eines Ausfalls der Maschine nicht schadensersatzpflichtig.

Der Käufer haftet immer für die Wahl des Produktes und die Angemessenheit der Maschine im Verhältnis zu dem vom Käufer erwarteten Ergebnis. Er haftet für den korrekten Einsatz gemäß den Regeln der Kunst und unter Einhaltung der Vorschriften.

AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keinesfalls eine Ergebnisverpflichtung.

➤ **GRENZEN DER ANWENDUNG UND HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

- Ohne vorherige schriftliche Zustimmung seitens AGRISEM INTERNATIONAL kann die Garantie nicht auf Dritte übertragen werden.
- Die Händler unserer Maschinen haben unter keinen Umständen das Recht oder die Befugnis, eine ausdrückliche oder stillschweigende Entscheidung im Namen der Gesellschaft zu treffen.
- Die von der Gesellschaft oder ihren Beauftragten geleistete technische Unterstützung bei Reparatur oder Betrieb des Materials beinhaltet keine Haftung zu ihren Lasten und beinhaltet in keinem Fall eine Schuldumwandlung oder Ausnahme von den vorliegenden Garantiebestimmungen.

➤ VERFAHREN FÜR DIE GARANTIEAUSFÜHRUNG: VON HÄNDLER UND KÄUFER UNBEDINGT EINZUHALTEN

Die Inanspruchnahme der Garantie setzt seitens des Händlers und des Benutzers die strenge Einhaltung folgender Bestimmungen voraus:

A) RÜCKSENDUNG DES GEBÜHREND AUSGEFÜLLTEN, VON DEM HÄNDLER UND DEM KÄUFER UNTERZEICHNETEN **GARANTIESCHEINS** DURCH DEN HÄNDLER.

B) Die Inanspruchnahme muss unbedingt auf einem „**GARANTIE-INANSPRUCHNAHMESCHEIN**“ (siehe Anlage) von AGRISEM INTERNATIONAL formuliert und innerhalb von 10 Tagen nach Eintreten des Vorfalls **von dem Händler** per Einschreiben mit Rückschein an den technischen Dienst der Gesellschaft geschickt werden. Dieser Schein muss von dem Händler leserlich ausgefüllt werden und folgende Angaben enthalten:

- Name und Adresse des Händlers, Code-Nr.,
 - Name und Adresse des Käufers,
 - Maschinentyp,
 - Arbeitsbreite,
 - Seriennummer der Maschine,
 - Datum der Auslieferung an den Käufer,
 - Datum der Störung,
 - **genaue Angabe der ausgetauschten Teile, Nummer und Datum der Rechnung,**
 - **Marke und Modell des verwendeten Traktors,**
 - detaillierte Beschreibung und vermutete Ursachen des Vorfalls.
 - Mit dem Disc-O-Mulch bearbeitete Fläche,
 - landwirtschaftliche Nutzfläche des Betriebs,
 - Bodentyp % Ton,
 - Rechnungsbeleg für Verschleißteile
- Steine ☐ ja ☐ nein
- ausgetauschte Teile ☐ ja ☐ nein (Fotokopie der Rechnung beilegen)

C) Der Händler muss die vermutlich defekten Teile dem Unternehmen zur Begutachtung zusammen mit einem Doppel des dazu vorgesehenen Scheins für die Inanspruchnahme der Garantie zustellen. Der Händler muss das defekte Teil bei der Abteilung Ersatzteile bestellen. Die Transportkosten für die Rücksendung dieser Teile gehen zu Lasten des Absenders.

D) Die endgültige Entscheidung über die Garantieübernahme trifft die **technische Leitung oder die Geschäftsleitung**. Unabhängig von dem Gegenstand der Inanspruchnahme der Garantie ist diese Entscheidung endgültig und unwiderruflich und der Käufer verpflichtet sich, diese Entscheidung sowohl in Bezug auf die Fehlerhaftigkeit als auch den Austausch des Teils/der Teile zu akzeptieren.

Die Vertreter des Unternehmens sind keinesfalls befugt, eine derartige Entscheidung zu fällen, die für nichtig erklärt würde.

HINWEIS: Bei Ablehnung steht das Teil dem Kunden acht Tage zur Verfügung; nach Ablauf dieser Frist wird es unwiderruflich verschrottet.

Die Händler der Maschinen haben in keinem Fall das Recht, noch die Befugnis, eine ausdrückliche oder stillschweigende Entscheidung im Namen der Gesellschaft zu treffen.

➤ 5-JÄHRIGER GARANTIEVERTRAG

Sollte ein 5-jähriger Garantievertrag unterzeichnet werden, gelten die in diesem Vertrag aufgeführten Modalitäten und Bedingungen für die Inanspruchnahme der Garantie.

2.1. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Fa. AGRISEM INTERNATIONAL lehnt jede Haftung für Schäden bedingt durch eine oder mehrere der nachstehenden Ursachen (und alle diesbezüglichen indirekten Konsequenzen) ab:

- Nicht-vorschriftsmäßiger Einsatz der Maschine.
- Nichteinhaltung der Anweisungen des Herstellers in diesem Handbuch, insbesondere zu Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Einsatz, Betrieb und Wartung.
- Unangemessene Montage, Inbetriebnahme, Nutzung und Wartung der Maschine.
- Verwendung der Maschine mit defekten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen und falsch installierten oder nicht betriebsbereiten Schutzvorrichtungen.
- Kombination der Maschine mit anderen Maschinen oder Instrumenten ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch AGRISEM und/oder ohne Einhaltung der Vorschriften des Herstellers des Traktors und anderer Instrumente oder Maschinen.
- Veränderungen an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung seitens AGRISEM.
- Montage von Ersatzteilen, Zubehör oder Ausstattungsteilen an der Maschine, die keine Originalteile sind oder nicht von AGRISEM empfohlen wurden.
- Fehlende Überwachung der Verschleißteile der Maschine.
- Einsatz der Maschine außerhalb des von dem Hersteller angegebenen Anwendungsbereichs.
- Nicht vorschriftsmäßige Reparatur oder Instandhaltung.
- Katastrophen durch Fremdkörpereinwirkung, unvorhergesehene Ereignisse und höhere Gewalt.

Darüber hinaus haftet die Fa. AGRISEM INTERNATIONAL weder für Körperverletzungen des Eigentümers oder Dritter, noch für indirekte, sich daraus ergebende Konsequenzen, die sich ggf. aus einem Defekt ergeben können. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass ein Sicherheitsradius von 50 m einzuhalten ist.

Anträge auf Entschädigung aufgrund von Schäden, die nicht direkt an der Maschine eingetreten sind, werden nicht angenommen.

Die Fa. AGRISEM INTERNATIONAL haftet nicht für Schäden aufgrund von Fahrfehlern oder fehlerhafter Verwendung.

Die Fa. AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keine Entschädigung für nachteilige Konsequenzen, die sich aus einer Stilllegung des Instruments aufgrund eines Defekts oder Vorfalls an der Maschine ergeben.

2.2. VORSCHRIFTSMÄSSIGER EINSATZ DER MASCHINE

Die Produkte der Fa. AGRISEM INTERNATIONAL dürfen nur für die Arbeiten eingesetzt werden, für die sie konzipiert wurden:

Arbeiten in Ackerböden unter normalen Bedingungen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden in Verbindung mit einem Einsatz der Maschine für andere als die von dem Hersteller angegebenen Anwendungen.

Setzen Sie die Maschine nur in einwandfreiem technischem Zustand bestimmungsgemäß und in voller Kenntnis der Gefahren ein.

Der bestimmungsgemäße Einsatz der Maschine beinhaltet auch:

- Die Einhaltung der von dem Hersteller vorgeschriebenen Verwendung, Instandhaltung und Wartung
- Die Einhaltung aller in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen, insbesondere der Sicherheitsanweisungen
- Die ausschließliche Nutzung von Ersatzteilen, Zubehör und Originalausrüstung oder solcher, die der Hersteller empfiehlt.

AGRISEM-Maschinen dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch AGRISEM INTERNATIONAL nicht mit anderen Maschinen oder Instrumenten kombiniert werden.

Für jegliche Kombination muss der Benutzer außerdem die Anweisungen des Traktorherstellers beachten.

Die AGRISEM-Maschinen dürfen nur von fachkundigem Personal verwendet, gewartet und repariert werden, das die Merkmale und die Art der Verwendung der Maschine kennt. Diese Personen müssen die Gefahren kennen, denen sie ggf. ausgesetzt sind.

Der Benutzer muss folgende Vorschriften streng einhalten:

- Unfallvorbeugung
- Arbeitssicherheit (Arbeitsrecht)
- Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen (Straßenverkehrsordnung)

Die Warnhinweise auf der Maschine müssen beachtet werden. Jede Veränderung der Maschine durch den Benutzer oder eine andere Person ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers befreit diesen von der Haftung für mögliche, dadurch verursachte Schäden.

Für Schäden bedingt durch nicht vorschriftsmäßigen Einsatz der Maschine

- haftet nur der Benutzer.
- AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keinerlei Haftung

2.3. SICHERHEITSHINWEISE

2.3.1. Sicherheitshinweise

2.3.1.1. Einleitung

Die meisten während der Arbeit, Wartungsarbeiten oder Bewegungen auftretende Unfälle sind auf die Nichteinhaltung der elementarsten Sicherheitsregeln zurückzuführen. Somit ist es extrem wichtig, dass alle Personen, die mit dieser Maschine ggf. arbeiten, die grundlegenden nachstehend aufgeführten Regeln sowie die Sicherheitshinweise der Aufkleber auf der Maschine einhalten.

Diese Maschine wurde für eine bestimmte Arbeit konzipiert, muss immer in einwandfreiem Betriebszustand gehalten werden und darf nur mit Original AGRISEM INTERNATIONAL Ersatzteilen repariert werden.

Diese Maschine darf nur von fachkundigen Personen benutzt, gewartet und repariert werden, denen die Eigenschaften sowie die Art des Einsatzes bekannt sind und die die Sicherheitsregeln zur Vermeidung von Unfällen und Gefahren, denen sie ausgesetzt sein können, kennen.

Diese Maschine darf nur zweckbestimmt und in einem Zustand eingesetzt werden, der keinerlei Sicherheitsrisiko darstellt. Fehlfunktionen, die sich nachteilig auf die Sicherheit auswirken können, sind umgehend zu beheben.

Der Benutzer muss die Sicherheitsanweisungen aus diesem Handbuch und der Aufkleber auf der Maschine genau einhalten.

Er muss sich ebenfalls an die geltenden Vorschriften im Bereich der Unfallvorbeugung, Arbeitssicherheit (Arbeitsschutzgesetz), der Arbeitsmedizin und der Straßenverkehrsordnung halten.

Vor dem ersten Einsatz der Maschine sind alle Sicherheitsvorschriften aus der vorliegenden Anleitung aufmerksam zu lesen und muss der Benutzer sich mit den Bedienelementen vertraut machen.

Die Maschine darf nie Personen überlassen werden, die keine Einweisung in die Nutzung erhalten haben.

Haftung und Garantie:

Abgesehen von den anderen in diesem Handbuch aufgeführten Fällen lehnt der Hersteller jede Haftung für (Körper- oder Material-)Schäden bedingt durch eine der folgenden Ursachen ab:

- Nichteinhaltung der Anweisungen des Herstellers in diesem Handbuch, insbesondere zu Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Einsatz, Betrieb und Wartung.
- Nicht-vorschriftsmäßiger Einsatz der Maschine.
- Unangemessene Montage, Inbetriebnahme, Verwendung und Instandhaltung der Maschine.
- Verwendung der Maschine mit defekten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen und falsch installierten oder nicht betriebsbereiten Schutzvorrichtungen.
- Kombination der Maschine mit anderen Maschinen oder Instrumenten ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch AGRISEM und/oder ohne Einhaltung der Vorschriften des Herstellers des Traktors und anderer Instrumente oder Maschinen.
- Veränderungen an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung seitens AGRISEM.
- Montage von Ersatzteilen, Zubehör oder Ausstattungsteilen an der Maschine, die keine Originalteile sind oder nicht von AGRISEM empfohlen wurden.
- Fehlende Überwachung der Verschleißteile der Maschine.
- Einsatz der Maschine außerhalb des von dem Hersteller angegebenen Anwendungsbereichs.
- Nicht vorschriftsmäßige Reparatur oder Instandhaltung.

- Katastrophen durch Fremdkörpereinwirkung, unvorhergesehene Ereignisse und höhere Gewalt.

Abgesehen von den anderen, in diesem Handbuch aufgeführten Fällen ist jeder Antrag auf Garantieübernahme im Zusammenhang mit einem Schaden, der sich aus einer oder mehreren der vorgenannten Ursachen ergibt ausgeschlossen.

2.3.1.2. Vor Einsatz der Maschine einzuhaltende Vorschriften

Eng anliegende Kleidung tragen. Bei locker getragener Kleidung besteht die Gefahr, dass diese sich in den bewegten Teilen verfängt.

Die für die geplante Arbeit geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen (Handschuhe, Schuhe, Brille, Helm, Gehörschutz, usw.).

Seien Sie sich bewusst, dass auch schmale Bodenbearbeitungsmaschinen sehr scharfe Teile aufweisen (Klingen, Pflugscharen, Scheiben, usw.), die bei einem Unfall zu schweren Körperverletzungen führen können.

Vor jedem Einsatz der Maschine das Umfeld kontrollieren (Gegenwart von Kindern). Für ausreichende Sicht sorgen.

Vor Beginn der Arbeiten prüfen, dass der Traktor vorne ausreichend Ballast aufweist, um die Gefahr eines Aufbäumens zu verhindern; ist das nicht der Fall, mehr Ballast vorne am Traktor anbringen.

Vor jedem Einsatz den festen Sitz von Schrauben, Muttern und Bolzen prüfen. Bei Bedarf nachziehen. Auch den Zustand des Werkzeugs und der Befestigungselemente entsprechend den Anweisungen aus diesem Handbuch prüfen.

Beim Aus- und Einfahren darf sich niemand in einem Umkreis von 50 Metern um die Maschine befinden.

Prüfen, dass die Maschine korrekt angekuppelt ist.

Immer die Arretierstifte und Verriegelungssysteme anbringen.

Prüfen, dass die Maschine die Sicherheit von Personen gewährleistet.

Vor jedem Einsatz prüfen, dass alle Sicherheits- und Schutzvorkehrungen vorhanden und einsatzbereit sind. Ein verschlissener oder beschädigter Schutz muss umgehend ersetzt werden.

Im Rangier- oder Einsatzbereich der Maschine dürfen sich weder Personen, noch Tiere aufhalten. Es ist ein Sicherheitsabstand von 50 m um die Maschine einzuhalten.

Einen Gang um die Maschine machen, um eventuelle äußere Schäden festzustellen und den Zustand der Schutzvorrichtungen zu prüfen.

Nur Personen, die von dem Besitzer der Maschine beauftragt worden sind und eine Schulung und Einweisung erhalten haben, dürfen an und mit der Maschine arbeiten. Bei Arbeiten an und mit der Maschine haftet der Bediener Dritten gegenüber.

Der Besitzer der Maschine muss:

- Dem Bediener die Bedienungsanleitung aushändigen.
- Sicherstellen, dass der Bediener diese gelesen und verstanden hat.
- Sicherstellen, dass der Bediener die grundlegenden Anweisungen zur Arbeitssicherheit und

Unfallvorbeugung kennt.

2.3.1.3. Anweisungen für das An- und Abkuppeln

Auf die zulässigen Kupplungsmöglichkeiten der Anhängerzugvorrichtung des Traktors und der Maschine achten.

Nur kompatibles Material kombinieren (Maschine und Traktor).

- **Prüfen, dass der Traktor die für das Ankuppeln der Maschine erforderlichen Eigenschaften hat.**

WARNUNG:

Bei nicht vorschriftsmäßigem Einsatz besteht Bruchgefahr während des Betriebs, die Gefahr unzureichender Stabilität unter Belastung und unzureichender Manövrierfähigkeit und Bremskraft des Traktors.

Vor Einrichtung oder Ankuppeln der Maschine prüfen, dass der Traktor den Anforderungen entspricht.

Die Maschine darf nur dann an einen Traktor angebaut oder Traktor angekuppelt werden, wenn dieser den Anforderungen entspricht.

Einen Bremsversuch machen, um zu prüfen, dass der Traktor die vorgeschriebene Entschleunigungsleistung auch dann erbringt, wenn die Maschine angebaut/angehängt ist.

Die Anforderungen an den Traktor beziehen sich insbesondere auf:

- Das zulässige Gesamtgewicht
- Das zulässige Gewicht pro Achse
- Die zulässige Stützlast am Kopplungspunkt des Traktors
- Die zulässige Belastbarkeit der aufgezogenen Bereifung
- Eine ausreichende zulässige Anhängelast

Diese Angaben sind dem Typenschild, dem Zulassungsschein des Fahrzeugs und der Bedienungsanleitung des Traktors zu entnehmen.

Die Vorderachse des Traktors muss in jedem Fall mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors tragen können.

- Berechnung der tatsächlichen Werte des Gesamtgewichts des Traktors, der Belastung pro Traktorachse und der Belastbarkeit der Bereifung und des erforderlichen Mindestballasts:

Das im Zulassungsschein angegebene zulässige Gesamtgewicht des Traktors muss größer sein, als die Summe:

- Des Leergewichts des Traktors,
- Des Ballasts
- Des Gesamtgewichts der angebauten Maschine oder der Stützlast der angehängten

Maschine.

Diese Weisung gilt nur für Deutschland:

Ist das Einhalten der Achslasten und/oder des zulässigen Gesamtgewichtes unter Ausschöpfung aller zumutbaren Möglichkeiten nicht gegeben, kann auf der Grundlage eines Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Zustimmung des Traktorherstellers die nach Landesrecht zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO sowie die

erforderliche Erlaubnis nach StVO erteilen.

Kombination von Maschinen: keine Maschinen kombinieren, die unter einander nicht kompatibel sind oder deren Kombination mit dem Traktor nicht kompatibel ist.

Die Fa. AGRISEM lehnt jede Haftung für Schäden ab, die sich aus einer Kombination von Maschinen ergeben, für die keine schriftliche Zustimmung von AGRISEM vorliegt.

Es besteht Unfallgefahr in Verbindung mit dem Bruch von Komponenten während des Betriebs, die sich aus der unzulässigen Kombination von Anhängervorrichtungen ergeben.

Beim An- und Abkuppeln besteht die Gefahr der Körperverletzung.

➤ **Vor dem An- oder Abkuppeln:**

- Die Maschine auf festem Untergrund abstellen.
- Die Maschine verkeilen und die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Traktors zu vermeiden.

Die Maschine darf nur an den dazu vorgesehenen Kupplungspunkten und unter Einhaltung der diesbezüglichen Regeln angekuppelt werden.

Beim Ankuppeln ist darauf zu achten, Folgendes nicht zu überschreiten:

- Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors
- Das zulässige Gewicht pro Achse des Traktors
- Die zulässige Belastbarkeit der Bereifung des Traktors.



Während des An- oder Abkuppelns darf sich niemand zwischen den Rädern des Traktors und der Maschine aufhalten.

2.3.1.4. Vorschriften für den Einsatz der Maschine

WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- oder Betriebssicherheit.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.

Nie auf die Maschine steigen oder auf dieser parken, wenn sie in Bewegung ist.

Nie im Rückwärtsgang arbeiten.

Kinder auch dann nicht auf den Traktor oder die Maschine steigen oder in der Nähe des Materials spielen lassen, wenn die Maschine ausgeschaltet ist.

Bei Einsatz oder beim Manövrieren der Maschine dürfen sich keine Personen im Manövrier- oder Einsatzbereich der Maschine aufhalten.

Fremdkraftbetätigte Elemente der Maschine weisen Quetsch- und Scherstellen auf. Halten Sie sich von diesen Gefahrenbereichen fern.

Seien Sie sich bei Kollisionen mit einem Hindernis bewusst, dass es versteckte Hindernisse (Steine, Wurzeln, Rohre, Kabel, usw.) geben kann.



Es ist unbedingt erforderlich, den Antrieb anzuhalten, den Traktormotor auszuschalten, den Zündschlüssel zu ziehen und auf den vollkommenen Stillstand der Maschine zu warten.

Vor Wiederaufnahme der Arbeiten die Maschine auf eventuelle Schäden prüfen.

Wenn es sich bei dem Hindernis um ein Stromkabel oder eine Gasleitung handelt, die zuständigen Behörden verständigen.

Beim Einsatz der Maschine können Steine oder Fremdkörper in erhebliche Entfernung weggeschleudert werden.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich weder Personen, noch Tiere aufhalten.

Nicht im Arbeitsbereich der Maschine oder im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine parken.

Bei jedem Einsatz der Maschine diese regelmäßig einer Sichtprüfung unterziehen, um eventuelle äußere Schäden festzustellen und den einwandfreien Betrieb der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen zu prüfen. Regelmäßig die verschiedenen Einstellungen kontrollieren.



Sich nicht der Maschine nähern, solange nicht alle bewegten Teile zum Stillstand gekommen sind. Es ist ein Sicherheitsabstand von 50 m um die Maschine einzuhalten.

➤ **Bei Fahrten zu beachten:**

Das Fahrverhalten anpassen, um den Traktor mit der angebauten oder angekuppelten Maschine unter allen Umständen beherrschen zu können.

Berücksichtigen Sie auch Ihre persönlichen Fähigkeiten, Bedingungen wie den Gelände- oder Straßenzustand, Verkehrsaufkommen, Sicht und Witterung, Fahreigenschaften des Traktors und Einsatzbedingungen bei angebauter oder angekuppelter Maschine.

Die in der jeweiligen Situation gegebenen Vorsichts- und Sicherheitsregeln sind einzuhalten.

Geschwindigkeit und Fahrverhalten sind immer dem Gelände, den Straßen und Wegen anzupassen.

Die Fahrgeschwindigkeit in kupiertem Gelände oder in engen Kurven reduzieren.

In Kurven die Ausladung und die Schwungmasse der angebauten Maschine berücksichtigen.

In jedem Fall abrupte Richtungswechsel vermeiden.

Den Fahrersitz nicht verlassen, bevor das Material nicht vollkommen steht, der Motor ausgeschaltet und die Feststellbremse angezogen ist.

Während der Arbeit oder des Transports keine Person und kein Tier auf der Maschine und zusätzlichen Gerätschaften transportieren.

➤ **Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen:**

Die Straßenverkehrsordnung des jeweiligen Landes einhalten.



Vor dem Befahren öffentlicher Straßen die zulässige Baubreite der Maschine prüfen und über diese überstehende Elemente abschrauben oder entfernen.

Auf die zulässige Transportbreite achten und die Höhe des Transports der angekuppelten Maschine im Verhältnis zu den geltenden Vorschriften berücksichtigen.

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen sicherstellen, dass das angekuppelte Gerät die laut StVO erforderliche Licht- und Signalanlage und alle anderen geforderten Vorrichtungen aufweist.

Da die AGRISEM Heck-Signalanlage für die Arbeiten entfernt werden kann, ist zu prüfen, dass diese wieder korrekt angebracht worden ist.

Diese Ausrüstung auf einwandfreien Betrieb und Sauberkeit prüfen. Fehlende oder beschädigte Ausrüstung ersetzen.

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen alle schwenkenden Elemente der Maschine in

Transportposition befestigen, um gefährliche Positionsänderungen zu vermeiden. Auch den Sitz aller Schrauben, Muttern und Bolzen prüfen, alle Maschinenteile korrekt sichern, sodass diese sich weder bewegen, noch lösen können.

Wenn Ihre Maschine eingeklappt werden kann, muss das Verriegelungssystem eingerastet werden.

Die Vorschriften aus dem vorliegenden Handbuch für die Transportvorbereitung der Maschine sind zu befolgen.

Ggf. ebenfalls prüfen:

- Den Anschluss der Versorgungsleitungen;
- Das Bremssystem und die Hydraulikanlage.

Wenn das Material herstellerseitig nicht damit ausgestattet ist, sind Signalmittel vorzusehen: Lichtleiste, Rückstrahler, reflektierende Platte oder Reflektor-Klebebänder.

Es ist darauf zu achten, dass Maschine oder Ergänzungsmaterial nicht die Leuchten des Traktors verdecken.

Es ist auf korrekten Reifendruck des Traktors zu achten.

Es ist auf eine ausgewogene Gewichtsverteilung von Traktor und Zusatzmaterial zu achten.

Sorgen Sie für Front- oder Heckgewichte, um die Bremswirkung und korrekte Funktion der Lenkung zu erhalten.

Um ausreichend manövrierfähig zu sein, muss die Vorderachse des Traktors in jedem Fall mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors tragen.

In beladenem Zustand dürfen 25 km/h nicht überschritten werden.

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen ist die Maschine von Erde zu säubern.

Nach dem Befahren öffentlicher Straßen muss der Straßenbelag von dem Lehm gereinigt werden, den Traktor und Gerätschaften hinterlassen.

Während des Transports über öffentliche Straßen ist der Fahrer/Besitzer alleinverantwortlich.
--

2.3.1.5. Vorschriften für Eingriffe an der Maschine

Diese Vorschriften gelten insbesondere für Reinigung, Instandhaltung und Reparaturen.

Die Vorschriften aus diesem Handbuch für die Instandhaltung der Maschine sind einzuhalten.

Vor jedem Eingriff an der Maschine:

- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Maschine auf festem Untergrund steht.
- **Den Motor des Traktors ausschalten, den Zündschlüssel ziehen, warten bis alle bewegten Teile sich im Stillstand befinden und die Handbremse anziehen.**
- Die Maschine auf dem Boden abstellen, den Druck aus dem Hydrauliksystem ablassen und die Maschine abkühlen lassen.
- Die Maschine oder ihre Elemente in angehobener Position sichern, um ein unbeabsichtigtes Absenken zu vermeiden.
- Maschine mit Keilen arretieren.

Bei Einsatz eines Hochdruckreinigers oder eines Dampfstrahlers müssen folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

Elektrische und hydraulische Komponenten dürfen nicht gereinigt werden.

Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse des Hochdruckreinigers/Dampfstrahlers nie direkt auf Schmierstellen und Lager.

Wahren Sie immer einen Abstand zwischen Düse und Maschine.
Halten Sie sich an die Regeln für den Einsatz von Hochdruckreinigern.

Die für die auszuführenden Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. Beim Umgang mit schneidenden Teilen insbesondere Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.

Alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, wenn arbeitende Teile angepasst werden, die sowohl schwer sind, als auch schneiden.

Die Maschine darf nur von Fachpersonal gewartet und repariert werden, das die Eigenschaften und die Einsatzart der Maschine kennt.

Die Maschine darf nur mit Originalersatzteilen von AGRISEM International repariert werden.

Auf bloßliegende Metallteile entweder ein Rostschutzmittel auftragen, das einen fetten Film bildet oder Schmierfett auftragen.

Je nach Maschinentyp: vor Arbeiten am Stromkreis oder vor Schweißarbeiten die von dem Traktor kommenden Stromkabel trennen. Kabel von der Batterie und dem Gleichstromwandler trennen.

In der Nähe von druckbeaufschlagten Medien oder brennbaren Produkten darf weder geschweißt, noch ein Schweißbrenner eingesetzt werden.

2.3.1.6. Vorschriften für die Installation

Die Maschine kann mit Elektronikkomponenten und -elementen ausgestattet sein, deren Betrieb durch elektromagnetische Wellen anderer Geräte beeinträchtigt wird. Derartige Einflüsse können eine Gefahr für Personen darstellen, wenn folgende Sicherheitshinweise nicht berücksichtigt werden:

- Bei nachträglichem Einbau von elektrischen Geräten und/oder Komponenten in die Maschine muss der Benutzer vor Anschluss an den Bordstromkreis prüfen, dass der Einbau keine Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten bewirkt.
- Es ist sicherzustellen, dass nachträglich eingebaute elektrische und elektronische Komponenten der geltenden Version der Richtlinie 2004/108/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit entsprechen und über CE-Kennzeichnung verfügen.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen.

Nur die empfohlenen Sicherungen verwenden. Der Einsatz von Sicherungen mit höherem Nennwert kann die elektrische Anlage beschädigen und zu Brand führen.

Es ist auf einen richtigen Anschluss der Batteriepole zu achten: zunächst den Pluspol, dann den Minuspol anschließen. Beim Abklemmen der Pole zunächst den Minuspol, dann den Pluspol abklemmen.

Immer die vorgesehene Abdeckung auf dem Pluspol anbringen. Achtung, bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr.

Explosionsgefahr: Funkenbildung und offene Flammen in Batterienähe vermeiden.

2.3.1.7. Vorschriften für die Hydraulikanlage

Wenn Ihre Maschine mit einer Hydraulikanlage ausgestattet ist, sind folgende Vorschriften

einzuhalten:

Achtung! Die Hydraulikanlage ist druckbeaufschlagt.

Bei der Montage der Zylinder und Hydraulikgeräte muss auf den korrekten Anschluss der Anlage wie von dem Hersteller vorgeschrieben geachtet werden.

Um Handhabungsfehler zu vermeiden, die Steckdosen und Stecker der Hydraulikanschlüsse zwischen Traktor und Maschine kennzeichnen.

Vor Anschluss eines Schlauches an die Hydraulikanlage des Traktors sicherstellen, dass die Anlagen traktor- und maschinenseitig vollkommen sauber und nicht druckbeaufschlagt sind.

Vor dem Anschluss prüfen, dass Hydraulikanschlüsse mit Schnellverschluss der Maschine und des Traktors keine Unreinheiten aufweisen.

Vor Eingriffen an der Hydraulikanlage die Maschine abstellen, den Druck aus der Anlage ablassen, den Motor des Traktors abschalten, die Feststellbremse anziehen und den Zündschlüssel ziehen.

Die Maschine vor Eingriffen abkühlen lassen und die Akkumulatoren der Hydraulikanlagen entlasten.

Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren. Beschädigte oder gealterte Schläuche müssen umgehend ersetzt werden. Die Hydraulikschläuche einer Sichtprüfung unterziehen, um Anzeichen von Rissbildung oder anormalem Verschleiß zu ermitteln.

Beim Austausch der Hydraulikschläuche muss darauf geachtet werden, nur solche Schläuche zu verwenden, deren Merkmale und Qualität den Vorschriften des Maschinenherstellers entsprechen.

Nach jedem Einsatz der Maschine die Endstücke der Hydraulikschnellverschlüsse reinigen und die Schutzkappen anbringen. Schlecht schließende oder undichte Verschlüsse auswechseln lassen. Die Hydraulikschläuche dürfen nie auf dem Boden schleifen.

Bei Feststellung eines Lecks alle Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um Unfälle zu vermeiden. Nie versuchen, undichte Stellen mit der Hand oder den Fingern zu dichten.

**Druckbeaufschlagte Flüssigkeiten, insbesondere Hydrauliköl können durch die Haut in den Körper eindringen und schwere Verletzungen und Infektionen verursachen.
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.**

Zur Vermeidung von Unfällen aufgrund unbeabsichtigter Hydraulikbewegungen oder durch Außenstehende müssen die Verteiler am Traktor arretiert oder verriegelt sein, wenn sie nicht verwendet werden oder sich in Transportstellung befinden.

2.3.1.8. Vorschriften für das Bremssystem

Das Bremssystem muss regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, wie auch Einstellungen dürfen nur von Fachleuten für Bremssysteme vorgenommen werden.

Bei einer Störung des Bremssystems den Traktor sofort ausschalten und für die Reparatur sorgen.

Vor Eingriffen in das Bremssystem die Maschine auf einem festen Untergrund abstellen und verkeilen.

Nach Einstellung oder Reparatur des Bremssystems eine Bremsprobe machen.

2.3.1.9. Vorschriften für AGRISEM Sämaschinen

Abgesehen von den für alle Maschinen geltenden Vorschriften muss der Benutzer einer AGRISEM Sämaschine folgende Vorschriften berücksichtigen:

**Nie andere Teile der Maschine außer dem dazu vorgesehenen AGRISEM Laufsteg betreten.
Die Maschine nur im Stillstand betreten.**

Bei Eingriffen an der AGRISEM Sämaschine oder Durchsatztests muss die Sämaschine stehen und ein Sicherheitsumkreis von 50 m ist einzuhalten. Aus dem Hydrauliksystem ist der Druck abzulassen (z. B.: Stillstand der Turbine), das Heckfenster des Traktors muss geschlossen, der Traktor ausgeschaltet und der Zündschlüssel gezogen sein.

Es ist darauf zu achten, dass sich während des Beladens mit Saatgut niemand auf oder in der Nähe der Sämaschine befindet. Der AGRISEM Laufsteg darf nur bei stehender Maschine begangen werden.

Es muss immer darauf geachtet werden, dass der gesamte Bemessungsbereich der Sämaschine frei ist.

Nicht unter dem Sternrad in Transportposition stehen.

Bei einem Versuch der Abgaberate muss der Benutzer das Sternrad mit Vorsicht betätigen, um Körperverletzungen zu vermeiden. Beim Drehen des Rades darf niemand sich im Umkreis von 50 m um die Maschine aufhalten. Außerdem darf niemand seine Finger in die Verteilerrinnen einführen, solange sich das Übertragungssystem nicht im Stillstand befindet.

Bei Änderungen der Übersetzungsverhältnisse müssen Kupplungsstücke und Kette mit größter Vorsicht gehandhabt werden, um Körperverletzungen zu vermeiden. Niemand darf sich im Umkreis von 50 m um die Maschine aufhalten. Gefährden Sie Ihre Sicherheit bei Änderungen der Kupplungsstücke nicht und vermeiden Sie, auf Balken oder Scheiben des Gerätes zu steigen, da dies gefährlich sein könnte.

Prüfen Sie, dass das Sternrad beim Transport geschützt ist und mit nichts in Berührung kommen und niemanden verletzen kann.

Bei Einschaltung der Turbine ist aufgrund der Spritzgefahr (z. B. Erde, Öl, Steine, Metall, usw.) ein Sicherheitsradius zu wahren.

Beim Befahren öffentlicher Straßen ist größte Vorsicht und Aufmerksamkeit geboten. Da die Sicht nach hinten während des Transports eingeschränkt ist, ist auf Freiraum zu achten, bevor die Maschine zurückgesetzt wird (50 m Sicherheitsabstand).

In Bezug auf den Front-Saatgutbehälter muss der Benutzer sich an die Straßenverkehrsordnung seines Landes halten.

Bei unzureichender (oder unzureichend sichtbarer) Signalanlage des Traktors muss der Front-Saatgutbehälter mit Leuchtmitteln und Warntafel ausgestattet werden.



Aufgrund der Spritzgefahr muss bei Arbeiten ein Sicherheitsradius von 50 m eingehalten werden.

2.3.1.10. Vorschriften für das Sicherheitssystem mit Federpaket

Viele AGRISEM-Geräte sind mit Sicherheitssystemen mit vorgespanntem Federpaket ausgestattet. Bei technischen Eingriffen an der Maschine können diese sehr gefährlich sein, wenn nicht alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

ACHTUNG: Für Eingriffe an der „Federpaket“-Einheit muss zuvor die schriftliche Zustimmung von AGRISEM International vorliegen.

2.3.1.11. Vorschriften für Kardanwellen

Bei Eingriffen an den Kardanwellen sind die Vorgaben des Traktorherstellers zu beachten.

2.3.1.12. Vorschriften für das Verladen und Transporte

Außer bei Vorliegen eines besonderen Transportvertrags:

- Bei Transporten unter drei Tonnen: der Spediteur übernimmt auf eigene Verantwortung das Beladen, Verkeilen, Verzurren und Entladen des Versandgutes ab dessen Übernahme bis zur Auslieferung.
- Bei Transporten über 3 Tonnen: das Beladen, Verkeilen, Verzurren einerseits und Entladen andererseits obliegen dem Auftraggeber bzw. dem Empfänger. Für materielle Schäden bei der Ausführung dieser Vorgänge haftet der sie Ausführende.

Sofern kein besonderer Transportvertrag vorliegt führt der Käufer somit bei einem Transport über 3 Tonnen das Entladen der Maschine in eigener Verantwortung durch.

Wenn der Käufer die Maschine wieder verkauft, erfolgen das Beladen, Verkeilen und Verzurren des Versandgutes in seiner Verantwortung als Absender.

Sollten Zweifel in Bezug auf das Entladen oder das Beladen, Verkeilen und Verzurren der Maschine aufkommen, ist mit der Fa. AGRISEM International Kontakt aufzunehmen.

2.3.1.13. Arbeitsposten des Bedieners

Die Maschine darf nur von einer Person vom Fahrersitz des Traktors aus bedient werden.

2.3.1.14. Daten zu Geräuschemissionen

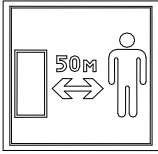
Der Schallpegeldruck beträgt 77 dB(A) und wird am Ohr des Bedieners während des Betriebs und bei geschlossener Kabine gemessen.

Der Schalldruckpegel ist in erster Linie von dem verwendeten Traktor abhängig.

Messgerät: NICETY SL801A.

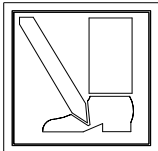
2.3.2. Sicherheitssymbol an der Maschine

ETIQ-501



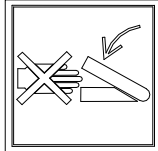
Während der Arbeiten Abstand zur Maschine halten. Erhebliche Verletzungsgefahr. Solange der Traktormotor läuft, ist darauf zu achten, dass Personen den Abstand zum Gefahrenbereich der Maschine einhalten.

ETIQ-502



Beim Absenken Abstand zur Maschine halten. Erhebliche Verletzungsgefahr. Darauf achten, dass sich niemand im Absenkbereich der Maschine befindet.

ETIQ-503

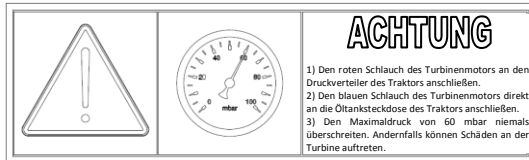


Achtung, Quetschungsgefahr. Erhebliche Verletzungsgefahr. Berühren Sie unter keinen Umständen die gefährlichen Bereiche, solange der Traktormotor läuft und die Kardanwelle, die Hydraulikanlage oder das Elektroniksystem in Betrieb sind.

ETIQ-504



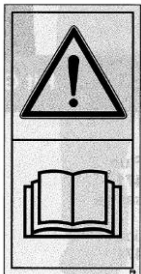
Während des Manövrierens Abstand zum Heck des Traktors halten. Erhebliche Verletzungsgefahr.



1) Den roten Schlauch des Turbinenmotors an den Druckverteiler des Traktors anschließen.
2) Den blauen Schlauch des Turbinenmotors direkt an die Öltanksteckdose des Traktors anschließen.
3) Den Maximaldruck von 60 mbar niemals überschreiten. Andernfalls können Schäden an der Turbine auftreten.

Achtung: nie den maximalen Luftdruck von 60 mbar überschreiten. Die Turbine könnte beschädigt werden.

ETIQ-908



Lesen Sie vor Inbetriebnahme das Wartungshandbuch und die Sicherheitshinweise und berücksichtigen Sie diese während des Betriebs.

3. TECHNISCHE ANWEISUNGEN

3.1. PNEUMATISCHE SÄMASCHINE

3.1.1. Technische Daten DSF1000



Volumen des Saatgutbehälters:	1000 l
Verteilerköpfe mit Ø 70 mm:	2 x 10 Ausgänge
Verteilerköpfe mit Ø 90 mm:	2 x 16 Ausgänge
Verteiler:	Edelstahl
Verteilerantrieb:	Elektrisch
Turbinenantrieb:	Hydraulisch
Maximale Abgabe bei 2 Verteilerausgängen mit 70 mm:	600 kg / Stunde
DSF 1000 Leergewicht (ausstattungsabhängig)	495 Kg
Zusätzliche Gewichte (Option)	8 x 35 kg

3.1.2. Technische Daten DSF1600/2200



Volumen des Saatgutbehälters:	1600 l
Volumen der Erhöhung:	600 l
Verteilerköpfe:	2 x 16/24 Ausgänge
Verteiler:	Edelstahl
Verteilerantrieb:	Elektrisch
Turbinenantrieb:	Hydraulisch
Maximale Abgabe bei 2 Verteilerausgängen mit 70 mm:	1.200 kg / Stunde
DSF 1600 Leergewicht (ausstattungsabhängig)	694 Kg

3.2. EINSTELLUNGEN / EINSATZ DER PNEUMATISCHEN SÄMASCHINE

VORWORT:

Im Rahmen des Möglichen sollten Sie, wenn Sie dieses Kapitel lesen, vor der Maschine stehen.

Bei Entgegennahme der Sämaschine ist zu prüfen, dass sie den Einsatzbedingungen entspricht. Führen Sie anschließend die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgänge vor Inbetriebnahme durch.

3.2.1. Ankuppeln - Abkuppeln



Vor den praktischen Hinweisen zum An- und Abkuppeln von Maschinen MÜSSEN Sie die Sicherheitshinweise lesen



Während des An- oder Abkuppelns darf sich niemand im Umkreis von 50 m um die Maschine aufhalten.

Vor dem An- oder Abkuppeln der Sämaschine muss Folgendes sichergestellt werden:

- Das Gerät befindet sich auf festem Boden und niemand hält sich im Umkreis von 50 m um die Maschine auf.
- Die Halteböcke des Traktors sind gleichmäßig eingestellt
- Die Reifen des Traktors weisen den gleichen Reifendruck auf
- Der Traktor ist für das anzukuppelnde Gerät geeignet und weist den entsprechenden Ballast auf
- Der Traktor verfügt über die erforderlichen Anschlüsse für das anzukuppelnde Gerät.
- Beim Ankuppeln ist auf Folgendes zu achten:
 - Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors
 - Die zulässige Belastbarkeit der Bereifung des Traktors.
 - Das zulässige Gewicht pro Achse des Traktors

Erforderliche Merkmale des Traktors



Vor dem Ankuppeln der Maschine prüfen, dass der Traktor die erforderlichen Merkmale aufweist:

- Zulässiges Gesamtgewicht
- Zulässige Belastbarkeit der Bereifung



Die genehmigten Werte für das Gesamtgewicht, das zulässige Gewicht pro Achse und die Belastbarkeit der Bereifung sind dem Zulassungsschein des Traktors zu entnehmen.

3.2.1.1. *Angebaute Maschine*

➤ **Ankuppeln einer angebauten Maschine:**

- 1/ Es ist darauf zu achten, dass die Maschine auf festem Untergrund steht
- 2/ Den Traktor bis an die Anhängerzugvorrichtung der Maschine fahren.
- 3/ Untere Hubarme auf eine Höhe mit dem Zugmaul bringen.
- 4/ Untere Hubarme mit den geeigneten Vorrichtungen ankuppeln.
- 5/ Länge des oberen Lenkers einstellen und mit Hilfe der mitgelieferten Achse und dem Clip befestigen.
- 6/ Alle Kuppelbolzen mit arretierendem Griff mit den Federsteckern sichern.
- 7/ So vorhanden, die Hydraulikschläuche anschließen
- 8/ Stecker für die Lichtanlage anschließen und diese kontrollieren
- 9/ Maschine anheben
- 10/ Für den Transport die seitlichen Erweiterungsteile einklappen.
- 11/ Stützen entfernen (sofern die Maschine damit ausgestattet ist)
- 12/ Wenn einklappbar, die Maschine für den Transport mithilfe des hydraulisch gesteuerten Hakens oder mechanischer Verriegelungen verriegeln.
- 13/ Sicherstellen, dass alle Anschlüsse korrekt hergestellt wurden und dass sich kein Fremdkörper auf der Maschine befindet.



Die verfügbare Höhe, insbesondere unter Brücken und niedrig geführten Stromleitungen ist zu berücksichtigen.

➤ **Abstellen:**

- 1/ Die Maschine muss auf festem Untergrund abgekuppelt werden.
- 2/ Vor dem Ausklappen die Maschine freigeben
- 3/ Maschine ausklappen, sollte sie einklappbar sein.
- 4/ Stützen anbringen (sofern die Maschine damit ausgestattet ist)
- 5/ So vorhanden, die Hydraulikschläuche trennen.
- 6/ Stecker für die Lichtanlage lösen.
- 7/ Maschine abkuppeln.

3.3. Inbetriebnahme der Turbine

3.3.1. Anschluss der Hydraulikschläuche

Den Hydraulikschlauch auf halbem Weg der Ölversorgung an eines der einfachwirkenden Steuerventile des Traktors anschließen (vgl.: *Abbildung Nr. 9*).



Abbildung Nr. 9

Die Art des Kopplers am freien Rücklauf des Hydrauliktanks des Traktors ermitteln (zu verschraubendes Kupplungsstück, Kupplungsstück mit Ventilklappe, usw.) (s.: ***Abbildung Nr. 10***). Prüfen, dass im freien Rücklauf des Traktors kein Restdruck vorhanden ist, der den Turbinenbetrieb beeinträchtigen könnte.



Abbildung Nr. 10

Mit einem Adapter den Koppler vom Rücklauf des Motors der Turbine (*Schlauch 3/4*) mit dem freien Rücklauf des Hydrauliktanks des Traktors verbinden (vgl.: ***Abbildung Nr. 11***).

ACHTUNG: Vor der Inbetriebnahme des Turbinenmotors MUSS der Rücklauf mit dem Tank des Traktors verbunden werden = FREIER RÜCKLAUF.

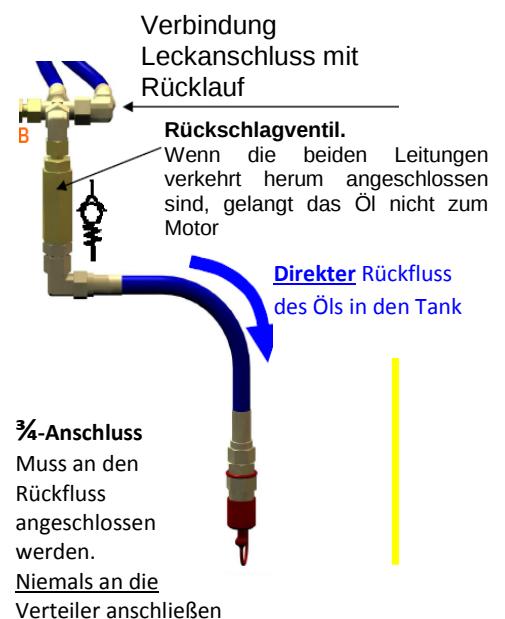


Abbildung Nr. 11

Montage der CRARY-Turbine an DSF 1600 / 2200

Hydraulisches Freilaufad
Rücklauf des Öls bei
Turbinenstopp, um
ein plötzliches
Anhalten zu
verhindern

M: 40 l/min

D: 180 bar

V: 9 cm³

Durchsatzregler

Verbindung Leckanschluss mit Rücklauf

Rückschlagventil.

Wenn die beiden Leitungen verkehrt herum
angeschlossen sind, gelangt das Öl nicht zum Motor

Ölversorgung

Direkter
Rückfluss des
Öls in den Tank



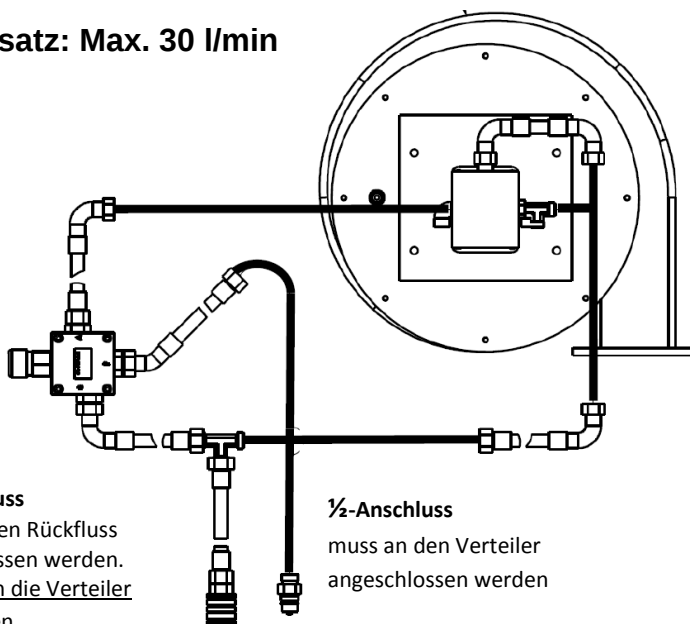
½-Anschluss
muss an den Verteiler
angeschlossen
werden

¾-Anschluss
Muss an den
Rückfluss
angeschlossen
werden.
Niemals an die
Verteiler
anschießen

Der Durchmesser des Schlauchs zum Tank
des Traktors muss mit diesem identisch
sein. Der Durchmesser darf nicht
verringert werden, sonst könnte die
Funktion der Turbine beeinträchtigt
werden. Es müssen ¾-Hydraulikanschlüsse
verwendet werden.

Montage der Turbine an DSF 1000

Durchsatz: Max. 30 l/min



¾-Anschluss
Muss an den Rückfluss
angeschlossen werden.
Niemals an die Verteiler
anschießen

½-Anschluss
muss an den Verteiler
angeschlossen werden



Der Durchmesser des Schlauchs zum Tank des
Traktors muss mit diesem identisch sein. Der
Durchmesser darf nicht verringert werden,
sonst könnte die Funktion der Turbine
beeinträchtigt werden. Es müssen ¾-
Hydraulikanschlüsse verwendet werden.

3.3.2. Einstellung des Turbinenreglers

Die Turbinendrehzahl wird mithilfe des Rädchens am Regler verändert. In Position 10 der Reglerskala erreicht man den höchsten Öldurchsatz.
(vgl.: **Abbildung Nr. 12**).

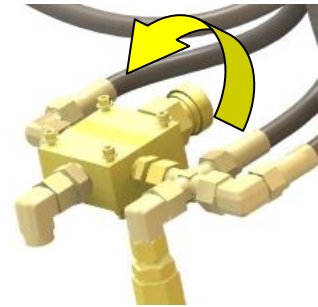


Abbildung Nr. 12



Beim Hochfahren der Turbine muss der Regler immer in Position 3 der Skala stehen

3.3.3. Inbetriebnahme des Turbinenmotors

Nach Prüfung, dass der Regler der Turbine in Position 3 steht, den Verteiler des Traktors in permanent offener Position betätigen. Die Turbine muss sich drehen.

Ist das nicht der Fall, die Hydraulikanlage kontrollieren und prüfen, ob der Rücklauf des Traktors auf freien Rücklauf eingestellt ist (vgl. **Abbildung Nr. 10**).

Den Verteiler des Traktors erneut in permanent offener Position betätigen. Die Turbine muss sich drehen.

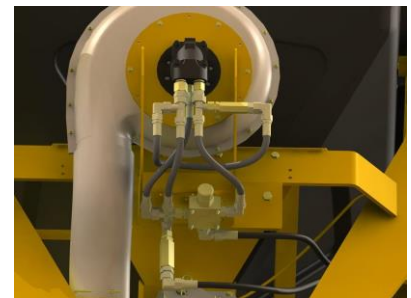


Abbildung Nr. 13

3.3.4. Einstellung der Motorgeschwindigkeit der Turbine

Den Durchsatzbegrenzer mit Skaleneinteilung am Regler betätigen, um die Drehgeschwindigkeit der Turbine zu verändern.

(vgl.: **Abbildung Nr. 14**).

Hinweis: Den Regler der Sämaschine niemals auf die Position 10 der Skala stellen, weil dadurch das Hydrauliksystem der Sämaschine beschädigt werden könnte.



Abbildung Nr. 14

Einstellung der Saatzelle

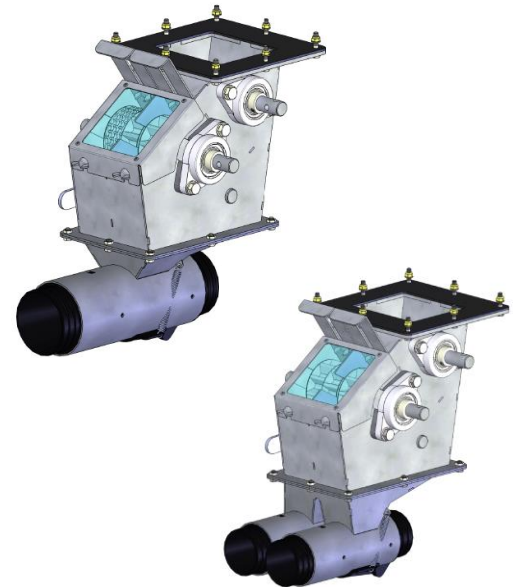
Vor jeder Verwendung dieses Verteilers diesen auf Sauberkeit überprüfen, da dieses Instrument nur in sauberem Zustand richtig funktioniert.

3.3.5. Beschreibung

Jeder Saatgutbehälter verfügt über einen Volumenverteiler bestehend aus zwei Verteilerkanälen. Die Dosierung wird ggf. über das Zuschalten verschiedener Rinnen verändert. Mithilfe austauschbarer Ritzel kann die Drehgeschwindigkeit der Verteilerwelle und somit das dosierte Volumen verändert werden.

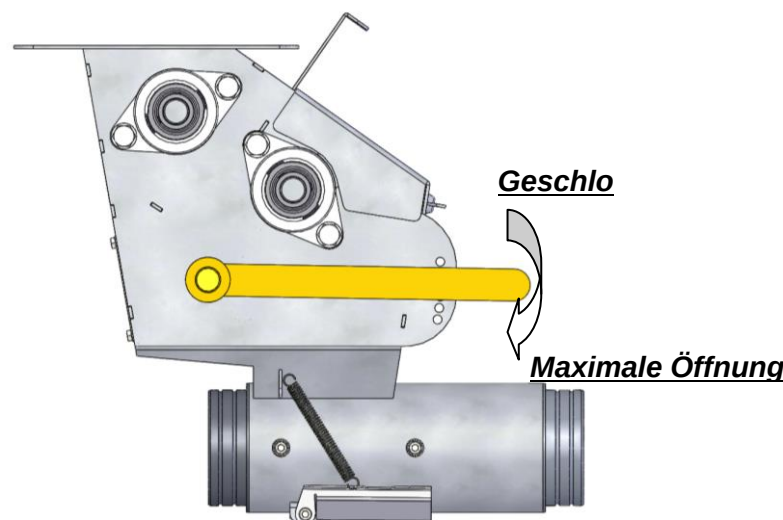
Der Satz Rinnen setzt sich zusammen aus:

- 3 groben Rinnen (grobes Saatgut)
- 3 kleinen Rinnen (feines Saatgut).
- Es sind 4 grobe Rinnen (grobes Saatgut) erhältlich



3.3.6. Einstellung der Löffelöffnung

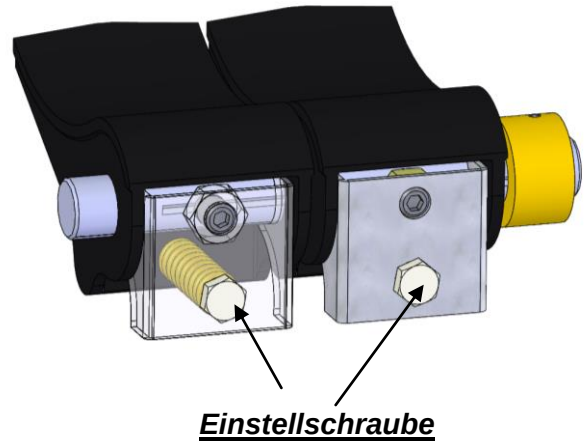
Je nach Art des verwendeten Saatgutes, der Arbeitsbreite und der gewünschten Saatchichte (kg/ha) nachstehende Dosierungstabelle verwenden. Anhand dieser Tabelle können Sie die zu verwendenden Rinnen und die Position bestimmen, auf die der Öffnungshebel für die Löffel einzustellen ist. Je feiner das Saatgut, desto weiter muss der Hebel nach oben in Position 1 gebracht werden. Hier eine Tabelle mit Richtwerten:



Art des Saatgutes	Raps	Weizen / Gerste	Hafer	Erbsen / Ackerbohne
Hebelposition	Pos. 1	Position 2	Pos. 3	Position 4 – 5

3.3.7. Einstellung der Löffelöffnung

Der Dosiervorrichtung ist mit Löffeln ausgestattet. Die beiden Löffel des Verteilers sind auf der gleichen Welle angeordnet. Sie werden durch die gleiche Vorrichtung gesteuert. Um optimale Genauigkeit zu erzielen, kann jeder jedoch individuell eingestellt werden. Serienmäßig erfolgt im Werk eine Voreinstellung.

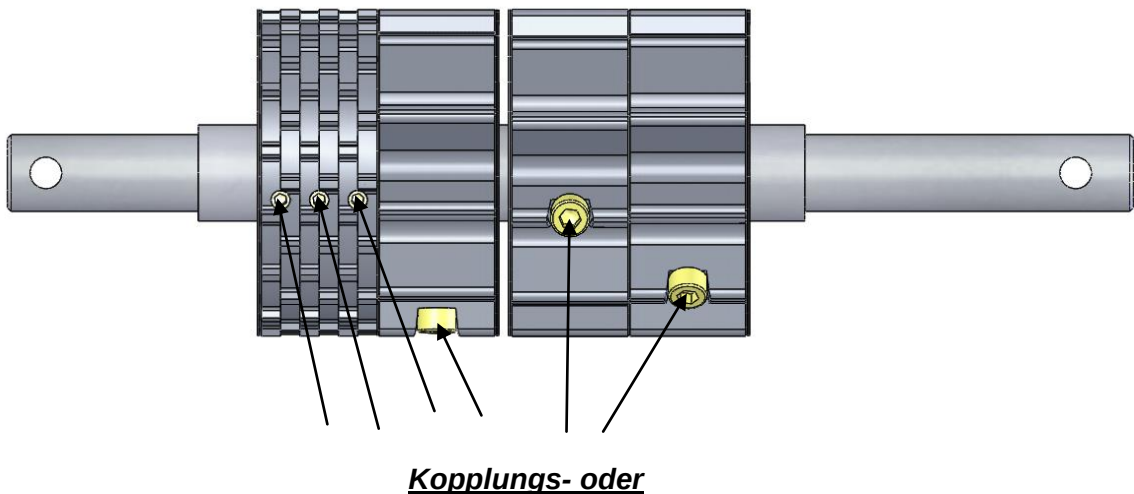


Um diese serienmäßige Einstellung zu verändern, den Einstellhebel der Dosiervorrichtung in die geschlossene Position bringen und die Einstellschraube der Löffel betätigen.



ALLE Löffel müssen vor jedem Einsatz der Sämaschine geprüft werden. Wenn der Öffnungshebel der Löffel sich in Position 1 befindet, müssen ALLE Löffel an der Rinne anliegen, ohne Druck auszuüben.

3.3.8. Wahl der verwendeten Rinnen



Je nach Typ des verwendeten Saatgutes müssen die verwendeten Rinnen ausgewählt werden.

Bei nicht verwendeten Rinnen die Schraube auf der Rinne lösen. Dadurch wird die Rinne

aus der Welle ausgekoppelt.

Der Satz Rinnen setzt sich zusammen aus:

- 3 groben Rinnen (grobes Saatgut)
- 3 kleinen Rinnen (feines Saatgut).
- Optional sind 4 grobe Rinnen (grobes Saatgut) erhältlich

3.3.9. Verteilerkopf

Über jeden Verteilerkopf können 10, 16 oder 24 auf die Säschiene verteilte Saatleitungsrohre versorgt werden.

Es wurden abhängig von der Arbeitsbreite 4 Rückleitungen in diese Köpfe integriert, damit die nicht verwendeten Ausgänge zurückgeleitet werden.

Durch einfaches Abschrauben eines abnehmbaren Deckels hat man Zugang zum Inneren des Verteilerkopfes (*vgl.: **Abbildung Nr. 15***).

✋ Es wird empfohlen, alle Ausgänge jedes Verteilerkopfes vor jeder Einsatzsaison der DISC-O-SEM zu reinigen und durchzublasen.



Abbildung Nr. 15: Verteilerkopf

3.3.10. Turbine

1 - Hydraulische Anschlüsse für DSF 1600 / 2200

Der Öldurchfluss des Traktors muss mindestens 50 l/min betragen. Unter diesem Wert könnte die Drehgeschwindigkeit der Turbine insbesondere für die Aussaat grober Saatkörner unzureichend sein.

Max. Betriebsdruck: 200 bar

Ein an den Hydraulikmotor angeschlossener Durchsatzregler kann, je nach Position, den Innendruck der Verteilerleitungen einstellen. Dieser Druck kann anhand des am Saatgutbehälter (traktorseitig) befestigten Manometers ermittelt werden.

✋ Die Turbinendrehzahl muss abhängig von der Art des auszubringenden Saatgutes und der Arbeitsbreite eingestellt werden. **Nachstehende Tabelle** gibt Richtwerte an:

Arbeitsbreite	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m – 8 m
feines Saatgut:	40 mbar	50 mbar	55 mbar	65 mbar	75 mbar
grobes Saatgut:	50 mbar	60 mbar	75 mbar	80 mbar	85 mbar

2 - Hydraulische Anschlüsse für DSF 1000

Der Öldurchfluss des Traktors darf MAXIMAL 30 l/min betragen. Über diesem Wert ist die Drehgeschwindigkeit der Turbine zu hoch, wodurch das Hydrauliksystem der Sämaschine beschädigt werden könnte.

Max. Betriebsdruck: 200 bar

Ein an den Hydraulikmotor angeschlossener Durchsatzregler kann, je nach Position, den Innendruck der Verteilerleitungen einstellen. Dieser Druck kann anhand des am Saatgutbehälter (traktorseitig) befestigten Manometers ermittelt werden.

☞ Die Turbinendrehzahl muss abhängig von der Art des auszubringenden Saatgutes und der Arbeitsbreite eingestellt werden. **Nachstehende Tabelle** gibt Richtwerte an:

Arbeitsbreite	3 m	4 m	5 m	6 m
feines Saatgut:	40 mbar	45 mbar	50 mbar	55 mbar
grobes Saatgut:	50 mbar	55 mbar	60 mbar	65 mbar



SCHUTZ DES HYDRAULIKMOTORS:

Beim Hochfahren der Turbine muss der Durchsatzregler immer in Position 3 der Skala stehen, anschließend kann der Saatgutregler schrittweise auf den gewünschten Wert eingestellt werden. (s. Tabelle oben).



3.3.11. Durchsatztest DSF1000



Bestimmte Saatgutbehandlungen können den Durchsatz und den einwandfreien Säbetrieb erheblich stören

☞ Um den gewünschten Durchsatz genau einzustellen, sollten statische Versuche durchgeführt werden.

Kontrolle des Saatgutdurchsatzes

☞ Vor der Verwendung sicherstellen, dass die Innenseite der Rinnen völlig sauber ist. Andernfalls würden die Durchsatztests fehlerhaft sein.



Nachdem alle notwendigen Einstellungen vorgenommen wurden:

Abbildung Nr. 16:

1/ Abhängig von der Art des Saatguts und der gewünschten Dosis die Rinnenanzahl definieren,

2/ Nicht verwendete Rinnen abkuppeln, indem die Kupplungsschraube der jeweiligen Rinne gelöst wird (vgl. 3.3.8). So wird die Rinne von der Welle getrennt. Es wird empfohlen, die Schraube gegen das Gehäuse der Dosiervorrichtung zu drücken, um die Drehung der Rinne zu blockieren.

Damit die verwendeten Rinnen angetrieben werden, die Kupplungsschraube der Rinne anziehen. Eine Nut an der Antriebswelle ermöglicht die Drehung der Rinne.

3/ Den Hebel der Löffel einstellen (vgl.: 3.3.6)

4/ Einen Behälter bereitstellen.

5/ Die Klappe(n) öffnen.

6/ Die gewünschte Dosis pro ha in das Elektronikmodul eingeben. (vgl. Seite: 44)

7/ Mit dem Säen beginnen.

8/ Am Elektronikmodul auf die Taste auf der Sämaschine drücken (vgl.: Foto: 17) (vgl.: Seite: 45), um den Durchsatztest zu starten.



Achtung: die Taste muss so lange gedrückt werden, bis der Behälter voll ist.

Je mehr Menge im Behälter ist, desto genauer wird die Kalibrierung.

9/ Das Saatgut im Behälter wiegen.

10/ Das gemessene Gewicht in das Elektronikmodul eingeben.

11/ Den Test dreimal wiederholen, um eine präzise Kalibrierung zu bekommen.



Abbildung Nr. 17: Taste zum

Aktivieren des Durchsatztests

3.3.12. Durchsatztest DSF1600-2200



Bestimmte Saatgutbehandlungen können den Durchsatz und den einwandfreien Säbetrieb erheblich stören

☞ Um den gewünschten Durchsatz genau einzustellen, sollten statische Versuche durchgeführt werden.

Kontrolle des Saatgutdurchsatzes

☞ Vor der Verwendung sicherstellen, dass die Innenseite der Rinnen völlig sauber ist. Andernfalls würden die Durchsatztests fehlerhaft sein.

Nachdem alle notwendigen Einstellungen vorgenommen wurden:

1/ Abhängig von der Art des Saatguts und Dosis die Rinnenanzahl definieren,



Abbildung Nr. 18: Klappen

2/ Nicht verwendete Rinnen abkuppeln, indem die Kupplungsschraube der jeweiligen Rinne gelöst wird (vgl. 3.3.8). So wird die Rinne von der Welle getrennt. Es wird empfohlen, die Schraube gegen das Gehäuse der Dosiervorrichtung zu drücken, um die Drehung der Rinne zu blockieren.

Damit die verwendeten Rinnen angetrieben werden, die Kupplungsschraube der Rinne anziehen. Eine Nut an der Antriebswelle ermöglicht die Drehung der Rinne.

3/ Den Hebel der Löffel einstellen (vgl.: 3.3.6)

4/ Einen Behälter bereitstellen.

5/ Die Klappe(n) öffnen.

6/ Die gewünschte Dosis pro ha in das eingeben (vgl.: 5.2.5)
Elektronikmodul

7/ Mit dem Säen beginnen..

8/ Den Durchsatztest am Elektronikmodul starten (vgl.: 5.3)

9/ Das Saatgut im Behälter wiegen.

10/ Das gemessene Gewicht in das Elektronikmodul eingeben.

11/ Den Test dreimal wiederholen, um eine präzise Kalibrierung zu bekommen.



Im Falle einer DSF 1600/2200 mit Trennwänden muss dieser Vorgang für den Dünger und für das Saatgut durchgeführt werden.

3.3.13. Kontrolle während der Saatausbringung

Während der Ausbringung des Saatgutes müssen nach jedem Hektar folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- 1- Prüfen, dass die Drehung des Antriebsrads an jedem Ausgang der Säschiene des DISC-O-SEM einen Saatgutdurchsatz erzeugt.
- 2- Prüfen, dass alle Pressluftschläuche vor und nach dem Verteiler korrekt befestigt sind.
- 3- Den ordnungsgemäßen Anschluss der Hydraulikschläuche der Turbine an den Verteiler des Traktors prüfen.
- 4- Durch Inaugenscheinnahme prüfen, dass keines der Saatleitungsrohre verstopft ist.
- 5- Prüfen, dass aus jedem Säaggregat die gleiche Menge Saatgut austritt.
- 6- Von Hand die Saatguttiefe über die gesamte Breite der Maschine prüfen.
- 7- Prüfen, dass die Plane des Saatgutbehälters vorschriftsmäßig geschlossen ist.

3.3.14 Hinweise für den Betrieb

Probleme	Durchzuführende Prüfung	Lösungen
<i>Fehlerhaftes Volumen / ha</i>	Einstellung und Position der Löffel	Löffel und Tarierung der Löffelfedern auf einwandfreien Betrieb prüfen
	Drehrichtung der Dosiervorrichtung	Antriebskette am Ausgang der Kardanwelle auf korrekte Position prüfen (s. 3312)
	Durchsatztest	Beim Durchsatztest prüfen, dass kein dosiertes Saatgut in den Pressluftleitungen bleibt
	Sternradantrieb	Sicherstellen, dass die Umdrehungen des Sternrads auf 100 m mit den Umdrehungen in der Dosiertabelle übereinstimmen
<i>Das Saatgut erreicht die Verteilerköpfe nicht</i>	Klappen an der Trichterunterseite	Prüfen, dass die beiden Klappen richtig geöffnet sind
	Turbinenanschluss	Prüfen, dass die Turbinenanschlüsse der Schemazeichnung entsprechen.
	Neigungswinkel der Rohre und Schläuche	Weitestgehend Winkel vermeiden, um einen besseren Durchsatz zu erreichen.
	Hydraulikdruck des Traktors	Hydraulikdruck des Verteilers erhöhen
<i>Das Saatgut fließt nicht in alle Säaggregate</i>	Neigungswinkel der Rohre Ø35	Bei Bedarf die Rohre nachspannen, damit es keine waagrecht verlaufenden Teile gibt
	Säaggregate	Prüfen, dass keine Säaggregate verstopft sind
<i>Unregelmäßige Ausbringungstiefe des Saatgutes</i>	Vorschubgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit muss mindestens 10-12 km/h betragen, um eine gleichmäßige Arbeit des DIS-O-MULCH zu erhalten
	DOM-Höhe	Der DOM muss immer mehr oder minder in der Waagerechten arbeiten
<i>Ölleckage am Turbinenmotor</i>	Innendichtungen	Motordichtung auswechseln



4 Verwendung der DSF 1000 mit elektrischem Antrieb

4.1 Das elektronische System A-CONTROLLER

Die elektrische DSF 1000 hat ein Getriebe und einen Elektromotor, der über folgendes Elektronikmodul gesteuert wird:

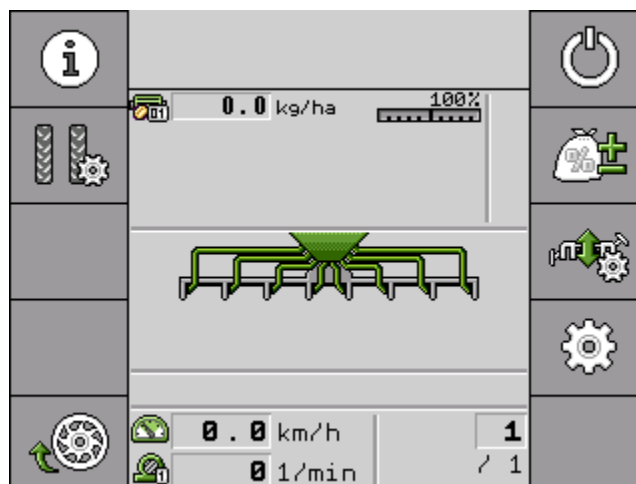


Vor dem Abziehen des Stromkabels muss das Elektronikmodul ausgeschaltet werden.

⇒ Inbetriebnahme des Elektronikmoduls

1. Die Steuerkonsole in der Traktorkabine befestigen.
2. Das Kabel der Sämaschine an die Steuerkonsole anschließen.
3. Die Steuerkonsole einschalten.

⇒ Begrüßungsbildschirm:



Die Saatzelle aktivieren / deaktivieren



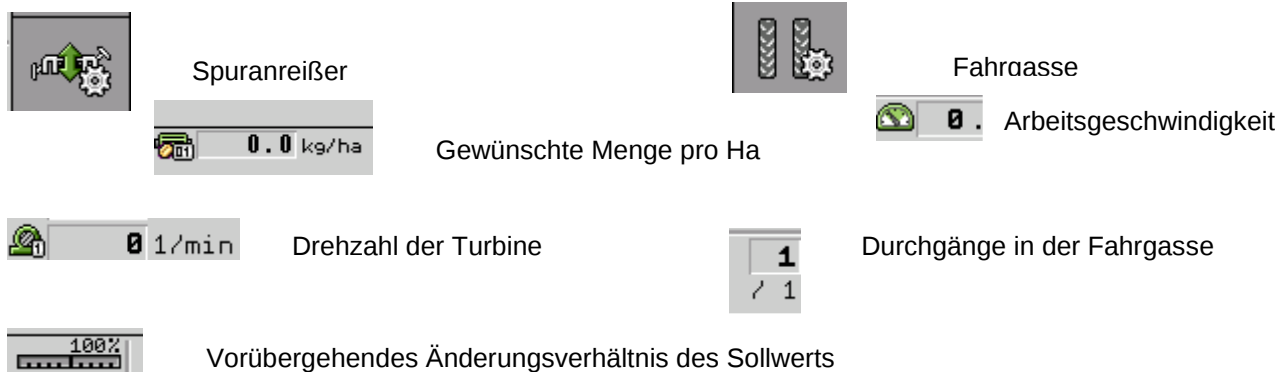
Justierung des Sollwerts



Vorbefüllung der Rinnen



Zugriff auf die Menüs



a. Definition des Sollwerts

In der Maske „**Einstellungen / Dosiervorrichtung**“ können Sie die Parameter für die Dosiervorrichtungen konfigurieren:

- **„Sollwert“**
Definiert die Saatgut- oder Düngermenge, die pro Hektar gesät werden muss.
- **„Justierung“**
Definiert den Schwankungs-Prozentsatz des Sollwerts, den Sie während des Säens oder Streuens ändern können. [→ 47]
- **„Kalibr.-fakt.“**
Definiert die Saatgut- oder Düngerdosis, die bei jeder Umdrehung der Dosierwelle der Sämaschine zugeführt wird.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Dosiervorrichtung**“ erscheint.



2. - Wenn Sie mehrere Dosiervorrichtungen benutzen, wählen Sie diejenige, die Sie konfigurieren möchten.
⇒ Sie können die gewählte Dosiervorrichtung an der Nummer erkennen, die im oberen Bereich der Maske angezeigt wird.
3. Konfigurieren Sie die Parameter.

b. Durchführung eines Kalibrierungstests

Der Kalibrierungstest kann nur bei laufender Sämaschine durchgeführt werden.

Verfahren

- ☒ Sie haben die Sämaschine und ihre Dosiersteuerungen für einen Kalibrierungstest gemäß den Angaben (vgl. Seite 39) vorbereitet.
- ☒ Der Saatgutbehälter ist mit einer ausreichenden Menge Saatgut oder Dünger befüllt. Den Saatgutbehälter nicht zu sehr befüllen, damit eine Dosierwalze eventuell leichter demontiert oder justiert werden kann.

1. Einen Sollwert eingeben. [→ 44]

2. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Dosiervorrichtung**“ erscheint.



3. - Wenn Sie mehrere Dosiervorrichtungen verwenden, wählen Sie diejenige, für die Sie einen Kalibrierungstest ausführen möchten.

⇒ Sie können die gewählte Dosiervorrichtung an der Nummer erkennen, die im oberen Bereich der Maske angezeigt wird.

4. Den „**Sollwert**“ eingeben, mit dem Sie im Anschluss arbeiten möchten.

5. Auf die Funktionstaste der Dosiersteuerung drücken, für die Sie einen Kalibrierungstest

ausführen möchten, z. B.:



⇒ Die Maske „**Kalibrierungstest**“ erscheint.

6. Im Eingabefeld unter „**Geschwindigkeit korrekt?**“ die Geschwindigkeit eingeben, mit der Sie anschließend beim Säen fahren möchten.



7. - Die Dosierzellen mit Saatgut / Dünger befüllen.

⇒ Die Dosierzellen fangen einige Sekunden lang an zu drehen.



8. - Den Kalibrierungstest starten.

9. Den Kalibrierungstest der Sämaschine starten.

10. Warten, bis die gewünschte Menge verteilt ist.

11. Den Kalibrierungstest der Sämaschine beenden.

⇒ Am Bildschirm erscheint eine Maske mit folgendem Text: „**3. Volumen**“

⇒ Der Kalkulator ermittelt mit den verfügbaren Daten ein Gewicht und zeigt es im Feld neben dem Text „**3. Volumen**“ an. Es kann vorkommen, dass das angezeigte Gewicht vom Gewicht des Kalibrierungstests abweicht.

12. Das Saatgut wiegen, das beim Kalibrierungstest verteilt wurde.

Das Gewicht in das Feld neben dem Text „**3. Volumen**“ eingeben.

⇒ Der Kalkulator ermittelt die Minimal- und Maximalgeschwindigkeiten, mit denen dieser Saatgutdurchsatz mit der verwendeten Walze möglich ist.

c. Vorbefüllung der Dosierzellen oder der Verteilerscheibe

Damit Sie von Anfang an säen können und Teile ohne Saatgut am Anfang der Parzelle vermeiden, müssen Sie vor dem Losfahren die Dosierzellen der Sämaschine befüllen. Außerdem können Sie die Vordosierfunktion verwenden.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Solange Saatgut in den Dosierzellen / der Verteilerscheibe vorhanden ist, erscheint

folgendes Symbol in der Arbeitsmaske:



2. Erst mit dem Säen beginnen, wenn dieses Symbol ausgeblendet ist.

d. Start des Säens

Verfahren

- ☒ Die Sämaschine läuft.
- ☒ Die Sämaschine ist abgelassen.
- ☒ Die Dosierzellen oder die Verteilerscheibe sind mit Saatgut befüllt.
- ☒ Die Turbine hat ihre minimale Drehzahl erreicht.



1. - Mit dem Säen beginnen.

e. Stopp des Säens

Verfahren



1. - Das Säen stoppen.
 - ⇒ Folgende Meldung erscheint in der Arbeitsmaske: „Anwendung unterbrochen.“
 - ⇒ Alle Dosiersteuerungen sind gestoppt.

f. Justierung des Sollwerts während der Arbeit

Sie können den Sollwert während der Arbeit justieren.

Funktionssymbol	Bedeutung
	Erhöhung des Sollwerts Der Sollwert wird um den Wert geändert, den Sie für den Parameter „Justierung“ definiert haben. [→ 44]
	Verringerung des Sollwerts.
	Setzt den Sollwert wieder auf 100 %.

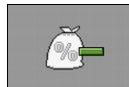
Verfahren

- ☒ Die Parameter „**Sollwert**“ und „**Justierung**“ werden definiert. [→ 44]

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:

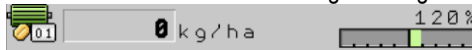


⇒ Die Symbole zur Justierung des Sollwerts werden angezeigt.



2. - Den Sollwert ändern.

⇒ Der Sollwert der Dosiervorrichtungen wird geändert:



⇒ Der Kalkulator regelt das Saatgut gemäß des neuen Sollwerts.

g. Verwendung der Fahrgasse

Der Kalkulator kann Ihnen beim Einrichten einer Fahrgasse helfen, die an die Abmessungen der anderen Maschinen angepasst ist - zum Beispiel einem Sprühgerät mit Eigenantrieb.

Eine Fahrstraße wird eingerichtet, indem das Versorgungsrohr der angemessenen Scharen geschlossen wird. Dadurch bildet sich hinter der Maschine eine Zone, in der nichts gesät wird.

Wenn der Fahrgassenbildner aktiviert ist, werden die Überfahrten inkrementiert, um die Fahrgasse in den vordefinierten Überfahrten einzurichten. Die Überfahrten werden gezählt, sobald die Sämaschine vom Boden abgehoben wird.

Steuerelemente

Funktionssymbol	Bedeutung
	Inkrementierung der Überfahrtenzahl. Verwendungsbeispiel: die Arbeit in derselben Überfahrt wieder aufnehmen, nachdem das Feld verlassen wurde.

Funktionssymbol	Bedeutung
	Dekrementierung der Überfahrtzahl. Verwendungsbeispiel: Sie mussten die Maschine während einer Überfahrt kurz anheben und der Kalkulator hat automatisch die nächste Überfahrt aktiviert.
	Deaktivierung der Fahrgassenbildung. Wenn Sie die Fahrgassenbildung deaktivieren, wird die Überfahrtzahl nicht mehr inkrementiert. Sie müssen zum Beispiel die Vorgewende so anlegen. Das gewählte Fahrgassenintervall hat keine Bedeutung mehr. Wenn die Fahrgassenbildung deaktiviert ist, erscheint das nächste Symbol in der Arbeitsmaske:  Wenn dieses Symbol angezeigt wird, werden die Spuranreißer auch nicht im automatischen Modus gesteuert.
	Die Maske öffnen, um ein Fahrgassenintervall für eine Sämaschine zu wählen.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



- ⇒ Sie können die Nummer der Überfahrt ändern.
- ⇒ Sie können die Fahrgassenbildung konfigurieren.

Konfiguration der Fahrgasse

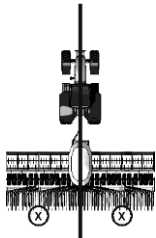
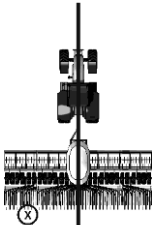
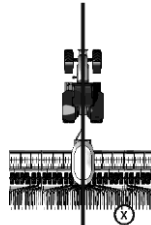
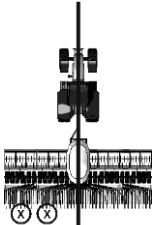
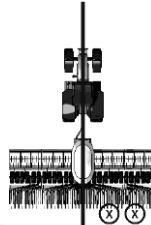
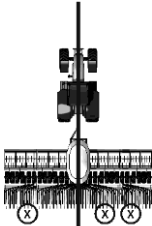
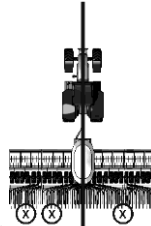
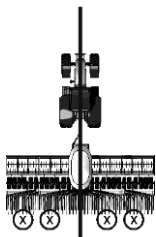
Verfahren

Gehen Sie für die Konfiguration folgendermaßen vor:

1. Den Sämaschinentyp bestimmen. [→ 48]
2. Ein Fahrgassenintervall wählen. [→ 50]
3. Wenn Sie ein Überwachungssystem der Saatgutausbringung verwenden: Das Überwachungssystem der Saatgutausbringung an das Fahrgassenintervall anpassen. [→ 59]

Bestimmung des Sämaschinentyps

Wenn Sie mit einer Fahrgassenbildner-Sämaschine arbeiten, müssen Sie wissen, mit wie vielen Fahrgassenbildungsmechanismen sie ausgestattet ist und an welche Stelle sie sich befinden. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie die Fahrgassenbildungsmechanismen an Ihrer Sämaschine positioniert sein können.

	▪ Ein Fahrgassenbildungsmechanismus auf jeder Seite der Sämaschine.
 oder 	▪ Ein Fahrgassenbildungsmechanismus auf einer einzigen Seite der Sämaschine.
 oder 	▪ Zwei Fahrgassenbildungsmechanismen auf einer einzigen Seite der Sämaschine.
 oder 	▪ Ein Fahrgassenbildungsmechanismus auf einer Seite und zwei auf der anderen Seite der Sämaschine.
	▪ Zwei Fahrgassenbildungsmechanismen auf jeder Seite der Sämaschine.

Wahl des Fahrgassenintervalls

RÉGLAGES							
Jalonnages							
N° r.	Long.	Gauch	D r t e				
4	4	3	2	3	2		
Indiv.	Long.	Gauch	D r t e				
	0	0	0	0	0		

Maske „Einstellungen / Fahrgassen“ für eine Reihensämaschine

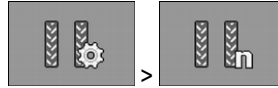
Nr.	Nummer des Fahrgassenintervalls
Länge	Überfahrtenanzahl, bis sich das Fahrgassenintervall wiederholt.
Links, Rechts	Hier können Sie die Überfahrten sehen, für welche die Saatgutrohre „Links“ oder „Rechts“ geschlossen sind, um eine Fahrstraße zu bilden. Es können bis zu zwei Überfahrtnummern für jede Richtung eingegeben werden.
Indiv.	Hier können Sie ein persönliches Fahrgassenintervall definieren.

Verfahren

Folgendermaßen vorgehen, um das geeignete Fahrgassenintervall zu wählen:

- ☒ Sie kennen die Arbeitsbreite Ihrer Sämaschine.
 - ☒ Sie kennen die Arbeitsbreite Ihres Sprühgeräts.
 - ☒ Sie wissen, mit welcher Seite Ihrer Sämaschine die Fahrgassen gebildet werden und mit wie vielen Fahrgassenmechanismen sie auf jeder Seite ausgestattet ist. [→ 48]
1. Entscheiden Sie, ob Sie die Arbeit am linken oder am rechten Rand des Feldes beginnen.
 2. Stellen Sie folgende Berechnung an:
Arbeitsbreite des Sprühgeräts geteilt durch die Arbeitsbreite der Sämaschine
 z. B.: $12:3 = 4$; $15:3 = 5$ oder $20:3 = 6,67$
 ⇒ Folgende Ergebnisse sind möglich: gerade Zahlen (2; 4; 6; usw.), ungerade Zahlen (3; 5; 7; usw.) und Dezimalzahlen (1,5; 4,5; 5,33; usw.)
 ⇒ Sie müssen das Fahrgassenintervall in Abhängigkeit vom Ergebnis wählen. Sie finden die Ergebnisse in der Spalte „Berechnungsergebnisse“ in den nachfolgenden Kapiteln.
 3. Suchen Sie das Kapitel über das angemessene Fahrgassenintervall.
 ⇒ Gerade Zahlen – Gerade Fahrgassenintervalle [→ 51]
 ⇒ Ungerade Zahlen – Ungerade Fahrgassenintervalle [→ 55]
 ⇒ Dezimalzahlen – Spezielle Fahrgassenintervalle [→ 56]
 4. Wählen Sie unter den in Schritt 3 genannten Kapiteln diejenige Tabelle, welche die angemessene Intervallnummer hat. Die Tabellen werden unterschieden durch die Seite der Sämaschine, welche die Fahrgasse einrichtet, die Anzahl der Fahrgassenmechanismen der Sämaschine und den Rand, an dem Sie die Arbeit beginnen.

5. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „Einstellungen / Fahrgassen“ erscheint.

6. Wählen Sie die angemessene Intervallnummer.

ODER

Gegen Sie ein persönliches Fahrgassenintervall ein, wenn in der Tabelle die Intervallnummer „999“ angegeben wird. [→ 58]

⇒ Sie können die Arbeit beginnen.

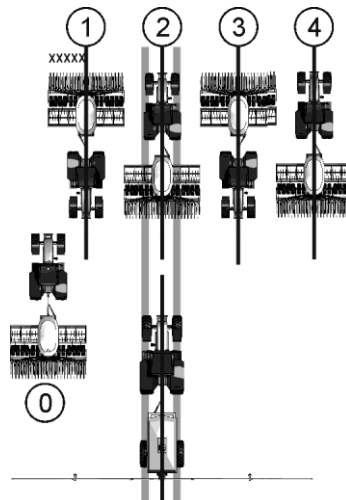
Einrichtung der Fahrgasse mit einem geraden Intervall

Die Fahrgasse mit einem geraden Intervall kann in einer oder zwei Überfahrten eingerichtet werden.

- In einer einzigen Überfahrt, wenn die Fahrgasse auf beiden Seiten der Sämaschine eingerichtet wird.
- In zwei Überfahrten, wenn die Fahrgasse auf einer Seite der Sämaschine eingerichtet wird und wenn diese Seite mit einem Fahrgassenmechanismus versehen ist.
- In einer Überfahrt, wenn die Fahrgasse auf einer Seite der Sämaschine eingerichtet wird und wenn diese Seite mit zwei Fahrgassenmechanismen versehen ist.

Gleichzeitige Einrichtung der Fahrgasse auf beiden Seiten der Sämaschine

Beispiel



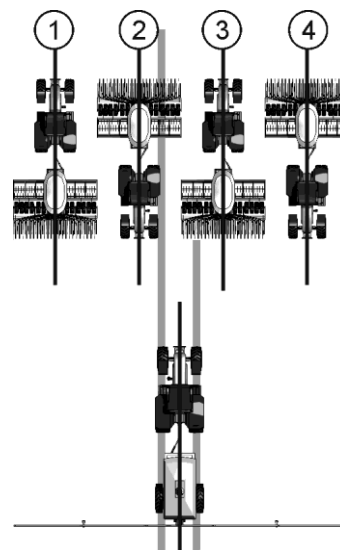
- Die Abbildung zeigt das Fahrgassenintervall 4S.
- Die Fahrgasse wird während der Überfahrt 2 eingerichtet. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 12 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m)
- Die Überfahrt 0 muss getrennt ausgeführt werden. Um Überschneidungen zu vermeiden, die Funktion „Deaktivierung Halbautom.“ verwenden (wenn die Sämaschine mit dieser Funktion ausgestattet ist)
- Für die Überfahrt 0 muss die Fahrgasse deaktiviert werden.

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	2	2S	2		1		1

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	4	4S	4		2		2
	6	6S	6		3		3
	8	8S	8		4		4
	10	10S	10		5		5
	12	12S	12		6		6
	14	999	14		7		7

Einrichtung der Fahrgasse auf einer Seite der Sämaschine mit einem einzigen Fahrgassenmechanismus

Beispiel



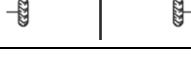
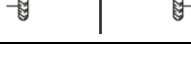
- Die Abbildung zeigt ein personalisiertes Fahrgassenintervall.
- Die Fahrgasse wird während der Überfahrten 2 und 3 eingerichtet. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 12 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m)

Beginn der Aussaat am linken Rand des Feldes

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	2	999	2			1	2
	4	999	4	2	3		

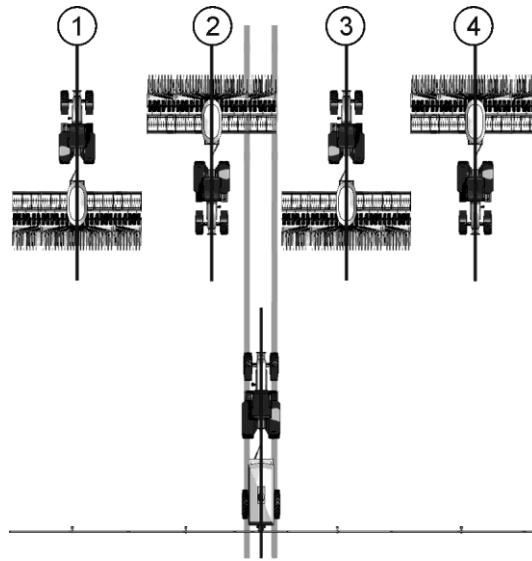
Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihenr.	Länge	Links		Rechts	
	6	999	6			3	4
	8	999	8	4	5		
	10	999	10			5	6
	12	999	12	6	7		
	14	999	14			7	8

Beginn der Aussaat am rechten Rand des Feldes

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihenr.	Länge	Links		Rechts	
	2	999	2	1	2		
	4	999	4			2	3
	6	999	6	3	4		
	8	999	8			4	5
	10	999	10	5	6		
	12	999	12			6	7
	14	999	14	7	8		

Einrichtung der Fahrgasse auf einer Seite der Sämaschine mit zwei Fahrgassenmechanismen

Beispiel



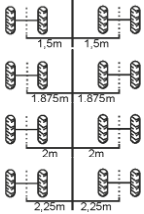
- Die Abbildung zeigt ein personalisiertes Fahrgassenintervall.
- Die Fahrgasse wird während der Überfahrt 2 eingerichtet. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 24 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 6 m)

Beginn der Aussaat am linken Rand des Feldes

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	2	999	2				1
	4	999	4		2		
	6	999	6				3

Beginn der Aussaat am rechten Rand des Feldes

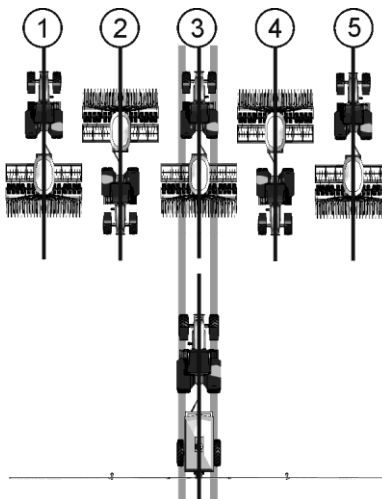
Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	2	999	2		1		

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihenr.	Länge	Links		Rechts	
							
	4	999	4				2
	6	999	6		3		

Einrichtung einer Fahrgasse mit einem ungeraden Intervall

Bei einem ungeraden Intervall wird die Fahrgasse immer auf einer Überfahrt eingerichtet. Die Fahrgasse mit einem ungeraden Intervall ist nur möglich, wenn die Fahrstraßen von beiden Seiten der Sämaschine eingerichtet werden können.

Beispiel



- Die Abbildung zeigt das Fahrgassenintervall 5.
- Die Fahrgasse wird während der Überfahrt 3 eingerichtet. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 15 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m)

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihenr.	Länge	Links		Rechts	
	3	3	3		2		2
	5	5	5		3		3
	7	7	7		4		4
	9	9	9		5		5

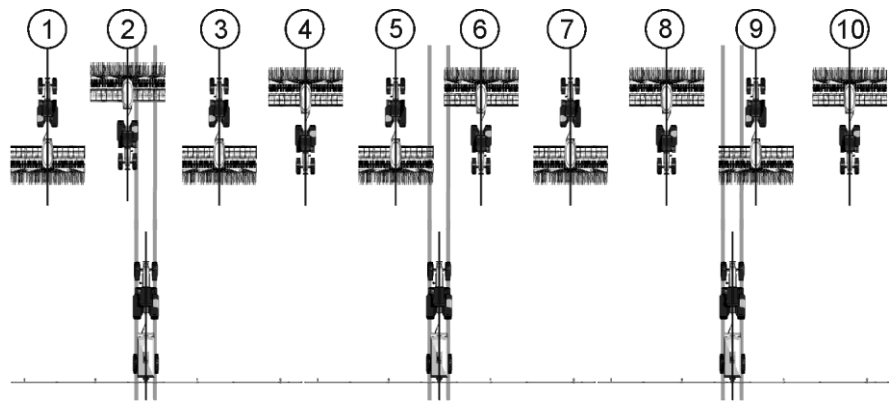
Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	11	11	11		6		6

Einrichtung einer Fahrgasse mit speziellen Intervallen

Bei speziellen Intervallen wird die Fahrgasse immer auf vier Überfahrten eingerichtet. Die Fahrgasse mit einem ungeraden Intervall ist nur möglich, wenn die Fahrstraßen von beiden Seiten der Sämaschine eingerichtet werden können.

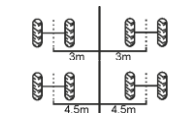
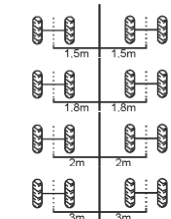
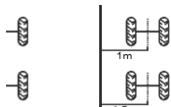
- Eine Seite der Sämaschine ist mit einem einzigen Fahrgassenmechanismus und die andere Seite mit zwei Fahrgassenmechanismen ausgerüstet.
- Die Sämaschine ist mit zwei Fahrgassenmechanismen auf jeder Seite ausgerüstet.

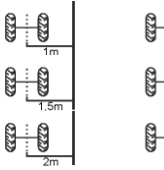
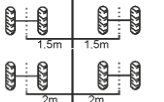
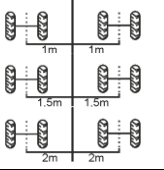
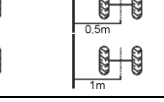
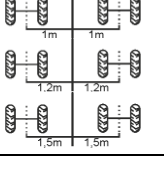
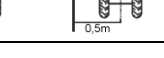
Beispiel



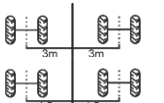
- Die Abbildung zeigt das Fahrgassenintervall 20.
- Die Fahrgasse wird während der Überfahrten 2, 5, 6 und 9 eingerichtet. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 20 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 6 m)

Beginn der Aussaat am linken Rand des Feldes

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	1,33	999	4	3	2	1	4
	1,5	22	6	4	3	6	1
	2,5	16	10	7	4	9	2
	2,67	999	8	5	4	7	2

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	3,33	20	10	9	2	6	5
	3,5	28	14	13	2	9	6
	4,5	18	18	16	3	12	7
	4,67	999	14	3	12	7	8
	5,33	24	16	9	8	14	3
	5,5	999	22	14	9	3	20
	6,67	999	20	10	11	4	17
	7,5	30	30	27	4	19	12
	9,33	999	28	14	15	2	24

Beginn der Aussaat am rechten Rand des Feldes

Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	1,33	999	4	1	4	3	2
	1,5	23	6	6	1	4	3
	2,5	15	10	9	2	7	4

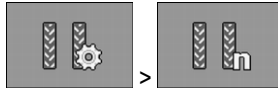
Mögliche Positionen der Klappen	Ergebnis des Vorgangs	Reihennr.	Länge	Links		Rechts	
	2,67	999	8	7	2	5	4
	3,33	21	10	6	5	9	2
	3,5	29	14	9	6	13	2
	4,5	19	18	12	7	16	3
	4,67	999	14	7	8	3	12
	5,33	25	16	14	3	9	8
	5,5	999	22	3	20	14	9
	6,67	999	20	4	17	10	11
	7,5	31	27	19	12	27	4
	9,33	999	28	2	24	14	15

Programmierung eines personalisierten Fahrgassenintervalls

Wenn Sie feststellen, dass keines der abgespeicherten Fahrgassenintervalle Ihrer Arbeitsweise entspricht, können Sie ein personalisiertes Fahrgassenintervall programmieren.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Fahrgassen**“ erscheint.

2. Im Feld „**Nr.**“ die Intervallnummer „**999**“ wählen.
⇒ Alle Parameter der abgespeicherten Fahrgassenintervalle sind ausgeblendet.
3. Die Parameter „**Läng.**“, „**Links**“ und „**Rechts**“ für Ihr personalisiertes Fahrgassenintervall konfigurieren.
4. Die angegebenen Werte bleiben in der Maske, selbst wenn Sie ein anderes Fahrgassenintervall wählen. Zum Benutzen des personalisierten Fahrgassenintervalls müssen Sie immer „**Nr.**“ „**999**“ wählen.

Anpassung des Saatgut-Controllersystems an das Fahrgassenintervall

Dieses Überwachungssystem kontrolliert die Ausbringmenge des Saatguts bzw. des Düngers in jedem Versorgungsrohr.

Wenn Sie ein solches System verwenden, müssen Sie es an das ausgewählte Fahrgassenintervall anpassen.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Fahrgassen**“ erscheint.

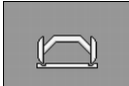
⇒ Diese Maske enthält den Bereich „**Sensornummer**“.

2. Geben Sie in den Bereich „**Sensornummer**“ die Sensoren des Saatgut-Kontrollsystems ein, das Sie für die Fahrgasse deaktivieren möchten. Sie können maximal 10 Sensoren pro Fahrgasse deaktivieren.

h. Steuerung der Spuranreißer

Sie können während der Arbeit Spuranreißer verwenden, um eine Überfahrt zu markieren.

Funktionssymbol	Bedeutung
	Nur der linke Spuranreißer wird verwendet. Der Spuranreißer wird nicht umgekehrt, wenn die Sämaschine angehoben wird. Zum Beispiel bei der Saatausbringung auf dem Vorgewende.
	Die beiden Spuranreißer sind deaktiviert.
	Anhebung der Spuranreißer zum Überfahren eines Hindernisses. Die Sämaschine selbst wird nicht angehoben.

Funktionssymbol	Bedeutung
	Verwendung beider Spuranreißer gleichzeitig.
	Nur der rechte Spuranreißer wird verwendet. Der Spuranreißer wird nicht umgekehrt, wenn die Sämaschine angehoben wird. Zum Beispiel bei der Saatausbringung auf dem Vorgewende.
	Abwechselnde Verwendung der Spuranreißer. Die Spuranreißer werden immer umgekehrt, wenn die Sämaschine angehoben wird.
	Die Spuranreißer werden von Hand umgekehrt. Die Spuranreißer werden jedes Mal, wenn Sie auf die Funktionstaste drücken, umgekehrt.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



2. Wählen Sie, auf welcher Seite der Spuranreißer zuerst abgelassen werden muss. Dazu



drücken Sie auf:

⇒ In der Arbeitsmaske können Sie sehen, welcher Spuranreißer abgelassen wird.

3. Aktivieren Sie die automatische Steuerung der Spuranreißer mit:



⇒ Der linke Spuranreißer wird abgesenkt.

4. Drücken Sie noch einmal auf , um die Spuranreißer umzukehren.

i. Kalibrierung des Geschwindigkeitssensors mit der 100 m Methode

Wenn der Geschwindigkeitssensor mit der 100 Meter Methode kalibriert wird, bestimmen Sie, wie viele Impulse der Geschwindigkeitssensor auf einer Entfernung von 100 Metern empfängt. Wenn er die Impulsanzahl kennt, kann der Kalkulator die tatsächliche Geschwindigkeit berechnen.

Nach der ersten Kalibrierung können Sie die Impulsanzahl manuell als Wert des Parameters „**Kalibr.-fakt.**“ eingeben

Verfahren

1. Fahren Sie die Maschine aufs Feld.
2. Markieren Sie, wo sich die Räder am Boden befinden. Zum Beispiel mit einem Stein.
3. Messen Sie eine gerade Entfernung von 100 m und markieren Sie ihr Ende.

4. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Geschwindigkeit**“ erscheint.

5. Wählen Sie im Parameter „**Geschwindigkeitsquelle**“ den Wert „**Gerät**“



6. - Rufen Sie die Maske „**Kalibrierung**“ auf.

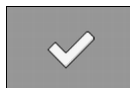
⇒ Die Maske „**Kalibrierung**“ erscheint.



7. - Beginnen Sie die Kalibrierung.

8. Fahren Sie bis ans Ende der markierten Entfernung.

⇒ Während Sie fahren, werden die gezählten Impulse im Feld „**Impulsanz.**“ angezeigt.



9. - Drücken Sie auf diese Taste, wenn Sie die Endmarkierung erreicht haben.

⇒ Die Kalibrierung ist beendet.

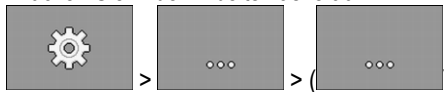
j. Die simulierte Geschwindigkeit eingeben

Um die einwandfreie Funktion eines Sensors zu überprüfen, können Sie eine Geschwindigkeit simulieren.

	 ACHTUNG
	Verletzungsgefahr, wenn die Sämaschine läuft Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann der Fahrer Funktionen bei stehender Sämaschine aktivieren, die normalerweise nur bei fahrender Sämaschine aktiviert werden können. Personen, die sich in der Nähe der Sämaschine aufhalten, können also verletzt werden. ◦ Vergewissern Sie sich, dass sich niemand in der Nähe der Sämaschine aufhält.

Verfahren

1. Drücken Sie in der Arbeitsmaske auf:



⇒ Die Maske „**Einstellungen / Geschwindigkeit**“ erscheint.

2. Wählen Sie für den Parameter „**Geschwindigkeitsquelle**“ den Wert „**Simulation**“.

3. Wählen Sie für den Parameter „**Simulierte Geschwindigkeit**“ die Simulationsgeschwindigkeit.

⇒ Die Simulation erfolgt bei der gewünschten Geschwindigkeit.

⇒ Wenn Sie den Kalkulator wieder starten, wird die simulierte Geschwindigkeit automatisch auf „0“ zurückgesetzt.

5 Einsatz von elektrischen DSF 1600/2200 mit einfachem und doppeltem Motor

5.1 Das Artémis-System

Die elektrische DSF 1600/2200 hat ein Getriebe und einen Elektromotor, der über folgendes Artémis-System gesteuert wird.

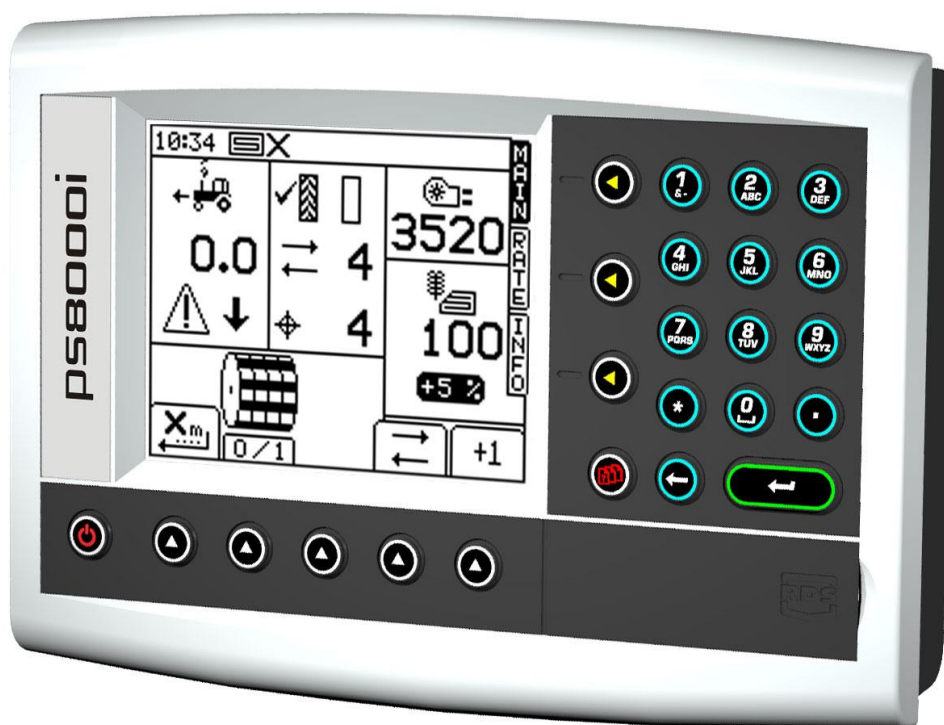


Abbildung 1

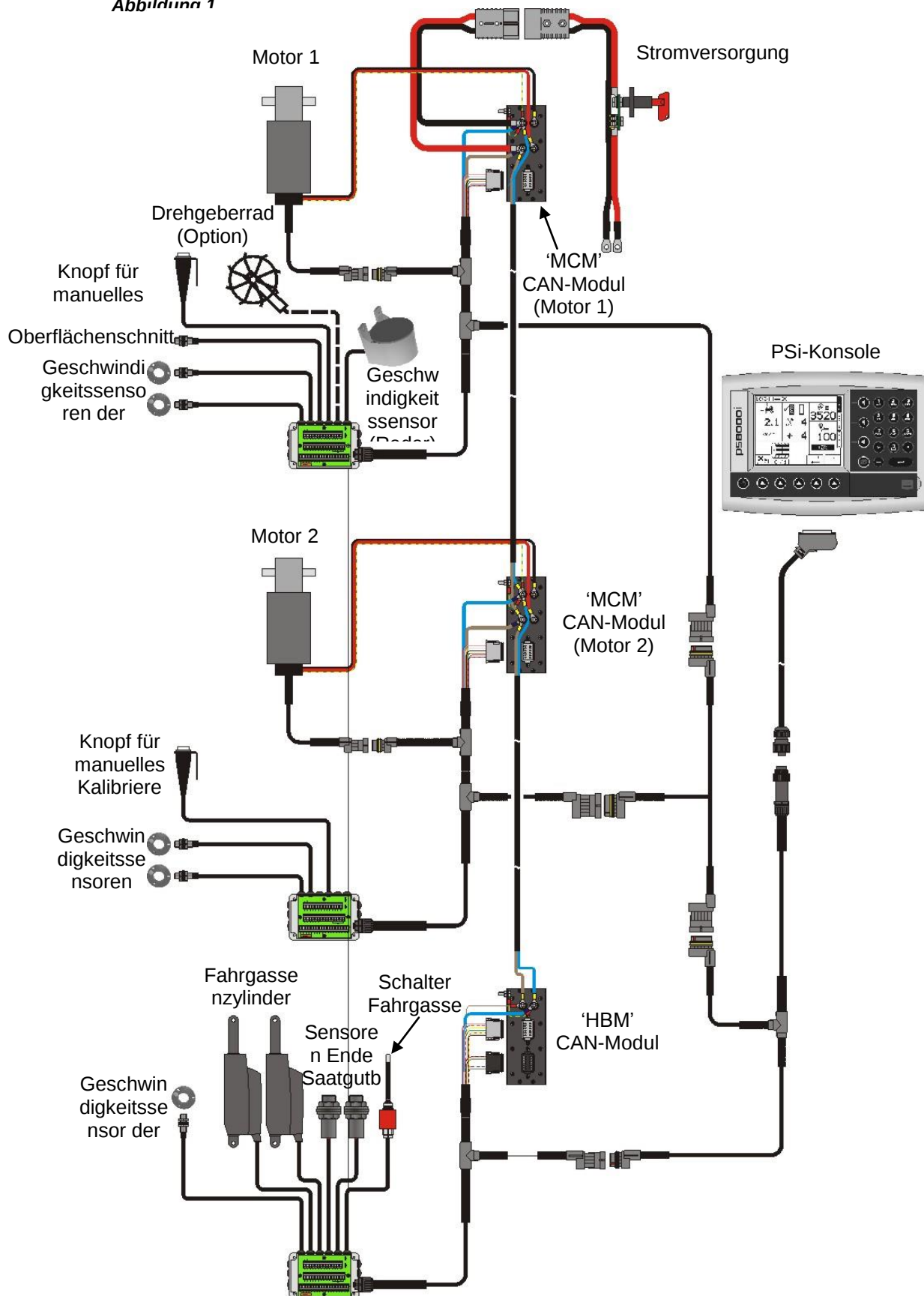
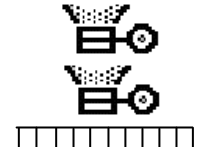
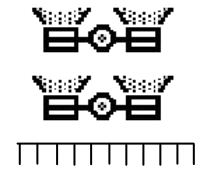


Abbildung 1 stellt die verschiedenen Komponenten einer Artémis-Installation mit einfachem oder doppeltem Motor dar. Alle Saatgutkombinationen sind möglich (ein oder zwei Motoren mit einer oder zwei Dosiervorrichtungen) und die Psi Artémis-Konsole kann nach Belieben konfiguriert werden.

PRODUKT	EINSTELLUNG KONSOLE	KONFIGURATION DOSIERVORRICHTUNG/MOTO R	EINSTELLUNG KONSOLE
SAATGUT		EINFACHER MOTOR/DOSIERVORRICHTUNG	
		EINFACHER MOTOR / DOPPELTE DOSIERVORRICHTUNG	
		2 MOTOREN / EINFACHE DOSIERVORRICHTUNG	
SAATGUT + DÜNGEMITTEL		EINFACHER MOTOR/DOSIERVORRICHTUNG (SAATGUT) + EINFACHER	
		EINFACHER MOTOR / DOPPELTE DOSIERVORRICHTUNG (SAATGUT) + EINFACHER MOTOR / DOPPELTE DOSIERVORRICHTUNG (DÜNGEMITTEL)	

Je nach gewählter Konfiguration der Sämaschine weichen einige Bildschirmseiten leicht von den abgebildeten ab. Obenstehende Symbole neben dem Text suchen.

5.1.1. Hauptfunktionen

Artemis ist so konzipiert, dass automatisch eine variable Dosierungseinstellung jeder Sämaschine mit Accord Dosiervorrichtung möglich ist. Sie können die voreingestellte Dosierung jederzeit von Hand ändern, um sie an Bereiche der Parzelle anzupassen.

Die Basisfunktionen sind:

- Fahrgasse
- Regelung variabler Dosierungen
- Alarm Vorschubgeschwindigkeit
- Alarm Ende Saatgutbehälter
- Alarm Turbinengeschwindigkeit
- Mengeninformationen (Fläche, Mengen)

Die Konsole verfügt über einen Sondermodus zur problemlosen KALIBRIERUNG der Dosiervorrichtung. In diesem KALIBRIERUNGsmodus wird beim Ausbringen des Saatgutes jede Dosiervorrichtung über die „Taste Kalibrierung von Hand“ gesteuert (Abbildung 1).

Während des normalen Betriebs wird das System automatisch durch einen Magnetsensor gestartet und gestoppt, wenn die Sämaschine angehoben und in Arbeitsposition ist. Je nach Art der Installation wird dieser Sensor entweder durch die Bewegung eines Rades oder durch die Spuranreißer ausgelöst.

5.1.2 Arten der Einstellung und Speicherung der Daten

Automatikregelung

Die Saatgutdosierung wird automatisch je nach Vorschubgeschwindigkeit angepasst, um sicherzustellen, dass die jeweilige Dosierung jederzeit der voreingestellten angestrebten Dosierung entspricht. Die Saatgutdosierung kann im Verhältnis zu der voreingestellten Soll-Dosierung von Hand erhöht oder reduziert werden.

Die Daten pro Parzelle („Arbeitsergebnis“) können registriert und im internen Konsolenspeicher gespeichert werden. Es können bis zu 75 Zusammenfassungen gespeichert werden. Mit einem GPS-Empfänger und einer SD-Speicherkarte können Sie auch die Spur des Fahrzeugs und die Anwendungsdaten in einer „dynamischen Speicherdatei“ auf der SD-Karte speichern. Das Arbeitsergebnis wird dann auch in dieser Datei angelegt.

Einstellungsart mit Veränderung der Dosierungen

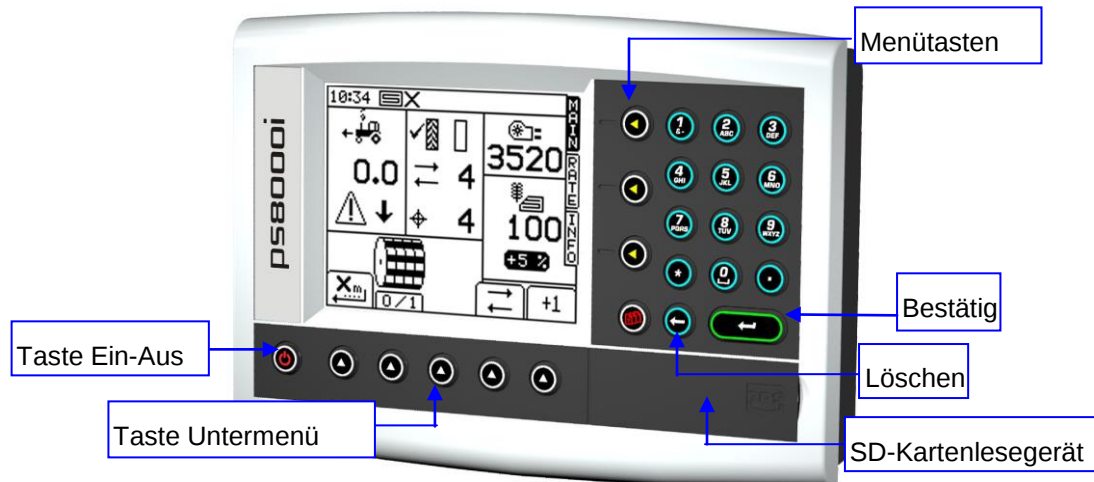
Damit kann das System über Empfehlungskarten (die anhand einer von DGPS gelieferten Position und einer Präzisionssoftware für die Landwirtschaft voreingestellt sind) gesteuert werden. Für die automatische Veränderung der Dosierungen benötigt das *PS 8000i* einen DGPS-Empfänger und eine SD-Speicherkarte zum Laden der Empfehlungspläne, die mit einer Präzisionssoftware für die Landwirtschaft erzeugt werden.

Es wird automatisch eine Datei für das Abspeichern des Arbeitsergebnisses auf der Karte angelegt, in der die Daten gespeichert werden, die die derzeitige Anwendung bestätigen. Auch das Arbeitsergebnis wird in dieser Datei abgelegt, die mit einer Präzisionssoftware für die Landwirtschaft geöffnet werden kann.

5.1.3 Tasten auf der Konsole

Alle Funktionen der Konsole können über 9 Tasten am Rand des LCD-Displays gesteuert werden.

Abbildung 1



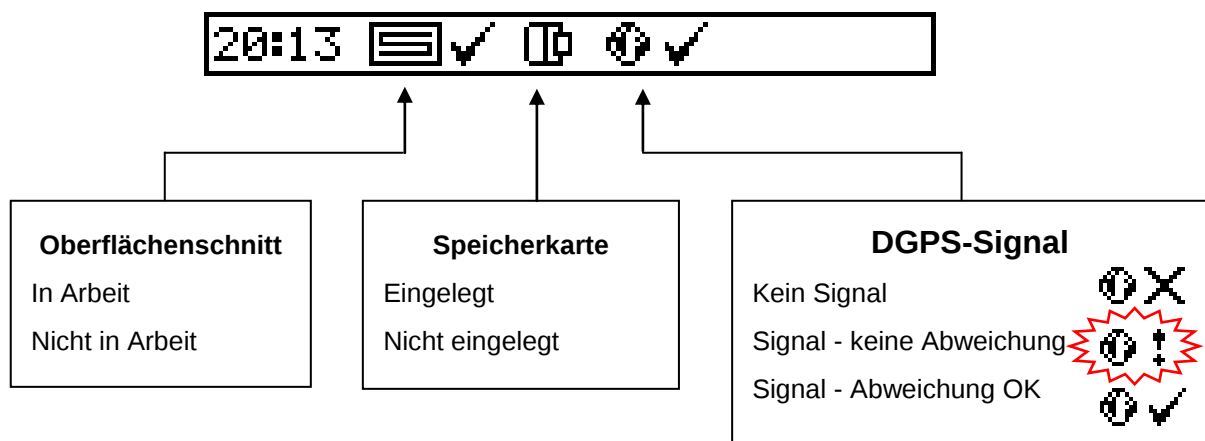
Mit den 4 Menütasten rechts im Bildschirm (Abbildung 1) werden die normalen Bildschirmseiten (die während des normalen Betriebs verwendet werden) angezeigt. Es gibt 3 Basisbildschirmseiten: MAIN (Hauptseite), RATE (Dosierung) und INFO für normale Betriebsfunktionen und eine Bildschirmseite REGLAGES (Einstellungen) für die KALIBRIERUNG.

Die 5 Tasten für das Untermenü unter dem Display steuern die unterschiedlichen Anzeigefunktionen und die Einstellungen für jede Basisbildschirmseite. Unter jeder Taste erscheinen Text oder Symbole, die die jeweilige Tastenfunktion erläutern.

5.2 Betrieb des Artémis-Systems

5.2.1 Statussymbole

Alle Betriebs-Bildschirmanzeigen verfügen oben im Display über eine Statusleiste, in der die Uhrzeit und unterschiedliche Symbole angezeigt werden. Diese Symbole zeigen Folgendes an:

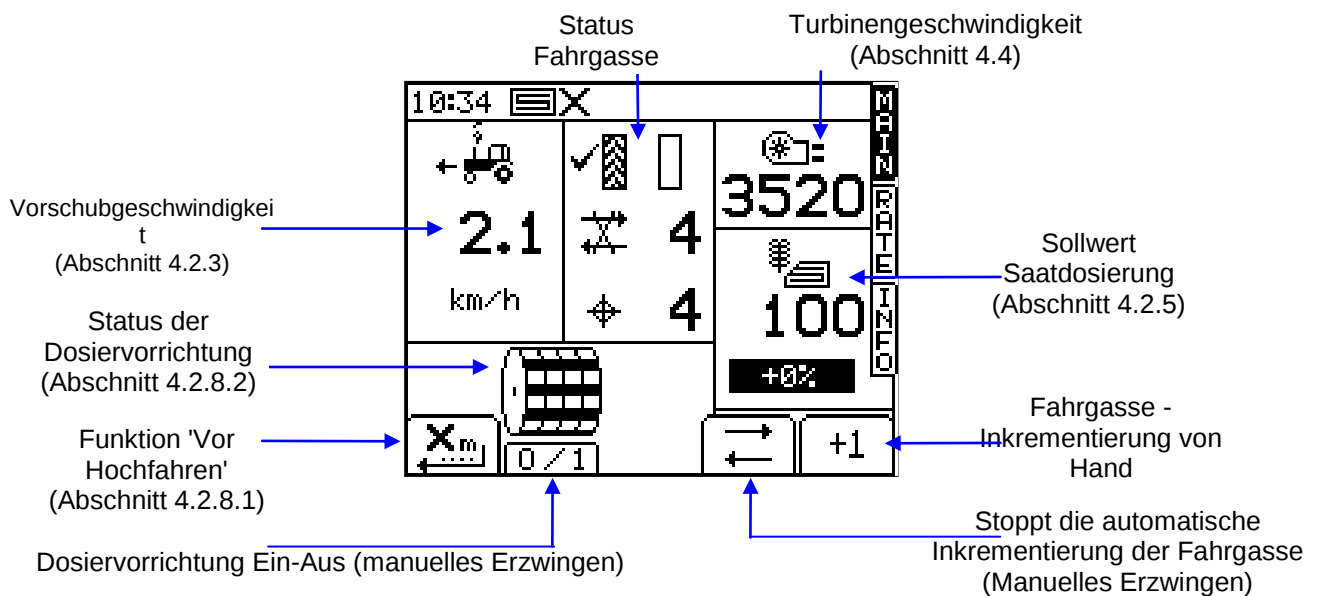


HINWEIS: Die Symbole der Speicherkarte und des GPS werden nur angezeigt, wenn diese Funktionen in den Einstellungen aktiviert worden sind.

5.2.2 Hauptbildschirm „MAIN“

Beim Hochfahren zeigt die Konsole immer den Hauptbildschirm MAIN an. Der Hauptbildschirm MAIN ist in 5 Teile aufgeteilt und zeigt folgende Funktionen an.

Abbildung 2: Hauptbildschirm MAIN (Produkt einfach / Dosiervorrichtung einfach)



HINWEIS: Je nach Konfiguration der Sämaschine wird der Status der Dosiervorrichtung unterschiedlich angezeigt (Abbildungen 3 und 4).

Abbildung 3: Display MAIN (Produkt einfach / Dosiervorrichtung einfach)

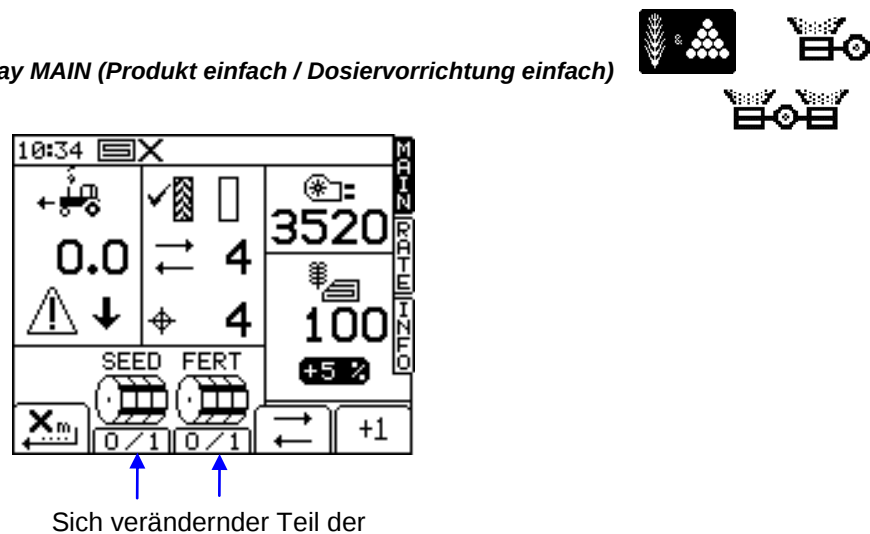
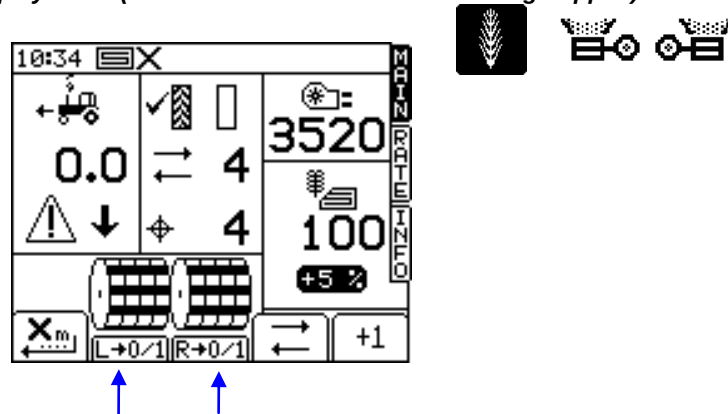


Abbildung 4: Display MAIN (Produkt einfach / Dosiervorrichtung doppelt)



Sich verändernder Teil der Anzeige

5.2.3 Anzeige der Vorschubgeschwindigkeit und Alarmfunktion

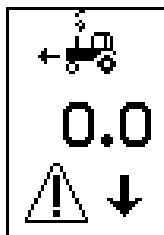
Abgleichen der angezeigten Geschwindigkeit

Außer bei schneller Geschwindigkeitsänderung entspricht die jederzeit angezeigte Geschwindigkeit der über 3 Sekunden berechneten Durchschnittsgeschwindigkeit.

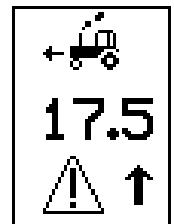
Geschwindigkeitsalarm des Hauptbildschirms MAIN

Die Konsole ist mit einer Alarmfunktion für niedrige und hohe Vorschubgeschwindigkeit programmiert.

Wenn die Sämaschine im Einsatz ist und die Vorschubgeschwindigkeit unter 0,5 km/h liegt, blinkt dieses Warnsymbol im Display und ein Warnton wird abgegeben.



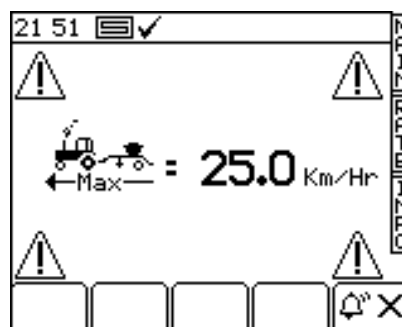
Wenn die Sämaschine in Betrieb ist und die Vorschubgeschwindigkeit über der für das Artémis-System akzeptablen Höchstgeschwindigkeit liegt (die im Display Saatdosierung RATE angezeigt wird), blinkt dieses Warnsymbol im Display und ein Warnton wird abgegeben.



Maximale Vorschubgeschwindigkeit

Wenn Sie im Display der Saatdosierung RATE eine neue Soll-Dosierung einstellen, berechnet die Konsole die neue maximale Vorschubgeschwindigkeit, bei der die Dosierung beibehalten werden kann und zeigt sie an (Abb. 5). Die Berechnung erfolgt aufgrund der Saatgutdosierung, der Breite der Sämaschine, des geltenden KALIBRIERUNGSFAKTORS, des Übersetzungsverhältnisses des Getriebes und der maximalen Drehzahl des Motors.

Abbildung 5

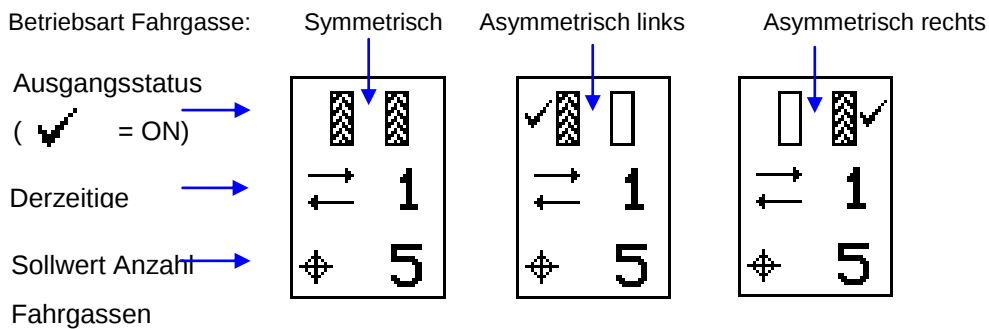


drücken, um zur Dosierungsanzeige RATE zurückzukehren.

HINWEIS: Bei zu geringer Geschwindigkeit muss die Bedienperson die Dosiervorrichtung öffnen und erneut kalibrieren, um den Kalibrierungsfaktor zu erhöhen (s. Handbuch 'KALIBRIEREN').

5.2.4 Funktionen / Status der Fahrgasse

Der Hauptbildschirm MAIN zeigt den derzeitigen Status der Fahrgasse an.



Nummer der Fahrgasse von Hand erhöhen

Beim Hochfahren der Konsole beginnt die Fahrgassensequenz immer bei '1'.

Falls erforderlich, betätigen, um die korrekte Nummer der Fahrgasse auszuwählen, beispielsweise, um in einer Parzelle mit einer anderen Fahrgassennummer als '1' zu beginnen.

Festeinstellung der Fahrgassennummer

betätigen, um die angezeigte Fahrgassennummer fest einzustellen (z. B. wenn um einen Pfahl gesät werden muss und es erforderlich ist, die Sämaschine mehrfach anzuheben und abzusenken).

Das Symbol zeigt an, dass die Fahrgassennummer fest eingestellt ist. Durch Druck auf kehrt man zum Normalbetrieb zurück.

HINWEIS: Die Fahrgassensequenz wird in der Anzeige **EINSTELLUNGEN** (s. Abschnitt 4.2.6) geregelt.

5.2.5 Anzeige der Saatgutdosierung RATE

Über diese Anzeige kann die Saatgutdosierung eingestellt werden. Jede der Einheiten kg/ha oder Körner/m² kann in der Anzeige **EINSTELLUNGEN** eingestellt werden.



Abbildung 6: Anzeige der Saatgutdosierung RATE - einfaches Produkt

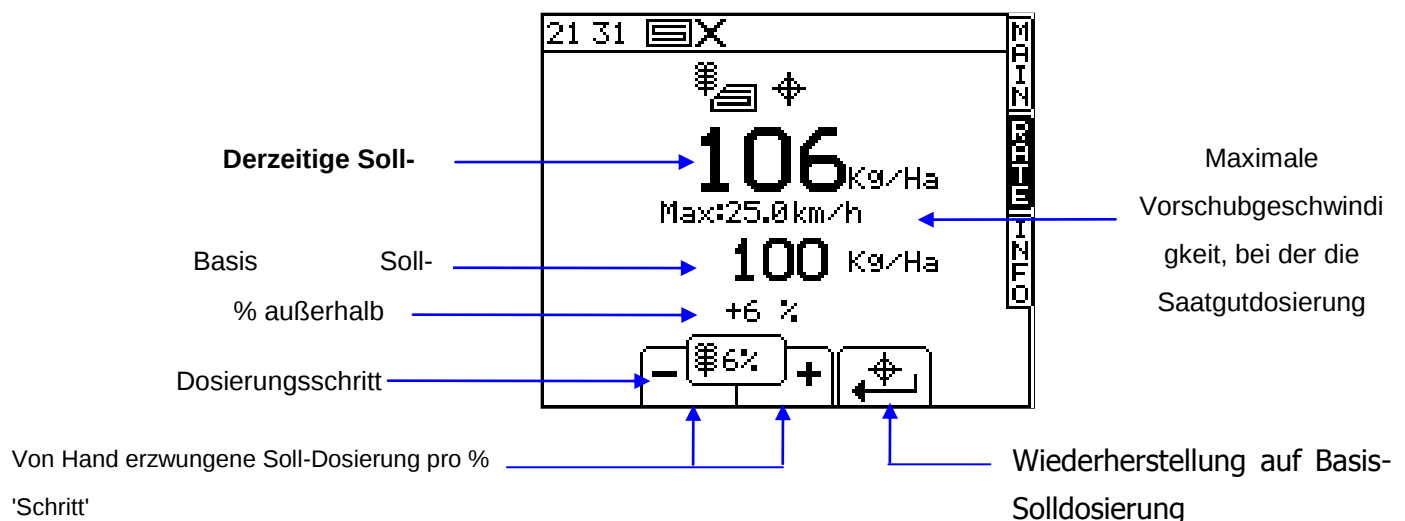
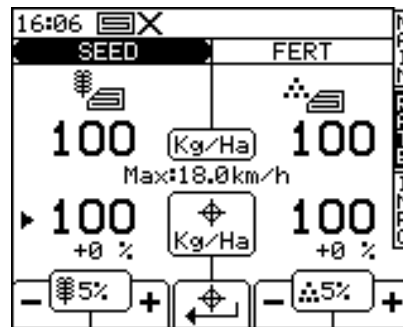


Abbildung 7: Anzeige RATE - Doppelprodukt



HINWEIS: Die angezeigte maximale Vorschubgeschwindigkeit ist die für beide Produkte niedrigste Geschwindigkeit.

Einstellung/Forcierung der Soll-Dosierung

Zur Einstellung der Soll-Dosierung den Wert eingeben und Taste BESTÄTIGEN drücken.



Zur Einstellung der Soll-Dosierung oder manuellen Anpassung der Dosierung jedes Produktes zunächst die Taste BESTÄTIGEN drücken, um das Produkt SAAT oder DÜNGER auszuwählen.

Die auf dem Hauptdisplay MAIN angezeigte Anwendungsdosierung ist die gleiche wie die,

die im Display der Saatgutdosierung

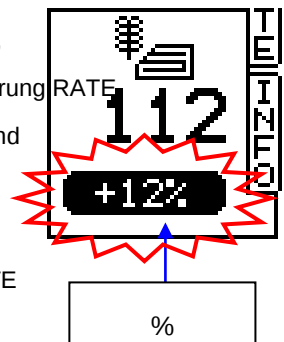
angezeigt wird. Wenn die Soll-Dosierung im Display der Saatgutdosierung RATE von Hand

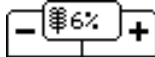
auf + oder - geändert wird, blinkt dieser % der Dosierungsänderung im Hauptdisplay.

Wenn das System mit einer Empfehlungskarte arbeitet, blinkt dieser Prozentwert der

Dosierungsänderung nur, wenn die Soll-Dosierung anhand der Tasten '+' oder '-' des RATE

Saatgut Dosierungsdisplays geändert wurde.



Zur Forcierung der Soll-Dosierung, die Tasten  verwenden. Der % 'Schritt' wird in der Anzeige EINSTELLUNGEN eingestellt.



Über die Taste  kehrt man zur Soll-Dosierung zurück.

Auf beide Produkte wird dann die jeweilige Soll-Dosierung angewandt

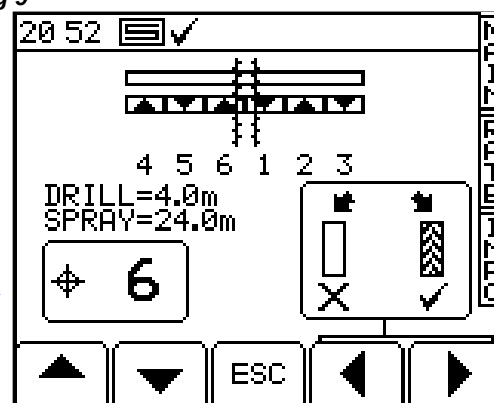
5.2.6 Fahrgasse

Zur Einstellung des Fahrgassenbetriebs, das Display EINSTELLUNGEN wählen und drücken.



Abbildung 9

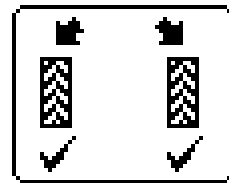
Die Berechnung der Breite des Sprühgeräts basiert auf der Breite der Sämaschine, der Anzahl Fahrgassen und dem Fahrgassenmodus.



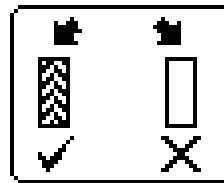
Angestrebte Anzahl Fahrgassen

Betriebsart auswählen

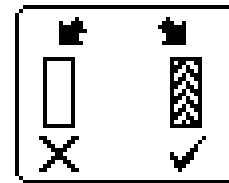
Es können bis zu 10 angestrebte Fahrgassen mit den Betriebsarten symmetrisch, asymmetrisch links oder asymmetrisch rechts eingestellt werden.



Symmetrisch



Asymmetrisch links

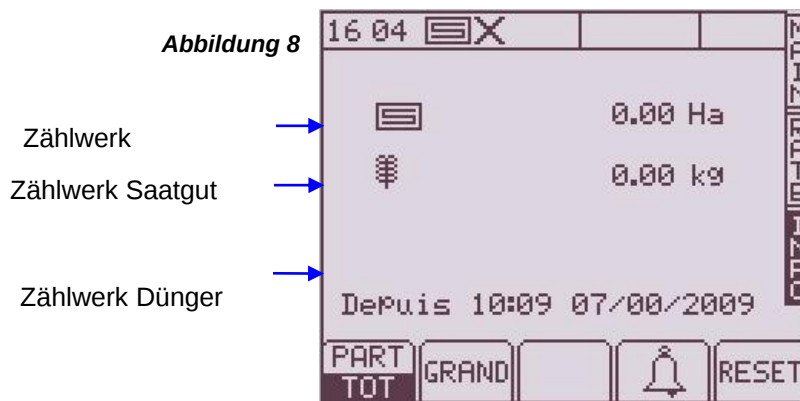


Asymmetrisch rechts

Die Konsole zeigt die Kombination der Breite der Sämaschine/Sprühmaschine für die angestrebte Anzahl Fahrgassen an.

5.2.7 Informationsanzeige „INFO“

Abbildung 8



Zeigt die Zählwerke

Zeigt die Gesamtsumme



Für jedes Produkt (Saatgut/Produkt) gibt es einen Teilmengen- und einen Gesamtzähler.

Ausgewählten (Nicht belegt)



Nicht belegt

5.2.8 Funktionen

Funktion Vor Hochfahren



Diese Funktion wird insbesondere für einen Frontsaatgutbehälter verwendet. Die Funktion 'Vor Hochfahren' sorgt dafür, dass bei Ausbringen des Saatgutes insbesondere in den Ecken der Felder keine Bereiche ausgelassen werden. Damit startet die Dosiervorrichtung in der Geschwindigkeit KALIBRIEREN, während die Sämaschine noch steht und setzt die Sämaschine in Gang, bis das Saatgut unmittelbar bevor die Sämaschine die Arbeit beginnt die Säggregate erreicht.

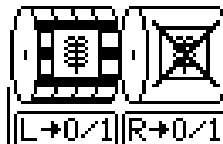
Die Einstellungen dieser Funktion erfolgen über Versuche und Fehlertests, wenn das System das erste Mal eingeschaltet wird und werden anschließend im Menü EINSTELLUNGEN angepasst.

Wenn die Funktion 'Vor Hochfahren' genutzt werden soll, vor dem Anfahren  im Hauptdisplay MAIN drücken.

Der Motor startet und läuft über eine voreingestellte Zeit in der Geschwindigkeit KALIBRIEREN, bis die Vorschubgeschwindigkeit 2 km/h überschreitet, anschließend erfolgt die automatische Feinregelung.

Elektromotor - Forcieren von Hand / Säen auf halber Breite

Die gewünschte Taste drücken



Der Elektromotor kann von Hand auf Wunsch gestoppt werden, beispielsweise:

- (a) In einem Teil der Parzelle ist vor der Aussaat eine andere Bodenvorbereitung erforderlich.
- (b) Bei einem Frontsaatgutbehälter wird der Elektromotor unmittelbar vor Ende der Fahrgasse angehalten, um das gesamte Saatgut in den Rohren auszusäen (Gegenteil der Funktion 'Vor Hochfahren').
- (c) Sie wollen auf halber Breite aussäen.

5.3 Kalibrierung des Produkts

5.3.1 Erstkalibrierung des Produkts

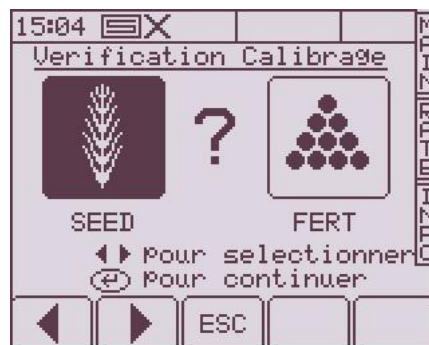
Sämaschine wie üblich für eine Eichung mit Waage vorbereiten.

1. Im Display EINSTELLUNGEN  drücken.



- 2a. Wenn die Konsole für zwei Produkte konfiguriert ist, das zu kalibrierende Produkt auswählen (Abb. 10).

Abbildung 10: Doppeltes Produkt/Einfache Dosiervorrichtung



- 2b. Oder, wenn sie für zwei Dosiervorrichtungen konfiguriert ist, die zu kalibrierende Dosiervorrichtung auswählen (Abb. 11).



Abbildung 11: Einfaches Produkt/Doppelte Dosiervorrichtung



3. Ansonsten die gewünschte Gewichtseinheit (kg oder g) auswählen, das für die Kalibrierung erforderliche Gewicht eingeben (Abb. 12) und BESTÄTIGEN. Die Dosiervorrichtung springt an und läuft in der programmierten Geschwindigkeit KALIBRIEREN, um die richtige Produktmenge zu verteilen und stoppt dann.

HINWEIS: Wenn für das KALIBRIEREN eine Taste für das Kalibrieren von Hand betätigt wird, läuft das Kalibrierverfahren an. Abb. 13.

4. Das erzielte Produkt in einem Behälter wiegen und diesen Wert anschließend eingeben (Abb. 14) und BESTÄTIGEN.

Abbildung 12

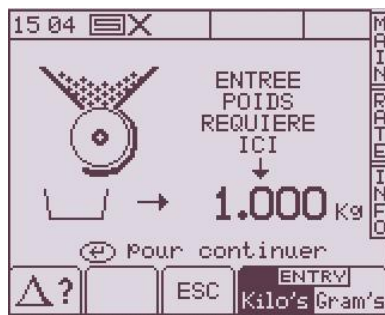


Abbildung 13

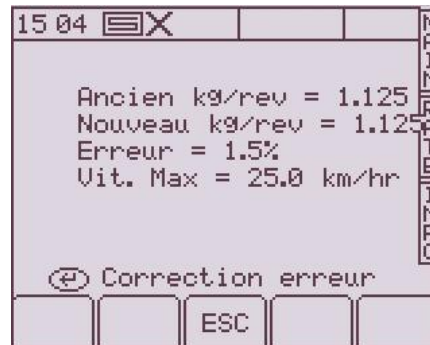


Abbildung 14



5. Nochmals BESTÄTIGEN, damit die Konsole den neuen KALIBRIERUNGSFAKTOR in kg/rev, den Fehlerprozensatz und die maximal zulässige Vorschubgeschwindigkeit je nach der für das Produkt eingestellten Anwendungsdosierung erneut berechnet und anzeigt (Abb. 15).

Abbildung 15



6. Nochmals BESTÄTIGEN, um den neuen Kalibrierungsfaktor zu validieren und den neuen Kalibrierungsfaktor zu speichern oder über ESC zum Display EINSTELLUNGEN zurückkehren.

Es wird empfohlen, den Zähler für die TEILZÄHLUNG vor Beginn der Aussaat zu löschen. Dadurch können Sie nach Aussaat auf einem Teil der Parzelle jeden Fehler des Kalibrierungsfaktors quantifizieren und die theoretische Menge des ausgesäten Produktes mit der tatsächlich ausgesäten und bekannten Menge (z. B. ein Big Bag) vergleichen.

Bei Bedarf kann der Kalibrierungsfaktor so genau feinjustiert werden (Abschnitt 4.3.2).

HINWEIS: An Dosiervorrichtungen vom Typ 'AGRISEM' angebrachte Systeme

Wenn Sie von einer niedrigen Saatsdosierung zu einer hohen übergehen, beispielsweise von 3 kg/ha auf 100 kg/ha, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Dosiervorrichtung in eine hohe Position öffnen.
2. Kalibrierung beginnen, eine angemessene Menge von dem Produkt verteilen und das erhaltene Gewicht eingeben. Der Fehler wird groß ausfallen, jedoch EINGEBEN drücken, um den Kalibrierungsfaktor zu korrigieren und fortfahren (s. ABB. 15).
3. Jetzt benötigt das Programm die Anwendungsdosierung (s. ABSCHNITT 4.2.5).
4. Die Kalibrierung wiederholen, jetzt sollte der Fehler gering ausfallen. Fehler annehmen und mit der Aussaat beginnen.

Wenn Sie von einer hohen Saatsdosierung zu einer niedrigen übergehen, beispielsweise von 100 kg/ha auf 3 kg/ha, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Dosiervorrichtung in eine niedrige Position öffnen.
2. Kalibrierung beginnen, eine angemessene Menge von dem Produkt verteilen und das erhaltene Gewicht eingeben. Wenn eine Taste zur Kalibrierung von Hand verwendet wird, eine kleine Produktmenge verteilen und das Gewicht eingeben. Der Fehler wird groß ausfallen, jedoch EINGEBEN drücken, um den Kalibrierungsfaktor zu korrigieren und fortfahren (s. ABB. 15).
3. Jetzt benötigt das Programm die Anwendungsdosierung (s. ABSCHNITT 4.2.5).
4. Die Kalibrierung wiederholen, jetzt sollte der Fehler gering ausfallen. Fehler annehmen und mit der Aussaat beginnen.

5.3.2 NUDGE Kalibrierung - Anpassung des Kalibrierungsfaktors

Das 'nudge KALIBRIERUNGSVERFAHREN' bietet Ihnen die Möglichkeit, den bestehenden Kalibrierungsfaktor anzupassen, ohne den Test mit dem Eimer wiederholen zu müssen.

1. Zunächst die im Zähler TEILWEISE des INFO-Displays angezeigte Produktmenge notieren. Sie entspricht der theoretischen, von dem Instrument berechneten Menge.

Im Display EINSTELLUNGEN entweder  (Prüfung Kalibrierung) oder  (EINSTELLUNGEN Sämaschine) betätigen.



Wenn die Konsole für zwei Produkte konfiguriert ist, das zu kalibrierende Produkt auswählen (Abb. 10).



Wenn die Konsole für zwei Dosiervorrichtungen konfiguriert ist, die rechte oder linke Seite auswählen (Abb. 11)

2. Auf jedem Display auszuwählen (Abbildung 16).



drücken, um das Display 'Nudge KALIBRIERUNG'

Abbildung 16



Abbildung 17

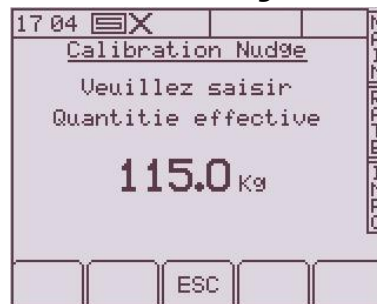


Abbildung 18



3. Das zuvor in Schritt 1 vom Display INFO abgelesene theoretische Gewicht eingeben und zweimal BESTÄTIGEN.
4. Das tatsächlich ausgesäte Gewicht eingeben und zweimal bestätigen.
5. Der Kalibrierungsfaktor wird neu berechnet und auch der Fehlerprozensatz und die maximale Vorschubgeschwindigkeit werden angezeigt. Den neuen Faktor BESTÄTIGEN.

5.4 Einstellung der Alarmmeldungen für Turbinengeschwindigkeit und Ende Saatgutbehälter

Um die Alarmschwellen (Abb. 19) aus dem Display EINSTELLUNGEN anzuzeigen, auf



Abbildung 19



- Alarm niedrige Turbinengeschwindigkeit
- Alarm hohe Turbinengeschwindigkeit
- Alarm Ende Saatgutbehälter

Um die Schwellenwerte



BESTÄTIGEN.

5.5 Simulati

Wenn der Sensor der können Sie weiter Vorschubgeschwindigkeit Simulation

zeit

geberrad, ...) nicht mehr funktioniert, igkeit simulieren. Wichtig ist, die rs zu kennen, um die richtige wird das Saatgut nicht in der richtigen Dichte ausgegeben. Wenn Sie bei höherer Geschwindigkeit als der simulierten Geschwindigkeit säen, wird unterdosiert - und umgekehrt.

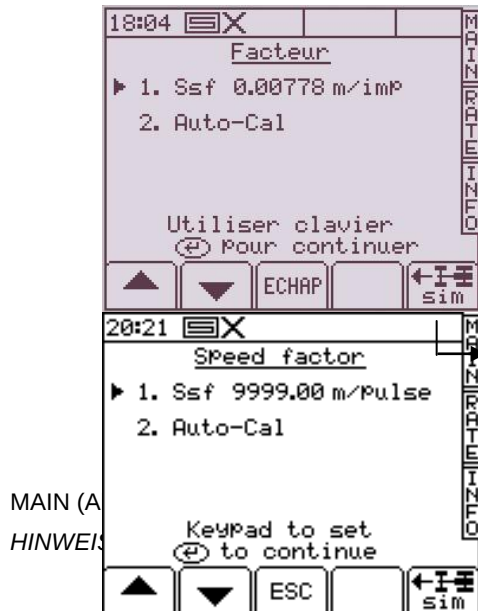
Zur Einstellung der simulierten Vorschubgeschwindigkeit über das Display EINSTELLUNGEN die Auswahl '1 Konfig Bediener' und anschließend '2. Faktor Geschwindigkeitssensor' auswählen.

(Abb. 20) betätigen und den Wert der simulierten Geschwindigkeit eingeben (Abb. 21).



BESTÄTIGEN, um die der Geschwindigkeitssimulation zu beginnen.

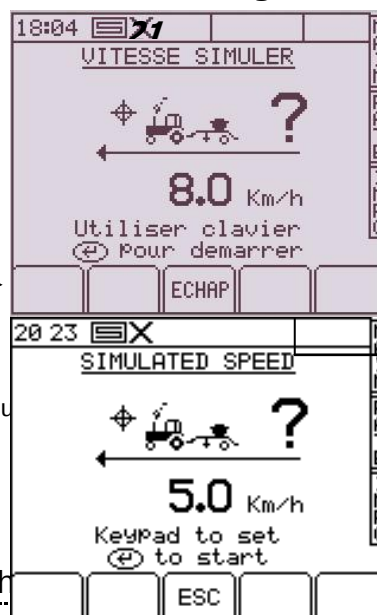
Abbildung 20



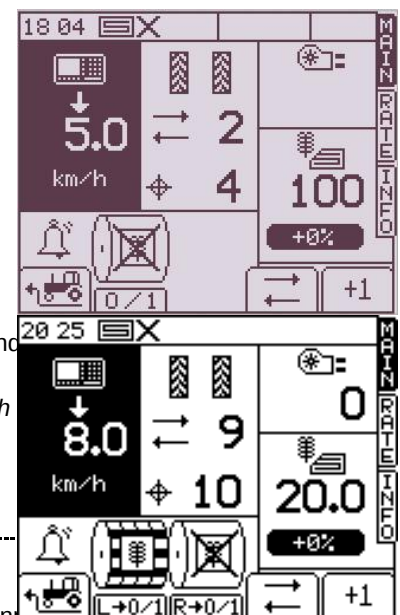
MAIN (A
HINWEIS

5.6 Einheiten auswähl

Abbildung

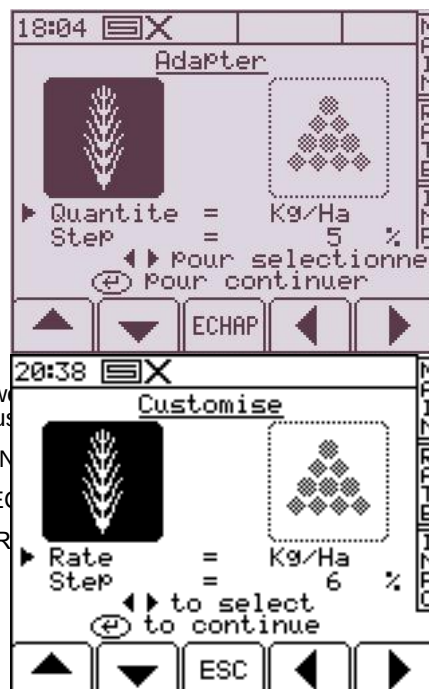


Abbildung



Im Display EINSTELLUNGEN '1 Konfig. Bediener' und anschließend '3. Anpassen Geschwindigkeit'.

Abbildung 23



Wenn die Konsole für zwei LINKS/RECHTS (Abb. 23) aus Über die Pfeiltasten OBEN/UN Mit den Pfeiltasten LINKS/RE Mit den Pfeiltasten LINKS/R eingeben und BESTÄTIGEN.

das Produkt mit den Pfeilen

er Körner/m²).

den Wert über den Zahlenblock

5.7 Registrierung der Daten und Änderung der Dosierungen

Auf die Funktionen zum Abspeichern der Daten und zur Änderung der Dosierungen besteht Zugriff über das Display EINSTELLUNGEN.

1. drücken, um den Speicherbildschirm anzuzeigen (Abb. 24).



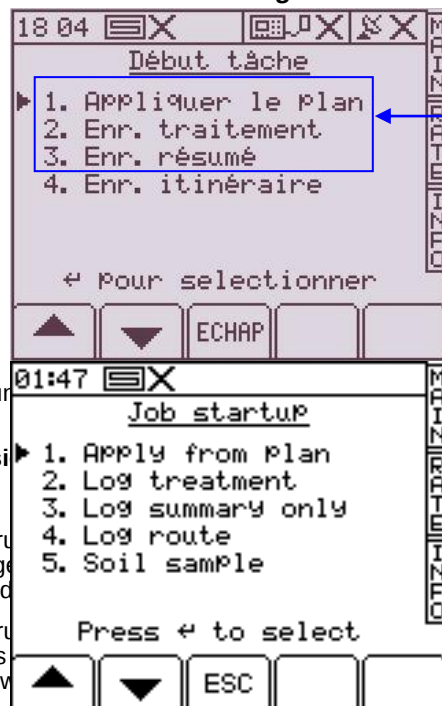
Anschließend stellt die Konsole das Vorhandensein einer Speicherkarte fest.

2. Taste ANFANG betätigen, um die Seite 'Aufgabe Anfang' anzuzeigen (Abb. 25).

Abbildung 24



Abbildung



In Artémis zur Verfügung stehende

Es stehen mehrere Funktionen zur Verfügung.

1. Anwendung des Plans (Änderung der Dosi

Es gibt mehrere Konfigurationsmöglichkeiten:

- (a) Der PS 8000i erhält die Dosierung auf der Grundkarte und kontrolliert das System auf der Grundlage der ausgeführten Anwendung wird vollständig auf der Karte gespeichert.
- (b) Der PS 8000i erhält die Dosierung auf der Grundkarte und sendet diese Dosierung an ein anderes System, das die Dosierung eines anderen Herstellers vornimmt. Der PS 8000i wird die Dosierung in das andere System übertragen.
- (c) Der PS 8000i erhält die Dosierung von einem anderen System (System, das als Befehlsgeber fungiert) und kontrolliert das System über das RDS-Regelungssystem. Der PS8000i kann die aktuelle Anwendungsdosierung an das andere System zurücksenden.

Diese verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten ermöglichen dem Bediener eine Änderung der Dosierung.

In der Konfiguration (a) und (b) wird die ausgeführte Anwendung vollständig auf der Speicherkarte abgespeichert. Die Datei mit dem abgespeicherten Arbeitsvorgang kann in einer Kartographie-Software geöffnet werden. Das Arbeitsergebnis wird dann auch in dieser Datei angelegt.

2. Abspeichern der Bearbeitung (Dynamischen Datenspeicherung)

Es wird ein vollständiger Datensatz der ausgeführten Anwendung erzeugt, in dem die Dosierung und weitere Parameter (beispielsweise „Tags“) in Echtzeit registriert werden, wobei diese Daten mit der georeferenzierten Position verknüpft werden. Die verknüpfte Datei „Dynamischer Datensatz“ kann in einer Kartographie-Software geöffnet werden. Über den dynamischen Speichervorgang wird eine große Menge Daten generiert, die auf der SD-Speicherkarte gespeichert werden muss. Das Arbeitsergebnis wird dann auch in dieser Datei angelegt.

3. Abspeichern der Zusammenfassung (Interne Datenspeicherung)

Für einfaches Abspeichern zwecks Nachvollziehbarkeit können Sie eine Zusammenfassung jedes Arbeitsvorgangs im internen Speicher ablegen und diese direkt in einem Computer oder auf eine Speicherkarte hochladen oder sie ausdrucken. Die Datenmenge der Zusammenfassungen jedes Arbeitsvorgangs ist gering und wird im internen Speicher der Konsole abgelegt. In der Konsole können bis zu 75 Zusammenfassungen gespeichert werden.

6 Einstellung der Säaggregate

6.1 Disc-O-Sem

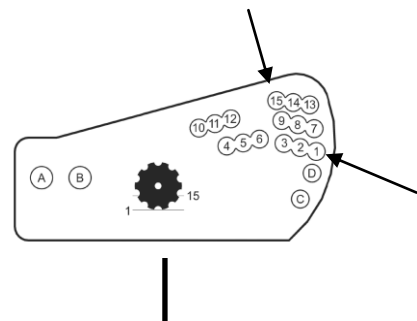
Das Fahrgestell des DISC-O-Sem kann mit einer unterschiedlichen Anzahl Anordnungen ausgestattet sein. Jede Anordnung verfügt über eine austauschbare Verschleißscheibe. Die Arbeitstiefe der Scheiben wird durch die Vorrichtung zur Tiefenkontrolle, eine Walze (z. B. Gitterwalze oder Flexi-Pack Walze), gesteuert.



6.1.1 Einstellung der Arbeitstiefe mithilfe der Walze

Die Arbeitstiefe der hinteren Scheiben wird durch die Walze gesteuert. Die Walze ebnet nach Bearbeitung mit den Scheiben auch den Boden und drückt diesen an.

Beispiel:



Dank des Agrisem „MULTISTOP“ stehen Ihnen mehrere Einstellungen für die Arbeitstiefe zur Verfügung.

Die unterste Position entspricht der geringsten Arbeitstiefe, hier Position ①

Die oberste Position entspricht der maximalen Arbeitstiefe, hier Position ⑮

Die Position ① entspricht der Position der Walze im Verhältnis zum Disc-O-Mulch. In dieser Position besteht der geringste Abstand zwischen dem Walzensatz und der hinteren Scheibenreihe. Das entspricht der Standardmontage eines Walzensatzes an einem Disc-O-Mulch.

Position ② entspricht dem größten Abstand der Walze und bietet den meisten Freiraum zwischen dem Walzensatz und der hinteren Scheibenreihe.

Die Positionen ③ und ④ entsprechen dem unteren Anschlag der Walze. Damit kann der Hub des Walzenarms zwischen dem unteren und dem oberen Anschlag begrenzt werden.

HINWEIS:



- Sobald die Arbeitsposition dies zulässt, die Walzenarme mit den unteren Anschlagbolzen arretieren. Dadurch wird Reibung zwischen den Walzenarmen und den Multistops vermieden, die zu vorzeitigem Verschleiß führen könnte.
- Diese Einstellung der Multistops und somit der Walzenhöhe wirkt sich also auf die Arbeitstiefe aus. Ein Disc-O-Mulch arbeitet bei hoher Fahrgeschwindigkeit (ca. 12 km/h) an der Oberfläche (zwischen 2 und 6 cm).

6.1.2 Einstellungen des Disc-O-Sem bei festem Boden

Taumelndes Hubwerk des Traktors ohne Positionskontrolle

Einstellung der Arbeitstiefe der ersten Scheibenreihe:

Änderung der Länge des oberen Lenkers des Traktorhubwerkes. Durch Verkürzen des oberen Lenkers wird die Tiefe der ersten Scheibenreihe erhöht.

Achtung, die bei stehendem Gerät sichtbare Arbeitstiefe ist häufig geringer als in Bewegung der Maschine. Mit der Geschwindigkeit nimmt die Arbeitstiefe mit dem Druck der Maschine auf den oberen Lenker und der Schlageinwirkung der 3D-Sicherungen zu. Somit muss die Arbeitstiefe durch Erstellung eines Oberflächenprofils in einem unter hoher Geschwindigkeit bearbeiteten Bereich, der nicht am Parzellenrand liegt, geprüft werden.



○

Einstellung der Arbeitstiefe der zweiten Scheibenreihe:

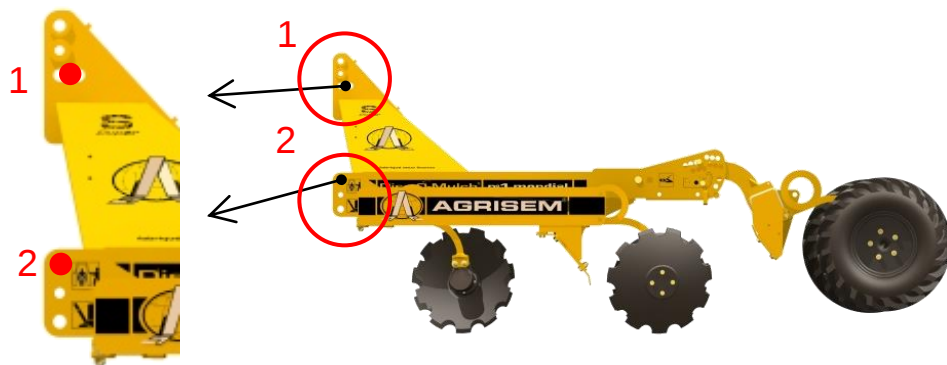
Die zweite Scheibenreihe wird über die hintere Walze mithilfe der Multistop-Anschläge gesteuert.

6.1.3 Einstellungen des Disc-O-Sem bei lockerem Boden

Bei lockerem Boden kann die Auflage des Disc-O-Sem auf den oberen Lenker des Traktors für mangelnde Stabilität des Geräts sorgen. In diesem Fall muss die Einstellung der Maschine geändert werden

Der obere Lenker des Traktors zum Disc-O-Sem ist abzukuppeln. **Anschließend muss die Arbeitstiefe der ersten Scheibenreihe anhand der Positionssteuerung des Hubwerks des Traktors genau eingestellt werden.** Wenn die gewünschte Arbeitstiefe bei hoher Geschwindigkeit ermittelt worden ist, halten Sie den Traktor an und schließen den oberen Lenker des Traktors an den Disc-O-Sem taumelnd an. Die Anhängerachse muss sich in der mittleren Position der Öffnung befinden.

Wenn die Maschine weiterhin instabil ist, müssen **stabilisierende Seitenräder** angebracht werden. Diese vermeiden, dass die Maschine von rechts nach links taumelt und anschließend in der Senkrechten mitschwingt. Gemeint sind stabilisierende Räder, nicht Räder zur Positionskontrolle. Sie sind etwa 2 cm über dem Boden einzustellen.

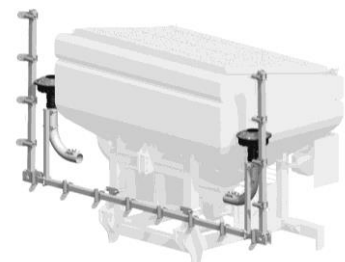


6.2 Säschiene

Die Säschiene kann mit unterschiedlich vielen Körnerprozessoren ausgestattet werden. Sie kann an einem Front-Saatgutbehälter (DSF 1600 / 2200) befestigt werden.

Die Säschiene bringt das Saatgut auf dem Boden aus.

Für eine gute Verteilung des Saatguts muss die Säschiene zwischen 40 und 70 cm über dem Boden verwendet werden.



6.3 Tri-O-Sem

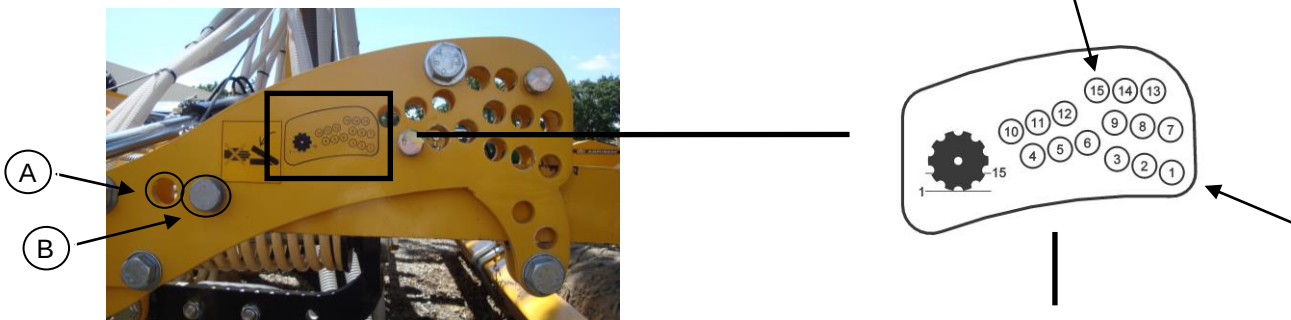
Das Fahrgestell des DISC-O-Sem kann mit einer unterschiedlichen Anzahl Anordnungen ausgestattet sein. Jede Anordnung verfügt über ein austauschbares Verschleiß-Särschar. Die Tiefe der Särschare wird durch die Vorrichtung zur Tiefensteuerung, einer Walze (z. B. Gitterwalze oder Flexi-Sem Walze), gesteuert.



6.3.1 Einstellung der Saattiefe mithilfe der Walze

Die Saattiefe der hinteren Särschare wird durch die Walze gesteuert. Die Walze ebnet nach Bearbeitung mit der Sämaschine auch den Boden und drückt diesen an.

Beispiel:



Dank des Agrisem „**MULTISTOP**“ stehen Ihnen mehrere Einstellungen für die Arbeitstiefe zur Verfügung.

Die unterste Position entspricht der geringsten Arbeitstiefe, hier Position **1**

Die oberste Position entspricht der maximalen Arbeitstiefe, hier Position **15**

Position **A** entspricht der Position der Walze in Bezug auf die Tri-O-Sem. Diese Position ist die kürzeste zwischen dem Walzensatz und der hinteren Scheibenreihe.

Position **B** entspricht dem größten Abstand der Walze und bietet den meisten Freiraum zwischen dem Walzensatz und der hinteren Zahnreihe.

Prüfen Sie, dass das Gerät richtig angekuppelt ist und in Längs- und Querrichtung waagerecht zur Arbeit ausgerichtet ist.

HINWEIS:

- Sobald die Arbeitsposition dies zulässt, die Walzenarme mit den unteren Anschlagbolzen arretieren. Dadurch wird Reibung zwischen den Walzenarmen und den „**MULTISTOPS**“ vermieden, die zu vorzeitigem Verschleiß führen könnte.
- Diese Einstellung der „**MULTISTOPS**“ und somit der Walzenhöhe wirkt sich also auf die Arbeitstiefe aus.



6.4 Vibrosem

Das Fahrgestell des Vibrosem kann mit einer unterschiedlichen Anzahl Anordnungen ausgestattet sein. Jede Anordnung verfügt über ein austauschbares Verschleiß-Särschar. Die Saattiefe wird von der Vorrichtung zur Tiefensteuerung der Maschine gesteuert. (Z. B.: Gitterwalze).



6.4.1 Inbetriebnahme

6.4.2. Einstellung der Sätiefe



Mit der Einstellung der Schubstange „A“ kann der Neigungswinkel des Geräts im Einsatz verändert werden.

Mit dem AGRISEM Multistop kann die Arbeitstiefe mithilfe der Walze eingestellt werden.

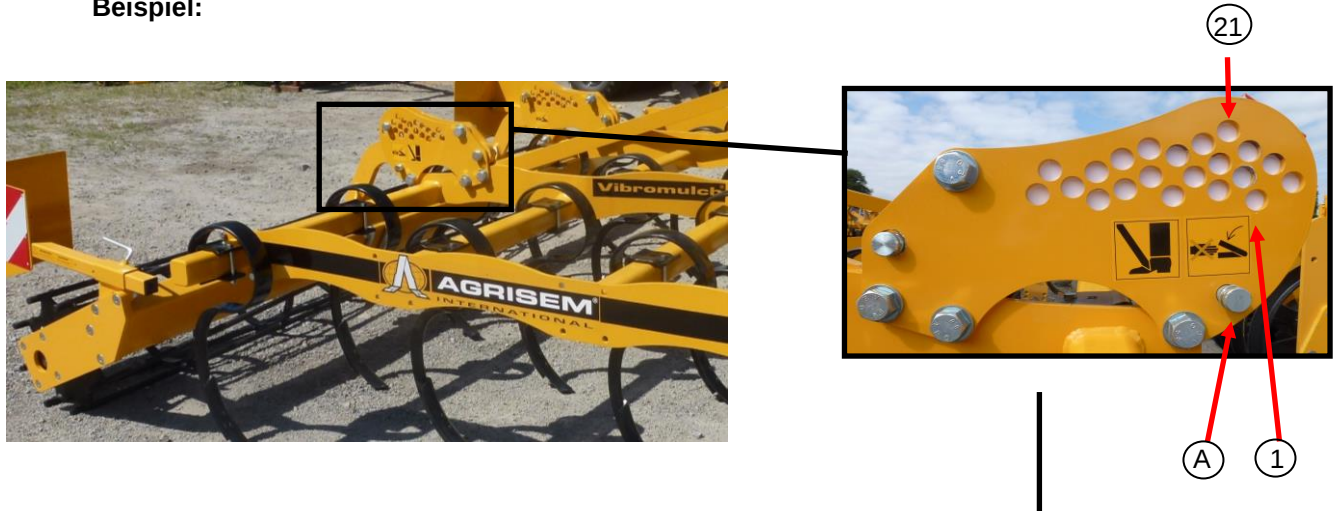
Prüfen Sie, dass das Gerät richtig angekuppelt ist und in Längs- und Querrichtung waagerecht zur Arbeit ausgerichtet ist.



Vor jeder Prüfung der Arbeitstiefe den Motor des Traktors ausschalten und die Feststellbremse anziehen.

Die Saattiefe der Zähne des Vibrosems wird durch die Walze gesteuert. Die Walze ebnet nach Bearbeitung mit der Sämaschine auch den Boden und drückt diesen an, damit ein guter Kontakt zwischen Erde und Korn entsteht.

Beispiel:



Dank des Agrisem „**MULTISTOP**“ stehen Ihnen mehrere Einstellungen für die Arbeitstiefe zur Verfügung.

Die unterste Position entspricht der geringsten Arbeitstiefe, hier Position **1**

Die oberste Position entspricht der maximalen Arbeitstiefe, hier Position **21**

Die Position **A** entspricht dem unteren Anschlag der Walze. Damit kann der Hub des Walzenarms zwischen dem unteren und dem oberen Anschlag begrenzt werden.

HINWEIS:



- Sobald die Arbeitsposition dies zulässt, die Walzenarme mit den unteren Anschlagbolzen arretieren. Dadurch wird Reibung zwischen den Walzenarmen und den „**MULTISTOPS**“ vermieden, die zu vorzeitigem Verschleiß führen könnte.
- Diese Einstellung der „**MULTISTOPS**“ und somit der Walzenhöhe wirkt sich also auf die Arbeits- und Saattiefe aus.

6.4.3 Einstellung der Intensität des Striegels

Zum Einstellen der Arbeitsintensität des Striegels muss die Schubstange betätigt werden (vgl.: Abbildung: 30)

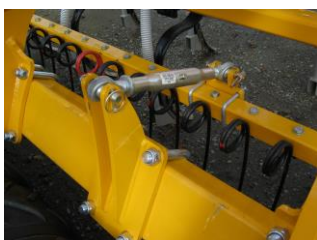


Abbildung: 30

- Um die Arbeitsintensität des Striegels zu erhöhen, muss die Schubstange gekürzt werden.
- Um die Arbeitsintensität des Striegels zu verringern, muss die Schubstange verlängert werden.

7 INSTANDHALTUNG - WARTUNG

Halten Sie die Sicherheitshinweise für Instandhaltung und Wartung ein. Ihre Maschine wurde für maximale Leistung, Rentabilität und höchsten Komfort bei zahlreichen Einsatzbedingungen konzipiert. Um zu gewährleisten, dass Sie die Maschine in einwandfreiem Zustand erhalten, ist sie im Werk und vor Auslieferung von Ihrem Händler geprüft worden. Um den einwandfreien Betriebszustand zu erhalten, ist es wichtig, dass die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Zeitabständen erfolgen.

Damit Ihre Maschine immer betriebsbereit ist und optimale Ergebnisse erzielt, müssen die Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Die Hydraulikbauteile und Lager dürfen nicht mit Hochdruckreiniger oder einem direkten Wasserstrahl gereinigt werden. Gehäuse, Schraubanschlüsse und Lager sind bei Reinigung mit SEHR hohem Druck nicht wasserdicht.

7.1.1 Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle hängen von vielen verschiedenen Faktoren ab. So wirken die verschiedenen Nutzungsbedingungen, atmosphärische Einflüsse, Fahr- und Arbeitsgeschwindigkeit, Freisetzung von Staub und Bodenbeschaffenheit, usw. auf diese Intervalle ein, aber auch die Qualität der verwendeten Schmier- und Wartungsmittel bestimmen das Zeitintervall bis zu den nächsten Wartungsarbeiten.

Somit sind die angegebenen Wartungsintervalle nur als Richtwerte zu betrachten. Bei anderen als normalen Einsatzbedingungen sind die Wartungsintervalle an die Bedingungen anzupassen:

1/ Nach den ersten 10 Einsatzstunden:

- Sitz der Schrauben prüfen
- Hydrauliksystem prüfen (Sitz und Dichtigkeit)
- Sitz der Räder prüfen
- Vollständige Diagnose der Maschine durchführen und auf Probleme prüfen.
- Maschine von Erde reinigen

2/ Alle 50 Einsatzstunden

- Sitz der Schrauben prüfen
- Hydrauliksystem prüfen (Sitz und Dichtigkeit)

- Sitz der Räder prüfen
- Vollständige Diagnose der Maschine durchführen und auf Probleme prüfen.
- Gelenke mit Schmierstoffgeber schmieren
- Maschine von Erde reinigen

7.1.2 Stilllagerzeit - Lagerung

Wenn die Maschine über längere Zeit nicht eingesetzt werden soll:

- Maschine nach Möglichkeit überdacht lagern.
- Elektrisch bediente Geräte trennen und trocken lagern.
- Maschine vor Rost schützen. Nur biologisch leicht abbaubares Öl, z. B. Rapsöl versprühen.
- Räder entlasten.
- Kolbenstangen der Hydraulikzylinder vor Korrosion schützen.

Komponenten aus Kunststoff und Gummi weder mit Öl, noch einem Korrosionsschutzmittel besprühen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Teile brüchig werden und brechen.

Reinigung

Vor jedem Einklappen der Maschine muss der Balken unter dem Zylinder gereinigt werden.

Erde, Steine oder andere Hindernisse können den Zylinder beschädigen.

Bei Nichteinhaltung dieser Empfehlung verfällt die Garantie.

7.1.3 Schmieren

Schmieren der Maschine:

Die Maschine muss regelmäßig und nach jeder Reinigung unter Hochdruck geschmiert werden.

Dadurch bleibt die Maschine einsatzbereit und werden die Reparaturkosten und Ausfallzeiten reduziert.

Gesundheit:

Bei Einhaltung der Vorschriften stellt der Einsatz von Schmiermitteln und Mineralstoffprodukten keine Gesundheitsgefährdung dar. Längerer Hautkontakt oder das Einatmen der Dämpfe sollten jedoch vermieden werden.

Umgang mit Schmiermitteln

ACHTUNG:

Schützen Sie sich vor direktem Kontakt mit Ölen: tragen Sie Handschuhe oder tragen Sie eine Schutzcreme auf die Haut auf.

Bei Kontakt mit der Haut das Öl sorgfältig mit warmem Wasser und Seife abwaschen. Reinigen Sie Ihre Haut nicht mit Reinigungsbenzin, Diesel oder anderen Reinigungsmitteln.

Öl ist giftig. Wenn Sie Öl verschluckt haben, sollten Sie umgehend einen Arzt aufsuchen.

- Schmiermittel sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Nie Schmiermittel in offenen Behältern ohne Beschriftung lagern.
- Hautkontakt mit Kleidungsstücken vermeiden, die mit Öl getränkt sind. Verschmutzte Kleidungsstücke wechseln.
- Keine ölhaltigen Reinigungslappen in Taschen aufbewahren.
- Mit Öl getränkte Schuhe sind als gefährliche Abfälle zu entsorgen.
- Ölspritzer in die Augen mit klarem Wasser ausspülen und ggf. einen Arzt aufsuchen.
- Ausgetretenes Öl mit Bindemittel absorbieren und entsorgen.
- Nie durch Öl ausgelöstes Feuer mit Wasser löschen, nur zulässige und geeignete Löschmittel einsetzen und Atemschutz tragen.
- Mit Öl verunreinigte Abfälle und Altöl sind gemäß geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Die Maschine in den angegebenen Abständen schmieren/fetten.

Vor dem Schmieren die Schmiernippel und Schmiermittelpumpe sorgfältig reinigen, damit keine Schmutzpartikel in die Lager gelangen. Kontaminiertes Fett aus Lagern entfernen und durch neues Fett ersetzen!

7.1.4 Fetten

Gitterwalzen werden mit zwei Flanschlagergehäusen und Schmiernippel fixiert.

Für die einwandfreie Selbstjustierung müssen die Lager zu Beginn jeder neuen Saison und regelmäßig im Verlauf der Saison geschmiert werden.

Dazu wird ein Lithiumfett mit Molubdänsulfidzusatz/Grade NLGI2 verwendet. AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keinerlei Haftung, sollte ein anderes Schmiermittel verwendet werden.

7.1.5 Wartung

- Wartung der Hydraulik

Es besteht Infektionsgefahr durch Öl aus dem Hydrauliksystem, das unter Hochdruck herausgeschleudert wird und durch die Haut in den Körper eindringt.

- Nur Fachwerkstätten dürfen Eingriffe an der Hydraulikanlage vornehmen.
- Vor jedem Eingriff an der Hydraulikanlage den Druck ganz ablassen.
- Für die Lecksuche muss geeignetes Werkzeug eingesetzt werden.
- Ein Leck in den Hydraulikleitungen darf unter keinen Umständen mit der Hand oder den Fingern gestopft werden.
- Ein unter Hochdruck austretendes Fluid (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und zu schweren körperlichen Verletzungen führen.
- Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen. Es besteht Infektionsgefahr.
- Bei Anschluss der Hydraulikleitungen an das Hydrauliksystem des Traktors muss sichergestellt werden, dass die Hydrauliksysteme von Traktor und Maschine nicht druckbeaufschlagt sind.
- Prüfen Sie den korrekten Anschluss der Hydraulikleitungen.
- Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und -anschlüsse regelmäßig auf ihren einwandfreien Zustand und Sauberkeit.
- Die Hydraulikleitungen sollten mindestens einmal jährlich von einem Fachmann auf ihren einwandfreien Zustand geprüft werden.
- Beschädigte oder verschlissene Hydraulikleitungen sollten ersetzt werden.
- Es dürfen nur Original AGRISEM Hydraulikleitungen verwendet werden.
- Die Hydraulikleitungen dürfen maximal sechs Jahre lang genutzt werden. Dieser Zeitraum beinhaltet eine mögliche Lagerzeit von maximal zwei Jahren. Auch bei angemessener Lagerung und Verwendung unter Einhaltung der zulässigen Belastung ist es normal, dass Schläuche und Anschlüsse altern und ihre Lager- und Einsatzdauer begrenzt ist. Die Nutzungsdauer kann trotzdem auf der Grundlage von Erfahrungswerten und unter Berücksichtigung potenzieller Risiken festgelegt werden. Für Schläuche und Leitungen aus thermoplastischem Material können andere Bezugswerte in Betracht gezogen werden.
- Altöl muss unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgt werden. Nehmen Sie bei Problemen Kontakt mit Ihrem Öllieferanten auf.
- Hydrauliköl ist außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Es ist darauf zu achten, weder das Erdreich, noch Wasser mit Hydrauliköl zu verunreinigen.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden, anschließend alle 50 Betriebsstunden

1. Prüfen Sie alle Bestandteile des Hydrauliksystems auf Dichtigkeit.
2. Schraubanschlüsse bei Bedarf nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme

1. Führen Sie eine Sichtprüfung auf Fehler durch.
2. Beseitigen Sie Reibungsbereiche der Hydraulikleitungen und Rohre.
3. Beschädigte oder gealterte Hydraulikleitungen sind umgehend zu ersetzen.

Inspektionskriterien für Hydraulikleitungen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie folgende Inspektionskriterien einhalten.

Wenn Sie eine der folgenden Feststellungen bei einer Inspektion machen, sollten die Hydraulikleitungen ausgewechselt werden:

- Beschädigung der Außenschicht bis zur Dichtung (z. B. Reibungsbereiche, Schnitte, Risse).
- Außenhaut angegriffen (Rissbildung im Mantel).
- Verformungen, die nicht der natürlichen Form des Schlauchs oder der Leitung mit oder ohne Druckbeaufschlagung entsprechen oder Biegung (z. B. Schichttrennung, Blasenbildung, Quetschpunkte, Rundbiegung).
- Undichte Bereiche.
- Beschädigung oder Deformation des Endstücks (schadet der Dichtigkeit); kleine oberflächliche Beschädigungen sind kein Grund für einen Austausch.
- Schlauch löst sich vom Endstück.
- Korrosion des Endstücks mit nachfolgender Einschränkung von Funktion und Festigkeit.
- Nichteinhaltung der Montageanweisungen.
- Überschreitung der auf 6 Jahre begrenzten Lebensdauer. Folgende Information ist sehr wichtig: das Herstellungsdatum der Hydraulikleitung ist auf dem Endstück angegeben. Zu diesem Datum müssen 6 Jahre hinzugefügt werden. Wenn auf dem Anschluss „2004“ als Herstellungsdatum angegeben ist, läuft die Nutzungsdauer im Februar 2010 ab. Diesbezüglich wird auf den Teil „Kennzeichnung der Hydraulikleitungen“ verwiesen.

Ein- und Ausbau der Hydraulikleitungen

Bei Ein- und Ausbau der Hydraulikleitungen müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Es dürfen nur Original AGRISEM Hydraulikleitungen verwendet werden.
- Achten Sie immer auf Sauberkeit.
- Hydraulikleitungen sind immer so zu verlegen, dass sie in keinem Betriebszustand
 - ✓ anderen Zugbelastungen ausgesetzt werden, als denen, die sich aus ihrem Gewicht ergeben.
 - ✓ Es dürfen keine Quetschungen über kurze Abschnitte entstehen.
 - ✓ Es darf keine mechanischen Einwirkungen von außen auf die Hydraulikleitungen geben.
 - ✓ Reibung der Schläuche an Maschinenteilen oder unter einander ist zu vermeiden. Die Schläuche sind korrekt zu befestigen. Die Hydraulikleitungen sind ggf. in Schutzmänteln zu verlegen. Scharfkantige Elemente sind abzudecken.
 - ✓ Die zulässigen Biegeradien dürfen nicht überschritten werden.
- Bei Anschluss einer Hydraulikleitung an bewegliche Teile ist die Schlauchlänge derart zu bemessen, dass der Bewegungsbereich insgesamt nicht unter dem kleinsten zulässigen Biegeradius liegt und/oder dass die Leitung außerdem keiner Zugbelastung ausgesetzt wird.
- Die Hydraulikleitungen sind an den dafür vorgesehenen Stellen zu befestigen. Dabei sind Halter zu vermeiden, die die natürliche Bewegung beeinträchtigen und die Schlauchlänge ändern.
- Hydraulikleitungen dürfen nicht lackiert werden.

Wartung der Verschleißringe:

Gewisse Gelenke in AGRISEM Geräten haben Verschleißringe. Bei dem geringsten seitlichen Spiel müssen diese ausgetauscht werden.

ACHTUNG: Für Eingriffe an der „Federpaket“-Einheit muss zuvor die schriftliche Zustimmung von AGRISEM International vorliegen.

Wartung der Reifen:

Die Reifen müssen jederzeit den für ihren Einsatz angemessenen Druck aufweisen. Möglicherweise muss der Druck auf der Straße oder auf dem Feld angepasst werden. Der mittlere Reifendruck aller Reifen des Flexi-Pack liegt bei 2,5 bar.

7.1.6 Scheiben

⇒ Die Scheiben müssen ausgetauscht werden, sobald ihr Durchmesser nachstehende Werte erreicht.

Durchmesser der Mulcherscheiben	Durchmesser max. Verschleiß
 Ø 510	Ø 430
 Ø 560	Ø 430
 Ø 610	Ø 430
 Ø 660	Ø 500

Durchmesser der gezahnten Scheiben	Durchmesser max. Verschleiß
 Ø 460	Ø 400
 Ø 510	Ø 440
 Ø 560	Ø 480
 Ø 610	Ø 520

AGRISEM INTERNATIONAL haftet nicht, wenn der DISC-O-SEM mit Scheiben eingesetzt wird, deren Verschleiß die vorstehenden Werte überschreitet.

7.1.7 Leuchtmittel

Vor Bewegungen auf der Straße ist zu prüfen, dass die Lichtanlage einsatzbereit, sauber und funktionell ist



Man darf sich nicht in den Straßenverkehr begeben, sollte eines dieser Elemente nicht einsatzbereit sein.

Austausch der Glühbirnen:

1. Schutzglas abschrauben.
2. Defekte Glühbirne entfernen.
3. Ersatzglühbirne einsetzen (Spannung und Stromstärke einhalten).

4. Schutzglas wieder anbringen und verschrauben.



**DIE LICHTLEISTE KANN ABGENOMMEN WERDEN UND MUSS WÄHREND DES
ARBEITSEINSATZES ENTFERNT WERDEN**

Bei Einsatz des DISC-O-SEM auf dem Feld muss die Lichtleiste entfernt werden.

Die Lichtleiste wurde nur für den Transport konzipiert; AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keine Haftung für eine Beschädigung der Lichtleiste, wenn diese bei der Arbeit verwendet wird.

7.1.8. Verschleißteile mit Hartmetallplatte:

Verschleißteile mit Hartmetallplatte sind für Arbeiten in steinfreien Feldern gedacht.

Wenn diese zur Bearbeitung von Erdreich eingesetzt werden, das Steine enthält, verschleißten sie schneller und es kann zum Bruch kommen.

Unter derartigen Bedingungen ist der Benutzer alleinverantwortlich für die Gefahren in Verbindung mit dem Einsatz von Verschleißteilen mit Hartmetallplatte.

AGRISEM INTERNATIONAL übernimmt keine Haftung für den schnellen Verschleiß von Verschleißteilen mit Hartmetallplatte, wenn die Anweisungen für den Einsatz nicht eingehalten werden.

Bei korrektem Einsatz des DISC-O-SEM wird die Bearbeitung einer Kultur optimiert und gesichert. Der Benutzer ist alleinverantwortlich für seine Entscheidungen und die Gefahren in Verbindung mit einem falschen oder ungeeigneten Einsatz des DISC-O-SEM.

Wenn die Anweisungen für den Einsatz nicht eingehalten werden, übernimmt AGRISEM INTERNATIONAL keine Haftung für eine Beeinträchtigung des Bodens und ein anderes als das angestrebte Ergebnis.

**AGRISEM[®]**
INTERNATIONAL**GARANTIE-ANTRAGSFORMULAR Nr.**

Name des Händlers:				Händlerstempel	
Sachbearbeiter:					
Datum des Maschinenkaufs:		AGRISEM-Rechnungs-Nr. :			
Name und Adresse des Kunden:					
Datum der Lieferung: <i>(Bitte eine Kopie der Rechnung und des Lieferscheins beilegen)</i>				Laufende Fläche (ha):	
Maschinen-Serien-Nr.:				Arbeitsbreite:	
Kombinierte Maschine (Marke und Modell):					
Schleppermarke:				PS-Leistung:	
Schleppermodell:					
Detaillierte Beschreibung des Vorfalles und dessen vermutlichen Ursachen:					
Datum der Panne:		Antragsdatum:			
Referenzen der defekten Teile	Anzahl	Bezeichnung	Price list	Coef SAV	TOTAL (€)
Bitte Ersatzteile versenden :	☐ JA	Rücksendung der defekten Teile: <i>Frachtkosten trägt der Zusender</i>		☐ JA	
Alle unter Garantie gesandten Teile werden in Rechnung gestellt. Eine Gutschrift wird erst nach Überprüfung der Teile in unserem Werk und Garantiegewährung durch unseren Service gewährt.					
ERGEBNISSE DER EXPERTISE von AGRISEM INTERNATIONAL					
Kommentar:					
Erstellt am				Unterschrift:	
Technischer Sachbearbeiter					
yoann.jaunasse@agrisem.com					

